

ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๑๔๘๖๖

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๘ ธันวาคม ๒๕๕๘

เรื่อง รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ARIZE SRIRACHA ของบริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๙๙๑๓ ลงวันที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๕๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ ARIZE SRIRACHA ของบริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๒. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๕๖/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๑๓ สิงหาคม ๒๕๕๘ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ARIZE SRIRACHA ของบริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท ตำบลสุรศักดิ์ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี มีขนาดพื้นที่โครงการ ๕-๒-๘๔ ไร่ เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรม ขนาดความสูง ๓๘ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๑ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร อาคารพลังงาน ขนาดความสูง ๓ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร อาคารพักพนักงานขับรถ จำนวน ๑ อาคาร และ อาคารพักขยะรวม จำนวน ๒ อาคาร มีจำนวนห้องพัก ๓๗๙ ห้อง จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด โดยให้โครงการแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ต่อมาบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ผู้ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายฯ ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงาน

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๘๓/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ และคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ARIZE SRIRACHA ของบริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด โดยให้บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากจังหวัดชลบุรีได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือจังหวัดชลบุรีส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย และเมื่อมีการเริ่มดำเนินโครงการแล้วจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒ ในการนี้ จึงขอให้จังหวัดชลบุรีดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๕ กล่าวคือ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตโดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาตขอให้จังหวัดชลบุรีพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดชลบุรีเพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางปิยนันท์ โศภนคณาภรณ์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

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

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ ARIZE SRIRACHA
ของบริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ARIZE SRIRACHA ของบริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท ตำบลสุรศักดิ์ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี มีขนาดพื้นที่โครงการ 5-2-84 ไร่ หรือ 9,136 ตารางเมตร เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรมขนาด 38 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารพลังงาน สูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารพักพนักงานขับรถ จำนวน 1 อาคาร และ อาคารพักขยะรวม จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพักแรมทั้งหมด 379 ห้อง จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ARIZE SRIRACHA ของบริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด อย่างเคร่งครัด

2. โครงการต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานอนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

Watercape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ .....
พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ .....
พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

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

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

Watermaps Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

CMES

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ *1.1 สภาพภูมิประเทศ*	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ลาดเอียงในแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก (ลาดลงถนนสุขุมวิท) การก่อสร้างและพัฒนาโครงการมีการปรับสภาพพื้นที่ให้ได้ระดับที่ต้องการและมีความราบเรียบเสมอกัน โดยจะมีการขุดดินบริเวณที่ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดินแล้วนำดินที่ได้จากงานขุดนำไปถมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอาคารและถนนภายในโครงการ โดยระดับดินถมถนนภายในโครงการอยู่ที่ระดับ +0.3 +1.85 และ +2.30 เมตร (อ้างอิงระดับ ±0.00 เมตร กับถนนสุขุมวิท) พื้นชั้นล่างของบริเวณทางเข้าอาคารอยู่ที่ +0.50 เมตร เมื่อเทียบกับถนนสุขุมวิท ด้านหน้าโครงการ อย่างไรก็ตามสภาพภูมิประเทศโดยรวมยังคงมีลักษณะเป็นที่ลาดเอียงเช่นเดียวกับสภาพก่อนการปรับพื้นที่ ประกอบกับโครงการเป็นโรงแรม จึงเป็นไปเพื่อการบริการทางด้านการเข้าพัก การจัดเลี้ยง หรือกิจกรรมอื่นๆ	- จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างและกองเก็บวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย - ควบคุมระดับพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ (ผังบริเวณและระบบสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แสดงดังรูปที่ 1)	- ตรวจสอบระดับดินให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ - ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการให้ดีอยู่เสมอ

Watercape Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ซึ่งไม่มีกิจกรรมใดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศโดยรวม		
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	- การก่อสร้างอาคารโครงการในขั้นตอนต่างๆ ไม่มีกิจกรรมใดที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาโดยรวมทั้งในด้านฤดูกาล อุณหภูมิ ทิศทางลม ความชื้นสัมพัทธ์และปริมาณน้ำฝนอย่างมีนัยสำคัญ	-	-
1.3 คุณภาพอากาศ และระดับเสียง • คุณภาพอากาศ	- การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศระยะก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย TSP, PM-10, CO, SO_x, NO_x และ HC ที่ปรึกษาประเมิน PM-10 จากกิจกรรมก่อสร้างส่วน TSP, CO, SO_x, NO_x และ HC ประเมินจากรถยนต์ที่ใช้ขนส่งคนงาน และขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ	- จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดตั้งตาข่ายกันฝุ่นละอองขนาดรูไม่เกิน 2 มม. คลุมตัวอาคารตลอดแนวก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองศรีราชา ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 600 เมตร พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ TSP, PM-10, SO_x, CO, NO_x

Watergroup Group Co. Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>การประเมินผลกระทบจากปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</u> โดยใช้ค่าสมมติฐานความเข้มข้นของฝุ่นละอองในช่วงก่อสร้างเท่ากับผลรวมของปริมาณฝุ่นละอองเดิมที่มีอยู่ในบรรยากาศรวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ทั้งนี้ปริมาณฝุ่นละอองที่มีอยู่เดิมอ้างอิงจากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง(ระหว่างวันที่ 27-30 เมษายน 2558) พบว่าปริมาณ PM-10 ที่ตรวจวัดได้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.015 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองจากการก่อสร้างที่ใช้ผลการศึกษาของกรมควบคุมมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ (การปรับพื้นดิน) และการก่อสร้างซึ่งมีค่าเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 17 มคก./ลบ.ม. หรือเท่ากับ 0.017 มก./ลบ.ม. เมื่อนำค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองสองส่วนมารวมกันพบว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)	- ฉีดพรมน้ำบริเวณที่มีการก่อสร้าง 3-4 ครั้ง/วัน ได้แก่ ช่วงเช้าเวลาประมาณ 8.30 น. ช่วงสายเวลาประมาณ 10.30 น. ช่วงบ่ายเวลาประมาณ 14.30 น. และช่วงเย็นเวลาประมาณ 16.30 น. หรือตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - กำหนดภาระบรรทุกของรถบรรทุกดินไม่ให้บรรทุกหนักเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดินหรือฝุ่นละอองจากดินร่วงหล่นได้ง่าย และเป็นการรักษาสภาพของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งดิน - ควบคุมความเร็วของรถที่วิ่งภายในโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นละอองจากดินฟุ้งกระจายหรือเศษดินร่วงหล่นลงสู่เส้นทางที่ใช้ขนส่งและเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง - กำหนดให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอื่นๆ	และ HC ในช่วงกิจกรรมต่างๆ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ได้แก่ - งานเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัด TSP, PM-10 ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่ง ตรวจวัด TSP, PM-10, SO_x, CO, NO_x และ HC 1 ครั้ง/เดือน - ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง - ตรวจสอบให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

Watercape Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รวมในระยะก่อสร้าง เท่ากับ 0.032 0.017+0.015) มก./ลบ.ม. อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งกำหนดค่าไว้ 0.12 มก./ลบ.ม. ***การประเมินค่า TSP, CO, SO_x, NO_x และ HC*** ประเมินจากรถขนส่งคนงานจะใช้รถบรรทุก 6 ล้อ จำนวน 5 คัน การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ใช้รถบรรทุก 6 ล้อ จำนวน 3 คันและการขนส่งดินรถบรรทุก 10 ล้อ จำนวน 30 คัน โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้ ***การประเมินค่าปริมาณฝุ่นละออง (TSP)*** ผลจากการประเมินปริมาณในกรณีเลวร้ายสุดจะได้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์สูงสุดเท่ากับ 0.000021 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้	- ล้างล้อรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างก่อนออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อมิให้มีเศษดินเศษหินติดล้อรถ ซึ่งจะทำให้มีการปนเปื้อนถนนสาธารณะที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่ง โดยใช้แรงงานคน ดังนี้ 1. ฉีดน้ำแรงดันสูงทำความสะอาดล้อ 2. ทำความสะอาดบริเวณจุดล้างล้อก่อนขับรถออกนอกโครงการ และ 3. ทำความสะอาดเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างภายหลังรถออกนอกพื้นที่โครงการแล้ว - จัดให้มีพนักงานของโครงการกวาดถนนสาธารณะบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - การลำเลียงเศษวัสดุก่อสร้างจากอาคารที่ก่อสร้างต้องมีการปิดคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จัดให้มีสถานที่สำหรับล้างล้อรถพร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ฉีดที่มีความดันสูงเพื่อล้างล้อรถหรือตัวถังรถ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม เช่น จัดให้มีรางน้ำให้รถวิ่งผ่านพร้อมระบบกำจัดตะกอน เพื่อทำความสะอาด	

Watercape Group Co Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ปริมาณ TSP รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ในระยะก่อสร้างเท่ากับ 0.042 มก./ลบ.(0.000021+0.042) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.) ***<u>การประเมินค่าไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x)</u>*** ความเข้มข้นของไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.00021 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) รวมซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ในระยะก่อสร้างเท่ากับ 0.0202 มก./ลบ.ม. (0.00021 + 0.02) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม.)	รถก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้าง - ผงซีเมนต์ที่มีปริมาณมากกว่า 20 ถุง ต้องคลุมผ้าคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน - ผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด - การกองวัสดุที่มีฝุ่น ต้องปิดหรือคลุม หรือเก็บในที่ที่ปิดล้อม ทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 2 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมให้ทั่วบริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่นด้วยน้ำก่อนการขนย้าย - การผสมคอนกรีต การไสไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้ปิดคลุมด้วยผ้าคลุมหรือในห้องที่มีหลังคาและผนัง	

Watercraft Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การประเมินค่าไฮโดรคาร์บอน (HC) ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.000051 มก./ลบ.ม. ซึ่งค่อนข้างต่ำมาก หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.31 มก./ลบ.ม. (0.000051+0.31) ***การประเมินค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)*** ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.00000028 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณ	ปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว - เศษวัสดุเหลือใช้ต้องปิดคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน - จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากการทำงาน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอย - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการบริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

Watercraft Group Co Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

C.M.S. Engineering & Management Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) รวมซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ในระยะก่อสร้างเท่ากับ 0.031 มก./ลบ.ม. (0.00000028 +0.031) มีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (กำหนดไว้ไม่เกิน 300 ppb หรือ 0.78 มก./ลบ.ม.) ***<u>การประเมินค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</u>*** ผลจากการประเมินปริมาณในกรณีเลวร้ายสุดจะได้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์สูงสุดเท่ากับ 0.00009 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) รวมเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 1.619 มก./ลบ.ม. (0.00009+1.619) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (กำหนดไว้ไม่เกิน 34.36 มก./ลบ.ม.)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการและชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - นำรายละเอียดของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการมาติดไว้บริเวณที่บุคคลอื่นสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	

Watertrans Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 1</u> มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
● ระดับเสียง	- จากการประเมินค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ แหล่งรับเสียงทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ พื้นที่ติดต่อโครงการทาง<u>ทิศเหนือ</u> คือ กลุ่มทาวเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น จำนวน 3 คูหา มีระยะห่างจากอาคารโรงแรมประมาณ 20 เมตร และกลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุด เป็นตัวแทนในการประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 10 เมตร <u>ทิศใต้</u> คือ กลุ่มบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุด เป็นตัวแทนในการประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 14 เมตร และอาคารห้องเช่า สูง 2 ชั้น มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 95 เมตร ในกิจกรรมการทำฐานราก และ<u>ทิศตะวันออก</u> คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น และห้องเช่า สูง 2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุด เป็นตัวแทนในการประเมิน) มีระยะห่างจาก	<u>ผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ</u> - กำหนดเวลาการก่อสร้างให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันเสาร์ และหยุดกิจกรรมการก่อสร้างในวันอาทิตย์ หากมีกิจกรรมที่ต้องทำต่อเนื่องหลังจากวันและเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นกรณีไป - งดกิจกรรมการก่อสร้างในวันอาทิตย์ หากมีเหตุจำเป็น โครงการต้องแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นกรณีไป - ติดประกาศระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการก่อนการดำเนินงานไม่น้อยกว่า 15 วัน โดยแสดงเวลาที่เริ่มงานจนกระทั่งสิ้นสุดงานไว้ที่ด้านหน้าโครงการ - กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียง เช่น งานตัด ไส เจียร กลึง และเชื่อมโลหะ เป็นต้น ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน คือ 8.00-17.00 น. ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันเสาร์ และหยุดกิจกรรมก่อสร้างในวันอาทิตย์	- จัดให้มีการติดตามตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองศรีราชา ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 600 เมตร พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดประกอบด้วย ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงรบกวนโดยตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง โดยตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน

Watercape Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

C.M.S. ENVIRONMENT MANAGEMENT CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาคารโรงแรม ประมาณ 56 เมตร ในกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ การทำฐานราก และการ เก็บงานและตกแต่ง จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 ชั้น 2 และชั้น 3 ขึ้นไป อยู่ในช่วง 71.53-91.43 dB(A) โดยค่าระดับเสียงรวมดังกล่าวมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง และ World BankEnvironmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) ยกเว้นทิศใต้ อาคารห้องเช่า สูง 2 ชั้น มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 95 เมตร ในกิจกรรมการเตรียมพื้นที่การขุดเจาะ การขึ้นโครงสร้าง และการเก็บงานและตกแต่ง และทิศตะวันออก คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น และห้องเช่า สูง 2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุด เป็นตัวแทน	- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินงานก่อสร้างทำการก่อสร้างรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร รอบพื้นที่โครงการ - ติดตั้งผนังรอบอาคาร ด้วยวิธีระบบหล่อสำเร็จรูป Precast Concrete จากโรงงาน มีความหนาและเสริมเหล็กตามที่วิศวกรโครงสร้างคำนวณไว้เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงจากการก่อสร้าง - ปิดการสั่นของสายจี้คอนกรีต ก่อนยกหรือหย่อนผ่านตะแกรงเหล็กเสริมที่ยังไม่มีคอนกรีตคลุมทับ - การใช้เครื่องจี้คอนกรีตหลีกเลี่ยงการจี้โดนเหล็กเส้นและไม่จี้นานเกิน - จัดให้มีการปิดรอบเครื่องยนต์ที่มีเสียงดังด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เช่น แผ่นยิปซั่ม เป็นต้น - จัดเวลาสำหรับกิจกรรมก่อสร้างให้เหมาะสม โดยหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังพร้อมๆ กัน	

Watercape Group Co Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในการประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรมประมาณ 56 เมตร ในกิจกรรมการขุดเจาะ และการขึ้นโครงสร้าง จะได้รับค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง อยู่ในช่วง 62.96-67.97 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ส่วนศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองศรีราชา สูง 1 ชั้น มีระยะห่างจากอาคารโครงการประมาณ 636 เมตร จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 ชั้น 2 และชั้น 3 ขึ้นไป อยู่ในช่วง 46.45-55.45 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นโครงการจะกำหนดให้มีการควบคุมที่ทางผ่านของเสียงโดยการติดตั้งวัสดุกั้นเสียงเพื่อลดผลกระทบที่ผู้รับเสียงจะได้รับ โดยโครงการจะ ติดตั้งรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร และกำหนดให้มีการติดตั้งวัสดุกั้นเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้ ซึ่งทำจากไม้อัด (Plywood) มีความหนา 12 มิลลิเมตร ความสูง 2 เมตร เพื่อใช้กั้นเสียงในช่วงที่มีการก่อสร้างอาคารในระดับชั้น 3 ขึ้นไป พบว่า ค่าระดับเสียง	- ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต เช่น การเสริมแผ่นยางกันสั่นสะเทือนเข้าไปที่ฐานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเพื่อลดการสั่นพ้องและลดระดับเสียงดังรบกวน - กำหนดมาตรการปิดเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ไม่ใช้งานหรือในช่วงพักและติดป้าย “กรุณาดับเครื่องยนต์ขณะจอดรอ” ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดภาวะเสียงจากเครื่องยนต์ - ในการเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้ทำด้วยความระมัดระวังไม่โยนลงบนพื้นซึ่งจะทำให้เกิดเสียงดังรบกวนการพักผ่อนของชุมชน - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้างพร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการบริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

Watercape Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

CMD

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รวมจากกิจกรรมการก่อสร้างในระดับชั้น 1 (การทำฐานราก) เมื่อมีวัสดุกั้นเสียง คาดว่าแหล่งรับเสียงที่พื้นที่ติดต่อโครงการที่ใกล้ที่สุด ได้แก่ ทิศเหนือ คือ กลุ่มทาวเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น จำนวน 3 คูหา มีระยะห่างจากอาคารโรงแรมประมาณ 20 เมตร และกลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุด เป็นตัวแทนในการประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 10 เมตร ทิศใต้ คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุด เป็นตัวแทนในการประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 14 เมตร และอาคารห้องเช่า สูง 2 ชั้น มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 95 เมตร และทิศตะวันออก คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น และห้องเช่า สูง 2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุด เป็นตัวแทนใน	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการและชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

Waterscape Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 56 เมตร จะได้รับมีค่าอยู่ในช่วง 58.94-59.54 dB(A) ส่วนในระดับชั้น 2 มีค่าอยู่ในช่วง 59.21-64.11 dB(A) และในระดับชั้น 3 ขึ้นไป มีค่าอยู่ในช่วง 59.00-61.53 dB(A) และพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองศรีราชา สูง 1 ชั้น จะได้รับมีค่าเท่ากับ 51.40 dB(A) ส่วนในระดับชั้น 2 และในระดับชั้น 3 ขึ้นไป มีค่าเท่ากับ 61.70 dB(A) ซึ่งค่าระดับเสียงรวมดังกล่าวทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด		
1.4 ความสั่นสะเทือน	กิจกรรมการก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน คือ งานก่อสร้างเสาเข็ม ซึ่งมีระยะเวลาประมาณ 3 เดือน โดยผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนเกิดจากการเขย่าในขั้นตอนการถอนปลอกเหล็กชั่วคราวป้องกันดินพัง ลักษณะความสั่นสะเทือนเป็นความสะเทือนแบบชั่วครู่ (Transient Vibration) และมีช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น โดย	**<u>การลดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการทำฐานรากและเสาเข็มอาคาร</u>** - ใช้เสาเข็มแบบเจาะ เพื่อลดผลกระทบต่ออาคารโดยรอบโครงการ - จัดให้มีประกันความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียงที่อาจได้รับความเสียหายจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ	- ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองศรีราชา ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 600 เมตร ตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

Watercraps Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 1</u> มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนนั้นไม่ได้เกิดพร้อมกันทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน เพราะการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนจะทำตามแผนการดำเนินงานก่อสร้างที่มีกำหนดระยะเวลาและแบ่งสัดส่วนการทำงานในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน ทั้งนี้โครงการใช้เสาเข็มแบบเจาะ โดยมีการลดความยาวปลอกเหล็กป้องกันดินพัง เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างฐานรากอาคารให้เหลือน้อยที่สุดและจะควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ รวมทั้งทำการกดและถอนเสาเข็มพืด (ช่วงงานก่อสร้างฐานรากและสาธารณูปโภคใต้ดิน) ด้วยเครื่องจักรระบบไฮดรอลิค (Silent piler) ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนและเสียงดังต่อชุมชนใกล้เคียง อีกทั้งมีการตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรให้มีสภาพที่เหมาะสมกับงานและควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการในการลดความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด จึงคาดว่าผลกระทบ	- จัดให้มีการสำรวจสภาพปัจจุบันของอาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งถ่ายรูปอาคารต่างๆ โดยละเอียดก่อนทำการก่อสร้าง - จัดให้มีวิศวกรในการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง - ติดประกาศระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการ ก่อนการดำเนินงานไม่น้อยกว่า 15 วัน โดยแสดงเวลาที่เริ่มงานจนกระทั่งสิ้นสุดงานไว้ที่ด้านหน้าโครงการ - กำหนดเวลาการก่อสร้างงานเสาเข็มในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. ของวันจันทร์ถึงวันเสาร์ และหยุดกิจกรรมการก่อสร้างในวันอาทิตย์ หากมีกิจกรรมที่ต้องทำต่อเนื่องหลังจากวันและเวลาดังกล่าวให้แจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นกรณีไป และควบคุมระยะเวลาการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามแผนการทำงานที่วางไว้ - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้างพร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของ	- ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน

Watercape Group Co., Ltd

ลงชื่อ .....
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
พฤศจิกายน/2558

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

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

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ด้านความสั่นสะเทือนในช่วงก่อสร้างจะมีอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อกิจกรรมก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากแล้วเสร็จ จะมีผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับต่ำ จากการประเมินค่าระดับความสั่นสะเทือนต่อพื้นที่ติดต่อทิศเหนือ คือ กลุ่มทาวเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น จำนวน 3 คูหามีระยะห่างจากอาคารโรงแรมประมาณ 20 เมตร และกลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุด เป็นตัวแทนในการประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 10 เมตร ทิศใต้ คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุด เป็นตัวแทนในประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 14 เมตร และอาคารห้องเช่า สูง 2 ชั้น มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 95 เมตร และทิศตะวันออก คือ	โครงการบริษัทผู้รับเหมาและเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการและชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **การลดความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างอื่นๆ** - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - ตรวจสอบคุณภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอจำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อช่วย	

Watermaps Group Co. Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

C.M.S. Engineering & Management Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น และห้องเช่า สูง 2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุด เป็นตัวแทนในการประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 56 เมตร ส่วนพื้นที่ติดต่อด้านอื่นๆ ได้แก่ ทิศใต้ เป็นพื้นที่บุคคลอื่นมีโกดังร้าง สูง 1 ชั้น และกลุ่มเพิงบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น ซึ่งอยู่ระหว่างการย้ายออก จึงคาดว่าไม่ได้รับผลกระทบในช่วงที่มีการก่อสร้าง และทิศตะวันตก เป็น ถนนสุขุมวิท กว้างประมาณ 50-53.50 เมตร จึงคาดว่าไม่ได้รับผลกระทบ พบว่ากลุ่มอาคารดังกล่าวได้รับค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง 0.0005-0.029 นิ้ว/วินาที ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ซึ่งกำหนดค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นต้องไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที	ลดแรงสั่นสะเทือนจากการวิ่งเข้า-ออกของรถบรรทุก	

Waterscape Group Co Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	หรือ เท่ากับ 0.197 นิ้ว/วินาที พบว่าค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากการเจาะเสาเข็มของโครงการยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารข้างเคียง		
1.5 สภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐาน	- พื้นที่โครงการอยู่ในตำบลสุรศักดิ์ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี มีลักษณะทางธรณีวิทยาแบบหินยุคคาร์บอนิเฟอรัสเพอร์เมียน (CP) หรือกลุ่มหินชลบุรี ตกตะกอนสะสมตัวในยุคคาร์บอนิเฟอรัส มีการแผ่กระจายตัวบริเวณภาคตะวันออก ตลอดแนวชายฝั่งทะเลจากชลบุรี-สัตหีบ รวมถึงเกาะต่างๆ เช่น เกาะสีชัง เกาะคราม เกาะแสมสาร เกาะเสม็ด และถัดไปทางตะวันออกที่จังหวัดระยอง และบางส่วนของจังหวัดฉะเชิงเทรา สามารถแบ่งได้ 3 หมวดหิน โดยเรียงจากอายุอ่อนไปหาอายุแก่ดังนี้ หมวดหินศรีราชา และหมวดหินพลูตาหลวง ลักษณะทั่วไปประกอบด้วยหินเชิร์ต หินทราย หินดินดาน และหินดินดานเนื้อปนถ่าน	-	-

Waterscape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ .....
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
พฤศจิกายน/2558

C.M.S. Engineering & Management Co.,Ltd.

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

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พบหินปูนแทรกเป็นเลนส์ หินจะมีการคดโค้ง ถูกแปรสภาพโดยหินเชิร์ต มีลักษณะชั้นบางๆ และสลับกันอยู่ระหว่างชั้นที่เป็น argillaceous rich และ siliceous หินทรายเป็นพวก lithic arenite ประกอบด้วยควอตซ์ค่อนข้างมาก เม็ดควอตซ์มีลักษณะกึ่งมนกึ่งเหลี่ยม การคัดขนาดไม่ดี นอกจากนี้ยังมีเศษหินอยู่ด้วย ชั้นหินทรายบางบริเวณมีสีน้ำตาลแดง มีรอยแตกมาก เนื้อหินค่อนข้างผุ ชั้นหินดินดานที่แทรกอยู่ทั่วไปในชั้นหินเชิร์ต ส่วนใหญ่แสดงชั้นอย่างดี และมีสีน้ำตาล ในบางชั้นมีปริมาณของ carbonaceous มาก ทำให้เห็นเป็นสีเทาดำ นอกจากนี้ ยังพบหินปูนเป็นเลนส์หนาอีกหลายๆ พื้นที่ พบร่องรอยซากดึกดำบรรพ์เป็นพวกหอยสองฝาที่ไม่สามารถระบุได้ พบว่า ในส่วนบนของหินหมวดนี้จะเป็นหินทราย และหินดินดาน ที่มีแร่ไมกาปะปนเป็นส่วนประกอบมากกว่าในส่วนล่าง และจะค่อยๆ เปลี่ยนไปเป็นหิน spotted slate และ		

Watercape Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	spotted mudstone เนื่องจากกระบวนการแปรสัมผัสโดยอิทธิพลของหินแกรนิต หินหมวดนี้หนาไม่น้อยกว่า 800 เมตร เป็นการสะสมตัวในบริเวณไหล่ทวีปที่มีน้ำค่อนข้างลึก เนื่องจากพบชั้นหินเชิร์ตเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งบริเวณดังกล่าวมิได้มีทรัพยากรทางธรณีวิทยาที่มีความสำคัญแต่อย่างใด ทั้งนี้ในการก่อสร้างจะมีการขุดดินบริเวณที่จะก่อสร้างเสาเข็มฐานราก ชั้นใต้ดิน และบริเวณที่ก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค เช่น ถังเก็บน้ำใต้ดิน และระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งกิจกรรมก่อสร้างดังกล่าว จะจำกัดอยู่เฉพาะภายในพื้นที่ก่อสร้าง จึงคาดว่าจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินทางกายภาพ ได้แก่ การสูญเสียเนื้อดิน และลักษณะของเนื้อดินในระดับต่ำ แต่จะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณสมบัติทางเคมี ได้แก่ ปฏิกิริยาของดิน (pH) ปริมาณอินทรียวัตถุแต่อย่างใด		

Watercraft Group Co. Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ทรัพยากรดิน	- โครงการมีการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดินโดยขอบเขตการก่อสร้างจะจำกัดอยู่เฉพาะภายในบริเวณที่ก่อสร้างเท่านั้น จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินทางกายภาพ ได้แก่ การสูญเสียเนื้อดินและลักษณะของเนื้อดินในระดับต่ำ แต่ไม่มีผลกระทบต่อคุณสมบัติทางเคมีของดินแต่อย่างใด ส่วนผลกระทบในด้านการเลื่อนไหลของดินในการก่อสร้างฐานราก จะมีการก่อสร้างกำแพงกันดินแบบ Sheet Pile โดยรอบบริเวณพื้นที่ที่ทำการขุดดิน เพื่อป้องกันการลื่นไหลหรือการทรุดตัวของดินขณะขุด โดยขั้นตอนและวิธีการขุดดินและก่อสร้างฐานรากได้ถูกออกแบบให้ถูกต้องตามมาตรฐาน และจะมีการควบคุมโดยวิศวกรที่มีความชำนาญในการก่อสร้างงานชั้นใต้ดินโดยเฉพาะ จึงคาดว่าผลกระทบของการเลื่อนไหลพังทลายของดินมีในระดับต่ำ	- จัดให้มีการป้องกันดินพังโดย Sheet Pile ในตำแหน่งที่มีการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน เช่น ถังเก็บน้ำใต้ดิน บ่อหน่วงน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย - เมื่อเริ่มการก่อสร้างฐานรากจะต้องตอกแผงเหล็กพืด (Sheet Pile) โดยรอบบริเวณที่ขุด เพื่อป้องกันดินในที่ข้างเคียงถล่ม - จัดให้มีการสำรวจสภาพปัจจุบันของอาคารพักอาศัยที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งถ่ายรูปอาคารต่างๆ โดยละเอียดก่อนก่อสร้าง - จัดให้มีประกันภัยในระยะก่อสร้างต่อความเสียหายที่อาจเกิดกับอาคารข้างเคียง - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้างพร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ตรวจสอบการก่อสร้าง Sheet Pile ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่วิศวกรออกแบบไว้

Watercape Group Co. Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการและชี้แจงความก้าวหน้าของการดำเนินงานรวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	
1.7 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	- ในการก่อสร้างมีน้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 7.20 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากห้องส้วม 5.76 ลบ.ม./วัน บำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อให้น้ำทิ้งมีคุณภาพผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานแล้วจึงระบายลงรางระบายน้ำภายในโครงการ เพื่อรวมกับน้ำเสียจากการชำระล้างอีก 1.44 ลบ.ม./วัน และรวบรวมระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ดังนั้นจึงคาดว่าน้ำทิ้งในระยะก่อสร้าง ซึ่งเป็นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนมีคุณภาพได้ตามเกณฑ์มาตรฐานและมีปริมาณค่อนข้างน้อยที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในบริเวณพื้นที่ศึกษาในระดับต่ำ	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 16 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปเพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสียก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างในการระบายน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงานลงสู่บ่อดักตะกอนดินเพื่อให้ตะกอนและดักเศษขยะให้ตกลงก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	-

Waterscape Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.8 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	- แหล่งน้ำใช้ในระยะก่อสร้างมาจากน้ำประปาส่วนภูมิภาคสาขาศรีราชา ไม่มีการนำน้ำจากแหล่งน้ำใต้ดินมาใช้จึงคาดว่าไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ที่จะรบกวนต่อระบบทิศทาง และระดับน้ำของน้ำใต้ดิน ส่วนผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างมีปริมาณน้อยมากและไม่มีความสกปรกในรูปสารพิษปนเปื้อนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำเสียจากการราดส้วมมีการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะเช่นกัน ดังนั้นโอกาสที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่อคุณภาพน้ำใต้ดินน้อยมาก จึงคาดว่ามีผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินในระดับต่ำ	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 16 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูปเพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสียก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างในการระบายน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงานลงสู่บ่อดักตะกอนดินเพื่อให้ตะกอนและเศษขยะตกลงก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	-

Watercape Group Co Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ *2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)*	- ในบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นย่านที่พักอาศัย พาณิชยกรรม คลังสินค้า ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานที่ราชการ นอกจากนี้มีพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่ป่าไม้และภูเขาซึ่งมีพื้นที่ป่าไม้บริเวณเขาพระครูห่างจากพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกประมาณ 320 เมตร ส่วนสภาพพื้นที่โครงการเดิมเป็นพื้นที่รกร้าง มีต้นไม้ใหญ่บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ข่อย ตะแบก มะรุม กระบก สะเดา กระท้อน มะม่วง มะขาม ลูกดิ่ง เพกา งิ้ว ชะมวง มะกอกน้ำ ขนุน ตะโก มะตูม เสี้ยว และรกฟ้า ซึ่งไม่มีสัตว์ป่าที่หายากหรือใกล้จะสูญพันธุ์แต่อย่างใด จึงคาดว่าการพัฒนาโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า) ในบริเวณเขาพระครูซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 320 เมตร แต่อย่างใด	-	-

Watercraft Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง)	- บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร พบแหล่งน้ำทะเล 1 แห่ง คือ ทะเลอ่าวไทย แต่ทั้งนี้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากโครงการจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการริมถนนสุขุมวิท ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินโครงการมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขุมวิทด้านหน้าโครงการ อย่างไรก็ตามคาดว่าแหล่งน้ำผิวดินที่เชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการดังกล่าวไม่ได้มีทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง) ที่สำคัญแต่อย่างใด ดังนั้นการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำผิวดินดังกล่าวในระดับต่ำ	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง 16 ห้อง ด้วยระบบบำบัดสำเร็จรูป เพื่อลดค่าความสกปรกในน้ำเสีย ก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างในการระบายน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงานลงสู่บ่อดักตะกอนดินเพื่อดักตะกอนและเศษขยะให้ตกลงก่อนระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	-

Watercape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ *3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน*	- การก่อสร้างโครงการเป็นการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการจากเดิมที่เป็นเป็นพื้นที่รกร้าง มีต้นไม้ใหญ่ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติ ไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และมีการใช้ประโยชน์เพื่อประกอบธุรกิจประเภทโรงแรม ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรมขนาด 38 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารพลังงาน สูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารพักพนักงานขับรถ จำนวน 1 อาคาร และ อาคารพักขยะรวม จำนวน 2 อาคาร พื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งโครงการ เท่ากับ 30,427.52 ตารางเมตร แยกเป็นพื้นที่ใช้สอยของอาคารโรงแรม 29,753.37 ตารางเมตร พื้นที่ใช้สอยอาคารพลังงาน 582.15 ตารางเมตร พื้นที่ใช้สอยอาคารพักพนักงานขับรถ 20 ตารางเมตร พื้นที่ใช้สอยอาคารพักขยะรวม (ขยะรีไซเคิลและขยะทั่วไป) 36 ตารางเมตร และพื้นที่ใช้สอยอาคารพักขยะรวม (ขยะเปียกและขยะอันตราย)	- ดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามการออกแบบและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เช่น ผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมและชุมชนแหลมฉบัง พ.ศ. 2555 พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร และ กฎกระทรวงที่ออกความตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร	-

Wetcraft Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

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

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	36 ตารางเมตร โดยอาคารโรงแรมจะจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยจากการตรวจสอบที่ดินของโครงการตามข้อกำหนดผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมและชุมชนแหลมฉบัง พ.ศ. 2555 พบว่าพื้นที่ตั้งโครงการ กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (เขตสีเหลือง) บริเวณ 1.4 ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นยังไม่เกินร้อยละ 15 ของที่ดินประเภทนี้และสามารถก่อสร้างอาคารดังกล่าวได้ ทั้งนี้ไม่ได้มีข้อกำหนดห้ามปลูกสร้างอาคารขนาดใหญ่ อาคารสูง อาคารขนาดใหญ่พิเศษ หรือโรงแรม แต่อย่างใด ดังนั้นการพัฒนาโครงการจึงสามารถดำเนินการได้โดยไม่ขัดกับข้อกำหนดของผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมและชุมชนแหลมฉบัง พ.ศ. 2555		

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- กิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง การขนส่งดินและคนงานมายังพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นการรบกวนต่อสภาพการจราจรบนถนนที่เกี่ยวข้องคือถนนสุขุมวิทซึ่งคิดเป็นปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง การขนส่งดินและการขนส่งคนงานอีก 5 PCU/ชม. 34 PCU/ชม. และ 15 PCU/ชม. ตามลำดับ โดยสรุปผลการประเมินได้ดังนี้ ● **ถนนสุขุมวิท** <u>วันทำการปกติ</u> ช่วงระยะก่อสร้างโครงการจะมีค่าอัตราส่วนปริมาณจราจร (V/C Ratio) เพิ่มขึ้น 0.006 และ 0.016 โดยมีสภาพจราจรฝั่งขาเข้า (มุ่งหน้าไปอำเภอเมืองชลบุรี) ในช่วงเวลา 09.00-10.00 น. และ 15.00-16.00 น. อยู่ในเกณฑ์เริ่มชะลอตัว ช่วงเวลา 07.00-09.00 น. 13.00-15.00 น. และ 16.00- 17.00 น. อยู่ในเกณฑ์ติดขัด ช่วงเวลา 10.00-13.00 น. และ 17.00-19.00 น. อยู่ในเกณฑ์ติดขัดมาก และฝั่งขาออก (มุ่งหน้าไปเทศบาลนครแหลมฉบัง) ช่วงเวลา 08.00-	- รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างต้องใช้ผ้าปิดคลุมกระบะหลังรถให้มิดชิด เพื่อลดการร่วงหล่นหรือฟุ้งกระจายของวัสดุก่อสร้าง - จัดให้มีการทำความสะอาดล้อรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างก่อนออกสู่ถนนหรือเส้นทางการจราจรภายนอก โดยใช้แรงงานคนดังนี้ 1. ฉีดน้ำแรงดันสูงทำความสะอาดล้อ 2. ทำความสะอาดบริเวณจุดล้างล้อก่อนขับรถออกนอกโครงการ และ 3. ทำความสะอาดเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างภายหลังจากรถออกนอกพื้นที่แล้ว - จัดระเบียบการจราจรทั้งภายในและภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยกำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อเข้าใกล้ชุมชน และห้ามบีบแตรหรือเหยียบคันเร่งรถให้เกิดเสียงดังในกรณีที่ไม่จำเป็น เมื่อเข้าเขตชุมชน - ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัดของกรมการ	- ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์แสดงเขตการก่อสร้างและสัญลักษณ์อื่นๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน และดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของถนนด้านหน้าโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก ไม่ให้มีดิน โคลนและเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นและไม่ให้มีรถบรรทุกจอดตลอดแนวด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีพนักงานตรวจสอบดูแลการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน - จัดให้มียามหรือพนักงานคอยควบคุมดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิทด้านหน้าโครงการ เพื่อไม่รบกวนต่อรถทางตรงบนถนนดังกล่าวรวมทั้งดูแลป้องกันการเกิด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	09.00 น. 10.00-11.00 น. และ 13.00-19.00 น. อยู่ในเกณฑ์ติดขัด ช่วงเวลา 07.00-08.00 น. 09.00-10.00 น. และ 11.00-13.00 น. อยู่ในเกณฑ์ติดขัดมาก ทั้งนี้พบว่ากิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง การขนส่งดิน และการขนส่งคนงานของโครงการไม่ทำให้สภาพการจราจรถนนสุขุมวิท ในวันทำการปกติเปลี่ยนแปลงไป <u>วันหยุดราชการ</u> ช่วงระยะก่อสร้างโครงการจะมีค่าอัตราส่วนปริมาณจราจร (V/C Ratio) เพิ่มขึ้น 0.006 และ 0.016 โดยมีสภาพจราจรฝั่งขาเข้า (มุ่งหน้าไปอำเภอเมืองชลบุรี) ในช่วงเวลา 14.00-15.00 น. อยู่ในเกณฑ์คล่องตัว 07.00-08.00 น. 09.00-10.00 น. และ 13.00-14.00 น. อยู่ในเกณฑ์เริ่มชะลอตัว ช่วงเวลา 08.00-10.00 น. 10.00-11.00 น. และ 15.00-17.00 น. อยู่ในเกณฑ์ติดขัด ช่วงเวลา 11.00-13.00 น. และ 17.00-19.00 น. อยู่ในเกณฑ์ติดขัดมาก และฝั่งขาออก (มุ่งหน้าไปเทศบาลนครแหลมฉบัง)	ขนส่งทางบกเพื่อป้องกันการชำรุดทรุดโทรมของเส้นทางคมนาคม พร้อมทั้งจัดมาตรการซ่อมแซมผิวการจราจรหรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ - การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการต้องเป็นไปอย่างรวดเร็วและกำหนดเวลาในการขนส่งที่เป็นไปตามกฎหมาย คือ ระหว่างเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อลดผลกระทบด้านสภาพการจราจรที่แออัดในช่วงเวลาเร่งด่วน - ห้ามจอดรถบรรทุกตลอดแนวบริเวณถนนสุขุมวิทด้านหน้าโครงการ เพื่อไม่ให้กีดขวางเส้นทางจราจร - จัดให้มียามหรือพนักงานคอยควบคุมดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อไม่ให้รบกวนต่อรถทางตรงบนถนนดังกล่าว รวมทั้งดูแลป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง - ติดสัญญาณไฟเตือนเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้สัญจรอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง - จัดให้มีพนักงานดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณถนน สาธารณะ โดยหากพบว่ามีเศษดิน หรือเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นให้ทำความสะอาดและเก็บให้เรียบร้อยทันทีเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง

Watercraft Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

CMES

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ช่วงเวลา 17.00-18.00 น. อยู่ในเกณฑ์ติดขัดมาก 07.00-17.00 น. และ 18.00-19.00 น. อยู่ในเกณฑ์ติดขัดมาก ทั้งนี้พบว่ากิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง การขนส่งดิน และการขนส่งคนงานของโครงการส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรถนนสุขุมวิท ในวันหยุดราชการในช่วงเวลาต่างๆ ดังนี้ ฝั่งขาเข้า (มุ่งหน้าไปอำเภอเมืองชลบุรี) - เปลี่ยนจากระดับ*เริ่มชะลอตัว*เป็นระดับ*ติดขัด* ในช่วงเวลา 08.00-09.00 น	ผ่านบริเวณด้านหน้าโครงการด้วยความระมัดระวัง ในกรณีที่โครงการทำให้ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการชำรุดและเสียหายที่เกิดจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ โครงการจะดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมถนนสาธารณะโดยทันที - หากวัสดุอุปกรณ์ เศษดิน เศษหินที่ร่วงหล่นบริเวณถนนสาธารณะจากการขนส่งของโครงการ ต้องดำเนินการทำความสะอาดโดยทันที - แจ้งไปยังผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชลบุรีที่ 2 ผ่านหัวหน้าหมวดทางหลวงบางละมุง ในช่วงก่อนการเริ่มดำเนินการก่อสร้าง เพื่อประสานงานให้เจ้าหน้าที่หน่วยงานท้องถิ่นด้านการจราจรเตรียมความพร้อม เพื่อลดผลกระทบต่อระบบการจราจรบริเวณพื้นที่ข้างเคียง - ในกรณีที่โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3 สาย อ.ศรีราชา-อ่าวอุดม (รวมสะพานลอยข้ามแยก	

Watercraft Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เข้าท่าเรือ) จ. ชลบุรี เสร็จล่าช้าไม่ทันกำหนด โครงการยินดีที่จะปรับปรุงและออกค่าใช้จ่ายการปรับปรุงในส่วนที่เกี่ยวข้องกับบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และสร้างให้ตรงตามแบบของโครงการก่อสร้างทางหลวง	
3.3 การใช้น้ำ	- น้ำใช้ในช่วงก่อสร้างโครงการจะรับบริการน้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาศรีราชา มีกำลังการผลิตน้ำประปา 49,548.07 ลบ.ม./วัน และมีปริมาณน้ำจำหน่าย 40,291.57 ลบ.ม./วัน โดยมีปริมาณน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจากการประเมินที่ 9.00 ลบ.ม./วัน ซึ่งน้ำใช้ของโครงการคิดเป็นร้อยละ 0.022 ของปริมาณน้ำจำหน่ายต่อวันของการประปาฯ เท่านั้น จึงคาดว่า การประปาฯ มีศักยภาพที่จ่ายน้ำให้เพียงพอกับความต้องการใช้น้ำในระยะก่อสร้างโครงการได้ และส่งผลกระทบด้านการใช้น้ำของชุมชนในระดับต่ำ	- จัดให้มีที่เก็บสำรองน้ำไม่น้อยกว่า 10 ลบ.ม. ซึ่งเพียงพอต่อการอุปโภค-บริโภคอย่างน้อย 1 วัน - กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด - ติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายน้ำประปาให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐานการติดตั้งท่อประปาของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย - จัดน้ำดื่มที่สะอาดให้กับคนงาน	- ตรวจสอบถังเก็บน้ำสำรองน้ำใช้ เพื่อหาจุดแนวแตก รั่วหรือซึม และรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน

Watercape Group Co. Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- ในช่วงก่อสร้าง โครงการจะขอใช้กระแสไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอศรีราชา ซึ่งมีขีดความสามารถให้บริการได้เพียงพอและทั่วถึงจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อปริมาณการใช้ไฟฟ้าโดยรวมในระดับต่ำ	- กำชับให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้า ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ของคณะกรรมการสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) - ซ่อมบำรุงและดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานและความปลอดภัยของคนงาน	-
3.5 การสื่อสาร	- อาคารโครงการประกอบด้วยอาคารโรงแรมขนาด 38 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารพลังงาน สูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารพักพนักงานขับรถ จำนวน 1 อาคาร และ อาคารพักขยะรวม จำนวน 2 อาคาร สำหรับอาคารโรงแรมมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ถึงระดับพื้นชั้นพื้นชั้น 37 (ชั้นพักแรม) มีระดับอยู่ที่ +128.00 เมตร ระดับ	- แจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงโครงการรับทราบว่าในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่งการติดตั้งปีกรับสัญญาณโทรทัศน์ จานรับสัญญาณดาวเทียมเดิมหรือติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมตัวใหม่ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและพิสูจน์ได้ว่าการรับชมสัญญาณ	-

Watergate Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นชั้น 38 (ชั้น Service) มีระดับอยู่ที่ +133 เมตร และระดับหลังคา +139.30 เมตร จึงอาจส่งผลกระทบในการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารใกล้เคียงที่ติดตั้งแผงรับสัญญาณโทรทัศน์ (ปีกรับสัญญาณโทรทัศน์) เนื่องจากรับสัญญาณจากสถานีถ่ายทอดซึ่งคลื่นสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรงและเป็นคลื่นสั้นจึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางขนาดใหญ่ได้ ดังนั้นเมื่อคลื่นสัญญาณโทรทัศน์กระทบกับอาคารจะทำให้ภาพถูกรบกวน เนื่องจากคลื่นสะท้อนจากอาคารเกิดการแทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับพร้อมกัน ทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจนหรือเกิดเงาซ้อนทับภาพและจากการตรวจสอบทิศทางการส่งสัญญาณโทรทัศน์จากสถานีถ่ายทอดสัญญาณมายังบริเวณพื้นที่โครงการ จึงอาจส่งผลกระทบในการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารใกล้เคียงที่ติดตั้งแผงรับสัญญาณโทรทัศน์ (ปีกรับสัญญาณโทรทัศน์) เนื่องจากการรับสัญญาณจาก	โทรทัศน์ได้รับการบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ทั้งหมดจากการแก้ไขให้รับสัญญาณได้ตามเดิมและในการชดเชยจะต้องเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงวันที่โครงการเปิดดำเนินการมาแล้ว 1 ปี ทั้งนี้ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้จะจัดให้มีบุคคลที่ 3 (ไตรภาคี) เข้ามาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ย	

Watergroup Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สถานีถ่ายทอด คลื่นสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรงและเป็นคลื่นสั้นจึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางขนาดใหญ่ได้ ดังนั้นเมื่อคลื่นสัญญาณโทรทัศน์กระทบกับอาคารจะทำให้ภาพถูกรบกวน เนื่องจากคลื่นสะท้อนจากอาคารเกิดการแทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับพร้อมกัน ทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจนหรือเกิดเงาซ้อนทับภาพ อย่างไรก็ตามคาดว่าผลกระทบด้านการบดบังสัญญาณโทรทัศน์จะอยู่ในระดับต่ำ		
3.6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นประกอบด้วย เศษวัสดุก่อสร้างและขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โครงการจะจัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยโดยเศษวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้จะมีการนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้กับเอกชนที่รับซื้อ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด ส่วนขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 450 ลิตร/วัน โครงการได้จัด	- จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 8 ถัง โดยจัดเป็นถังรองรับขยะเปียกและแห้งอย่างละ 4 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการหรือจัดให้เพียงพอและสอดคล้องกับจำนวนคนงานในแต่ละช่วง เพื่อเป็นที่ทิ้งขยะของคนงานก่อสร้าง - ไม่เก็บกองขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง - กำชับให้คนงานทิ้งขยะในที่รองรับขยะที่จัดเตรียมไว้	- ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาดอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ - ตรวจสอบให้รื้อถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิมภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จทันที

Watanapa Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ .....

พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ .....

พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ถังขยะรองรับอย่างเพียงพอ และติดต่อให้เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์มาเก็บขน ซึ่งเทศบาลฯ มีศักยภาพเพียงพอที่จะให้บริการเก็บขนขยะ ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจะอยู่ในระดับต่ำ	เท่านั้น และห้ามโยนหรือทิ้งขยะในพื้นที่ใกล้เคียงอย่างเด็ดขาด - ตรวจสอบสภาพที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - จัดให้มีคนงานคัดแยกวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษเหล็กจะนำไปหลอมใหม่ เศษอิฐ เศษปูน จะนำไปถมปรับระดับพื้นที่ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้จะนำไปทิ้งลงถังรองรับขยะ กำชับให้ผู้รับเหมาติดต่อให้เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์มารับไปกำจัดต่อไป - ต้องขนย้ายเศษวัสดุ และขยะออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 2 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพออยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปรอะเปื้อน	

Watermarque Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์มาร์ค กรุ๊ป จำกัด

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

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จให้รื้อถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิมทันที	
3.7 การบำบัดน้ำเสีย	- น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการใช้น้ำของคนงานโดยจากการประเมินคาดว่าจะมีน้ำเสียประมาณวันละ 7.20 ลบ.ม. เป็นน้ำเสียจากการราดส้วม 5.76 ลบ.ม./วัน บำบัดด้วยระบบบำบัด น้ำเสียสำเร็จรูป และระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยไม่นำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนน้ำทิ้งจากการชำระล้างของคนงาน 1.44 ลบ.ม./วัน จะระบายลงรางระบายน้ำชั่วคราวแล้วไหลมารวมกันที่บ่อดักตะกอนดินแล้ว จึงระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการเช่นกัน ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมไว้จำนวน 16 ห้อง เพียงพอตามข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทยและเกณฑ์แนะนำของ วสท. ดังนั้น จะเห็นได้ว่าน้ำเสียของโครงการมีปริมาณน้อยและเป็นน้ำที่ผ่านการ	**<u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u>** - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะกรอง-เติมอากาศ และมีห้องน้ำ-ห้องส้วม จำนวน 16 ห้อง ซึ่งเพียงพอตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับจำนวนคนงาน โดยมีการบำบัดน้ำเสียจากการราดส้วมก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีการสูบกากตะกอนในถังเกรอะภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จและรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วมให้เรียบร้อย - จัดให้มีการกำจัดกลิ่น และทำความสะอาดห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ติดต่อกับโครงการ - จัดเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- ตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และห้องน้ำ-ห้องส้วม เพื่อหาจุดแนวแตกรั่วหรือซึมและรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน - ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ 1 ครั้ง/เดือน - เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะนำมาวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดพ.ศ. 2548 ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน โดยมีพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจดังนี้ - ความเป็นกรดและด่าง (pH)

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ .....

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ .....

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บำบัดแล้ว จึงคาดว่าผลกระทบด้านการบำบัดน้ำเสียจะอยู่ในระดับต่ำ	**<u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u>** - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะกรอง-เติมอากาศ และมีห้องน้ำ-ห้องส้วม จำนวน 16 ห้อง เพียงพอตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องและสอดคล้องกับจำนวนคนงาน โดยจะมีการบำบัดน้ำเสียจากการราดส้วมก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีลานชำระล้าง อาบน้ำสำหรับคนงานก่อสร้าง และจัดทำรางระบายน้ำโดยรอบลานอาบน้ำ รวมทั้งต้องดูแลไม่ให้มีขยะไปอุดตันภายในรางระบายน้ำดังกล่าว เพื่อป้องกันไม่ให้ท่วมขังและเป็นการรักษาประสิทธิภาพในการระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีการสูบกากตะกอนในถังเกรอะตามความเหมาะสม 2 เดือนต่อครั้ง (หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุในคู่มือใช้งาน) - จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ	- ค่าบีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) - ไนโตรเจนในรูป TKN - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล

Waterscape Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.8 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ในการก่อสร้างโครงการจะมีการเปลี่ยนสภาพพื้นที่จากเดิมที่เป็นพื้นที่รกร้างมาเป็นพื้นที่ก่อสร้างอาคารสิ่งก่อสร้างรวมทั้งการวางเครื่องจักรอุปกรณ์และเศษวัสดุต่างๆ ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะมีผลในการขัดขวางทิศทางการระบายน้ำ ทำให้มีสภาพการระบายน้ำของพื้นที่แตกต่างไปจากสภาพเดิม และตะกอนดินที่เกิดจากการชะล้างของน้ำฝนอาจไปทำความสกปรกและทับถมในรางระบายน้ำได้ นอกจากนี้จะมีน้ำเสียจากห้องส้วมที่ผ่านการบำบัดแล้ว หากไม่มีการจัดการด้านการระบายน้ำที่ดีก็จะท่วมขังและเน่าเหม็นก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ	- จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างสำหรับรองรับและระบายน้ำฝนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดทำบ่อดักตะกอนดินและติดตั้งตะแกรงดักขยะบริเวณหน้าโครงการ เพื่อรองรับน้ำฝนจากรางระบายน้ำชั่วคราว และตกตะกอนดินก่อนปล่อยน้ำลงรางระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการโดยมีระยะเวลากักพักนานอย่างน้อย 5.00 นาที - จัดให้มีท่อระบายน้ำทิ้งจากห้องส้วมและจากการชำระล้างลงรางระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ - เก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเพื่อไม่ให้ขวางทิศทางการไหลของน้ำ	-

Watanapa Group Co. Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- ในการก่อสร้างอาจเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ได้ เนื่องจากอุปกรณ์เครื่องจักรในการทำงานส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้า โดยโครงการจะเน้นให้ผู้รับเหมามีการควบคุมสาเหตุที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ ได้แก่ 1) การเดินสายไฟและติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าโดยใช้อุปกรณ์และวิธีการมาตรฐาน 2) จัดให้มีสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆ ในที่ปลอดภัยมิดชิดและห่างจากตัวอาคารที่ก่อสร้าง และ 3) จัดให้มีมาตรการป้องกันพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง เช่น จัดให้มีการอบรมในการปฏิบัติงานให้ถูกต้องและปลอดภัย และจัดให้มีหัวหน้างาน ดังนั้นอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้นกับโครงการมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อย เนื่องจากได้จัดเตรียมแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันเหตุเหนี่ยวนำต่างๆ ไว้เป็นอย่างดี	- ควบคุมให้ผู้รับเหมามีการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการก่อสร้าง และการระงับเหตุฉุกเฉิน แผนอพยพ ฯลฯ - จัดให้มีการเดินสายไฟฟ้าให้เป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสมโดยผู้มีความชำนาญ - เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้รับมาตรฐานและมีการใช้งานที่ถูกประเภทจัดสถานที่เก็บเชื้อเพลิงและวัสดุไวไฟต่างๆ ให้อยู่ในที่ปลอดภัยแยกห่างจากตัวอาคารและมิดชิดเพื่อป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณนั้นโดยจัดให้มีฝาปิดภาชนะบรรจุวัสดุไวไฟให้มิดชิดและปิดให้สนิทเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของไอระเหย รวมถึงการจัดทำสายดินในขณะเปลี่ยนถ่ายเทภาชนะบรรจุเชื้อเพลิงหรือสารติดไฟ - อบรมพนักงานเพื่อความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและปลอดภัย อีกทั้งจัดให้มี	-

Watercape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		หัวหน้าคนงานคอยควบคุมการทำงานของคนงานอย่างเข้มงวด - ห้ามสูบบุหรี่ และนำวัตถุไวไฟเข้าไปในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย - ห้ามใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาดความต้านทานของสายไฟที่กำหนด - ไม่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดเสียหาย - ตรวจสอบสภาพสายไฟและปลั๊ก ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - การเชื่อมหรือตัดโลหะจะต้องกระทำห่างจากวัสดุติดไฟอย่างน้อย 35 ฟุต - ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือและพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - เตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือประจำจุดที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน	

Waterscape Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- หลังจากปฏิบัติงานเสร็จสิ้นในแต่ละวันต้องตรวจสอบสภาพความเรียบร้อยของพื้นที่โครงการและจัดเก็บอุปกรณ์ไว้ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ทุกครั้ง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำในพื้นที่ก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นการป้องกันและบรรเทาเหตุฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้น	
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต *4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม*	- การพัฒนาโครงการคาดว่าจะส่งผลกระทบในระดับต่ำต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมโดยผลกระทบต่อสภาพสังคมในแง่การสร้างงานลดภาวการณ์ว่างงานซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาสังคมอื่นๆ นอกจากนี้การก่อให้เกิดการจ้างงานยังช่วยให้สภาพความเป็นอยู่ของผู้ใช้แรงงานดีขึ้นเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่บุตรหลานผู้ใช้แรงงาน เพื่อให้สามารถยกระดับสภาพความเป็นอยู่ในอนาคตได้ ส่วนผลกระทบต่อ	- จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร ตลอดแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างเพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ถนนภายในโครงการไว้อย่างเพียงพอบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ - เข้มงวดในการดูแลความประพฤติของคนงานเพื่อ	-

Watercape Group Co. Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สภาพเศรษฐกิจคาดว่าการจ้างงานของโครงการจะทำให้เกิดการกระจายรายได้สู่ภาคการค้า และบริการต่างๆ บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งเป็นการกระตุ้นภาวการณ์ซื้อขายในภาคอุตสาหกรรมการค้าอุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุตกแต่งอาคาร ทำให้เกิดการหมุนเวียนเงินตราในระบบเศรษฐกิจ ส่งผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ อย่างไรก็ตามการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมของสังคมรอบๆพื้นที่โครงการได้ เช่น ปัญหาด้านเสียงดัง ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน เป็นต้น ส่งผลรบกวนต่อชุมชนโดยรอบได้ในระดับปานกลาง	ป้องกันปัญหาอาชญากรรมต่างๆ ต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างรวมทั้งบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง - ประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงทราบถึงช่วงเวลาการก่อสร้างโครงการ โดยกำหนดเวลาการก่อสร้างให้อยู่ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. ของวันจันทร์ถึงวันเสาร์ และหยุดกิจกรรมการก่อสร้างในวันอาทิตย์ หากมีกิจกรรมที่ต้องทำต่อเนื่องหลังจากวันและเวลาดังกล่าวให้แจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นกรณีไป - เลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีความน่าเชื่อถือและมีการจ้างแรงงานที่ถูกกฎหมาย และมีการตรวจสอบประวัติคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการเข้า-ออกของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - นำรายละเอียดกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงานมาติดไว้บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงาน	

Waterscape Group Co, Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ในที่ที่สามารถเห็นได้ง่าย - กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบอย่างชัดเจนและดำเนินการโดยเด็ดขาดหากมีการฝ่าฝืน - จัดเตรียมระบบดับเพลิงเคมีไว้ภายในบริเวณบ้านพักคนงานเพื่อป้องกันผลกระทบด้านอัคคีภัย - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อเจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานได้ทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงานได้โดยตรงในกรณีที่ได้รับความเดือดร้อนจากคนงานที่มีประวัติไม่ดี หรือมีประวัติอาชญากรรมเข้ามาทำงาน - ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงาน อาทิเช่น 1) ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาต เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย	

Waterscape Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		2) ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการมั่วสุมและการทะเลาะวิวาท และดำเนินการโดยเด็ดขาดหากมีการฝ่าฝืน 3) ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภท และมีไว้ในครอบครองเพื่อความปลอดภัยของคนงานและผู้ที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง และดำเนินการโดยเด็ดขาดหากมีการฝ่าฝืน 4) ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง 5) ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักในพื้นที่บ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาตเพื่อความเป็นระเบียบ และความปลอดภัยในบริเวณบ้านพักคนงาน - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้าง	

Watercraft Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข)	- การประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง มีรายละเอียดการพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพอนามัย ดังนี้ • **ฝุ่นละออง** *ปริมาณฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง* : การประเมิน PM-10 ในระยะก่อสร้างโครงการ พบว่าถ้า PM-10 เดิมในบรรยากาศเป็นค่าเฉลี่ย (0.015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) จะได้ PM-10 ในขณะก่อสร้างเท่ากับ 0.032 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งกำหนดค่าไว้ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จึงกล่าวได้ว่าในสภาวะทั่วไป PM-10	**<u>มาตรการป้องกันด้านฝุ่นละออง</u>** - จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดตั้งผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่นละอองขนาดรูไม่เกิน 2 มม. คลุมตัวอาคารตลอดแนวความสูงอาคารขณะก่อสร้าง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - ฉีดพรมน้ำบริเวณที่มีการก่อสร้าง 3-4 ครั้ง/วัน ได้แก่ ช่วงเช้าเวลาประมาณ 8.30 น. ช่วงสายเวลาประมาณ 10.30 น. ช่วงบ่ายเวลาประมาณ 14.30 น. และ	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองศรีราชา ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 600 เมตร มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ TSP, PM-10, SO_x, CO, ทุกวัน และรายงานผลทุกสัปดาห์ - งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่ง ตรวจวัด TSP, PM-10, SO_x, CO,

Watermaps Group Co Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่เกิดจากการก่อสร้างจะอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด *ผลกระทบของฝุ่นละอองต่อสุขภาพ*: เมื่อนำค่าความเข้มข้นของ PM-10 ในบรรยากาศขณะทำการก่อสร้าง มาจำแนกตามเกณฑ์ของดัชนีคุณภาพสำหรับประเทศไทย (AQI) จะได้ว่ากรณีที่ค่า PM-10 ในบรรยากาศสูงสุดจะได้ค่า PM-10 ที่ประเมิน 0.032 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (32 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) หรือค่า AQI จะอยู่ในช่วง 0-50 หมายถึงคุณภาพอากาศอยู่ในระดับดี และไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ อย่างไรก็ตามประชากรกลุ่มที่เป็นภูมิแพ้และโรคระบบทางเดินหายใจอื่นๆ ถือเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย	ช่วงเย็นเวลาประมาณ 16.30 น. หรือตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - การลำเลียงเศษวัสดุก่อสร้างจากอาคารที่ก่อสร้างจะต้องมีการปิดคลุมเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองผงซีเมนต์หรือเคมีภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องบรรจุในภาชนะที่ปิดมิดชิด - การกองวัสดุที่มีฝุ่น ต้องปิดหรือคลุม หรือเก็บในที่ที่ปิดล้อมทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 2 ด้าน หรือฉีดพรมด้วยน้ำ เพื่อที่จะให้ผิวเปียกอยู่เสมอหรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม - การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำก่อนการขนย้าย - การผสมคอนกรีต การไสไม้ หรือการกระทำใดๆ ที่ก่อให้เกิดมลภาวะต้องจัดทำในพื้นที่ที่ได้ปิดคลุมด้วยผ้าคลุม หรือในห้องที่มีหลังคาและผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม	NO_x และ HC 1 ครั้ง/เดือน - ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง - ตรวจสอบให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

Watercress Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- การเจาะ การตัด การขัดผิววัสดุที่มีฝุ่น โดยใช้เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ต้องฉีดน้ำหรือสารเคมีบนผิวอย่างต่อเนื่อง เว้นแต่ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ที่แยกฝุ่นหรือกรองฝุ่นไว้แล้ว - เศษวัสดุเหลือใช้จะต้องปกคลุมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน - จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากการทำงาน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นขณะทิ้งหรือลำเลียงมูลฝอย - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

Watermax Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

C.M.S. Engineering & Management Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชน อย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการและชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหา ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
	• เสียงรบกวน **ค่าระดับเสียงรวมจากการก่อสร้าง** : จากการประเมินค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ แหล่งรับเสียงทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ พื้นที่ติดต่อโครงการทางทิศเหนือ คือ กลุ่มทาวเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น จำนวน 3 คูหา มีระยะห่างจากอาคารโรงแรมประมาณ 20 เมตร และกลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุดเป็นตัวแทนในการประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 10 เมตร ทิศใต้ คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุด เป็นตัวแทนในการประเมิน)	**มาตรการป้องกันด้านเสียงดังหรือเสียงรบกวนจากการก่อสร้าง** - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น เครื่องครอบหู (Ear Plug) เครื่องอุดหู (Ear Muff) ให้เพียงพอกับคนงานและเป็นไปตามกฎระเบียบของกฎหมายแรงงาน รวมทั้งควบคุมให้คนงานแต่งกายให้รัดกุม - กำหนดชั่วโมงการทำงานของคนงานไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนดในกฎกระทรวง โดยงานทั่วไปไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน หรือตามที่นายจ้างลูกจ้างตกลงกัน และไม่เกิน 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ งานอันตราย เช่น งานเชื่อมโลหะ งานที่ต้องทำด้วยเครื่องมือ หรือเครื่องจักร ซึ่งผู้ที่ทำได้รับความสั่นสะเทือนอันอาจเป็น	- จัดให้มีการติดตามตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองศรีราชา ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 600 เมตร มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ประกอบด้วยระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงรบกวนโดยตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ตรวจวัดตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์

Wattanapa Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 14 เมตร และอาคารห้องเช่า สูง 2 ชั้น มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 95 เมตร ในกิจกรรมการทำฐานราก และทิศตะวันออก คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น และห้องเช่า สูง 2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุด เป็นตัวแทนในการประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 56 เมตร ในกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ การทำฐานราก และการเก็บงานและตกแต่ง จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 ชั้น 2 และชั้น 3 ขึ้นไป อยู่ในช่วง 71.53-91.43 dB(A) โดยค่าระดับเสียงรวมดังกล่าวมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียง และ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้	อันตราย คือไม่เกิน 7 ชั่วโมงต่อวัน และไม่เกิน 42 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ การทำงานล่วงเวลา หรือการทำงานในวันหยุดอาจให้ลูกจ้างทำได้โดยได้รับความยินยอมจากลูกจ้างเป็นคราวๆ ไป ชั่วโมงการทำงานล่วงเวลา การทำงานในวันหยุด และการทำงานล่วงเวลาในวันหยุด รวมแล้วต้องไม่เกิน 36 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ - กิจกรรมก่อสร้างที่เกิดเสียงรบกวนสูงให้ก่อสร้างช่วงเวลา 8.00-17.00 น. ของวันจันทร์ถึงวันเสาร์ และหยุดกิจกรรมการก่อสร้างในวันอาทิตย์ การทำงานหลัง 17.00 น. จะต้องเป็นกิจกรรมเบา เช่น งานเตรียมการ และห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใดๆ ซึ่งก่อให้เกิดเสียงรบกวนต่อผู้อยู่อาศัย ข้างเคียง ระหว่าง 22.00-08.00 น. - กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียง เช่น งานตัด ไส เจียร กลึง และเชื่อมโลหะ เป็นต้น ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน คือ 8.00-17.00 น.	- ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน

Watermaps Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ไม่เกิน 70 dB(A) ยกเว้นทิศใต้ อาคารห้องเช่า สูง 2 ชั้น มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 95 เมตร ในกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ การขุดเจาะ การขึ้นโครงสร้าง และการเก็บงานและตกแต่ง และทิศตะวันออก คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น และห้องเช่า สูง 2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุด เป็นตัวแทนในการประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 56 เมตร ในกิจกรรมการขุดเจาะ และการขึ้นโครงสร้าง จะได้รับค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง อยู่ในช่วง 62.96-67.97 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ส่วนศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองศรีราชา สูง 1 ชั้น มีระยะห่างจากอาคารโครงการประมาณ 636 เมตร จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 ชั้น 2 และชั้น 3 ขึ้นไป อยู่ในช่วง 46.45-55.45 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ นั้นโครงการจะกำหนดให้มีการควบคุมที่	ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันเสาร์ และหยุดกิจกรรมก่อสร้างในวันอาทิตย์ - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินงานก่อสร้าง ทำการก่อสร้างรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร ตลอดแนวเขตที่ดินของโครงการ - ติดตั้งผนังรอบอาคารด้วยวิธีระบบหล่อสำเร็จรูป Precast Concrete จากโรงงานมีความหนาและเสริมเหล็กตามที่วิศวกรโครงสร้างคำนวณไว้เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองและเสียงจากการก่อสร้าง - ในการใช้เครื่องจี้คอนกรีต หลีกเลี่ยงการจี้โดนเหล็กเส้นและไม่จี้นานเกินไป - จัดให้มีการปิดครอบเครื่องยนต์ที่มีเสียงดัง ด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เช่น แผ่นยิปซั่ม เป็นต้น - จัดเวลาสำหรับกิจกรรมก่อสร้างให้เหมาะสมโดยหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังพร้อมๆ กัน - ติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยลดระดับความดังของเสียงตาม	

Waterscape Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทางผ่านของเสียงโดยการติดตั้งวัสดุกั้นเสียงเพื่อลดผลกระทบที่ผู้รับเสียงจะได้รับ โดยโครงการจะทำการติดตั้งรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร และกำหนดให้มีการติดตั้งวัสดุกั้นเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้ ซึ่งทำจากไม้อัด (Plywood) มีความหนา 12 มิลลิเมตร ความสูง 2 เมตร เพื่อใช้กั้นเสียงในช่วงที่มีการก่อสร้างบนอาคารในระดับชั้น 3 ขึ้นไป พบว่า ค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างในระดับชั้น 1 (การทำฐานราก) เมื่อมีวัสดุกั้นเสียง คาดว่าแหล่งรับเสียงที่พื้นที่ติดต่อโครงการที่ใกล้ที่สุด ได้แก่ <u>ทิศเหนือ</u> คือ กลุ่มทาวเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น จำนวน 3 คูหา มีระยะห่างจากอาคารโรงแรมประมาณ 20 เมตร และกลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุด เป็นตัวแทนในการประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 10 เมตร <u>ทิศใต้</u> คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมาก	คำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต เช่น การเสริมแผ่นยางกันสั่นสะเทือนเข้าไปที่ฐานของเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงเพื่อลดการสั่นพ้องและลดระดับเสียงดังรบกวน - กำหนดมาตรการปิดเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ไม่ใช้งาน หรือในช่วงพักและติดป้าย “กรุณาดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ” ภายในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดภาวะเสียงจากเครื่องยนต์ - ติดประกาศระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการ โดยแสดงเวลาที่เริ่มงานจนกระทั่งสิ้นสุดงานไว้ที่ด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้าง พร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับโครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่าง	

Watercraps Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่สุด เป็นตัวแทนในการประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 14 เมตร และอาคารห้องเช่า สูง 2 ชั้น มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 95 เมตร และทิศตะวันออก คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น และห้องเช่า สูง 2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุด เป็นตัวแทนในการประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 56 เมตร จะได้รับมีค่าอยู่ในช่วง 58.94-59.54 dB(A) ส่วนในระดับชั้น 2 มีค่าอยู่ในช่วง 59.21-64.11 dB(A) และในระดับชั้น 3 ขึ้นไป มีค่าอยู่ในช่วง 59.00-61.53 dB(A) และพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองศรีราชา สูง 1 ชั้น จะได้รับมีค่าเท่ากับ 51.40 dB(A) ส่วนในระดับชั้น2 และในระดับชั้น 3 ขึ้นไป มีค่าเท่ากับ 61.70 dB(A) ซึ่งค่าระดับเสียงรวมดังกล่าวทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนด	สม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหา ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง **มาตรการลดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อคนงานก่อสร้าง** - จัดอบรมคนงานเพื่อรับทราบเกี่ยวกับมาตรการป้องกันกำหนดให้คนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินเกณฑ์มาตรฐานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องครอบหู (Ear Plug) เครื่องอุดหู (Ear Muff) - จัดให้มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณที่มีแหล่งกำเนิดเสียงดังเพื่อป้องกัน ผลกระทบที่อาจเกิดจากการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานานติดต่อกัน - จัดอบรมคนงาน เพื่อรับทราบเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน	

Watercap Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบของเสียงรบกวนต่อสุขภาพ : เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 และระดับเสียงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อการได้ยินของมนุษย์ตามที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมของอเมริกา (U.S.EPA) เสนอแนะไว้คือ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 dB(A) จะเห็นว่า เมื่อไม่มีวัสดุกั้นเสียง พื้นที่ติดต่อโครงการทางทิศเหนือ คือ กลุ่มทาวเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น จำนวน 3 คูหา มีระยะห่างจากอาคารโรงแรมประมาณ 20 เมตร และกลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุดเป็นตัวแทนในการประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 10 เมตร ทิศใต้ คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุด เป็นตัวแทนในการประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 14 เมตร	และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดให้มีวิศวกรที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงอย่างเคร่งครัด	

Watercraft Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และอาคารห้องเช่า สูง 2 ชั้น มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 95 เมตร ในกิจกรรมการทำฐานราก และทิศตะวันออก คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น และห้องเช่า สูง 2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุด เป็นตัวแทนในการประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 56 เมตร ในกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ การทำฐานราก และการเก็บงานและตกแต่ง จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 ชั้น 2 และชั้น 3 ขึ้นไป อยู่ในช่วง 71.53-91.43 dB(A) โดยค่าระดับเสียงรวมดังกล่าวมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยสำหรับมลพิษทางเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียง และ World Bank Environmental Guidelines ที่กำหนดค่าไว้ไม่เกิน 70 dB(A) ยกเว้นทิศใต้ อาคารห้องเช่า สูง 2 ชั้นมีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 95 เมตร		

Watercape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

CMS

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

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ในกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ การขุดเจาะ การขึ้นโครงสร้าง และการเก็บงานและตกแต่ง และทิศตะวันออก คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น และห้องเช่า สูง 2 ชั้น (จะใช้บ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้กับแนวอาคารโรงแรมมากที่สุด เป็นตัวแทนในการประเมิน) มีระยะห่างจากอาคารโรงแรม ประมาณ 56 เมตร ในกิจกรรมการขุดเจาะ และการขึ้นโครงสร้าง จะได้รับค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง อยู่ในช่วง 62.96-67.97 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ส่วนศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองศรีราชา สูง 1 ชั้น มีระยะห่างจากอาคารโครงการประมาณ 636 เมตร จะได้รับค่าระดับเสียงรวมจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระดับชั้น 1 ชั้น 2 และชั้น 3 ขึ้นไป อยู่ในช่วง 46.45-55.45 dB(A) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และเมื่อพิจารณาโดยสากลแล้วเสียงที่ปลอดภัยต้องมีความเข้มไม่เกิน 85 dB(A) เมื่อต้องได้ยินติดต่อกันวันละ 8 ชั่วโมงขึ้นไป (องค์การอนามัยโลก)		

Watersaph Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

CMS

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ซึ่งความเสียงของการสูญเสียการได้ยินจะขึ้นอยู่กับความดังของเสียง และระยะเวลาของการได้ยิน แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะกำหนดให้มีการควบคุมที่ทางผ่านของเสียงโดยการติดตั้งวัสดุกั้นเสียงเพื่อลดผลกระทบที่ผู้รับเสียงจะได้รับ โดยโครงการจะทำการก่อสร้างรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร และกำหนดให้มีการติดตั้งวัสดุกั้นเสียงแบบเคลื่อนย้ายได้ ซึ่งทำจากไม้อัด (Plywood) มีความหนา 12 มิลลิเมตร ความสูง 2 เมตร เพื่อใช้กั้นเสียงในช่วงที่มีการก่อสร้างบนอาคารในระดับชั้น 3 ขึ้นไป พบว่าค่าระดับเสียงรวมที่พื้นที่ติดต่อและพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้ที่สุดจะได้รับมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด		

Watsons Group Co, Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• **ความสั่นสะเทือน** *ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง* : กิจกรรมการก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน คือ งานก่อสร้างเสาเข็ม ซึ่งมีระยะเวลาประมาณ 3 เดือน โดยผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนเกิดจากการเขย่าในขั้นตอนการถอนปลอกเหล็กชั่วคราวป้องกันดินพัง ลักษณะความสั่นสะเทือนเป็นความสะเทือนแบบชั่วครู่ (Transient Vibration) และมีช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น โดยกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนนั้นไม่ได้เกิดพร้อมกันทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน เพราะการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนจะทำตามแผนการดำเนินงานก่อสร้างที่มีกำหนดระยะเวลาและแบ่งสัดส่วนการทำงานในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจน ทั้งนี้โครงการใช้เสาเข็มแบบเจาะ โดยมีการลดความยาวปลอกเหล็กป้องกันดินพัง เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างฐานรากอาคารให้เหลือ	**<u>มาตรการป้องกันด้านความสั่นสะเทือนจากจากกิจกรรมการทำฐานรากและเสาเข็มอาคาร</u>** - ใช้เสาเข็มแบบเจาะ เพื่อลดผลกระทบต่ออาคารโดยรอบโครงการ - กำหนดเวลาการก่อสร้างงานเสาเข็มในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. ของวันจันทร์ถึงวันเสาร์ และหยุดกิจกรรมการก่อสร้างในวันอาทิตย์ หากมีกิจกรรมที่ต้องทำต่อเนื่องหลังจากวันและเวลาดังกล่าวให้แจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นกรณีไป และควบคุมระยะเวลาการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามแผนการทำงานที่วางไว้ - จัดให้มีประกันความเสียหายต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียงที่อาจได้รับความเสียหายจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ - จัดให้มีการสำรวจสภาพปัจจุบันของอาคารที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งถ่ายรูปอาคารต่างๆ โดยละเอียดก่อนก่อสร้าง	- ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองศรีราชา ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 600 เมตร ตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ - ช่วงเสาเข็มและฐานราก ตรวจวัดทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ - ช่วงงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งภายใน ตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน

Watercope Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	น้อยที่สุดและจะควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ รวมทั้งทำการกดและถอนเสาเข็มพืด (ช่วงงานก่อสร้างฐานรากและสาธารณูปโภคใต้ดิน) ด้วยเครื่องจักรระบบไฮดรอลิค (Silent piler) ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนและเสียงดังต่อชุมชนใกล้เคียง อีกทั้งมีการตรวจสอบสภาพของเครื่องจักรให้มีสภาพที่เหมาะสมกับงานและควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการในการลดความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด จึงคาดว่าผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในช่วงก่อสร้างจะมีอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อกิจกรรมก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากแล้วเสร็จ จะมีผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับต่ำ	- จัดให้มีวิศวกรในการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการก่อสร้างต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียงติดประกาศระยะเวลาในการก่อสร้างโครงการ โดยแสดงเวลาที่เริ่มงานจนกระทั่งสิ้นสุดงานไว้ที่ด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนปัญหาจากการก่อสร้างพร้อมแสดงป้ายชื่อโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัท ผู้รับเหมา และเบอร์โทรศัพท์สำหรับติดต่อกับ โครงการไว้ที่ด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการพบปะกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรับฟังปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และชี้แจงความก้าวหน้าในการดำเนินงาน รวมถึงการแก้ไขปัญหาตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	

Watcon Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบของความสั่นสะเทือนต่อสุขภาพ : ความสั่นสะเทือนอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตเช่นทำให้เกิดความรำคาญ ความเครียด วิตกกังวลและความหวาดกลัว แต่ไม่มีผลร้ายแรงต่อสุขภาพร่างกายของมนุษย์โดยอาจทำให้มีอาการวิงเวียนศีรษะ คลื่นเหียนอาเจียน เป็นต้น	**<u>มาตรการลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างอื่นๆ</u>** - ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร - ตรวจสอบคุณภาพและดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อช่วยลดแรงสั่นสะเทือนจากการวิ่งเข้า-ออกของรถบรรทุก **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง</u>** - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น เครื่องครอบหู (Ear Plug) เครื่องอุดหู (Ear Muff) หมวกกันกระแทก รองเท้านิรภัย และถุงมือ เป็นต้น ให้เพียงพอกับคนงาน และเป็นไปตามกฎระเบียบ	

Watergas Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ของกฎหมายแรงงาน รวมทั้งควบคุมให้คนงานแต่งกายให้รัดกุม - กำหนดชั่วโมงการทำงานของคนงานไม่เกินกว่ากฎหมายกำหนดในกฎกระทรวง โดยงานทั่วไปไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน หรือตามที่นายจ้างลูกจ้างตกลงกัน และไม่เกิน 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ งานอันตราย เช่น งานเชื่อมโลหะ งานที่ต้องทำด้วยเครื่องมือ หรือเครื่องจักร ซึ่งผู้ที่ทำได้รับความสั่นสะเทือนอันอาจเป็นอันตราย คือไม่เกิน 7 ชั่วโมงต่อวัน และไม่เกิน 42 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ การทำงานล่วงเวลา หรือการทำงานในวันหยุดอาจให้ลูกจ้างทำได้โดยได้รับความยินยอมจากลูกจ้างเป็นคราวๆ ไป ชั่วโมงการทำงานล่วงเวลา การทำงานในวันหยุด และการทำงานล่วงเวลาในวันหยุด รวมแล้วต้องไม่เกิน 36 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและ	

Watercraft Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เหมาะสมกับประเภทของงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงานสภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	
	• **น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล** *การจัดการน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในระยะก่อสร้างและผลกระทบต่อสุขภาพ* : โครงการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมคนงาน โดยห้องส้วมจะต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้ง เพื่อระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะที่อยู่ริมถนนสุขุมวิทด้านหน้าโครงการ ส่วนสิ่งปฏิกูลภายในถังเกรอะโครงการจะติดต่อให้บริษัทเอกชนเข้ามาสูบไปกำจัด ตามหลักสุขาภิบาล เมื่อกิจกรรมการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ จะมีน้ำเสียหรือน้ำทิ้งตกค้างอยู่ในที่พักคนงาน ได้แก่ น้ำเสียและตะกอนที่ค้างอยู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และน้ำเสียจากการ	**<u>มาตรการการจัดบ้านพักและห้องน้ำห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง</u>** - จัดบ้านพักคนงานไว้นอกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้คนงานพักห้องละ 1-2 คน และไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - จัดเตรียมห้องส้วมจำนวน 16 ห้อง ต่อจำนวนคนงาน 300 คน เป็นไปตามข้อกำหนดของ วสท. และบำบัด น้ำเสียจากห้องส้วมด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีการสูบสิ่งปฏิกูล เพื่อป้องกันปัญหาส้วมเต็มและกลิ่นเหม็นรบกวนโดยติดต่อให้บริษัทเอกชนเข้า	- ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ 1 ครั้ง/เดือน - เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะนำมาวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)

Watarscape Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ชำระล้างที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดินดังนั้นหลังจากที่ผู้รับเหมาดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะติดต่อให้บริษัทเอกชนมาสูบกากตะกอนและน้ำเสียที่ค้างอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการไปกำจัด จากนั้นผู้รับเหมาจะเป็นผู้รับผิดชอบในการรื้อถอนห้องส้วม รวมถึงระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขึ้นมาส่วนน้ำเสียจากการชำระล้างที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดินผู้รับเหมาจะทำการสูบระบายน้ำเสียที่ค้างอยู่ในบ่อดักตะกอนดินทั้งหมดลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหลังจากนั้นจึงทำการปรับสภาพพื้นที่ให้มีความสะอาดเรียบร้อยและไม่ให้มีแหล่งกักขังน้ำเหลืออยู่ในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างเพื่อป้องกันไม่ให้มีแหล่งรองรับน้ำที่สามารถกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคต่อไป	มาสูบสิ่งปฏิกูลและนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล - หลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ กำชับให้ผู้รับเหมาต้องติดต่อให้บริษัทเอกชนมาสูบกากตะกอนและน้ำเสียที่ค้างอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปกำจัดและต้องรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วมทันที รวมถึงระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขึ้นมาและปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อย	ตะกอนหนัก(Settleable Solids) ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) ไนโตรเจนในรูป TKN และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัลความถี่ 1 ครั้ง/เดือน

Watanapa Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• **ขยะมูลฝอย** *การจัดการขยะมูลฝอยในระยะก่อสร้างและผลกระทบต่อสุขภาพ* : มูลฝอยส่วนใหญ่เป็นมูลฝอยทั่วไปที่เกิดจากการบริโภคของคนงานและกิจกรรมก่อสร้างเช่น เศษอาหาร เศษพลาสติกเศษวัสดุก่อสร้างที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ได้ เป็นต้น ไม่ได้เป็นแหล่งมูลฝอยอันตรายที่อาจมีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์เหมือนกับกลุ่มมูลฝอยจากโรงพยาบาล หรือมูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรม อีกทั้งโครงการจัดให้มีการรวบรวมและการเก็บกักในภาชนะที่ปิดมิดชิดเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์นำโรคและกลิ่นเหม็นรบกวน โดยจากการประเมินปริมาณขยะมูลฝอยในระยะก่อสร้างคาดว่าปริมาณขยะที่เกิดขึ้นประมาณ 450 ลิตร/วัน และติดต่อให้เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์มาเก็บขนไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	- จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 8 ถัง โดยจัดเป็นถังรองรับขยะเปียกและแห้งอย่างละ 4 ถัง ตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หรือจัดให้เพียงพอและสอดคล้องกับจำนวนคนงานในแต่ละช่วงเพื่อเป็นที่ทิ้งขยะของคนงานก่อสร้าง **<u>มาตรการป้องกันด้านการจัดการขยะมูลฝอย</u>** - ไม่เก็บกองขยะมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง - กำชับให้คนงานทิ้งขยะในที่รองรับขยะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น - ตรวจสอบสภาพที่รองรับขยะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - จัดให้มีคนงานคัดแยกวัสดุก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษเหล็กจะนำไปหลอม	- ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาดอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ - ตรวจสอบให้รื้อถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออกและทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิมภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ

Watsonpe Group Co. Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ใหม่ เศษอิฐ เศษปูน จะนำไปถมปรับระดับพื้นที่ ไม้แบบนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้จะนำไปทิ้งลงถังรองรับขยะ กำชับให้ผู้รับเหมาจะต้องติดต่อให้เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์มารับไปกำจัดต่อไป - ประสานงานกับหน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา และศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองศรีราชา เข้ามาตรวจสุขภาพคนงานเป็นประจำอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง	
	• **อุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในการก่อสร้างของโครงการ** ส่วนใหญ่คาดว่าเกิดจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยในการทำงานและการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งถือเป็นสิ่งคุกคามทางกายภาพต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน โดยเป็นผลกระทบในระยะเวลาสั้นและเกิดขึ้นเฉพาะช่วงการก่อสร้างเท่านั้น เมื่อโครงการแล้วเสร็จ ผลกระทบ	<u>มาตรการป้องกันด้านอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในการก่อสร้างของโครงการ</u> - ต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น เครื่องครอบหู (Ear Plug) เครื่องอุดหู (Ear Muff) หมวกกันกระแทก และรองเท้าหัวแข็ง เป็นต้น ให้เพียงพอกับคนงานและเป็นไปตามกฎระเบียบของกฎหมายแรงงาน รวมทั้งควบคุมให้คนงานแต่งกายให้รัดกุม	

Wattanapa Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

CMS

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

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ดังกล่าวก็จะหมดไป จึงคาดว่าผลกระทบจะมีอยู่ในระดับปานกลาง *ผลกระทบต่อต่อสุขภาพ* : หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นและสัมผัสถูกร่างกายอาจได้รับบาดเจ็บ พิการ หรือเสียชีวิต หรืออาจมีผลกระทบด้านจิตใจและร่างกาย เช่น ความวิตกกังวล และความดันโลหิตสูง เป็นต้น	- ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงานสภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - จัดให้มียาและอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง - ประสานงานกับหน่วยงานที่ให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา และศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองศรีราชา เข้ามาตรวจสุขภาพคนงานเป็นประจำอย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง - ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ในภายในพื้นที่โครงการ - การนำวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขึ้นไปยังที่สูง ต้องผูกรัดของให้ถูกต้องและปลอดภัย หรือมีภาชนะใส่วัสดุ	

Waterscape Group Co, Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		สิ่งของหรือใช้ตาข่ายคลุมป้องกันการตกหล่นโดยมีแผ่นกั้นผ้าใบหรือตาข่ายรองรับ เพื่อป้องกันการกระเด็นของเศษวัสดุ - พื้นที่วางวัสดุต้องมีพื้นปูชิดติดกันไม่น้อยกว่า 35 ซม. และต้องจัดให้มีขอบกันวัสดุตกหล่น - นั่งร้านและเหนือช่องที่กำหนดเป็นทางเดินต้องจัดให้มีผ้าใบ/สังกะสี/ไม้แผ่น ปิดรอบนอกนั่งร้าน เพื่อป้องกันอันตรายจากสิ่งของตกหล่น	
	• **ด้านอุบัติเหตุจากการตกจากที่สูง** *ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง* : อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลจนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิต	**<u>มาตรการป้องกันอุบัติเหตุการตกจากที่สูงสำหรับคนงานก่อสร้าง</u>** - การทำงานบนที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไป เช่น บนหลังคาบนขอบระเบียงด้านนอก ต้องจัดให้มีนั่งร้านมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง - การทำงานบนที่สูงเกิน 4 เมตร ขึ้นไป ต้องป้องกันการตกหล่นของคนงานก่อสร้าง และสิ่งของโดย	

Waterscape Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จัดทำราวกันตกหรือตาข่ายนิรภัยหรือจัดให้มีเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต หรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกันตลอดระยะเวลาที่มีการทำงาน - ในกรณีที่มีการทำงานบนที่ลาดชันเกิน 15 องศา ต้องจัดให้มีนั่งร้านมาตรฐานตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยนั่งร้าน หรือเข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตหรืออุปกรณ์อื่นใดที่มีลักษณะคล้ายกัน สำหรับใช้ในการปฏิบัติงาน - ในกรณีที่ต้องใช้บันไดไต่ชนิดเคลื่อนย้ายได้เพื่อปฏิบัติงานบนที่สูง บันไดต้องมีสภาพที่ปลอดภัยต่อการใช้งาน มีโครงสร้างที่แข็งแรงทนทาน ไม่ชำรุดเสื่อมสภาพ มีความกว้างของบันไดไม่น้อยกว่าสามสิบเซนติเมตรและ มีขาบันไดหรือสิ่งยึดโยงที่สามารถป้องกันการลื่นไถลของบันไดได้ - บริเวณช่องทางขึ้น-ลงบันไดต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง	

Waterscape Corp Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ช่องว่างหรือช่องเปิดต่างๆ ไม่ควรเปิดทิ้งไว้ และทำราวกันตกในส่วนที่เป็นระเบียง หรือพื้นที่ที่ไม่มีผนังกั้น - ห้ามคนงานก่อสร้างทำงานบนที่สูงในขณะที่มีพายุลมแรง ฝนตก หรือฟ้าคะนอง - ก่อนเริ่มงานก่อสร้างต้องมีการอบรมผู้ปฏิบัติงานก่อสร้างก่อนทุกครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ - กำหนดให้คนงานที่ปฏิบัติงานบนที่สูงสวมใส่และใช้อุปกรณ์ป้องกันการตกตลอดเวลา - ห้ามคนงานก่อสร้างเคลื่อนย้ายร่างกายบนที่สูงโดยปราศจากการเกาะเกี่ยวเข็มขัดนิรภัย - ในกรณีใช้เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิตจะต้องจัดทำที่ยึดตรึงสายช่วยชีวิตไว้กับส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารหรือโครงสร้างที่มั่นคง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยตรวจสอบดูแลตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน	

Wattanapon Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• **ด้านการป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้าง** *ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง* : อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลจนถึงขั้นทุพพลภาพหรือเสียชีวิต	**มาตรการป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นจากการก่อสร้าง** - ติดตั้งอุปกรณ์เครื่องยก และกว้านชักรอกที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเคลื่อนย้ายอุปกรณ์สำหรับการก่อสร้าง โดยการติดตั้งการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ดังกล่าวต้องได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อนหรืออย่างน้อยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน จึงดำเนินการได้และต้องมีการตรวจสอบเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความพร้อมในการใช้งานและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ - หลังจากก่อสร้างขึ้นไประดับ 10 ม. แล้วจะยื่นโครงท่อเหล็กดำขนาด 2 นิ้วทำมุม 45 องศา ยึดกับโครงนั่งร้านอย่างแน่นหนาออกไปไม่เกิน 1 ม. โดยปูแผ่นไม้อัดหนา 10 มม. เป็นปีกรองรับวัสดุโดยรอบอาคาร - ส่วนของอาคารที่สูงเกิน 10 ม. ขึ้นไป จะหุ้มด้วยผ้าใบอย่างหนาโดยรอบอาคารจากจุดที่กำลังก่อสร้างถึงแผงไม้อัดกันเศษวัสดุและยึดเป็นระยะๆ	

Watergate Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววิรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		กันการกระพือของตาข่าย - อุปกรณ์ช่วยยกต้องได้รับการตรวจสอบก่อนนำมาใช้งาน และห้ามใช้งานเกินขีดความสามารถ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องขออนุมัติแบบนั่งร้านจากควบคุมงานก่อสร้างก่อนติดตั้ง - ทำบันไดทางขึ้นลงชั่วคราวให้คนงานและจัดทำนั่งร้าน ขณะทำงานให้ทำราวกันตกสูง 80 ซม. โดยนั่งร้านต้องมั่นคงแข็งแรงและถูกต้องตามกฎกระทรวงกำหนด - จัดให้มีลิฟต์ขนถ่ายวัสดุให้ครบถ้วน การจัดทำต้องควบคุมให้มั่นคงแข็งแรงตามกฎกระทรวงกำหนด - วัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดจะต้องไม่วางกีดขวางทางเดิน - จัดเก็บทำความสะอาดพื้นที่ทำงานอย่างต่อเนื่อง	

Watsapa Group Co. Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		มาตรการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินต่อชุมชนจากคนงานก่อสร้าง - เลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่มีความน่าเชื่อถือมีการจ้างแรงงานที่ถูกกฎหมาย และตรวจสอบประวัติคนงานก่อสร้าง - จัดทำรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้างเพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ง่ายต่อการควบคุมคนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำชับให้คนงานก่อสร้างไม่รุกล้ำไปยังพื้นที่ข้างเคียง - เข้มงวดในการดูแลความประพฤติของคนงานเพื่อป้องกันปัญหาอาชญากรรมต่างๆ ต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบควบคุมความประพฤติของคนงานก่อสร้าง	**มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชน** - ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการเข้าออกของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบควบคุมความประพฤติของคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจดูความสงบเรียบร้อยทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ

Watsongo Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

CMS

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- นำรายละเอียดการปฏิบัติตนภายในบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้างมาติดไว้บริเวณบ้านพักคนงานในที่ที่สามารถเห็นได้ง่ายโดยมีข้อกำหนด เช่น 1) ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาตเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย 2) ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันการมั่วสุม และทะเลาะวิวาท และดำเนินการโดยเด็ดขาดหากมีการฝ่าฝืน 3) ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภทและมีไว้ในครอบครอง เพื่อความปลอดภัยของคนงานและผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน และดำเนินการโดยเด็ดขาดหากมีการฝ่าฝืน 4) ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง 5) ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักในพื้นที่บ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อความเป็นระเบียบและความปลอดภัยภายในบริเวณบ้านพักคนงานและประชาชนที่พักอาศัยอยู่โดยรอบ	**<u>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง</u>** - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - ตรวจสุขภาพของคนงานในระยะก่อสร้างทุกๆ 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง

Watercape Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

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

Watergate Group Co. Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• **โรคจากคนงานก่อสร้าง** อาจมีการแพร่ระบาดของโรคติดต่อในกลุ่มคนงานก่อสร้าง เช่น โรคเอดส์ หวัด และไวรัส ตับอักเสบ A เป็นต้น *ผลกระทบต่อสุขภาพ* : ความเจ็บป่วยจากโรคติดต่อในกลุ่มคนงานก่อสร้าง เช่น โรคเอดส์ หวัด และไวรัส ตับอักเสบ A เป็นต้น หรืออาจมีผลกระทบด้านจิตใจ เช่น ความวิตกกังวล นอนไม่หลับและทานอาหารได้น้อย เป็นต้น	**<u>มาตรการป้องกันแพร่ระบาดของโรคต่างๆ ในกลุ่มคนงานก่อสร้าง</u>** - ทำประวัติคนงานก่อสร้างทุกคน - ตรวจสอบประวัติทางด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้างเพื่อคัดกรองคนงานที่อาจเป็นโรคติดต่อร้ายแรงออกเสียก่อนจะรับเข้าทำงาน - ตรวจสอบสุขภาพคนงานในช่วงเวลาที่ก่อสร้างทุกๆ 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง - ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสุขอนามัยในการรับประทานอาหารที่ถูกต้องเพื่อป้องกันโรคติดต่อต่างๆ เช่น การใช้ช้อนกลาง ล้างมือให้สะอาดก่อนทานอาหาร และรับประทานอาหารที่ปรุงสุกใหม่ๆ เป็นต้น - ให้ใช้ผ้าปิดปาก ปิดจมูก ทุกครั้งที่ไอหรือจาม	- ตรวจสอบสุขภาพคนงานในช่วงเวลาที่ก่อสร้างทุกๆ 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง

Watercape Group Co Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	• **โรคจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค** อันตรายต่อสุขภาพจากการได้รับเชื้อโรคจากสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ ได้แก่ โรคไข้เลือดออก (Dengue Fever) เป็นต้น มีสาเหตุเกิดจากยุง โรคฉี่หนู มีสาเหตุเกิดจากหนู อหิวาตกโรคและหนอนพยาธิ มีสาเหตุจากแมลงวัน และโรคบิด มีสาเหตุจากแมลงสาบ เป็นต้น *ผลกระทบต่อสุขภาพ* : ความเจ็บป่วยจากการ ได้รับโรคจากสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคฉี่หนู หนอนพยาธิ และโรคบิดเป็นต้น อาจมีผลกระทบด้านจิตใจ เช่น ความวิตกกังวล นอนไม่หลับ และทานอาหารได้น้อย เป็นต้น	**<u>มาตรการการรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรคจากสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ</u>** - คว่ำภาชนะหรือวัสดุที่ขังน้ำและไม่มีฝาปิด เช่น ถัง กระป๋อง และถาดรองกระถางต้นไม้ก่อนเลิกกิจกรรมก่อสร้างของทุกวัน - น้ำทิ้งจากการชำระล้างและทำความสะอาดสิ่งใดๆ จะต้องไม่ปล่อยให้ไหลนองตามพื้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขังบนพื้นเนื่องจากอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงและแมลงต่างๆ - ทำความสะอาดรางระบายน้ำฝนให้สะอาดอยู่เสมอ ความทนต่อการกัดแทะของหนู เช่น ถังโลหะ และถังต้องไม่รั่วซึม - ดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมอยู่เสมอ	

Watsnaps Group Co. Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- เก็บรักษาอาหารในภาชนะที่ปิดมิดชิดและป้องกันการเข้าไปกัดแทะของหนู เช่น แก้ว กระเบื้องดินเผา หรือโลหะ เป็นต้น และล้างภาชนะใส่อาหารให้สะอาดป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งดึงดูดให้หนู แมลงสาบ แมลงวันหรือสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ เข้ามาหาอาหาร - นำเศษอาหารและขยะต่างๆ ไปทิ้งยังถังขยะที่จัดเตรียมให้เท่านั้น - เลือกใช้ถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด ตัวถังเป็นวัสดุที่มี - ปิดฝาถังขยะให้สนิทเพื่อป้องกันไม่ให้แมลงและสัตว์นำโรค เช่น หนู ยุง แมลงสาบ และแมลงวันใช้เป็นแหล่งอาหารหรือที่เพาะพันธุ์ - ซ่อมแซมรอยแตกหรือรอยแยกต่างๆ ตามท่อน้ำประปา เพื่อไม่ให้เป็นที่อยู่อาศัยหรือแหล่งอาหารของแมลงสาบและสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ เช่น หนู และแมลงสาบ เป็นต้น	

Watergy Corp Co Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดเก็บกองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างตลอดจนของใช้ส่วนตัวคนงานให้มีความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งหลบซ่อนของแมลงสาบ หนู และสัตว์พาหะนำโรคต่าง ๆ เช่น เห็บ หมัดและโลน (เหา) เป็นต้น - กำจัดวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมตามพื้นที่ว่างต่างๆ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวันและเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของหนูหรือแมลงสาบด้วยวิธีการทางกายภาพและไม่ใช้สารเคมี - ห้ามคนงานก่อสร้างเลี้ยงสัตว์เลี้ยงใดๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อไม่ให้ตัวสัตว์เลี้ยงหรือมูลสัตว์ที่ถ่ายออกมาเป็นแหล่งอาหารของแมลงหรือเป็นที่อยู่อาศัยและแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรคต่างๆ เช่น เหา เห็บ หมัด เป็นต้น - กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์พาหะนำโรค เช่น ยุง หนู แมลงวันและแมลงสาบ เป็นต้น รวมทั้ง	

Wetersapa Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยทั้งก่อนและหลังการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ได้แก่ (1) ปรับสภาพพื้นที่ให้ราบเรียบสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้มีหลุมที่อาจเป็นแหล่งกักขังน้ำฝน (2) ทำความสะอาดพื้นที่ให้สะอาด ไม่ให้มีวัชพืช สิ่งปฏิกูล ขยะมูลฝอย ที่อาจเป็นแหล่งอาหารหรือแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงสาบ หนู และแมลงวัน เป็นต้น (3) กำจัดหนู โดยวิธีใช้กรงดัก วางกาวดักหรืออาจใช้สารเคมี เช่น *Arsenic*, *Zinc phosphide* (สารกำจัดหนูประเภทออกฤทธิ์เร็ว) หรือ *Warfarin*, *Difenacoum* (สารกำจัดหนูประเภทออกฤทธิ์ช้า) หรือสารเคมีชนิดอื่นๆ ตามความเหมาะสม (4) ติดต่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ ได้แก่ เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์มาจัดเก็บขยะและเศษวัสดุก่อสร้างไม่ให้ตกค้างอยู่ในพื้นที่	

Waterscape Group Co. Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(5) สูบกากตะกอนในถังเกรอะภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จและรื้อถอนห้องน้ำห้องส้วมและปรับพื้นที่ให้เรียบร้อยทันที (6) ฉีดพ่นยากำจัดยุง และแมลงสาบ เป็นต้น บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานโดยต้องฉีดพ่นยาภายหลังจากที่คนงานก่อสร้างย้ายออกไปจากพื้นที่แล้วเท่านั้น (7) ฉีดพ่นยาฆ่าเชื้อโรคบริเวณบ้านพักคนงานภายหลังจากรื้อถอนบ้านพักคนงานแล้วเสร็จทันที	
4.3 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณถนนสุขุมวิท ตำบลสุรศักดิ์ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยบริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ มีสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับศาสนาหรือศาสนสถาน จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ สำนักสงฆ์เขาพุทธวงศ์ วัดเขาพุทธโคดม สำนักสงฆ์เขาพระครู มูลนิธิหลวงปู่ฤาษีเขากิเลน และสมาคมพุทธมามกสว่างประทีปธรรมสถาน	-	-

Waterscape Corp Co Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ศรีราชา มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 300 630 740 828 และ 853 เมตร ตามลำดับ นอกจากนั้น บริเวณใกล้เคียงรัศมี 1 กิโลเมตร ยังพบวัดศรีมหาราชา และวัดราษฎร์นิยมธรรม มีระยะห่าง 1.18 และ 1.19 กิโลเมตร ตามลำดับ ซึ่งเมื่อมองจากมุมมองสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับศาสนาหรือศาสนสถานดังกล่าวไปยังพื้นที่โครงการ จะพบว่ามีพื้นที่ว่าง ต้นไม้ใหญ่ เนินเขา สิ่งปลูกสร้างอื่นๆ และถนนคั่นอยู่ และมีระยะทางที่ค่อนข้างไกล ประกอบกับมีการออกแบบสีอาคารให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบด้านทัศนียภาพและมุมมองของสำนักสงฆ์เขาพุทธวงศ์ในระดับปานกลาง และคาว่าจะส่งผลกระทบด้านทัศนียภาพและมุมมองของวัดเขาพุทธโคดม สำนักสงฆ์เขาพระครู มูลนิธิหลวงปู่ฤาษีเขากิเลน สมาคมพุทธมามกสว่างประทีปธรรมสถานศรีราชา วัดศรีมหาราชาและวัดราษฎร์นิยมธรรม ในระดับต่ำ		

Watercape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทั้งนี้ สำนักสงฆ์เขาพุทธวงศ์ ถือเป็นสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับศาสนา ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออก-เฉียงใต้ของโครงการ ซึ่งมีที่ตั้งอยู่บนเนินเขา มีระดับความสูงเท่ากับประมาณชั้น 11 ของอาคารโครงการ มีระยะห่างจากโครงการในแนวราบ เป็นระยะประมาณ 300 เมตร และมีระยะห่างจากระดับชั้นล่างของอาคารโครงการถึงที่ตั้งของสำนักสงฆ์ เป็นระยะประมาณ 302.91 เมตร โดยสำนักสงฆ์เขาพุทธวงศ์อยู่ในพื้นที่ป่าตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 (อ้างอิงข้อมูลจากส่วนส่งเสริมการมีส่วนร่วม กรมป่าไม้. 2558. *ฐานข้อมูลที่พักสงฆ์ในพื้นที่ป่าไม้จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2556*. (online). แหล่งที่มา : www.forest.go.th. 12 มิถุนายน 2558) ได้ถูกสำรวจการใช้พื้นที่โดยสำนักงานทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ชลบุรี เลขที่สำรวจ 92010050040 ปัจจุบันมีจำนวนพระ 6 รูป และจำนวนสามเณร 2 รูป ซึ่งสำนักสงฆ์เขาพุทธวงศ์มีลักษณะพื้นที่หันหน้าเข้าสู่พื้นที่โครงการ		

Waterscape Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

CMS Environmental Management Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โดยจากการเปรียบเทียบทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการจากสำนักสงฆ์เขาพุทธวงศ์ไปยังพื้นที่โครงการในมุมมองจากลานด้านล่างของสำนักสงฆ์ฯ พบว่าอาคารของโครงการมีความโดดเด่นจากอาคารแวดล้อม เนื่องจากในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเป็นย่านชุมชนที่มีกลุ่มอาคารที่มีความสูงไม่มากนัก แต่จากในมุมมองดังกล่าวพบว่าตัวอาคารโครงการบางส่วนจะถูกบดบังด้วยต้นไม้ใหญ่ภายในบริเวณสำนักสงฆ์ และเมื่อมองจากสำนักสงฆ์ฯ ไกลออกไปจะพบอาคารสูง คือ อาคารของโครงการรามาฮาร์ เบอร์ วิว ซึ่งเป็นอาคารที่มีความสูง 20 ชั้น อยู่ก่อนแล้ว ซึ่งในส่วนของศาลาสำหรับทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับศาสนาหรือตำแหน่งพระพุทธรูปต่างๆ จะอยู่ไม่ตรงกับแนวอาคารโรงแรม ประกอบกับโครงการมีการออกแบบสีอาคารให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม เพื่อไม่ให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสมหรือขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม		

Watercress Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ท้องถิ่น อีกทั้งลักษณะโครงการเป็นอาคารโรงแรม จึงเน้นบรรยากาศที่เงียบสงบเหมาะต่อการเข้าพักผ่อน จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบด้านทัศนียภาพและมุมมองต่อสำนักสงฆ์เขาพุทธวงศ์ในระดับปานกลาง		
4.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	- ในระยะก่อสร้างโครงการจะมีกองวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ เครื่องจักร ฝุ่นละออง ตลอดจนยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างกระจายอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ ทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดู ซึ่งผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นเพียงชั่วคราวเท่านั้นและไม่รุนแรงมากนัก เมื่อการก่อสร้างเสร็จสิ้นลงผลกระทบดังกล่าวก็จะหมดไป จึงกล่าวได้ว่าผลกระทบต่อทัศนียภาพในระยะก่อสร้างจะมีอยู่ในระดับปานกลาง	- จัดทำรั้วชั่วคราวเป็นรั้ว Metal Sheet สูง 6 เมตร ตลอดแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างเพื่อจำกัดขอบเขตและกิจกรรมก่อสร้างไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดพื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่เป็นสัดส่วนแยกกับบริเวณเก็บกองเศษวัสดุก่อสร้างอย่างชัดเจน - จัดผ้าใบปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง	- ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง - ตรวจสอบให้มีการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายหลังการปฏิบัติงานแล้วเสร็จในแต่ละวัน - ตรวจสอบสภาพแนวรั้วของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

หมายเหตุ :
- ระยะเวลาก่อสร้างโครงการประมาณ 26 เดือน
- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี และเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์
- ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมปีก่อน)

Waterscape Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ *1.1 สภาพภูมิประเทศ*	- โครงการเป็นโรงแรม อาคารโรงแรมขนาด 38 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารพลังงานสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารพักพนักงานขับรถ จำนวน 1 อาคาร และ อาคารพักขยะรวม จำนวน 2 อาคาร เน้นบรรยากาศที่เงียบสงบเหมาะต่อการเข้าพักผ่อนไม่มีกิจกรรมใดส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศโดยรวม	-	-
1.2 สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	- อาคารของโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาโดยรวม แต่อาจส่งผลกระทบในด้านมลภาวะทางความร้อนต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้ **<u>มลภาวะทางความร้อน</u>** โดยโครงการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศเป็นแบบรวมศูนย์ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ ประกอบด้วยขนาด	- ปลูกต้นไม้ ได้แก่ ต้นปีบ ต้นมะขาม และต้นสะเดา บริเวณที่ว่างของอาคาร เพื่อให้อากาศเกิดการหมุนเวียนและช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - ปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นปีบ ต้นมะขาม และต้นสะเดา บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการจำนวน 1,381.40 ตารางเมตร (ร้อยละ 96.85 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด)	-

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	300 ตัน ความเย็น จำนวน 2 ชุด และขนาด 150 ตันความเย็น จำนวน 2 ชุด (สำรอง) ทั้งนี้จากการประเมินปริมาณความร้อนที่เพิ่มขึ้นจากระบบปรับอากาศของอาคารเท่ากับ 0.09 องศาเซลเซียส และปริมาณความร้อนที่เพิ่มขึ้นจากการถ่ายเทออกมาจากพื้นผิวอาคาร เท่ากับ 0.09 องศาเซลเซียส รวมมีปริมาณความร้อนที่มีผลทำให้อุณหภูมิของสภาพแวดล้อมเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ประมาณ 0.18 องศาเซลเซียส	เพื่อช่วยดูดซับความร้อนที่ระบายจากการใช้เครื่องปรับอากาศของโครงการ - เลือกใช้วัสดุที่ช่วยลดค่าความร้อนให้กับอาคาร สำหรับส่วนตัวอาคารด้านนอกที่เป็นกระจกเลือกใช้กระจกตัดแสงเพื่อป้องกันความร้อนที่จะเข้าสู่อาคารและป้องกันผลกระทบจากการสะท้อนแสงอาทิตย์ - ติดตั้งม่านหรือวัสดุป้องกันแสงแดด เพื่อลดค่าปริมาณความร้อนจากรังสีความร้อนของดวงอาทิตย์แผ่เข้ามาในห้องต่างๆ - จัดให้มีการใช้งานเครื่องปรับอากาศอย่างถูกวิธีและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ	

Watersaps Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 การบดบังลม และแสงแดด	- อาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบในด้านการบดบังทิศทางลมและบดบังแสงแดดต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้ **<u>การบดบังทิศทางลม</u>** - **เดือนมกราคม และเดือนตุลาคม (2 เดือน)** : เป็นช่วงเวลาที่ลมพัดมาจากทิศตะวันออก ผ่านกลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น และห้องเช่า สูง 2 ชั้น เข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเมื่อพัฒนาโครงการแล้ว พบว่าอาคารโรงแรมของโครงการมีผลในการบดบังลมต่อพื้นที่ข้างเคียงด้านทิศตะวันตกซึ่งติดกับทาวเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น และกลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น บางส่วน แต่อย่างไรก็ตามภายในโครงการมีการจัดระยะร่นจากตัวอาคารโรงแรมของโครงการถึงแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันตกนี้ประมาณ 7.59-16.02 เมตร ประกอบกับได้ออกแบบอาคารเต็มพื้นที่โดยจัดให้มีพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินถึงร้อยละ 77.42 ทำให้มีช่องว่างให้ลมสามารถพัดผ่านไปพื้นที่ด้านใต้ลมได้บางส่วน จึงคาด	**<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมและแสงแดด และแสงสะท้อนจากกระจกของอาคารโครงการ</u>** • ***<u>มาตรการฯ ส่วนที่โครงการต้องปฏิบัติ</u>*** - ออกแบบวางผังอาคาร โดยจัดพื้นที่ว่างโดยรอบอาคารประมาณร้อยละ 77.42 ของพื้นที่ดิน และเว้นระยะร่นระหว่างอาคารกับแนวเขตที่ดิน เพื่อให้ลมผ่านได้ (ผังบริเวณโครงการ แสดงดังรูปที่ 2) - ปลูกต้นไม้ ได้แก่ ต้นปีบ ต้นมะขาม และต้นสะเดา บริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารเพื่อให้อากาศเกิดการหมุนเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - ทำหนังสือแจ้งให้ผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการทราบในกรณีที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังลมจากการก่อสร้างอาคารโครงการ ซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการเพื่อแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ตั้งแต่ช่วง	-

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ว่าอาคารโครงการจะมีผลกระทบในการบดบังลมต่อพื้นที่ใกล้เคียงทางด้านทิศตะวันตกในระดับต่ำ - **เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนกันยายน (8 เดือน)** : เป็นช่วงเวลาที่ลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ ผ่านพื้นที่บุคคลอื่น มีโกดังร้าง สูง 1 ชั้น และกลุ่มเพิงบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น (อยู่ระหว่างการย้ายออก) และกลุ่มบ้านพักอาศัย 2 ชั้น เข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเมื่อพัฒนาโครงการแล้ว พบว่า อาคารโรงแรมของโครงการมีผลในการบดบังลมต่อพื้นที่ข้างเคียงด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งติดกับกลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1 และ 2 ชั้น บางส่วน แต่อย่างไรก็ตามภายในโครงการมีการจัดระยะร่นจากตัวอาคารโรงแรมของโครงการถึงแนวเขตที่ดินด้านทิศเหนือนี้ประมาณ 6.97-16.42 เมตร ประกอบกับไม่ได้ออกแบบอาคารเต็มพื้นที่โดยจัดให้มีพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินถึงร้อยละ 77.42 ทำให้มีช่องว่างให้ลมสามารถพัดผ่านไปพื้นที่ด้านใต้ลมได้บางส่วน จึงคาดว่าอาคารโรงแรมของโครงการจะมี	ก่อสร้างจนถึงวันที่โครงการเปิดดำเนินการมาแล้ว 1 ปี ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงเรื่องการชดเชยค่าเสียหายได้ ทางโครงการจะจัดตั้งคณะกรรมการในลักษณะไตรภาคีเพื่อหาข้อตกลงเรื่องค่าชดเชยความเสียหาย - ทำหนังสือแจ้งให้ผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการทราบในกรณีที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดจากการก่อสร้างอาคารโครงการ ซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการเพื่อแก้ไขผลกระทบดังกล่าวได้ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงวันที่โครงการเปิดดำเนินการมาแล้ว 1 ปี ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงเรื่องการชดเชยค่าเสียหายได้ จัดตั้งคณะกรรมการในลักษณะไตรภาคีเพื่อหาข้อตกลงเรื่องค่าชดเชยความเสียหาย - ทำหนังสือแจ้งให้ผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงโครงการทราบในกรณีที่ได้รับผลกระทบด้านแสง	

ลงชื่อ .....
พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบในการบดบังลมต่อพื้นที่ใกล้เคียงทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในระดับต่ำ - **เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม (2 เดือน)** : เป็นช่วงเวลาที่ลมพัดมาจากทิศเหนือ ผ่านกลุ่มทาวเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น จำนวน 3 คูหา และกลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1 และ 2 ชั้น เข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเมื่อพัฒนาโครงการแล้ว พบว่า อาคารโรงแรมของโครงการมีผลในการบดบังลมต่อพื้นที่ข้างเคียงด้านทิศใต้ซึ่งติดกับพื้นที่บุคคลอื่น มีโกดังร้าง สูง 1 ชั้น และบางส่วนของกลุ่มเพิงบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น (อยู่ระหว่างการย้ายออก) แต่อย่างไรก็ตามภายในโครงการมีการจัดระยะร่นจากตัวอาคารโรงแรมของโครงการถึงแนวเขตที่ดินด้านทิศใต้นี้ประมาณ 6.30-52.56 เมตร ประกอบกับไม่ได้ออกแบบอาคารเต็มพื้นที่โดยจัดให้มีพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดินถึงร้อยละ 77.42 ทำให้มีช่องว่างให้ลมสามารถพัดผ่านไปพื้นที่ด้านใต้ลมได้บางส่วน	สะท้อนจากอาคารโครงการ ซึ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถแจ้งหรือหารือกับโครงการเพื่อแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ทั้งนี้ให้แจ้งเจ้าของโครงการได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้จะจัดให้มีบุคคลที่ 3 (ไตรภาคี) เข้ามาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อหาข้อยุติ	

Watergy Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จึงคาดว่าอาคารโรงแรมของโครงการจะมีผลกระทบในการบดบังลมต่อพื้นที่ใกล้เคียงทางด้านทิศใต้ในระดับต่ำ **การบดบังแสงแดด** ทิศเหนือ - กลุ่มทาวเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น จำนวน 3 คูหา และกลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น ถูกบดบังทั้งหมดและบางส่วนของพื้นที่ในฤดูหนาว ในช่วงเวลา 7.00-11.00 น. ซึ่งตำแหน่งของพื้นที่ที่ถูกบดบังจะเปลี่ยนไปตามการเคลื่อนย้ายของดวงอาทิตย์/ผลกระทบระดับปานกลาง - กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1 และ 2 ชั้น ถูกบดบังทั้งหมดและบางส่วนของพื้นที่ในฤดูร้อน ในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. ฤดูฝน ในช่วงเวลา 14.00-17.00 น. และฤดูหนาว ในช่วงเวลา 13.00-18.00 น. ซึ่งตำแหน่งของพื้นที่ที่ถูกบดบังจะเปลี่ยนไปตามการเคลื่อนย้ายของดวงอาทิตย์/ผลกระทบระดับปานกลาง		

Watercress Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทิศใต้ - พื้นที่บุคคลอื่น มีโกดังร้าง สูง 1 ชั้น และกลุ่มเพิงบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น (อยู่ระหว่างการย้ายออก) ไม่ได้รับผลกระทบ - กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น ถูกบดบังทั้งหมดและบางส่วนของพื้นที่ในฤดูร้อนและฤดูฝน ในช่วงเวลา 8.00-11.00 น. และฤดูหนาว ในช่วงเวลา 8.00-10.00 น. ซึ่งตำแหน่งของพื้นที่ที่ถูกบดบังจะเปลี่ยนไปตามการเคลื่อนย้ายของดวงอาทิตย์/ผลกระทบระดับปานกลาง - อาคารห้องเช่า สูง 2 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ไม่ได้รับผลกระทบ ทิศตะวันออก - กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น และห้องเช่า สูง 2 ชั้น ถูกบดบังทั้งหมดและบางส่วนของพื้นที่ในฤดูร้อนและฤดูฝน ในช่วงเวลา 13.00-17.00 น. ซึ่งตำแหน่งของพื้นที่ที่ถูกบดบังจะเปลี่ยนไปตามการเคลื่อนย้ายของดวงอาทิตย์/ผลกระทบระดับปานกลาง		

Waterscape Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ .....
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
พฤศจิกายน/2558

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ทิศตะวันตก</u> - ถนนสุขุมวิท ถูกบดบังบางส่วนของถนน ในฤดูร้อนและฤดูฝน ในช่วงเวลา 8.00-10.00 น. และฤดูหนาว ในช่วงเวลา 8.00-12.00 น. ซึ่งตำแหน่งของพื้นที่ที่ถูกบดบังจะเปลี่ยนไปตามการเคลื่อนย้ายของดวงอาทิตย์ /ผลกระทบระดับต่ำ **<u>แสงสะท้อนจากกระจกของอาคารโครงการ</u>** ผลกระทบจากแสงสะท้อนจากตัวอาคารต่อผู้พักอาศัยบริเวณติดต่อโครงการโดยรอบ ได้แก่ ทิศเหนือ คือ กลุ่มทาวเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น จำนวน 3 คูหา หันด้านหลังเข้าหาพื้นที่โครงการ และกลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น หันด้านหลังเข้าหาพื้นที่โครงการ ทิศใต้ คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น หันด้านหลังเข้าหาพื้นที่โครงการ และอาคารห้องเช่า สูง 2 ชั้น หันด้านข้างเข้าหาพื้นที่โครงการ และทิศตะวันออก คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น และห้องเช่า สูง 2 ชั้น หันด้านหลังเข้าหาพื้นที่โครงการ ซึ่งกลุ่มอาคารดังกล่าว		

ลงชื่อ .....
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
พฤศจิกายน/2558

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จะอยู่ในระดับเดียวกับชั้น 2 ของอาคารโรงแรม ซึ่งเป็นชั้นร้านอาหาร และแนวอาคารของโครงการมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินในด้านที่ติดต่อกับพื้นที่ดังกล่าว ประมาณ 6.30-89.54 เมตร อีกทั้งโครงการมีการก่อสร้างรั้วตลอดแนวเขตที่ดิน เป็นรั้วคอนกรีตสูง 3 เมตร ซึ่งจะสามารถบดบังอาคารข้างเคียงในระดับชั้น 1 ได้ และจะมีการติดม่านบังสายตาในส่วนของชั้น 2 ร้านอาหาร (ชั้น 3 เป็นชั้นห้องเครื่อง) และห้องพักแรมในชั้น 4 ถึงชั้น 37 จึงคาดว่าพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการจะได้รับผลกระทบจากแสงสะท้อนจากตัวอาคารในระดับต่ำ ส่วนพื้นที่ติดต่อด้านอื่นๆ ได้แก่ ทิศใต้ เป็นพื้นที่บุคคลอื่น มีโกดังร้าง สูง 1 ชั้น และกลุ่มเพิงบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น ซึ่งอยู่ระหว่างการย้ายออก และทิศตะวันตก เป็น ถนนสุขุมวิท เขตทางกว้าง 50-53.50 เมตร จึงคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากแสงสะท้อนจากตัวอาคารแต่อย่างใด		

ลงชื่อ .....
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
พฤศจิกายน/2558

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สำหรับพื้นที่ที่อยู่ถัดจากพื้นที่ติดต่อโครงการไปจนถึงบริเวณรัศมี 100 เมตรรอบพื้นที่โครงการ ส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย 2 ชั้น และ 1 ชั้น ทาวน์เฮ้าส์ 1 ชั้น ห้องเช่า 1 ชั้น และสถานประกอบการ คลังสินค้า โดยพื้นที่ทางด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศใต้ของพื้นที่โครงการ อาจจะได้รับผลกระทบจากแสงสะท้อนจากกระจกของโครงการในช่วงเวลาเช้าถึงสายอันเนื่องจากเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์จากทิศตะวันออกไปยังทิศใต้ ส่วนพื้นที่ทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันตกอาจจะได้รับผลกระทบจากแสงสะท้อนจากกระจกของโครงการในช่วงบ่ายถึงเย็น อันเนื่องจากการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์จากทิศใต้ไปทิศตะวันตก แต่อย่างไรก็ตาม โครงการได้เลือกใช้กระจกแบบตัดแสง มีค่าการสะท้อนแสงเพียงร้อยละ 6.3 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าคณฑ์สูงสุดที่กฎหมายกำหนดถึง 4.8 เท่า เพื่อลดการสะท้อนที่อาจก่อให้เกิดความรำคาญและผลกระทบต่ออาคารใกล้เคียง		

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 คุณภาพอากาศและระดับเสียง • *คุณภาพอากาศ*	- <u>ผลกระทบจากการระบายไอเสียจากรถยนต์ของโครงการ</u> ในระยะดำเนินการจะมีผลกระทบด้านคุณภาพอากาศอันเกิดจากการระบายไอเสียจากรถยนต์ที่วิ่งเข้าออกโครงการเท่านั้น โดยทางโครงการประเมินผลกระทบจากมลพิษ ซึ่งประกอบด้วย TSP, PM-10, CO, SO_x, NO_x และ HC โดยประเมินจำนวนรถยนต์เท่ากับจำนวนที่จอดรถของโครงการ คือ 136 คัน ***<u>การประเมินผลกระทบจากปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)</u>*** ผลจากการประเมินปริมาณในกรณีเลวร้ายสุดจะได้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์สูงสุดเท่ากับ 0.000002 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผล	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของก๊าซมลพิษและฝุ่นละออง - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 1,426.40 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,381.40 ตารางเมตร (ร้อยละ 96.85 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด) ซึ่งไม้ยืนต้นที่ปลูก ได้แก่ ต้นปีบ ต้นมะขาม และต้นสะเดา ซึ่งเป็นต้นไม้ชนิดที่มีอัตราการสังเคราะห์แสงสูง เพื่อช่วยในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียของรถยนต์ภายในโครงการ	-

Wisessaeng Group Co., Ltd.

ลงชื่อ .....
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
พฤศจิกายน/2558

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณ PM-10 รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.015 มก./ลบ.ม. (0.000002+0.015) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (กำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม) ***<u>การประเมินค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)</u>*** ผลจากการประเมินปริมาณในกรณีเลวร้ายสุดจะได้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์สูงสุดเท่ากับ 0.0000043 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณ TSP รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.042 มก./ลบ.ม. (0.0000043+0.042) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.)		

Watergroup Group Co., Ltd.

ลงชื่อ .....
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
พฤศจิกายน/2558

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การประเมินค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ผลจากการประเมินปริมาณในกรณีเลวร้ายสุดจะได้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์สูงสุดเท่ากับ 0.00025 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) รวม ที่เกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 1.6192 มก./ลบ.ม. (0.00025+1.619) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 34.36 มก./ลบ.ม.) ***การประเมินค่าไนโตรเจนออกไซด์ (NO_x)*** ความเข้มข้นของไนโตรเจนออกไซด์ (NO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0001 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการ		

Watercraft Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ) จะได้ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.0201 มก./ลบ.ม. (0.0001+0.0201) โดยมีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.32 มก./ลบ.ม.) ***การประเมินค่าไฮโดรคาร์บอน (HC)*** ความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0007 มก./ลบ.ม. และหากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการดังกล่าวข้างต้น) จะได้ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.3107 มก./ลบ.ม. (0.0007+0.310)		

Watermaps Group Co. Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

C.M.S. Engineering & Management Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การประเมินค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์จะมีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.000002 มก./ลบ.ม. หากนำค่าจากการประเมินดังกล่าวมารวมกับปริมาณที่มีอยู่เดิมในบรรยากาศ (อ้างอิงจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการดังกล่าวข้างต้น) จะได้ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) รวม ซึ่งเกิดขึ้นจากรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 0.031 มก./ลบ.ม. (0.000002 +0.031) มีค่าน้อยกว่าค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (กำหนดไว้ไม่เกิน 300 ppb หรือ 0.78 มก./ลบ.ม.) **การดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ของพื้นที่สีเขียวของโครงการ** จากการประเมินปริมาณ CO ที่เกิดจากรถยนต์ 136 คัน จะได้ปริมาณก๊าซ CO สูงสุด 592.96 กรัม (คิดเป็นก๊าซ		

Waterscape Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	CO_2 931.79 กรัม) และพื้นที่สีเขียวในโครงการมีอัตราการดูดซับก๊าซ CO_2 ได้รวม 7,821.88 กรัม จะเห็นว่าต้นไม้ที่ปลูกอยู่ในพื้นที่สีเขียวของโครงการจะสามารถดูดซับก๊าซ CO_2 ซึ่งเกิดจากการรวมตัวของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) กับก๊าซออกซิเจน (O_2) ในอากาศได้ จึงคาดว่าผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากฝุ่นละอองและไอเสียรถยนต์จะมีอยู่ในระดับต่ำ		
	<u>การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากเชื้อแบคทีเรียลีจิโอเนลลา ในหอผึ่งเย็นของระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (Water Cool Chiller System) ต่อผู้ใช้บริการในโครงการ</u> อาคารของโครงการได้ออกแบบให้มีระบบระบายอากาศที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการหมุนเวียนและแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างพื้นที่ภายในอาคารกับบรรยากาศภายนอก ทั้งโดยวิธีธรรมชาติและวิธีทางกล นอกจากนี้ยังออกแบบให้มีระบบปรับอากาศ	- จัดให้มีการควบคุมเชื้อแบคทีเรียลิจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของโครงการ ดังนี้ (1) น้ำที่ใช้ในหอผึ่งเย็นจะใช้น้ำประปาเท่านั้น (2) กำจัดตะกอน ตะกรัน เมือก และตะไคร่น้ำในหอผึ่งเย็นอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง การติดตั้งหอผึ่งเย็นจะต้องห่างจากถังพักน้ำ (3) ช่องลมเข้า (air inlet) หรือสถานที่หรืออาคารอื่น ๆ เพื่อป้องกันการระบาดของโรคและไม่ควรอยู่ใกล้ช่องลมออกของห้องครัว	

Watercape Group Co. Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แบบรวมศูนย์ (Water Cool Chiller System) มีระบบส่งจ่ายน้ำเย็น (Chilled Water) ซึ่งผลิตจากเครื่องทำน้ำเย็นแบบระบายความร้อนด้วยน้ำ (Chiller-Water Cooled) หรือเรียกว่าหอผึ่งเย็น เนื่องจากระบบปรับอากาศชนิดนี้จะใช้น้ำเป็นสื่อกลางกระจายความเย็น ซึ่งหากไม่มีการจัดการที่ดี อาจจะเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคต่างๆ ได้แก่ แบคทีเรีย ลีจิโอเนลลา ที่อาศัยและสามารถเจริญเติบโตได้ดีในน้ำนิ่ง	(4) ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการฟุ้งกระจายของละอองน้ำจากหอผึ่งเย็น (5) ควบคุมและบำบัดน้ำในหอผึ่งเย็น ดังนี้ - เติมสารป้องกันการเกิดตะกรันและการสึกกร่อนลงในระบบหล่อเย็น - เติมสารทางชีวภาพเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่น้ำ สาหร่าย แบคทีเรีย เชื้อ legionella และจุลินทรีย์ชนิดอื่น ๆ (6) กรณีที่หอผึ่งเย็นหยุดใช้งาน - น้อยกว่า 1 เดือน ต้องฉีดน้ำล้างด้วยเครื่องอัดแรงดันสูง หรือล้างและ ทำความสะอาดหอผึ่งเย็นโดยการฉีดล้างด้วยเครื่องอัดความดันสูง หรือขัดตะกอน ตะกรัน เมือก ตะไคร่น้ำ และนำน้ำสะอาดเข้าสู่ระบบ - มากกว่า 1 เดือน ต้องล้างและทำความสะอาดหอผึ่งเย็นโดยการฉีดล้างด้วยเครื่องอัดแรงดันสูงหรือ	

Waterscape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ขัดตะกอน ตะกรัน เมือก ตะไคร่น้ำ และปล่อยน้ำที่อ่างรองรับน้ำให้แห้ง (7) จัดทำแผนหรือโครงการควบคุมป้องกันโรคลิเจียนแนร์ประจำอาคาร	
● *ระดับเสียง*	- ผลกระทบด้านเสียงจากโครงการต่อพื้นที่ภายนอก โครงการมีลักษณะการดำเนินการประเภทโรงแรม จึงเน้นบรรยากาศที่เงียบสงบเหมาะต่อการเข้าพักผ่อน โดยกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนเมื่อเปิดดำเนินการ ได้แก่ เสียงจากการจราจรของรถยนต์ที่เข้าและออกจากโครงการ อย่างไรก็ตามเสียงการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินกันอยู่โดยปกติและเป็นประจำอยู่แล้วสำหรับเขตชุมชนเมืองและมีที่ตั้งอยู่ติดกับถนน โดยคาดว่าแนวรั้วบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการจะช่วยลดทอนการกระจายของเสียงที่เกิดจากการจราจรได้บางส่วน นอกจากนี้โครงการจะติดป้ายเตือนให้ผู้มาใช้บริการภายในโครงการดับ	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดผลกระทบจากเสียงวิ่งของรถยนต์	

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 2</u> มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เครื่องยนต์ขณะจอดรถ และใช้ความเร็วรถไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง จึงคาดว่าจะมีระดับผลกระทบด้านเสียงรบกวนต่อผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโดยรอบในระดับต่ำ - <u>ผลกระทบด้านเสียงจากภายนอกต่อโครงการ</u> จากทำเลที่ตั้งของโครงการ ไม่ได้มีแหล่งกำเนิดเสียงรบกวนในระดับสูง มีเฉพาะเสียงจากการจราจรบนทางสาธารณประโยชน์ด้านหน้าโครงการ คือ ถนนสุขุมวิท โดยมีช่วงเวลาที่การจราจรคับคั่งอยู่ในชั่วโมงเร่งด่วน ได้แก่ ช่วงเช้า ช่วงเที่ยง และช่วงเย็นถึงค่ำของวันทำการเท่านั้น จึงคาดว่าเสียงจากการจราจรจะไม่รบกวนเวลาพักผ่อนและหลับนอนของผู้พักอาศัยแต่อย่างใด ทั้งนี้จากผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงบริเวณพื้นที่ของโครงการ เมื่อวันที่ 28-30 เมษายน 2558 เพื่อเป็นตัวแทนของค่าระดับเสียงในสภาพปัจจุบันที่มีแหล่งกำเนิดเสียงจากบริเวณโดยรอบ		

Wolverine Group Co., Ltd.

ลงชื่อ .....

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ .....

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

พฤศจิกายน/2558

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เห็นได้ว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs.) มีค่าอยู่ในช่วง 58-58.9 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่า 78.7-84 เดซิเบล(เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานฯ สำหรับเสียงเฉลี่ยที่ 70 เดซิเบล(เอ) และเสียงสูงสุดที่ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ จึงคาดว่าระดับเสียงจากภายนอกโครงการจะส่งผลต่อผู้พักอาศัยของโครงการในระดับต่ำ		
1.5 ความสั่นสะเทือน	- โครงการมีลักษณะการดำเนินการประเภทโรงแรมซึ่งเน้นบรรยากาศที่เงียบสงบเหมาะต่อการพักผ่อน ไม่มีแหล่งกำเนิดหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อชุมชนโดยรอบแต่อย่างใด	-	-
1.6 สภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐาน	- ไม่มีผลกระทบต่อสภาพทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐานเนื่องจากการเปิดดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีวิทยาและสภาพทางธรณีสัณฐานอย่างมีนัยสำคัญ	- จัดให้มีวิศวกรตรวจสอบโครงสร้างอาคารอย่างสม่ำเสมอ - จัดแผนการอพยพรองรับกรณีเกิดแผ่นดินไหว และจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพผู้พักอาศัยกรณีมีเหตุฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-

Watergate Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดทำข้อควรปฏิบัติขณะเกิดแผ่นดินไหวสำหรับติดประกาศไว้บริเวณห้องโถงของอาคาร - จัดพื้นที่จุดรวมพลภายในโครงการ โดยตำแหน่งจุดรวมพลอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการบริเวณทางด้านทิศตะวันออกและตะวันตกของอาคารโรงแรม จำนวน 3 จุด มีขนาดพื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น เท่ากับ 282.88 ตารางเมตร (จุดที่ 1 มีพื้นที่เท่ากับ 80 ตารางเมตร โดยบริเวณจุดที่ 1 นี้มีต้นปีบ จำนวน 4 ต้น มีขนาดโคนต้น 0.073 ตารางเมตร/ต้น ดังนั้นจึงมีขนาดโคนต้นไม้ใหญ่ รวม 0.29 ตารางเมตร (4X0.073) ดังนั้นจึงมีพื้นที่จุดรวมพลจุดที่ 1 เมื่อหักโคนต้นไม้เท่ากับ 79.71 ตารางเมตร (80-0.29) จุดที่ 2 มีพื้นที่เท่ากับ 73.80 ตารางเมตร โดยบริเวณจุดที่ 2 นี้มีต้นปีบ จำนวน 3 ต้น มีขนาดโคนต้น 0.073 ตารางเมตร/ต้น ดังนั้นจึงมีขนาดโคนต้นไม้ใหญ่ รวม 0.22 ตารางเมตร (3X0.073) ดังนั้นจึงมีพื้นที่จุดรวมพลจุดที่ 2 เมื่อหักโคนต้นไม้	

Watanapa Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

CMD C.M.S. Development & Management Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		เท่ากับ 73.58 ตารางเมตร (73.80-0.22) และจุดที่ 3 มีพื้นที่เท่ากับ 130.10 ตารางเมตร โดยบริเวณจุดที่ 3 นี้มีต้นปีบ จำนวน 6 ต้น และต้นสะเดา 1 ต้น มีขนาดโคนต้น 0.073 ตารางเมตร/ต้น ดังนั้นจึงมีขนาดโคนต้นไม้ใหญ่ รวม 0.51 ตารางเมตร (7X0.073) ดังนั้นจึงมีพื้นที่จุดรวมพลจุดที่ 3 เมื่อหักโคนต้นไม้เท่ากับ 129.59 ตารางเมตร (130.10-0.51)) คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนประชากรโครงการเท่ากับ 0.33 ตารางเมตร/คน	
1.7 ทรัพยากรดิน	- การดำเนินโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรดินจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อโครงสร้างหรือสมบัติของดินส่วนผลกระทบด้านการชะล้างหน้าดินไปยังพื้นที่ข้างเคียงในช่วงฝนตกนั้นเมื่อพิจารณาผลกระทบตามลักษณะพื้นที่โครงการชั้นล่างจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ (1) ส่วนที่เป็นคอนกรีต ได้แก่ บริเวณที่เป็นถนนคอนกรีตซึ่งไม่ส่งผลกระทบด้านการชะล้างหน้าดินไปยังพื้นที่ข้างเคียง และ (2) พื้นที่	- จัดปลูกต้นไม้ปกคลุมดิน ได้แก่ เฟิร์นใบมะขาม หญ้ามาเลเซีย และพุดศุภโชค บริเวณที่ว่างเพื่อยึดอนุภาคดินไม่ให้ชะล้างไปยังพื้นที่ข้างเคียงได้ - จัดให้มีรั้วโปร่งตะแกรงเหล็กโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันไม่ให้ดินจากโครงการไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียงในช่วงฝนตก	-

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สีเขียวเป็นพื้นที่เปิดหน้าดินสำหรับปลูกไม้ยืนต้น และไม้คลุมดิน โดยต้นไม้จะช่วยปกคลุมหน้าดิน และยึดอนุภาคดินไม่ให้เกิดการชะล้างไปยังพื้นที่ข้างเคียง นอกจากนี้ยังช่วยรักษาความชื้นให้กับดิน และเพิ่มความสวยงามและเพิ่มความสวยงามร่มรื่นและสภาพธรรมชาติให้กับโครงการ		
1.8 แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน	- โครงการจะมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพเป็นไปตามข้อกำหนดสำหรับอาคารประเภท ข. (ค่าบีโอดีไม่เกิน 30 มก./ล. และค่าของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 40 มก./ล.) ลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนสุขุมวิท ดังนั้นโครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านมาตรฐานแล้วสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง จึงคาดว่าน้ำทิ้งจากโครงการจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพผิวดินที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาในระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการออกเป็น 2 ส่วน (1) อาคารโรงแรม ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศตะกอนเวียนกลับ ขนาด 360 ลบ.ม. (2) อาคารห้องพักขยะ ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง ขนาด 1.00 ลบ.ม. - จัดให้มีการกำจัดก๊าซเรือนกระจก (มีเทน) โดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน โดยทำการต่อท่อระบายก๊าซไปยังพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทน ซึ่งบำบัดด้วยปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียมีพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนขนาด 3 ตร.ม.	- ตรวจสอบให้น้ำเสียภายในโครงการได้รับการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ - เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด มาวิเคราะห์ตามดัชนีคุณภาพน้ำที่กำหนดในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ปี พ.ศ. 2548 ซึ่งมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด คือ ความเป็นกรด-ด่าง(pH) ค่าบีโอดี(BOD) ปริมาณ

Watermaps Group Co. Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ที่โครงการจัดเตรียมไว้ และการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทน - จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) โดยการใช้กรองผ่านถ่านคาร์บอน (Activated Carbon) - จัดให้มีการตรวจสอบและสูบตะกอนจากบ่อพักตะกอน 20 วัน/ครั้ง - มีการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซมบำรุง ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	ของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าตะกอนหนักสารที่ละลายได้ทั้งหมด ซัลไฟด์ ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) ไนโตรเจน ในรูป TKN ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง
1.9 แหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	- โครงการใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลักโดยไม่มีการสูบน้ำใต้ดินขึ้นมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากโครงการจะถูกบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ มิได้ปล่อยให้ไหลซึมลงสู่ใต้ดิน จึงคาดว่าการดำเนินโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อแหล่งน้ำใต้ดินและคุณภาพน้ำใต้ดิน	-	-

Watercape Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ *2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)*	- ในบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบโครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นย่านที่พักอาศัย พาณิชยกรรม คลังสินค้า ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานที่ราชการ นอกจากนี้มีพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่ป่าไม้และภูเขาซึ่งมีพื้นที่ป่าไม้บริเวณเขาพระครู ห่างจากพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก ประมาณ 320 เมตร ส่วนสภาพพื้นที่โครงการเดิมเป็นพื้นที่รกร้าง มีต้นไม้ใหญ่บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ข่อย ตะแบก มะรุม กระบก สะเดา กระท้อน มะม่วง มะขาม ลูกดิ่ง เพกา งิ้ว ชะมวง มะกอกน้ำ ขนุน ตะโก มะตูม เสี้ยว และรกฟ้า ซึ่งไม่มีสัตว์ป่าที่หายากหรือใกล้จะสูญพันธุ์แต่อย่างใด จึงคาดว่าการพัฒนาโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า) ในบริเวณเขาพระครู ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 320 เมตร แต่อย่างใด	-	-

Watercraft Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ .....
พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง)	- บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร พบแหล่งน้ำทะเล 1 แห่ง คือ ทะเลอ่าวไทย แต่ทั้งนี้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากโครงการจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการริมถนนสุขุมวิท ทั้งนี้ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินโครงการมีการระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนดลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขุมวิทด้านหน้าโครงการ อย่างไรก็ตามคาดว่าแหล่งน้ำผิวดินที่เชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการดังกล่าวไม่ได้มีทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ (ทรัพยากรประมง) ที่สำคัญแต่อย่างใด ดังนั้นการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำผิวดินดังกล่าวในระดับต่ำ	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการออกเป็น 2 ส่วน (1) อาคารโรงแรม ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศตะกอนเวียนกลับ ขนาด 360 ลบ.ม. (2) อาคารห้องพักขยะ ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง ขนาด 1.00 ลบ.ม. - จัดให้มีการกำจัดก๊าซเรือนกระจก (มีเทน) โดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน โดยทำการต่อท่อระบายก๊าซไปยังพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทน ซึ่งบำบัดด้วยปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียมีพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนขนาด 3 ตร.ม. ที่โครงการจัดเตรียมไว้ และการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทน - จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) โดยการใช้กรองผ่านถ่านคาร์บอน (Activated Carbon) - จัดให้มีการตรวจสอบและสูบตะกอนจากบ่อพักตะกอน 20 วัน/ครั้ง	- ตรวจสอบให้น้ำเสียภายในโครงการได้รับการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ - เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด มาวิเคราะห์ตามดัชนีคุณภาพน้ำที่กำหนดในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ปี พ.ศ. 2548 ซึ่งมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด คือ ความเป็นกรด-ด่าง(pH) ค่าบีโอดี (BOD) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าตะกอนหนักสารที่ละลายได้ทั้งหมด ซัลไฟด์ ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) ไนโตรเจนในรูป TKN ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิด ฟีคัล ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง

Waterscape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- มีการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซมบำรุง ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ *3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน*	- การก่อสร้างโครงการเป็นการเปลี่ยนสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการจากเดิมที่เป็นเป็นพื้นที่รกร้าง มีต้นไม้ใหญ่ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติ ไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และมีการใช้ประโยชน์เพื่อประกอบธุรกิจประเภทโรงแรม ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรมขนาด 38 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารพลังงาน สูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารพักพนักงานขับรถ จำนวน 1 อาคาร และ อาคารพักขยะรวม จำนวน 2 อาคาร พื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งโครงการ เท่ากับ 30,427.52 ตารางเมตร แยกเป็นพื้นที่ใช้สอยของอาคารโรงแรม 29,753.37 ตารางเมตร พื้นที่ใช้สอยอาคารพลังงาน 582.15 ตารางเมตร พื้นที่ใช้สอย	- ควบคุมค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน เท่ากับ 3.33:1 ค่าอัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน ร้อยละ 22.58 และค่าอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน ร้อยละ 77.42	-

ลงชื่อ .....
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
พฤศจิกายน/2558

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาคารพักพนักงานขับรถ 20 ตารางเมตร พื้นที่ใช้สอยอาคารพักขยะรวม (ขยะรีไซเคิลและขยะทั่วไป) 36 ตารางเมตร และพื้นที่ใช้สอยอาคารพักขยะรวม (ขยะเปียกและขยะอันตราย) 36 ตารางเมตร โดยอาคารโรงแรมจะจัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยจากการตรวจสอบที่ดินของโครงการตามข้อกำหนดผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมและชุมชนแหลมฉบัง พ.ศ. 2555 พบว่า พื้นที่ตั้งโครงการกำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (เขตสีเหลือง) บริเวณ 1.4 ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นยังไม่เกินร้อยละ 15 ของที่ดินประเภทนี้และสามารถก่อสร้างอาคารดังกล่าวได้		

Watercape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทั้งนี้ไม่ได้มีข้อกำหนดห้ามปลูกสร้างอาคารขนาดใหญ่ อาคารสูง อาคารขนาดใหญ่พิเศษ หรือโรงแรม แต่อย่างใด ดังนั้นการพัฒนาโครงการจึงสามารถดำเนินการได้โดยไม่ขัดกับข้อกำหนดของผังเมืองรวมบริเวณอุตสาหกรรมและชุมชนแหลมฉบัง พ.ศ. 2555		
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- ในการประเมินผลกระทบด้านการจราจรในระยะดำเนินการพิจารณาจากของผู้ใช้บริการและพนักงานของโครงการ จำนวน 136 คัน และประเมินปริมาณการจราจรกรณีที่มีการเข้า-ออกโครงการในช่วงเวลาเดียวกันสูงสุดร้อยละ 100 ของปริมาณที่จอดรถทั้งหมด หรือเท่ากับ 136 คัน/ชั่วโมง คิดเป็น 136 PCU/ชั่วโมง จะใช้ผลการสำรวจปริมาณจราจรในช่วงเวลา 7.00-19.00 น. ของวันทำการและวันหยุดราชการ มาใช้ในการประเมิน *(อย่างไรก็ดีการเข้าออกของรถยนต์ภายในโครงการจะมีการกระจายตัวตามช่วงเวลา และกิจกรรมการใช้พื้นที่ต่างๆ ใน*	- จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน เช่น กำหนดทิศทางการเดินรถ การขีดเส้นแบ่งแนวถนนพร้อมลูกศร การติดป้ายสัญญาณจราจร ติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ เป็นต้น (ผังการจัดระบบจราจรภายในโครงการ ดังรูปที่ 3) - จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (7.00-9.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16.00-19.00 น.) ซึ่งมีปริมาณจราจรค่อนข้างหนาแน่น	- ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรง ของป้าย และสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ภายในโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการตลอดเวลา - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่ให้ผู้ใช้บริการนำไปจอดด้านนอกโครงการริมถนนสาธารณะโดยเด็ดขาดรถ

Watersupa Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 2</u> มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาคาร ซึ่งจะมีปริมาณจราจรน้อยกว่าที่ประเมินไว้) โดยประเมินผลกระทบต่อการจราจรของถนนสายหลัก คือ ถนนสุขุมวิท (ด้านหน้าโครงการ) แสดงผลการประเมินค่าอัตราส่วนปริมาณจราจรที่เปลี่ยนแปลงในระยะดำเนินการเปรียบเทียบกับปัจจุบัน พบว่าหลังพัฒนาโครงการจะมีผลทำให้ค่าอัตราส่วนปริมาณจราจร (V/C Ratio) บนถนนสุขุมวิท เพิ่มสูงขึ้น 0.057 แต่ยังคงมีความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรบนถนนส่วนใหญ่คงเดิมเช่นเดียวกับสภาพการจราจรก่อนมีโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้ **ถนนสุขุมวิท** ● <u>วันทำการปกติ</u> หลังเปิดดำเนินโครงการจะมีค่าอัตราส่วนปริมาณจราจร (V/C Ratio) เพิ่มขึ้น 0.057 โดยมีสภาพจราจรฝั่งขาเข้า (มุ่งหน้าไปอำเภอเมืองชลบุรี) ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (07.00-09.00 น.)	- ประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบถนนสุขุมวิทช่วงที่ผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ คือ แขวงทางหลวงชลบุรีที่ 2 ผ่านหมวดทางหลวงบางละมุง เพื่อขอติดตั้งป้ายชื่อโครงการ พร้อมระยะทางที่จะถึงทางเข้า-ออกของโครงการ ติดตั้งไว้ริมถนนสุขุมวิทด้านซ้ายทางก่อนถึงพื้นที่โครงการเป็นระยะประมาณ 150 เมตร - ประสานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบถนนสุขุมวิทช่วงที่ผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ คือ แขวงทางหลวงชลบุรีที่ 2 ผ่านหมวดทางหลวงบางละมุง เพื่อขอติดตั้งเส้นสกัดชะลอความเร็วบนผิวจราจรถนนสุขุมวิทบริเวณด้านหน้าโครงการ โดยโครงการยินดีจะออกค่าใช้จ่ายในการติดตั้งทั้งหมด - จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในโครงการ โดยการติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยด้านการจราจรและลดผลกระทบ	

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ .....

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

Waterscape Group Co.,Ltd.

ซี.เอ็ม.เอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

C.M.S. ENGINEERING & MANAGEMENT (1979) LTD.

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ .....

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อยู่ในเกณฑ์ติดขัด และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16.00-19.00 น.) จัดอยู่ในเกณฑ์ติดขัดมาก และฝั่งขาออก (มุ่งหน้าไปเทศบาลนครแหลมฉบัง) ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (07.00-09.00 น.) จัดอยู่ในเกณฑ์ติดขัดมาก และติดขัด และช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น (16.00-19.00 น.) จัดอยู่ในเกณฑ์ติดขัด และติดขัดมาก ทั้งนี้พบว่ารถยนต์ของผู้พักอาศัยที่เข้า-ออก จากโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรถนนสุขุมวิท ในวันทำการปกติในช่วงเวลาต่างๆ ดังนี้ <u>ฝั่งขาเข้า</u> (มุ่งหน้าไปอำเภอเมืองชลบุรี) - เปลี่ยนจากระดับ*ติดขัด*เป็นระดับ*ติดขัดมาก* ในช่วงเวลา 16.00-17.00 น. <u>ฝั่งขาออก</u> (มุ่งหน้าไปเทศบาลนครแหลมฉบัง) - เปลี่ยนจากระดับ*ติดขัด*เป็นระดับ*ติดขัดมาก* ในช่วงเวลา 17.00-19.00 น.	ด้านเสียงที่อาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักแรมภายในโครงการและชุมชนใกล้เคียง - จัดเจ้าหน้าที่ดูแลและคอยอำนวยความสะดวกในการจอดรถยนต์ภายในโครงการและห้ามไม่ให้ผู้พักแรมนำรถไปจอดด้านนอกโครงการริมถนนสาธารณะเด็ดขาด	

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

Waterscape Group Co.,Ltd

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	● <u>วันหยุดราชการ</u> หลังเปิดดำเนินโครงการจะมีค่าอัตราส่วนปริมาณจราจร (V/C Ratio) เพิ่มขึ้น 0.057 โดยมีสภาพจราจรฝั่งขาเข้า (มุ่งหน้าไปอำเภอเมืองชลบุรี) ช่วงเวลา 07.00-08.00 น. อยู่ในเกณฑ์คล่องตัวมาก ช่วงเวลา 08.00-11.00 น. และ 13.00-17.00 น. อยู่ในเกณฑ์คล่องตัว ช่วงเวลา 12.00-13.00 น. และ 17.00-19.00 อยู่ในเกณฑ์เริ่มชะลอตัว และช่วงเวลา 11.00-12.00 น. อยู่ในเกณฑ์ติดขัดมาก และฝั่งขาออก (มุ่งหน้าไปเทศบาลนครแหลมฉบัง) ช่วงเวลา 07.00-11.00 น. 13.00-16.00 น. และ 18.00-19.00 น. อยู่ในเกณฑ์คล่องตัว ช่วงเวลา 16.00-17.00 น. อยู่ในเกณฑ์เริ่มชะลอตัว และช่วงเวลา 11.00-13.00 น. และ 17.00-18.00 น. จัดอยู่ในเกณฑ์ติดขัด ทั้งนี้พบว่ารถยนต์ของผู้พักอาศัยที่เข้า-ออก จากโครงการจะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรถนนสุขุมวิท ในวันหยุดราชการในช่วงเวลาต่างๆ ดังนี้		

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ฝั่งขาเข้า</u> (มุ่งหน้าไปอำเภอเมืองชลบุรี) - เปลี่ยนจากระดับ*คล่องตัวมาก*เป็นระดับ*คล่องตัว* ในช่วงเวลา 10.00-11.00 น. - เปลี่ยนจากระดับ*ติดขัด*เป็นระดับ*ติดขัดมาก* ในช่วงเวลา 11.00-12.00 น. <u>ฝั่งขาออก</u> (มุ่งหน้าไปเทศบาลนครแหลมฉบัง) - เปลี่ยนจากระดับ*คล่องตัวมาก*เป็นระดับ*คล่องตัว* ในช่วงเวลา 09.00-10.00 น. และ 14.00-15.00 น.		-
3.3 การใช้น้ำ	- ในระยะดำเนินการ โครงการใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคศรีราชา โดยมีปริมาณน้ำใช้ต่อวันของโครงการ เท่ากับ 513.54 ลบ.ม./วัน ซึ่งการประปาฯ มีขีดความสามารถในการให้บริการน้ำประปาได้อย่างเพียงพอและทั่วถึง รวมทั้งโครงการได้จัดให้มีระบบถังสำรองน้ำไว้ใช้โดยมีปริมาณความจุรวม 700 ลบ.ม. เพื่อป้องกันปัญหาการใช้น้ำต่อชุมชนในชั่วโมงที่มีการใช้น้ำสูงสุด และจากการสอบถามทัศนคติประชาชนในพื้นที่ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาด้านน้ำ	- ทำความสะอาดถังสำรองน้ำปีละ 1 ครั้ง และในการทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้จะทำในช่วงเวลาที่ผู้พักอาศัยออกไปทำงาน เพื่อไม่ให้กระทบกับผู้ใช้น้ำภายในโครงการ <u>**มาตรการอนุรักษ์น้ำในส่วนของโครงการ**</u> - จัดให้มีถังสำรองน้ำไว้ใช้ โดยมีปริมาณน้ำความจุรวมทั้งสิ้น 700 ลบ.ม. สามารถสำรองน้ำได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน หรือสามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงใช้น้ำสูงสุดไม่ต่ำกว่า 2 ชม.	- ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาของโครงการเพื่อหาจุดแนวแตก รั่วหรือซึมและรีบซ่อมบำรุงหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 2 ครั้งต่อเดือน

Waterscape Group Co.,Ltd.

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ .....

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ .....

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ใช้ส่วนใหญ่แจ้งว่าไม่มีปัญหาด้านน้ำใช้ จึงคาดว่าการพัฒนาโครงการจะส่งผลกระทบต่อชุมชนในด้านการใช้น้ำในระดับปานกลาง	- เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ช่วยประหยัดน้ำ เช่น ฝักบัวและก๊อกน้ำประหยัดน้ำและชักโครกแบบประหยัดน้ำหรือแบบถัง 3/6 ลิตร (ปุ่มกด 2 ปุ่ม ปุ่มเล็กสำหรับล้างปัสสาวะใช้ปริมาณน้ำ 3 ลิตร และปุ่มใหญ่สำหรับล้างอุจจาระ ใช้ปริมาณน้ำ 6 ลิตร) เป็นต้น - ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและซ่อมแซมกรณีที่มีการชำรุด - ขอซื้อน้ำประปาจากบริษัท East Water ในกรณีที่น้ำดิบของการประปาฯ มีปริมาณไม่เพียงพอและไม่สามารถผลิตน้ำสำหรับจำหน่ายให้กับพื้นที่โครงการ **<u>มาตรการอนุรักษ์น้ำส่วนที่เจ้าของโครงการรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการปฏิบัติ</u>** - รณรงค์และขอความร่วมมือให้ผู้ใช้บริการช่วยกันใช้น้ำอย่างประหยัด	

Watercraft Group Co Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การใช้ไฟฟ้า	- ในระยะดำเนินการโครงการจะรับบริการพลังงานไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอศรีราชา โดยในระยะก่อสร้างจะมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าค่อนข้างน้อย ผู้รับเหมาก่อสร้าง จะรับกระแสไฟฟ้าผ่านมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราวเพื่อจ่ายไฟให้กับอุปกรณ์ต่างๆ ส่วนในระยะดำเนินการโครงการจะใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Oil-Type ขนาด 1,000 KVA จำนวน 2 ชุด เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ของโครงการในสภาวะปกติ ซึ่งมีปริมาณโหลดไฟฟ้ารวมประมาณ 1,964 KVA ดังนั้นขนาดของหม้อแปลงที่จัดเตรียมไว้สามารถจ่ายไฟฟ้าไปยัง Load ต่างๆ ในสภาวะปกติของอาคารได้เพียงพอ และเป็นปริมาณที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอศรีราชา มีศักยภาพเพียงพอที่จะสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้	**<u>มาตรการอนุรักษ์พลังงานของโครงการ</u>** *<u>ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง</u>* - ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อครบอายุการใช้งานและตรวจซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ - กำหนดเวลาเปิด-ปิดไฟแสงสว่างให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น กำหนดเวลาปิดไฟส่วนกลางในจุดที่ไม่จำเป็นในตอนกลางคืน ระหว่าง 24.00-05.00 น. เปิดไฟแสงสว่างพื้นที่ส่วนกลางเฉพาะเท่าที่จำเป็นสำหรับการใช้งาน ปิดไฟในห้องพักหรือห้องทำงาน ถ้าไม่มีคนอยู่ในห้องนานเกินครึ่งชั่วโมง *<u>ระบบปรับอากาศ</u>* - ตั้งอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางให้เหมาะสมที่ 25 องศาเซลเซียส - จัดให้มีบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอเพื่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้าและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในโครงการและรีบแก้ไขหากพบการชำรุดด้วยความถี่ 1 ครั้งต่อเดือน

Watergas Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองซึ่งติดตั้งไว้ภายในอาคารพลังงาน ชั้น 1 ขนาด 300 KVA จำนวน 1 ชุด ไว้สำรองในกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น ทำงานโดยอัตโนมัติทันทีเมื่อไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอศรีราชาดับ โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองสามารถสำรองจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง ดังนั้นแม้ว่าในช่วงเปิดดำเนินโครงการจะทำให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้น แต่อยู่ในปริมาณที่การไฟฟ้าฯ สามารถจะจ่ายพลังงานให้ได้ รวมทั้งโครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายไฟฟ้าไปยังบริเวณพื้นที่ส่วนต่างๆได้อย่างเพียงพอ จึงถือเป็นผลกระทบด้านการใช้ไฟฟ้าต่อชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ	*ระบบสุขาภิบาล* - ใช้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วนำกลับมาให้น้ำต้นไม้ เพื่อการประหยัดน้ำ **มาตรการรณรงค์ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้ผู้ใช้บริการและพนักงานโครงการนำไปปฏิบัติ** - รณรงค์และขอความร่วมมือให้พนักงานและผู้ใช้บริการภายในโครงการช่วยกันประหยัดพลังงานและลดการใช้พลังงานไฟฟ้าโดยไม่จำเป็น ด้วยการประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้ใช้บริการทราบ เช่น ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์บริเวณโถงทางเข้าอาคารโครงการ *ตัวอย่างมาตรการประหยัดพลังงานสำหรับประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้ใช้บริการ ดังนี้* (1) ปิดหลอดไฟดวงที่ไม่ได้ใช้หรือไม่จำเป็น (2) ถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน (3) ปิดโทรทัศน์เมื่อไม่มีคนดู	

Watercraft Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		(4) ถอดปลั๊กเตารีดก่อนรีดเสื้อผ้าเสร็จ 2-3 นาที (5) ปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้งาน (6) ดับเครื่องยนต์รถทุกครั้งเมื่อต้องจอดรอ (7) ตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์รถตามกำหนดอย่างสม่ำเสมอ	
3.5 การสื่อสาร	- อาคารโครงการประกอบด้วยอาคารโรงแรมขนาด 38 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารพลังงาน สูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารพักพนักงานขับรถ จำนวน 1 อาคาร และ อาคารพักขยะรวม จำนวน 2 อาคาร สำหรับอาคารโรงแรมมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ถึงระดับพื้นชั้นพื้นชั้น 37 (ชั้นพักแรม) มีระดับอยู่ที่ +128.00 เมตร ระดับพื้นชั้น 38 (ชั้น Service) มีระดับอยู่ที่ +133 เมตร และระดับหลังคา +139.30 เมตร จึงอาจส่งผลกระทบในการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารใกล้เคียงที่ติดตั้งแผงรับสัญญาณโทรทัศน์ (ปีกรับสัญญาณโทรทัศน์) เนื่องจากรับสัญญาณจากสถานี	- แจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงติดต่อโครงการให้รับทราบว่า ในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการรบกวนคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ โดยโครงการจะปรับตำแหน่งการติดตั้งปีกรับสัญญาณโทรทัศน์ จานรับสัญญาณดาวเทียมเดิมหรือติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียมตัวใหม่ให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบในทันทีที่ได้รับการติดต่อและพิสูจน์ได้ว่าการรับชมสัญญาณโทรทัศน์ได้รับการบดบังคลื่นสัญญาณอันเกิดจากอาคารของโครงการ โดยโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการแก้ไขให้รับสัญญาณได้ตามเดิมและในการชดเชยจะต้องเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อสร้างจนถึงวันที่โครงการเปิดดำเนินการ	

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ถ่ายทอดซึ่งคลื่นสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรงและเป็นคลื่นสั้นจึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางขนาดใหญ่ได้ ดังนั้นเมื่อคลื่นสัญญาณโทรทัศน์กระทบกับอาคารจะทำให้ภาพถูกรบกวน เนื่องจากคลื่นสะท้อนจากอาคารเกิดการแทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับพร้อมกัน ทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจนหรือเกิดเงาซ้อนทับภาพและจากการตรวจสอบทิศทางการส่งสัญญาณโทรทัศน์จากสถานีถ่ายทอดสัญญาณมายังบริเวณพื้นที่โครงการ จึงอาจส่งผลกระทบในการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ต่ออาคารใกล้เคียงที่ติดตั้งแผงรับสัญญาณโทรทัศน์ (ปีกรับสัญญาณโทรทัศน์) เนื่องจากการรับสัญญาณจากสถานีถ่ายทอดคลื่นสัญญาณเดินทางเป็นเส้นตรงและเป็นคลื่นสั้นจึงไม่สามารถเลี้ยวเบนอ้อมผ่านสิ่งกีดขวางขนาดใหญ่ได้ ดังนั้นเมื่อคลื่นสัญญาณโทรทัศน์กระทบกับอาคารจะทำให้ภาพถูกรบกวน เนื่องจากคลื่นสะท้อนจากอาคารเกิดการแทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับ	มาแล้ว 1 ปี ทั้งนี้ในกรณีที่ไม่สามารถตกลงกันได้จะจัดให้มีบุคคลที่ 3 (ไตรภาคี) เข้ามาช่วยเจรจาไกล่เกลี่ย	

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พร้อมกัน ทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจนหรือเกิดเงาซ้อนทับภาพ อย่างไรก็ตามคาดว่าผลกระทบด้านการบดบังสัญญาณโทรทัศน์จะอยู่ในระดับต่ำ		
3.6 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- เมื่อเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีการผลิตขยะมูลฝอยเกิดขึ้นสูงสุด 77.85 ลิตร/วัน หรือประมาณ 0.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของผู้ใช้บริการ นอกจากนี้จะมีขยะอันตรายเกิดขึ้น 233.55 ลิตร/วัน หรือประมาณ 0.23 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะจัดวางถังขยะประจำห้องต่างๆ ของโครงการตามความเหมาะสม และ เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดที่จะต้องจัดเก็บขยะจากถังขยะภายในห้องต่างๆ ของอาคาร รวมทั้งคัดแยกประเภทของขยะเป็นประจำทุกวันและขนไปยังห้องพักขยะรวม นอกจากนั้นยังจัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้น ในชั้น 2 และชั้น 4-36 ของอาคารโรงแรม ซึ่งในชั้น 2 ได้จัดตั้ง	**<u>มาตรการด้านการจัดการขยะมูลฝอย</u>** - จัดวางถังขยะประจำห้องต่างๆ ของโครงการตามความเหมาะสม และจัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้นในชั้น 2 และชั้น 4-36 ของอาคารโรงแรม ซึ่งในชั้น 2 ได้จัดตั้งถังรองรับขยะ 4 ประเภท ได้แก่ ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีแดงสำหรับขยะอันตราย และถังสีเหลืองสำหรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ส่วนชั้น 4-36 ได้จัดตั้งถังรองรับขยะ 2 ประเภท ได้แก่ ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง - จัดให้มีอาคารพักขยะรวมของโครงการ จำนวน 2 อาคาร โดยมีตำแหน่งอยู่ในบริเวณชั้น 1 ด้านทิศตะวันออกของอาคารโครงการ มีพื้นที่สำหรับให้รถ	- ป้องกันไม่ให้มีขยะตกค้างในอาคารพักขยะรวม และทำความสะอาดอาคารพักขยะรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาดและป้องกันการเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค

Watergate Corp Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ถังรองรับขยะ 4 ประเภท ได้แก่ ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีแดงสำหรับขยะอันตราย และถังสีเหลืองสำหรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ส่วนชั้น 4-36 ได้จัดตั้งถังรองรับขยะ 2 ประเภท ได้แก่ ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง โดยโครงการจะเคลื่อนย้ายขยะจากอาคารโรงแรมไปยังอาคารพักขยะรวมทุกวัน เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาขยะตกค้างภายในอาคารดังกล่าว โครงการจัดให้มีอาคารพักขยะรวมของโครงการจำนวน 2 อาคาร โดยมีตำแหน่งอยู่ในบริเวณชั้น 1 ด้านทิศตะวันออกของอาคารโครงการ มีพื้นที่สำหรับให้รถขยะของเทศบาลฯ เข้าจอดเทียบได้อย่างสะดวก (ขนาดพื้นที่สำหรับรถขยะกว้าง 9.2 เมตร และยาว 9.8 เมตร) สำหรับในส่วนของอาคารพักขยะรวมจะแบ่งเป็นอาคารพักขยะรวมสำหรับขยะรีไซเคิลและขยะทั่วไป ขนาดกว้าง 4.2 เมตร ยาว 9.2 เมตร และ	ขยะของเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์เข้าจอดเทียบได้อย่างสะดวก สำหรับในส่วนของอาคารพักขยะรวมจะแบ่งเป็นอาคารพักขยะรวมสำหรับขยะรีไซเคิลและขยะทั่วไปและอาคารพักขยะรวมสำหรับขยะเปียกและขยะอันตราย ใช้สำหรับวางถังคอนเทนเนอร์ ขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง/อาคาร แบ่งเป็นถังสำหรับขยะมูลฝอยทั่วไป จำนวน 2 ถัง ถังสำหรับขยะมูลฝอยย่อยสลายได้หรือขยะเปียก จำนวน 2 ถัง ถังสำหรับขยะมูลฝอยรีไซเคิล จำนวน 2 ถัง และถังสำหรับขยะอันตราย จำนวน 2 ถัง ซึ่งถังในแต่ละประเภทขยะ จะใช้เป็นถังหลัก จำนวน 1 ถัง และถังสำรอง จำนวน 1 ถัง เพื่อใช้ระหว่างรอการเก็บขนขยะจากเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ ซึ่งสามารถรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากโครงการได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน	

Wonderful Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	อาคารพักขยะรวมสำหรับขยะเปียกและขยะอันตราย ขนาดกว้าง 4.2 เมตร ยาว 9.3 เมตร ใช้สำหรับวางถังคอนเทนเนอร์ ขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง/อาคาร แบ่งเป็นถังสำหรับขยะมูลฝอยทั่วไป จำนวน 2 ถัง ถังสำหรับขยะมูลฝอยย่อยสลายได้หรือขยะเปียก จำนวน 2 ถัง ถังสำหรับขยะมูลฝอยรีไซเคิล จำนวน 2 ถัง และถังสำหรับขยะอันตราย จำนวน 2 ถัง ซึ่งถังในแต่ละประเภทขยะ จะใช้เป็นถังหลัก จำนวน 1 ถัง และถังสำรอง จำนวน 1 ถัง เพื่อใช้ระหว่างรอการเก็บขนขยะจากเทศบาลนคร-เจ้าพระยาสุรศักดิ์ ซึ่งสามารถรองรับขยะที่เกิดขึ้นจากโครงการได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน (สามารถรองรับขยะมูลฝอยทั่วไปได้ ประมาณ 50 วัน สามารถรองรับขยะมูลฝอยย่อยสลายได้หรือขยะเปียกได้ประมาณ 3 วัน สามารถรองรับขยะมูลฝอยรีไซเคิลได้ประมาณ 4 วัน และสามารถรองรับขยะมูลฝอยอันตรายได้ประมาณ 17 วัน) ทั้งนี้ บริษัทเจ้าของโครงการได้มีการปรึกษา	- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการคอยรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคาร ไปยังห้องพักขยะรวมทุกวัน (ตำแหน่งห้องพักขยะรวมและจุดจอดรถเก็บขนขยะ ดังรูปที่ 4) - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตก ชำรุด หรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ - รวบรวมขยะใส่ถุงดำหรือถุงพลาสติกและมัดปากถุงให้แน่นก่อนนำมาทิ้งยังห้องพักขยะรวม เพื่อป้องกันปัญหาเรื่องกลิ่นและแมลงรบกวน - ทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นเหม็นอันเนื่องมาจากการหมักหมมของขยะมูลฝอย และเป็นการป้องกันแมลงวันหรือสัตว์พาหะนำโรคอื่นๆ มาใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ - จัดกิจกรรม 5ส ในพื้นที่โครงการ และประสานงานให้ผู้รับซื้อขยะรีไซเคิลเข้ามารับซื้อกับทางโครงการ	

Wattanapa Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

CMS ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แนวทางในการเก็บขนขยะของโครงการจากเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ ซึ่งได้แนะนำให้โครงการมีการใช้ถังคอนเทนเนอร์ขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร โดยจัดถังคอนเทนเนอร์อยู่ในอาคารพักขยะตามแนวทางของเทศบาล และจัดพื้นที่สำหรับให้รถขนขยะเข้ามาจอดเทียบได้อย่างสะดวก สำหรับการจัดเก็บขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการ เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ จะใช้รถเก็บขนมูลฝอยชนิดคอนเทนเนอร์ขนาดความจุ 4 ลบ.ม. เข้ามาจัดเก็บในบริเวณพื้นที่โครงการ ปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยที่จัดเก็บ 140 ตัน/วัน (หรือประมาณ 700 ลบ.ม./วัน : จากค่าความหนาแน่นของขยะทั่วไปจากแหล่งกำเนิดประเภทอาคารบ้านเรือน เท่ากับ 0.2 ตัน/ลบ.ม., George และคณะ, 1993) ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณขยะเกิดขึ้นวันละ 0.08 ลบ.ม. ของโครงการ โดยขยะที่เก็บขนจากพื้นที่รับผิดชอบจะนำไปกำจัดโดยการฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะทุกวัน ที่ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม	ทุกเดือน - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูอาคารพักขยะรวมในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกันปัญหาแมลงรบกวน และสัตว์นำโรค - ประสานงานให้เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์เข้ามาจัดเก็บขยะทั่วไป และขยะอันตราย ตามปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริง หากมีขยะตกค้างโดยที่หน่วยงานไม่เข้ามาเก็บขน ทางโครงการจะติดต่อเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามารับไปกำจัด เพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการและป้องกัน และลดปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวน	

Watercraft Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	แบบฝังกลบ หมู่ที่ 8 ตำบลบึง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ส่วนขยะอันตรายทางเทศบาลได้จัดจ้างบริษัท อีสเทิร์นซีบอร์ดเอ็นไวรอนเมนทอลคอมเพล็กซ์ จำกัด ในการกำจัดขยะอันตราย โดยความถี่ในการเก็บขนทางเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ จะเข้ามาเก็บขนช่วงเวลา 02.00-16.30 น. ความถี่ 1-3 วัน/สัปดาห์ หรือกำหนดให้เหมาะสมตามปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงและตามที่โครงการได้ประสานกับทางเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ให้เข้ามาจัดเก็บ นอกจากนี้หากมีการเปิดดำเนินโครงการและมีปริมาณขยะมากเกินที่จะเก็บขนได้ เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์จะเพิ่มมาตรการโดยการเพิ่มจำนวนรถ และจัดรถสำรองเข้าไปเก็บบริเวณพื้นที่โครงการ จึงคาดว่าปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการจะส่งผลต่อภาระในการจัดเก็บขยะมูลฝอยของเทศบาลฯ ในระดับปานกลาง		

Wattanapa Group Co. Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การบำบัดน้ำเสีย	- ในระยะดำเนินการคาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้น 331.25 ลบ.ม./วัน มีค่าบีโอดีเข้าถังเกรอะ,บ่อเติมอากาศระหว่าง 250-304.17 มก./ล. โดยน้ำทิ้งหลังการบำบัดจะมีค่าบีโอดีออกจากระบบบำบัด 20 มก./ล. ซึ่งมีคุณภาพผ่านมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 คือ มีค่าบีโอดีไม่เกิน 30 มก./ล. และค่าของแข็งแขวนลอยไม่เกิน 40 มก./ล. น้ำทิ้งของโครงการจะสูบระบายทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนสุขุมวิท ทั้งนี้ในส่วนถังแยกกากซึ่งเป็นส่วนไร้อากาศทำให้มีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นของโครงการเท่ากับ 1,414.48 ลิตรมีเทน/วัน ซึ่งจะบำบัดก๊าซมีเทนโดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน ส่วนปริมาณ Aerosol ที่เกิดจากการเติมอากาศของเครื่องเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย 0.125 ลบ.ม./วินาที ซึ่งจะบำบัด Aerosol โดยกรองผ่านถ่านคาร์บอน (Activated	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการออกเป็น 2 ส่วน (ดังรูปที่ 5) (1) อาคารโรงแรม ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศตะกอนเวียนกลับ ขนาด 360 ลบ.ม. (2) อาคารห้องพักขยะ ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศผ่านผิวตัวกลาง ขนาด 1.00 ลบ.ม. - จัดให้มีการกำจัดก๊าซเรือนกระจก (มีเทน) โดยการใช้จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน โดยทำการต่อท่อระบายก๊าซไปยังพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทน ซึ่งบำบัดด้วยปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียมีพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนขนาด 3 ตร.ม. ที่โครงการจัดเตรียมไว้ และการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทน - จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) โดยการใช้กรองผ่านถ่านคาร์บอน (Activated Carbon) - จัดให้มีการตรวจสอบและสูบตะกอนจากบ่อพักตะกอน 20 วัน/ครั้ง	- เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด มาวิเคราะห์ตามดัชนีคุณภาพน้ำที่กำหนดในประกาศกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ปี พ.ศ. 2548 ซึ่งมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด คือ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าตะกอนหนักสารที่ละลายได้ทั้งหมด ซัลไฟด์ ไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil) ไนโตรเจนในรูป TKN ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง - จัดเก็บสถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และบันทึกข้อมูลทุกวันตามแบบ ทส.1 และเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย

Watanya Group Co.,Ltd

ลงชื่อ .....

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ .....

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

พฤศจิกายน/2558

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	Carbon) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าโครงการมีการจัดการน้ำเสียอย่างเหมาะสมและเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งที่กำหนด จึงคาดว่าผลกระทบด้านบำบัดน้ำเสียจะอยู่ในระดับปานกลาง	- มีการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่ดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีช่างซ่อมแซมบำรุง ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย	- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตามแบบ ทส.2 และส่งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น (เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป
3.8 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ลักษณะการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่เป็นพื้นที่รกร้างเป็นพื้นที่ตั้งอาคาร ส่งผลให้อัตราการไหลของน้ำฝนบนผิวดินมีค่าสูงกว่าก่อนพัฒนาโครงการ ซึ่งเป็นการรบกวนสมดุลของน้ำ โดยการคำนวณเปรียบเทียบอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาและหลังพัฒนาโครงการ ซึ่งมีการระบายน้ำบริเวณพื้นที่ด้านหน้าโครงการริมทางสาธารณประโยชน์ พบว่าก่อนพัฒนาโครงการอัตราการระบายน้ำสูงสุด เท่ากับ 266.39 ลบ.ม./ชม. และ	- จัดให้มีการชะลอน้ำไว้ในท่อระบายน้ำ (ร้อยละ 60 ของความสามารถของท่อระบายน้ำ) ซึ่งปริมาตรน้ำที่สามารถชะลอได้เท่ากับ 130.30 ลบ.ม. - กำหนดอัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 200.06 ลบ.ม./ชม. - จัดให้มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับตรวจสอบการตกตะกอนภายในระบบท่อระบายน้ำ รวมทั้งจัดให้มีบ่อดักขยะก่อนปล่อยระบายน้ำลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ตรวจสอบเศษหิน เศษตะกอนในระบบท่อระบายน้ำรวม บ่อพัก และบ่อดักขยะ ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน ในช่วงฤดูฝน

Watercraft Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	หลังพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายสูงสุดเท่ากับ 579.77 ลบ.ม./ชม. เห็นได้ว่าอัตราการระบายน้ำเพิ่มขึ้น 313.38 ลบ.ม./ชม. ซึ่งน้ำฝนส่วนเกินจะถูกชะลอไว้ในท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการ โดยควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการไม่เกินกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ เท่ากับ 200.06 ลบ.ม./ชม. และจากการประเมินความสามารถในการรองรับการระบายน้ำทิ้งจากโครงการของท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนสุขุมวิท ซึ่งเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กกลมขนาด 1.20 เมตร พบว่าท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขุมวิท สามารถรองรับอัตราการระบายน้ำของโครงการได้อย่างเพียงพอ จึงคาดว่าผลกระทบด้านการระบายน้ำต่อชุมชนจะเกิดในระดับปานกลาง	**<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมขังต่อพื้นที่โครงการ</u>** - จัดให้มีการลอกท่อระบายน้ำฝนของโครงการปีละ 1 ครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันภายในเส้นท่อ - จัดให้มีการทำความสะอาดตะแกรงของบ่อดักขยะของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เป็นการกีดขวางการระบายน้ำจากโครงการสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสุขุมวิท - มีการบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบระบายน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ระบบระบายน้ำของโครงการสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ **<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำท่วมขังต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการ</u>** - จัดทำแนวรั้วของโครงการด้านทิศตะวันออกเป็นแนวรั้วโปร่ง เพื่อให้น้ำจากพื้นที่ติดโครงการสามารถไหลผ่านพื้นที่โครงการได้ตามเดิม	

Watergroup Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีรางระบายน้ำด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ โดยให้รางระบายน้ำสามารถรองรับน้ำจากพื้นที่ภายนอกโครงการด้านติดพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออกในระยะ 50 เมตร ถัดจากพื้นที่โครงการ ก่อนเข้าระบบระบายน้ำของโครงการต่อไป	
3.9 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	- โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารของโครงการโดยพิจารณาจากข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ซึ่งมีแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ 1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุแบบใช้มือ อุปกรณ์สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์	- จัดให้มีระบบเตือนภัยและป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ซึ่งมีแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน - ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการซ้อมดับเพลิงประจำปีของอาคารปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับสภาพพื้นที่และลักษณะทั่วไปของอาคารพักอาศัยในโครงการ	- ตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ในตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและแบบเตือนภัยในอาคารทุกชั้นตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัยด้วยความถี่ 3 เดือนต่อครั้ง

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตรวจจับความร้อนอุปกรณ์ตรวจจับควัน 2) ระบบป้องกันฟ้าผ่า 3) ป้ายบอกทางหนีไฟและไฟสำรองฉุกเฉิน 4) แบบแปลนแผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง 5) ถังดับเพลิงเคมี และ 6) ระบบบันไดหนีไฟ และโครงการได้จัดระบบป้องกันอัคคีภัยเพิ่มเติมจากกฎหมาย ได้แก่ ระบบท่อยืน ตู้ดับเพลิง (FHC) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FDC) และจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลกรณีเพลิงไหม้ภายในโครงการขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม./คน จากรายละเอียดข้างต้นเห็นได้ว่าโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่เพียงพอตามกฎหมาย นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีแผนงานด้านการป้องกันอัคคีภัยเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับผู้พักอาศัยให้สามารถช่วยเหลือตนเองออกจากอาคารได้อย่างปลอดภัยโดยเฉพาะแผนการซ้อมเพลิงไหม้ และแผนการอพยพหนีไฟ ซึ่งโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการฝึกซ้อมประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ฝึกอบรมพนักงานของโครงการ ได้แก่ พนักงานรักษาความปลอดภัยและเจ้าหน้าที่ประจำโครงการให้มีความรู้ในเรื่องการดับเพลิงเบื้องต้น โดยการจัดส่งไปอบรมกับหน่วยงานของราชการที่เกี่ยวข้อง - ประชาสัมพันธ์และติดประกาศแสดงวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณตำแหน่งที่ติดตั้งระบบดับเพลิง เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้ทราบและสามารถปฏิบัติได้ในกรณีฉุกเฉิน - ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบดับเพลิงทุกตำแหน่งและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินการรักษาความปลอดภัยต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ - จัดพื้นที่จุดรวมพลภายในโครงการ โดยตำแหน่งจุดรวมพลอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการบริเวณทางด้านทิศตะวันออกและตะวันตกของอาคารโรงแรม จำนวน 3 จุด มีขนาดพื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น เท่ากับ 282.88 ตารางเมตร (จุดที่ 1 มีพื้นที่เท่ากับ 80 ตารางเมตร โดยบริเวณจุดที่ 1	

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เพื่อให้ผู้พักอาศัยมีความคุ้นเคยกับพื้นที่และสภาพทั่วไปของอาคารสามารถอพยพออกจากอาคารผ่านทางช่องทางที่เตรียมไว้ คือ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ เพื่อไปยังพื้นที่ปลอดภัย จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในระดับต่ำ	นี้มีต้นปีบ จำนวน 4 ต้น มีขนาดโคนต้น 0.073 ตารางเมตร/ต้น ดังนั้นจึงมีขนาดโคนต้นไม้ใหญ่ รวม 0.29 ตารางเมตร (4X0.073) ดังนั้นจึงมีพื้นที่จุดรวมพลจุดที่ 1 เมื่อหักโคนต้นไม้เท่ากับ 79.71 ตารางเมตร (80-0.29) จุดที่ 2 มีพื้นที่เท่ากับ 73.80 ตารางเมตร โดยบริเวณจุดที่ 2 นี้มีต้นปีบ จำนวน 3 ต้น มีขนาดโคนต้น 0.073 ตารางเมตร/ต้น ดังนั้นจึงมีขนาดโคนต้นไม้ใหญ่ รวม 0.22 ตารางเมตร (3X0.073) ดังนั้นจึงมีพื้นที่จุดรวมพล จุดที่ 2 เมื่อหักโคนต้นไม้เท่ากับ 73.58 ตารางเมตร (73.80-0.22) และจุดที่ 3 มีพื้นที่เท่ากับ 130.10 ตารางเมตร โดยบริเวณจุดที่ 3 นี้มีต้นปีบ จำนวน 6 ต้น และต้นสะเดา 1 ต้น มีขนาดโคนต้น 0.073 ตารางเมตร/ต้น ดังนั้นจึงมีขนาดโคนต้นไม้ใหญ่ รวม 0.51 ตารางเมตร (7X0.073) ดังนั้นจึงมีพื้นที่จุดรวมพลจุดที่ 3 เมื่อหักโคนต้นไม้เท่ากับ 129.59 ตารางเมตร (130.10-0.51)) คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวน	

Wattanapa Group Co Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ประชากรโครงการเท่ากับ 0.33 ตารางเมตร/คน (ดังรูปที่ 6) - จัดมาตรการเกี่ยวกับการใช้ลิฟต์เมื่อเกิดเพลิงไหม้ (1) เมื่อทราบว่าเกิดไฟไหม้ให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอาคารตรวจสอบและช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ โดยควบคุมลิฟต์ให้ลงมาหยุดที่ชั้น 1 เพื่อช่วยเหลือผู้ที่ติดอยู่ในลิฟต์ให้ออกจากลิฟต์ได้อย่างปลอดภัย (2) เมื่อตรวจสอบจนมั่นใจแล้วว่าไม่มีผู้ติดอยู่ในลิฟต์เจ้าหน้าที่จะต้องปิดสวิตช์ที่จ่ายไฟให้กับลิฟต์ เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้พักอาศัยในอาคารใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้ (3) ติดป้ายประกาศเตือน "ห้ามใช้ลิฟต์ในขณะเกิดเพลิงไหม้เด็ดขาด" ไว้บริเวณหน้าโถงลิฟต์ - จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นในการผจญเพลิง เช่น ชุดผจญเพลิง หน้ากากป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ช่วยชีวิต ในอาคารโครงการไว้อย่างเพียงพอ	

Waterscape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต *4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ*	- การดำเนินโครงการถือเป็นการสร้างทางเลือกด้านที่การให้บริการห้องพักโรงแรม สำหรับชาวต่างชาติและผู้ที่ต้องการใช้บริการห้องพัก รวมทั้งจัดกิจกรรมต่างๆ ในบริเวณอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรีและพื้นที่ใกล้เคียง โดยโครงการตั้งอยู่บริเวณถนนสุขุมวิท ตำบลสุรศักดิ์ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งอยู่ใกล้กับอำเภอศรีราชา และเมืองพัทยา ซึ่งเป็นเมืองท่องเที่ยวที่สำคัญ จึงมีนักท่องเที่ยวนิยมมาพักผ่อนเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ปัจจุบันมีการขยายตัวด้านที่พักแรมเพิ่มมากขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวและผู้ที่ต้องการใช้บริการห้องพัก โดยผลกระทบจากการที่มีผู้ใช้บริการและพนักงาน 865คน เข้ามาอยู่ในบริเวณดังกล่าวจะทำให้เกิดความแออัด และการเข้ามาใช้ทรัพยากรระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการในชุมชนมากขึ้น ซึ่งถือเป็นผลกระทบจากการพัฒนาเมือง ส่วนผลกระทบ	- ดำเนินโครงการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ที่โครงการได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง	-

Waterscape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	จากกิจกรรมการอยู่อาศัยไม่ได้เป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดมลพิษร้ายแรง และโครงการมีการจัดระบบจัดการสิ่งแวดล้อมภายในโครงการที่เป็นไปตามกฎหมายกำหนดสำหรับผลกระทบทางเศรษฐกิจคาดว่าการพัฒนาโครงการจะเป็นการช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจและเกิดการหมุนเวียนเงินตราบริเวณพื้นที่ดังกล่าวมากขึ้น ดังนั้นการพัฒนาโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจในระดับต่ำ		
4.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (การสาธารณสุข)	- การประเมินผลกระทบอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินโครงการ มีรายละเอียดการพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพอนามัย ดังนี้ ● **ด้านคุณภาพอากาศ** ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบมีสาเหตุมาจาก ผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศที่ปล่อยจากรถยนต์ของโครงการต่อพื้นที่โดยรอบ	**<u>มาตรการป้องกันด้านคุณภาพอากาศ</u>** - ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ในขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้ขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของ	

Watergroup Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

CMSE

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้มาใช้บริการของโครงการและประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง : ก่อให้เกิดความระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจจนถึงขั้นทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจและโรคปอดได้	ก๊าซมลพิษและฝุ่นละออง - ปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นปีบ ต้นมะขาม และต้นสะเดา ซึ่งมีอัตราการสังเคราะห์แสงสูงในการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ระบายจากท่อไอเสียของรถยนต์ภายในโครงการ เพื่อป้องกันการกระจายของมลพิษออกไปสู่พื้นที่ใกล้เคียง - ฉีดล้างทำความสะอาดถนนและทางวิ่งภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ - ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคารไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการระบายอากาศ - ออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เพื่อให้อากาศภายในอาคารถ่ายเทได้สะดวก	
	• **ด้านแสงสว่าง** การจัดแสงภายในบริเวณที่พักอาศัยโดยเฉพาะจุดที่ต้องเพ่งสายตา ที่ความเข้มของแสงอาจจะมากหรือน้อยเกินไป ซึ่งความเข้มของแสงสว่างที่เหมาะสมควรก่อให้เกิดความสบายตา ไม่มีแสงพร่า ไม่มีเงาและค่า	**<u>มาตรการที่โครงการปฏิบัติ</u>** - จัดให้มีความสว่างกระจายอยู่อย่างสม่ำเสมอทั่วทุกพื้นที่ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเงาหรือให้มีน้อยที่สุด ซึ่งจะช่วยป้องกันอันตรายจากอุบัติเหตุได้เป็นอย่างดีและยังก่อให้เกิดความสะดวกสบายต่อการใช้	

Watermap Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ความเข้มของแสงสว่างเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) *ผลกระทบต่อผู้เข้ามาใช้บริการ และพนักงานของโครงการ* : ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสายตา ตาพร่า และเกิดอาการปวดหัว เวียนหัว นำมาซึ่งโรคเกี่ยวกับตา และสายตา อาการปวดคอ ปวดหลังได้ *ผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง* : แสงจากบริเวณพื้นที่หรืออาคารโครงการอาจรบกวนการพักผ่อนต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง หรือก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ หงุดหงิดได้	บริการและการทำงานด้วย - หลอดไฟที่นำมาใช้งาน แต่ละชนิดจะมีอายุการใช้งานของตนเอง มีแผนเกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบแสงสว่างจึงมีความจำเป็น เพื่อการเปลี่ยนหลอดไฟที่หมดอายุตามกำหนดหรือเปลี่ยนหลอดไฟที่ชำรุด **<u>มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับผู้ที่เข้ามาใช้บริการและพนักงาน</u>** - หลีกเลี่ยงการใช้แสงจ้าหรือแสงมืดสลัว เพราะจะมีผลกระทบโดยตรงต่อระบบประสาทตา กล้ามเนื้อที่ยึดเลนส์นัยน์ตาจะทำงานผิดปกติ ทำให้อวัยวะที่เกี่ยวกับตา และประสาทตาเสื่อมสภาพเร็วกว่าปกติ แสงจ้าจะทำให้ตาพร่ามัว รู้สึกแสบตา ส่วนแสงสลัว จะทำให้ต้องเพ่งสายตามากขึ้น อาจทำให้เกิดอาการเมื่อยล้า และมองเห็นไม่ชัด อาจเกิดอุบัติเหตุได้ โดยง่าย	

Watercraps Group Co Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- ห้ามใช้แสงกระพริบ เพราะจะทำให้เกิดการกระตุ้นประสาทตาให้เป็นไปตามจังหวะของการกระพริบของแสงนั้น สายตาและประสาทตาจะเสื่อมเสียเร็วกว่าปกติ - จัดแสงสว่าง ให้มี 2 ลักษณะ คือ โดยใช้แสงสว่างจากธรรมชาติ และโดยใช้ดวงไฟ - หลอดไฟที่นำมาใช้งาน แต่ละชนิดจะมีอายุการใช้งานของตนเอง มีแผนเกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบแสงสว่างจึงมีความจำเป็น เพื่อการเปลี่ยนหลอดไฟที่หมดอายุตามกำหนดหรือเปลี่ยนหลอดไฟที่ชำรุด	
	• **ด้านเสียง** เสียงดังที่เกิดขึ้นภายในอาคารโรงแรม มักเกิดจากการทำกิจกรรมต่างๆ โดยเป็นเสียงดังจากเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องซักผ้า เครื่องปั่นไฟฟ้า เครื่องดูดฝุ่น เครื่องปรับอากาศ เครื่องเสียง เป็นต้น และอาจมีเสียงดังจากภายนอกที่มาจากชุมชนรอบ	**<u>มาตรการป้องกันด้านเสียง</u>** - ติดตั้งป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ขณะที่มีการจอดรอ - กำหนดให้ผู้มาใช้บริการและพนักงานขับรถภายในโครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงวิ่งของรถยนต์	

Watermap Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ข้าง ได้แก่ เสียงคุย เอะอะ จอแจ เสียงเครื่องขยายเสียง เสียงจากเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่างๆ เสียงดังเหล่านี้ อาจเกิดการผสมกัน ก่อให้เกิดเสียงดังมากขึ้น และจะเกิดความเดือดร้อนมากขึ้น หากเป็นเวลากลางคืน ซึ่งเป็นช่วงเวลา ที่ต้องการความเงียบเพื่อการพักผ่อนหลับนอน *ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการและพนักงานของโครงการ* : การที่ต้องอาศัยในที่ที่มีเสียงดัง เป็นเวลานาน อาจมีผลทำให้หูชั้นในถูกทำลาย เกิดหูหนวก หูตึง ปวดศีรษะ การเต้นของหัวใจผิดปกติ นอนไม่หลับ เป็นต้น *ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง* : รบกวนการพักอาศัยของบ้านเรือนที่พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง ก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ หงุดหงิด		

Waterscape Group Co. Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	● **สิ่งมีชีวิตที่เป็นพาหะนำโรคจากขยะและสิ่งปฏิกูล** สิ่งปฏิกูล คือ ของเสียที่ขับถ่ายออกมาจากร่างกายของมนุษย์ รวมถึงสัตว์เลี้ยงด้วย หากมีการกำจัดไม่ดี อาจเป็นของผู้คนในอาคารชุดพักอาศัย ตลอดจนน้ำผิวดิน ในที่นี้สาเหตุของการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่มากับระบบทางเดินอาหารได้ โดยการแพร่ไปกับแหล่งน้ำหรือผิวดิน ตลอดจนมีพาหะนำโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบนำเชื้อไปปนเปื้อนโดยการไต่ตอมอาหารทำให้โรคระบาดไปอย่างรวดเร็ว รวมถึงน้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำในชีวิตประจำวันหมายถึงน้ำฝนที่ตกลงมาขังในแอ่ง ตามบริเวณอาคารโครงการ หากมีการกำจัดที่ไม่ถูกต้อง ทำให้เกิดความสกปรก เปรอะเปื้อน ขังเป็นแอ่ง กลายเป็นแหล่งวางไข่ของยุง แมลงวันหรือแมลงนำโรคชนิดอื่นๆได้ เป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น และมีสภาพที่ไม่น่าดู *ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการและพนักงานของโครงการ* : การรับสัมผัสสิ่งปนเปื้อนจากสัตว์พาหะนำ	**<u>มาตรการป้องกันโรคที่เกิดจากขยะและสิ่งปฏิกูล</u>** - จัดวางถังขยะประจำห้องต่างๆ ของโครงการตามความเหมาะสม และจัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้น ในชั้น 2 และชั้น 4-36 ของอาคารโรงแรม ซึ่งในชั้น 2 ได้จัดตั้งถังรองรับขยะ 4 ประเภท ได้แก่ ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีแดงสำหรับขยะอันตราย และถังสีเหลืองสำหรับขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ส่วนชั้น 4-36 ได้จัดตั้งถังรองรับขยะ 2 ประเภท ได้แก่ ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดของโครงการคอยรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นของอาคาร ไปยังห้องพักขยะรวมทุกวัน - ทำความสะอาดห้องพักขยะและถังขยะอย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นเหม็นอันเนื่องมาจากการหมักหมมของขยะมูลฝอย และเป็นการป้องกันแมลงวันหรือสัตว์พาหะนำโรคอื่นๆ	- ป้องกันไม่ให้มีขยะตกค้างในอาคารพักขยะรวมและทำความสะอาดห้องพักขยะรวม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อความสะอาดและป้องกันการเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรค

Watercraft Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ .....
พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โรค อาจก่อให้เกิดโรคต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น บิด อหิวาตกโรค และก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญหงุดหงิดจากทัศนวิสัยที่ไม่น่าดู เช่น ขยะ หรือกลิ่นเหม็นรบกวน *ผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง* : มีโอกาสได้รับสัมผัสเชื้อโรคจากสัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงสาบ ยุง และก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญหงุดหงิดจากทัศนวิสัยที่ไม่น่าดู เช่น ขยะ หรือกลิ่นเหม็นรบกวน	มาใช้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตกชำรุดหรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ - จัดกิจกรรม 5 ส ในพื้นที่โครงการ และประสานงานให้ผู้รับซื้อขยะรีไซเคิลเข้ามารับซื้อกับทางโครงการทุกเดือน - ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยอยู่เสมอ หากพบว่าแตกชำรุดหรือรั่วซึม จะต้องซ่อมแซมหรือแก้ไขให้พร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ - จัดทำป้ายติดบริเวณประตูอาคารพักขยะรวมในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า "ปิดประตูให้สนิท" เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกันปัญหาแมลงรบกวน และสัตว์นำโรค - ประสานงานให้เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์เข้ามา	

Watersaga Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		จัดเก็บขยะทั่วไป และขยะอันตราย ตามปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริง หากมีขยะตกค้างโดยที่หน่วยงานไม่เข้ามาเก็บขน โครงการจะติดต่อเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้ามารับไปกำจัด เพื่อไม่ให้มีขยะตกค้างในโครงการและป้องกัน และลดปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวน	
	● **การป้องกันโรคติดต่อ/มูลเหตุโรคในอาคาร** - <u>โรคระบบทางเดินอาหาร</u> สาเหตุมาจากการดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารที่ไม่สะอาดปลอดภัย หรือมีการปนเปื้อนสิ่งสกปรก เชื้อโรค นอกจากนี้แล้วพาหะนำโรค จำพวกสัตว์และแมลง เช่น หนู แมลงวัน แมลงสาบ ฯลฯ ไต่ตอม อันเป็นเหตุทำให้เกิดการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินอาหารได้ - <u>โรคผิวหนัง</u> ห้องพักอาศัยที่ใช้เครื่องปรับอากาศตลอดเวลา โอกาสที่พรม ที่นอน เบาะนั่งจะชื้นจน	<u>**มาตรการป้องกันโรคติดต่อ/มูลเหตุโรคในอาคาร**</u> *<u>มาตรการที่โครงการปฏิบัติ</u>* - ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน - ทำความสะอาดถังพักน้ำใช้ที่จะนำมาใช้ภายในโครงการเป็นประจำ - ดูแลรักษาความสะอาดและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้อย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้เกิดเชื้อราและเป็นที่หมักหมมของเชื้อโรค	

Watercape Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กลายเป็นแหล่งกำเนิดเชื้อรา หรือไรฝุ่น อันเป็นต้นเหตุของโรคภูมิแพ้ โรคผิวหนังต่างๆ *ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการและพนักงานของโครงการ* : โรคระบบทางเดินอาหาร ก่อให้เกิดโรคอุจจาระร่วง ร่างกายอ่อนเพลีย และอาจมีผลต่อชีวิตได้ รวมทั้งอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคไปยังผู้พักอาศัยภายในอาคารได้ด้วย ส่วนโรคผิวหนังก่อให้เกิดอาการระคายเคืองต่อผิวหนัง เกิดผื่นคัน รวมทั้งอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคไปยังผู้ใช้บริการภายในอาคารได้ด้วย	<u>*มาตรการประชาสัมพันธ์สำหรับผู้พักอาศัย*</u> - ให้ความรู้กับผู้มาใช้บริการด้านสุขวิทยาส่วนบุคคล โดยติดแผ่นป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคลไว้บริเวณที่เห็นได้ชัดเจน เช่น ในลิฟต์ หรือในห้องออกกำลังกาย - คำนึงถึงความสะดวก เป็นระเบียบเรียบร้อย-ภายในอาคาร โดยหมั่นทำความสะอาด เช็ดถูขอบประตู หน้าต่าง บานมุ้งลวด พื้น ผนังห้องให้ปราศจากฝุ่น คราบ สิ่งสกปรก หยากไย่หรือสิ่งอื่นใดที่จะมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยเป็นการจัดสภาวะแวดล้อมให้มีสุขลักษณะที่ดี น่าอยู่ น่าอาศัย และปลอดภัยจากอันตราย และเชื้อโรค - หากผู้มาใช้บริการเกิดการเจ็บป่วยจำเป็นต้องแยกตัวออกไปต่างหากและรีบรักษาพยาบาลให้หายโดยเร็ว เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อไปสู่บุคคลอื่นๆ - ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกทุกครั้งเมื่อมีการไอหรือจาม	

Watermaps Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	● **ด้านอุบัติเหตุ** **- อุบัติเหตุอันเกิดจากการพลัดตก หกล้ม** อุบัติเหตุในลักษณะนี้ การออกแบบก่อสร้างและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม จึงมีความสำคัญมาก เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ เช่น ควรต้องทำราวบันได มีแถบกันลื่นที่บันไดแต่ละขั้น จัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอตรงบันได หรือตามบริเวณทางเดินภายในห้องอย่างพอเพียง **- อุบัติเหตุอันเกิดจากพิษของสารเคมีหรือสารพิษ** ในปัจจุบันมีการนำเอาสารเคมีมาใช้ในอาคารพักอาศัยมากขึ้น เช่น สารฆ่าแมลงฉีดฆ่ายุง มด แมลงสาบ น้ำยาล้างห้องน้ำ คลอรีน ยารักษาโรคชนิดต่างๆ เครื่องสำอาง เป็นต้น ปัญหาเกิดจากการใช้ในปริมาณที่มากเกินไปหรือการใช้ผิดวัตถุประสงค์ หรือการใช้ที่ผิดพลาด **- อุบัติเหตุอันเกิดจากความผิดพลาดของมนุษย์** อุบัติเหตุเช่นนี้ เกิดจากพฤติกรรมอันไม่ปลอดภัยของ	**มาตรการป้องกันด้านอุบัติเหตุ** - ออกแบบก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เช่น ทำราวบันได มีแถบกันลื่นที่บันไดแต่ละขั้น - จัดให้มีแสงสว่างที่เพียงพอตรงบันไดทางเดินรวมถึงภายในห้องพักอาศัย - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่งไม่ให้เปียกน้ำหรือมีสิ่งกีดขวาง - รณรงค์ให้คำแนะนำให้การใช้สารเคมีภายในอาคารแก่พนักงานที่ถูกวิธี - จัดทำเครื่องหมายจราจร รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน **มาตรการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน** - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง	

ลงชื่อ .....
พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	มนุษย์นั่นเอง เช่น การหยอกล้อกันขณะทำงาน การซ่อมแซมแก้ไขไฟฟ้าภายในที่พักอาศัยโดยขาดความรู้ที่ถูกต้อง การรับประทานยาที่ทำให้มีอาการง่วงซึม แล้วเดินสะดุดหกล้ม การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์จนเกิดอาการมึนเมา เดินขึ้นบันไดบ้านโดยไม่จับราวบันไดแล้วพลัดตกลงไป ตลอดจน พฤติกรรมอื่นๆ ที่ผิดพลาดจน เป็นสาเหตุทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ - **อุบัติเหตุอันเกิดจากการจราจรภายในโครงการ** อุบัติเหตุเช่นนี้อาจเกิดจากความประมาทของผู้ขับขี่ การกำหนดป้ายสัญญาณที่ไม่ชัดเจน ซึ่งทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ *ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการและพนักงานของโครงการ* : อาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่ต้องได้รับการรักษาพยาบาลจนถึงขั้นทุพลภาพหรือเสียชีวิต	- จัดให้มีกล้องวงจรปิดเพื่อใช้ในการตรวจสอบความเรียบร้อยบริเวณพื้นที่โครงการ	

Watergate Group Co. Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	● **ด้านสุขภาพจิต** ความเครียดจากการทำงาน หรือความแออัด วุ่นวายของผู้ใช้บริการและพนักงานในโครงการ ความเป็นสัดส่วน และเป็นส่วนตัวของผู้ใช้บริการและพนักงาน หรืออาจจะมีกลุ่มอาการเจ็บป่วยจากอาคารสูง หรือ sick building syndrome ซึ่งอาจจะเกิดกับผู้ใช้บริการและพนักงานในอาคารที่มีความสูงมากๆ *ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการและพนักงานของโครงการ* : ความวิตกกังวล นอนไม่หลับ และทานอาหารได้น้อย เป็นต้น	**มาตรการป้องกันด้านสุขภาพจิต** - จัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการเพื่อเป็นการพักผ่อนหย่อนใจ - จัดพื้นที่ส่วนกลางสำหรับออกกำลังกาย ได้แก่ สระว่ายน้ำ และสวนสาธารณะ ฯลฯ เป็นการส่งเสริมให้ผู้มาใช้บริการและมีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจก่อให้เกิดสุขภาพและอนามัยที่ดี - ดูแลทำความสะอาดและจัดสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้เรียบร้อยอยู่เสมอ - ควบคุมดูแลพื้นที่การใช้ประโยชน์อาคารของผู้มาใช้บริการไม่ให้มีทัศนียภาพที่ไม่ดีกับผู้พบเห็น - กำหนดกฎระเบียบสำหรับให้ผู้มาใช้บริการหรือพนักงานปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันโดยสงบสุข และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน	

Watersaps Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	● **ด้านการจัดการสระว่ายน้ำ** โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ เพื่อให้บริการเฉพาะผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยอยู่บริเวณชั้นล่างของโครงการ ซึ่งถ้าสระว่ายน้ำขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หู อักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดเชื้อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี อาการเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนั้นยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วยโดย	<u>มาตรการด้านการจัดการสระว่ายน้ำ</u> ● ***<u>มาตรการด้านความปลอดภัยเชิงโครงสร้าง</u>*** - ออกแบบโครงสร้างสระว่ายน้ำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ให้มีความมั่นคง แข็งแรง รวมทั้งให้เลือกใช้วัสดุประกอบที่มีความแข็งแรงทนทาน - จัดให้มีระบบกันรั่ว กันซึมเพื่อป้องกันน้ำในสระว่ายน้ำไม่ให้สัมผัสโครงสร้าง - พื้นและผนังสระปูด้วยกระเบื้องเซรามิค ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ และทำความสะอาดง่าย โดยกำหนดให้มีการทำความสะอาดดูดตะกอนพื้น และผนังทุกวัน - จัดให้มีพนักงานดูแลทำความสะอาดสระว่ายน้ำ และตรวจสอบผนัง กระเบื้องต่างๆ หากมีการชำรุดหรือแตกร้าวต้องรีบซ่อมแซมและแก้ไขทันที	<u>ด้านความปลอดภัยเชิงโครงสร้าง</u> - จัดให้มีวิศวกรตรวจสอบโครงสร้างสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ • ตรวจสอบการแตกหักของกระเบื้องปูพื้น/ผนังของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง • ตรวจสอบการรั่วซึมของน้ำจากสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง • ตรวจสอบโครงสร้างคอนกรีตที่ก่อสร้างสระว่ายน้ำ ซึ่งหากพบรอยร้าวต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง

Watarrapa Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	โครงการได้มีการจัดการสระว่ายน้ำให้เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันเพื่อป้องกันโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ และอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นได้	● ***<u>มาตรการด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณสระว่ายน้ำ</u>*** - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ(Life guard) อย่างน้อย 1 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ - จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะในเวลากลางคืน - ดูแลรักษาขอบสระว่ายน้ำ ทางเดินไม่ให้ลื่นหรือมีน้ำขัง - ให้มีพนักงานทำความสะอาดพื้นห้องน้ำ ห้องสุขา และเครื่องสุขภัณฑ์ประจำสระว่ายน้ำทุกวัน - กระเบื้อง พื้น และผนังของสระว่ายน้ำโดยเฉพาะร่องยาแนวกระเบื้องจะต้องขาวสะอาด โดยต้องขัดทำความสะอาดอย่างน้อยสัปดาห์ละหนึ่งครั้งหรือตามความเหมาะสม	<u>ด้านความปลอดภัยจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณสระว่ายน้ำ</u> - ดูแลทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำและบริเวณทางเดินโดยรอบเป็นประจำทุกวัน - บันทึกสถิติความปลอดภัยอุบัติเหตุจากการใช้บริการสระว่ายน้ำที่เกิดขึ้นรวมทั้งหาวิธีป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำ - ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้และอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนหยิบใช้ได้สะดวก อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ - ตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำและไฟใต้น้ำ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้อยู่เสมอ อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์

Watercape Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

CMS

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- มีกำแพงหรือแนวขอบเขตบริเวณสระว่ายน้ำที่ชัดเจน พร้อมพนักงานโครงการบริเวณทางเข้าออกเพื่อตรวจสอบผู้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ - มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน - กำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ - จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ โดยต้องอยู่ในสภาพที่ใช้การได้และอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนหยิบใช้ได้สะดวก ดังนี้ (1) โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน (2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน (3) ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อันและต้องวางไว้	

Watercraft Group Co, Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ (4) เครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็กอย่างละ 1 ชุด (5) ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด - มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ พร้อมปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ ● ***<u>มาตรการด้านการจัดการและการควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ</u>*** - จัดให้มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทำความสะอาดสระว่ายน้ำโดยเฉพาะ ประจำไว้บริเวณสระว่ายน้ำ และเก็บให้เป็นสัดส่วนเรียบร้อย - จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่	**<u>ด้านการจัดการและการควบคุมคุณภาพสระว่ายน้ำ</u>** **<u>การล้างทำความสะอาดสระว่ายน้ำ</u>** - ช้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออกให้หมดเป็นประจำทุกวัน - ขัดกระเบื้อง พื้น และผนังของสระว่ายน้ำ

Waterscape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		ล้างเท้าบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ - ช้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออกให้หมดเป็นประจำทุกวัน - ถอดตะแกรงที่วางอยู่บนรางระบายน้ำริมขอบสระออกมาล้างทำความสะอาด และขัดรางระบายน้ำริมขอบสระทุกๆ 3-6 เดือนต่อครั้ง - ดูดตะกอนในสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ 1 ครั้งต่อเดือน - ล้างทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำโดยวิธีการล้างย้อน (BACK WASH) อย่างสม่ำเสมอประมาณ 2 เดือนต่อครั้ง หรือตามความเหมาะสม - ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (Acidity-Alkalinity) ของน้ำในสระว่ายน้ำ เป็นประจำทุกวัน - ตรวจวัดและเติมคลอรีนในสระว่ายน้ำ เป็นประจำทุกวัน	อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ - ทำความสะอาดตะแกรงและขัดรางระบายน้ำริมขอบสระ 3-6 เดือน/ครั้ง - ดูดตะกอนในสระว่ายน้ำ 1 ครั้ง/เดือน - ดูแลบำรุงรักษาและทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำอย่างสม่ำเสมอ 2 เดือน/ครั้ง หรือตามความเหมาะสม เพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ - ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ของน้ำในสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกวัน และตรวจวัดค่าโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และตรวจไม่พบฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal colifrom) อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน - ตรวจวัดและเติมคลอรีนในสระว่ายน้ำเป็น

Watercraps Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

CMS ENGINEERING & MANAGEMENT CO.,LTD

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน และมีข้อความดังนี้ ● ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด ● ชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง ● ผู้ที่เป็นตาแดง เป็นหวัด โรคผิวหนัง หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ควรหลีกเลี่ยงการลงเล่นน้ำในสระว่ายน้ำ ● ไม่นำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ - จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วมบริเวณสระว่ายน้ำสม่ำเสมอ อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน - มีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรค โดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบ อย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	ประจำทุกวัน - ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมีและชีวภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine chlorine) - ความกระด้าง (Calcium hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ *Escherichia coli Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa*)

Watercraft Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		● ***<u>มาตรการด้านการควบคุมดูแลการใช้สารเคมีในสระว่ายน้ำ</u>*** - สารเคมีที่ใช้ในสระว่ายน้ำต้องจัดเก็บอย่างมิดชิดในที่เหมาะสม และเป็นระเบียบ สารเคมีทุกชนิดมีฉลากระบุที่ชัดเจน - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานที่ต้องสัมผัสกับสารเคมี เช่นหน้ากากหรือถุงมือ เป็นต้น - ห้ามเติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำโดยตรงในขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำ	
4.3 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	- พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณถนนสุขุมวิท ตำบลสุรศักดิ์ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยบริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ มีสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับศาสนาหรือศาสนสถาน จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ สำนักสงฆ์เขาพุทธวงศ์ วัดเขาพุทธโคดม สำนักสงฆ์เขาพระครู มูลนิธิหลวงปู่ฤาษีเขากิเลน และ	-	-

Watercape Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สมาคมพุทธมามกสว่างประทีปธรรมสถานศรีราชา มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 300 630 740 828 และ 853 เมตร ตามลำดับ นอกจากนั้นบริเวณใกล้เคียงรัศมี 1 กิโลเมตร ยังพบวัดศรีมหาราชา และวัดราษฎร์นิยมธรรม มีระยะห่าง 1.18 และ 1.19 กิโลเมตร ตามลำดับ ซึ่งเมื่อมองจากมุมมองสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับศาสนาหรือศาสนสถานดังกล่าวไปยังพื้นที่โครงการ จะพบว่ามีพื้นที่ว่าง ต้นไม้ใหญ่ เนินเขา สิ่งปลูกสร้างอื่นๆ และถนนคั่นอยู่ และมีระยะทางที่ค่อนข้างไกล ประกอบกับมีการออกแบบสีอาคารให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบด้านทัศนียภาพและมุมมองของสำนักสงฆ์เขาพุทธวงศ์ในระดับปานกลาง และคาดว่าจะส่งผลกระทบด้านทัศนียภาพและมุมมองของวัดเขาพุทธโคดม สำนักสงฆ์เขาพระครู มูลนิธิหลวงปู่ฤาษีเขากิเลน สมาคมพุทธมามกสว่างประทีปธรรมสถานศรีราชา วัดศรีมหาราชา และวัดราษฎร์นิยมธรรม ในระดับต่ำ		

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ทั้งนี้ สำนักสงฆ์เขาพุทธวงศ์ ถือเป็นสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับศาสนา ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ ซึ่งมีที่ตั้งอยู่บนเนินเขา มีระดับความสูงเท่ากับประมาณชั้น 11 ของอาคารโครงการ มีระยะห่างจากโครงการในแนวราบ เป็นระยะประมาณ 300 เมตร และมีระยะห่างจากระดับชั้นล่างของอาคารโครงการถึงที่ตั้งของสำนักสงฆ์ เป็นระยะประมาณ 302.91 เมตร โดยสำนักสงฆ์เขาพุทธวงศ์อยู่ในพื้นที่ป่าตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 (อ้างอิงข้อมูลจากส่วนส่งเสริมการมีส่วนร่วม กรมป่าไม้. 2558. *ฐานข้อมูลที่พักสงฆ์ในพื้นที่ป่าไม้ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2556.* (online). แหล่งที่มา : www.forest.go.th. 12 มิถุนายน 2558) ได้ถูกสำรวจการใช้พื้นที่โดยสำนักงานทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 ชลบุรี เลขที่สำรวจ 92010050040 ปัจจุบันมีจำนวนพระ 6 รูป และจำนวนสามเณร 2 รูป ซึ่งสำนักสงฆ์เขาพุทธวงศ์ มีลักษณะ		

Watercape Group Co. Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่หันหน้าเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยจากการเปรียบเทียบทัศนียภาพก่อนและหลังพัฒนาโครงการจากสำนักสงฆ์เขาพุทธวงศ์ไปยังพื้นที่โครงการในมุมมองจากลานด้านล่างของสำนักสงฆ์ฯ พบว่าอาคารของโครงการมีความโดดเด่นจากอาคารแวดล้อม เนื่องจากในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการเป็นย่านชุมชนที่มีกลุ่มอาคารที่มีความสูงไม่มากนัก แต่จากในมุมมองดังกล่าวพบว่าตัวอาคารโครงการบางส่วนจะถูกบดบังด้วยต้นไม้ใหญ่ภายในบริเวณสำนักสงฆ์ และเมื่อมองจากสำนักสงฆ์ฯ ไกลออกไปจะพบอาคารสูง คือ อาคารของโครงการรามา ฮาร์เบอร์ วิว ซึ่งเป็นอาคารที่มีความสูง 20 ชั้น อยู่ก่อนแล้ว ซึ่งในส่วนของศาลาสำหรับทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับศาสนาหรือตำแหน่งพระพุทธรูปต่างๆ จะอยู่ไม่ตรงกับแนวอาคารโครงแรม ประกอบกับโครงการมีการออกแบบสีอาคารให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม เพื่อไม่ให้เกิดทัศนียภาพ		

Watercape Group Co., Ltd.

ลงชื่อ .....
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
พฤศจิกายน/2558

CMB

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ที่ไม่เหมาะสม หรือขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่น อีกทั้งลักษณะโครงการเป็นอาคารโรงแรม จึงเน้นบรรยากาศที่เงียบสงบเหมาะต่อการเข้าพักผ่อน จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบด้านทัศนียภาพและมุมมองต่อสำนักสงฆ์เขาพุทธวงศ์ในระดับปานกลาง		
4.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว	**ผลกระทบด้านทัศนียภาพ** - การพัฒนาโครงการเป็นการเปลี่ยนสภาพพื้นที่เดิมที่เป็นพื้นที่รกร้าง มีต้นไม้ใหญ่ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติ มาเป็นที่ตั้งของอาคาร ประกอบด้วย อาคารโรงแรมขนาด 38 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารพลังงาน สูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารพักพนักงานขับรถ จำนวน 1 อาคาร และ อาคารพักขยะรวม จำนวน 2 อาคาร จึงอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบต่อทัศนียภาพได้ โดยเฉพาะกลุ่มที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ เนื่องจากเดิมผู้พักอาศัยโดยรอบมองไปยังพื้นที่โครงการจะเห็นเป็นพื้นที่รกร้าง	- ออกแบบแนวอาคารของโครงการให้มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินประมาณ 6.30-89.54 เมตร และจัดให้มีรั้วถาวรสูง 3 เมตรโดยรอบเขตที่ดินของโครงการ และปลูกต้นไม้ยืนต้น จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวม 1,426.40 ตารางเมตร โดยพื้นที่สีเขียวชั้นล่างสำหรับปลูกไม้ยืนต้น 1,381.40 ตารางเมตร เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพและความเป็นส่วนตัวต่อพื้นที่ที่มีเขตที่ดินติดต่อกับโครงการ (ดังรูปที่ 7 ถึง 9) - ติดตั้งม่านบังสายตาหรือวัสดุกันแสงเพื่อลดผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว	- ตรวจสอบการจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการและการปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างโดยเฉพาะแนวเขตที่ดินของโครงการให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ - ตรวจสอบดูแลทรงพุ่ม กิ่งก้านใบและดอกของต้นไม้ภายในโครงการ ไม่ให้ยื่นล้ำเข้าไปในเขตที่ดินบุคคลอื่น

Wattanapa Group Co., Ltd.

ลงชื่อ .....
พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ภายหลังการพัฒนาโครงการจะมี อาคารโรงแรมขนาด 38 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารพลังงาน สูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารพักพนักงานขับรถ จำนวน 1 อาคาร และ อาคารพักขยะรวมจำนวน 2 อาคาร ขึ้นมาแทนที่ เมื่อประชาชนหรือผู้พักอาศัยโดยรอบมองเข้ามายังโครงการจะมองเห็นตัวอาคารและผนังของอาคาร จึงให้ความรู้สึกที่แข็งกระด้าง อย่างไรก็ตามโครงการได้ออกแบบให้มีสวนและปลูกต้นไม้ เพื่อช่วยลดความกระด้างของตัวอาคารลงและชดเชยทัศนียภาพที่เสียไป อีกทั้งการเลือกสีสันตัวอาคารที่มีความเรียบเน้นโทนสีธรรมชาติ (Earth Tone) ไม่ได้ใช้สีที่มีความโดดเด่นอันที่จะก่อให้เกิดความขัดแย้งทางทัศนียภาพ จึงคาดว่าผลกระทบในด้านมุมมองและทัศนียภาพของผู้พักอาศัยโดยรอบเมื่อมองเข้ามายังโครงการจะลดลงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้		

Watersupe Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว - การพัฒนาโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบในด้านความเป็นส่วนตัวระหว่างผู้มาใช้บริการของโครงการกับอาคารแวดล้อมโดยเฉพาะด้านทิศเหนือ คือ กลุ่มทาวเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น จำนวน 3 คูหา และกลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น ทิศใต้ คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น และอาคารห้องเช่า สูง 2 ชั้น และทิศตะวันออก คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น และห้องเช่า สูง 2 ชั้น ส่วนพื้นที่ติดต่อด้านอื่นๆ ได้แก่ ทิศใต้ เป็นพื้นที่บุคคลอื่น มีโกดังร้าง สูง 1 ชั้น และกลุ่มเพิงบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น ซึ่งอยู่ระหว่างการย้ายออก และทิศตะวันตก เป็น ถนนสุขุมวิท เขตทางกว้าง 50-53.50 เมตร จึงคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวแต่อย่างใด สำหรับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวต่อผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบ ได้แก่ ทิศเหนือ คือ กลุ่มทาวเฮ้าส์ สูง 2 ชั้น จำนวน 3 คูหา หันด้านหลังเข้าหา		

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ .....

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ .....

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	พื้นที่โครงการ และกลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น หันด้านหลังเข้าหาพื้นที่โครงการ ทิศใต้ คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น หันด้านหลังเข้าหาพื้นที่โครงการ และอาคารห้องเช่า สูง 2 ชั้น หันด้านข้างเข้าหาพื้นที่โครงการ และทิศตะวันออก คือ กลุ่มบ้านพักอาศัย สูง 1-2 ชั้น และห้องเช่า สูง 2 ชั้น หันด้านหลังเข้าหาพื้นที่โครงการ ซึ่งกลุ่มอาคารดังกล่าวจะอยู่ในระดับเดียวกับชั้น 2 ของอาคารโรงแรม ซึ่งเป็นชั้นร้านอาหาร คาดว่าจะได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง เนื่องจากแนวอาคารของโครงการมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินในด้านที่ติดต่อกับพื้นที่ดังกล่าว ประมาณ 6.30-89.54 เมตร อีกทั้งโครงการมีการก่อสร้างรั้วตลอดแนวเขตที่ดิน เป็นรั้วคอนกรีตสูง 3 เมตร ซึ่งจะสามารถบดบังอาคารข้างเคียงในระดับชั้น 1 ได้ นอกจากนี้ยังสามารถลดผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวได้ด้วยการติดม่านบังสายตาในส่วนของชั้น 2 ร้านอาหาร (ชั้น 3 เป็นชั้นห้องเครื่อง)		

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	และห้องพักแรมในชั้น 4 ถึงชั้น 37 จึงคาดว่าผู้ใช้บริการภายในโครงการจะได้รับผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวซึ่งกันและกันในระดับปานกลาง		

หมายเหตุ :
- ระยะเวลาก่อสร้างโครงการประมาณ 26 เดือน
- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี และเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์
- ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมปีก่อน)

Watergy Corp Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววิรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ - ระดับพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบระดับพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ โดยส่องกล้องวัดระดับดินถม	- 1 ครั้ง ภายหลังจากปรับถมพื้นที่	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
- สภาพรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- บริเวณรั้วรอบพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบสภาพรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- 1 สัปดาห์ต่อครั้ง ในระยะก่อสร้าง	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
2. คุณภาพอากาศ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้แก่ • *ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)* • *ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)* • *ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)* • *ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X)* • *ปริมาณออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_X)* • *ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC)*	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองศรีราชา โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 600 เมตร (ดังรูปที่ 10)	- ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ตามวิธีวิเคราะห์ด้วยระบบ Gravimetric Methods	- ตรวจวัดในระยะเวลาก่อสร้าง ดังนี้ ● ช่วงการก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากตรวจวัด TSP และ PM-10 ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ ● งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายในตรวจวัด TSP, PM-10, SO_x, CO, NO_x และ HC 1 ครั้ง/เดือน	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

Waterscape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- การปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง และการปิดคลุมรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ	- ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง - ตรวจสอบให้รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ ต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง - ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
3. เสียง ตรวจวัดระดับเสียงจากการก่อสร้าง - *ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)* - *ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq)* - *ระดับเสียงรบกวน*	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองศรีราชาโดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 600 เมตร (ดังรูปที่ 10)	- ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง โดยเครื่อง Sound Level Meter และวิเคราะห์ผลโดยวิธี Integrated Sound Level Method	- ตรวจวัดในระยะเวลาก่อสร้าง ดังนี้ ● ช่วงการก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ ● งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน 1 ครั้ง/เดือน	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

Watercape Group Co Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
4. ความสั่นสะเทือน - ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Peak Particle Velocity)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1 สถานี และบริเวณพื้นที่อ่อนไหว 1 สถานี ได้แก่ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองศรีราชา โดยมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 600 เมตร (ดังรูปที่ 10)	- ตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง ตลอด 24 ชม. โดยเครื่อง Vibration Meter	- ตรวจวัดในระยะเวลาก่อสร้าง ดังนี้ ● ช่วงการก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก ทุกวันและรายงานผลทุกสัปดาห์ ● งานโครงสร้าง สถาปัตยกรรม และงานตกแต่งภายใน 1 ครั้ง/เดือน	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
5. ทรัพยากรดิน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง Sheet Pile	- ตรวจสอบความมั่นคงและแข็งแรงของกำแพงกันดินโดยวิศวกรโครงสร้าง	- 1 สัปดาห์ต่อครั้ง ในช่วงที่มีการก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากอาคาร	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
6. น้ำใช้	- ถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบการแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของ ถังสำรองน้ำ	- 1 เดือนต่อครั้ง ในระยะก่อสร้าง	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
7. การบำบัดน้ำเสีย 7.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด ปี พ.ศ. 2548)	- บริเวณบ่อพักน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- เก็บตัวอย่างโดยวิธี Grape Sampling และวิเคราะห์ตามวิธีการของ Standard Methods	- 1 เดือนต่อครั้ง ในระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

Watergy Group Co.,Ltd

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ .....

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ .....

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria)				
7.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย และห้องน้ำ-ห้องส้วม	- บริเวณห้องน้ำ-ห้องส้วม ในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบการแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของระบบบำบัดน้ำเสียและห้องน้ำ-ห้องส้วม	- 1 เดือนต่อครั้ง ในระยะก่อสร้าง	- บริษัทวอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

Watercape Group Co, Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
8. การระบายน้ำ	- รางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบความสะอาดของรางระบายน้ำชั่วคราว ไม่ให้มีเศษหิน ตะกอนดิน เศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นในรางระบายน้ำชั่วคราว	- 1 สัปดาห์ต่อครั้ง ในระยะก่อสร้าง	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
9. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล - ปริมาณขยะมูลฝอย	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอยในถังรองรับขยะอย่างสม่ำเสมอและทำความสะอาด	- 1 สัปดาห์ต่อครั้ง ในระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
- สิ่งปฏิกูลจากห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	- ตรวจสอบให้รื้อถอน สูบสิ่งปฏิกูลจากห้องน้ำห้องส้วมคนงานก่อสร้างออก และทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิม	- ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
10. การจราจร	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ถนนสุขุมวิทด้านหน้าโครงการ	- ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์แสดงเขตการก่อสร้าง และสัญลักษณ์อื่นๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้อย่างชัดเจน และดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- 1 เดือนต่อครั้ง ในระยะก่อสร้าง	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

Watercape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		- ตรวจสอบความสะอาดเรียบร้อยของถนนด้านหน้าโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก ไม่ให้มีดิน โคลนและเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่น และไม่ให้มีรถบรรทุกจอดตลอดแนวด้านหน้าโครงการ - จัดให้มีพนักงานตรวจสอบดูแลการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้อยู่ในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน - จัดให้มียามหรือพนักงานคอยควบคุมดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ เพื่อไม่รบกวนต่อรถทางตรงบนถนนดังกล่าว รวมทั้งดูแลป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง		

Watercape Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		- จัดให้มีพนักงานดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณถนนสาธารณะ โดยหากพบว่ามีเศษดิน หรือเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นให้ทำความสะอาด และเก็บให้เรียบร้อยทันที เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อประชาชนผู้ร่วมใช้เส้นทาง		
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
- ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	- 1 เดือนต่อครั้ง ในระยะก่อสร้าง	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
- การตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

Waterscape Group Co. Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - ตรวจสุขภาพของคนงานในระยะก่อสร้าง	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง - ทุกๆ 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของชุมชน	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	- ติดตามตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามที่กล่าวถึงในแต่ละหัวข้อโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมการเข้าออกของคนงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบควบคุมความประพฤติของคนงานก่อสร้าง	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

Watercape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจดูความสงบเรียบร้อยทั้งภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ		
12. ทัศนียภาพ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ตรวจสอบให้มีการจัดวัสดุปิดคลุมอาคารขณะก่อสร้าง - ตรวจสอบให้มีการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายหลังการปฏิบัติงานแล้วเสร็จในแต่ละวัน - ตรวจสอบสภาพแนวรั้วของโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ทุกวันในระยะก่อสร้าง	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

หมายเหตุ : - ระยะเวลาก่อสร้างโครงการประมาณ 26 เดือน

- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี และเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์
- ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมที่ผ่านมา)

ลงชื่อ .....
พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ **ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้แก่** - *ปริมาณฝุ่นละอองขนาดใหญ่ (Total Suspended Particulate)* - *ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)* - *ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)* - *ปริมาณออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X)* - *ปริมาณออกไซด์ของซัลเฟอร์ (SO_X)* - *ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC)*	- ภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 สถานี	- ตามวิธีวิเคราะห์ด้วยระบบ Gravimetric Methods	- ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี โดยแต่ละครั้งตรวจวัด 3 วันต่อเนื่องครอบคลุมการทำงานวันทำการ	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
2. น้ำทิ้งจากโครงการ 2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ปี พ.ศ. 2548)	- น้ำเสียหลังการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods	- 1 ครั้งต่อเดือน	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

Waterscape Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิดฟีคัล (Fecal Coliform Bacteria)				
2.2 อุปกรณ์ภายในระบบบำบัด - เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบบำบัดน้ำเสีย	- บริเวณจุดติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ	- ตามวิธีการตรวจสอบของอุปกรณ์แต่ละประเภท	- 1 ปีต่อครั้ง (หรือตามความเหมาะสม หรือตามที่ระบุในคู่มือใช้งาน) - จัดเก็บสถิติ และข้อมูลผลการทำงานของระบบฯ และบันทึกข้อมูลทุกวัน	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

Waterscape Group Co., Ltd

ลงชื่อ .....
พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ .....
พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

<u>ตารางที่ 4</u> มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
			ตามแบบ ทส.1 และเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งของระบบฯ - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบฯ ตามแบบ ทส.2 ทุกเดือน และส่งให้เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น (เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	
3. ระบบระบายน้ำ - เศษหิน หรือตะกอนดินภายในท่อระบายน้ำรวม	- ภายในท่อระบายน้ำรวม และบ่อดักขยะก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ตรวจสอบไม่ให้มีเศษหิน หรือตะกอนดินภายในท่อระบายน้ำรวม	- 1-2 เดือนต่อครั้ง ในช่วงฤดูฝน	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
4. การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ - ขยะมูลฝอยตกค้างในถังพักขยะในชั้นพักแรม และอาคารพักขยะรวม	- บริเวณจุดตั้งถังรองรับขยะมูลฝอยในอาคารพักแรมและอาคารพักขยะรวม	- ตรวจสอบไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้างในถังพักขยะในชั้นพักแรม และอาคารพักขยะรวม - ตรวจสอบดูแลทำความสะอาดอาคารพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ	- 1 สัปดาห์ต่อครั้ง	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

Waterscape Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
- สิ่งปฏิกูลและตะกอนจากส่วนแยกกากตะกอน	- ส่วนแยกกากตะกอน	- แจ้งให้บริษัทเอกชน เข้ามาสูบตะกอน	- 1 ครั้งต่อเดือน หรือตามสภาพการใช้งานจริงสำหรับส่วนแยกกากตะกอน	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
5. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย - ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ - ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในอาคารของโครงการทุกชั้น	- ตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ	- 3 เดือนต่อครั้ง (หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของแต่ละเครื่อง)	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
6. น้ำใช้ - การแตก รั่ว ซึม หรือการชำรุดของท่อประปา - การทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้	- เส้นท่อประปาของโครงการ - ถังสำรองน้ำใช้	- ตรวจสอบมิเตอร์น้ำ และเดินสำรวจตาม line เส้นท่อ - ทำความสะอาดถังสำรองน้ำในช่วงเวลาที่จะไม่ให้กระทบกับผู้ใช้น้ำภายในโครงการ	- 1 เดือนต่อครั้ง - 1 ปีต่อครั้ง	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

Watercape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
7. การใช้ไฟฟ้า - การชำรุดเสียหายของระบบไฟฟ้าและระบบการเดินสายไฟฟ้าของอาคาร	- ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าของโครงการ	- ตรวจสอบด้วยอุปกรณ์ทดสอบไฟฟ้ารั่ว ร่วมกับเดินสำรวจสภาพของสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ	- 1 เดือนต่อครั้ง	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
8. การจราจร	- จุดติดตั้งป้าย หรือสัญลักษณ์ต่างๆ	- ความมั่นคงแข็งแรง ของป้าย และสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ภายในโครงการ	- 1 เดือนต่อครั้ง	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
	- ทางเข้า-ออกโครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือยามรักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลระบบจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อรถทางตรงบนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ทุกวัน	
	- ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่ให้ผู้มาใช้บริการนำรถไปจอดด้านนอกโครงการริมถนนสาธารณะโดยเด็ดขาด	- ทุกวัน	

Watanapa Group Co. Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบน้ำใช้ - ระบบสุขาภิบาลต่างๆ ของอาคาร ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอย	- จุดติดตั้งระบบสาธารณูปโภคและระบบสุขาภิบาลต่างๆ	- ทำตามวิธีตรวจสอบของแต่ละระบบ	- ตามรายละเอียดที่กล่าวถึงวิธีการตรวจสอบการทำงานของแต่ละระบบ	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
10. ด้านทัศนียภาพ	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ และสภาพแวดล้อมต่างๆ ภายในโครงการ และตัวอาคารโครงการ	- ตรวจสอบการปลูกไม้ยืนต้นชั้นล่างของโครงการให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ - ตรวจสอบดูแลทรงพุ่ม กิ่งก้าน และใบของต้นไม้ภายในโครงการไม่ให้ยื่นล้ำเข้าไปในเขตที่ดินบุคคลอื่น - ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยต่อเติมส่วนของอาคารที่อยู่ด้านนอกห้องพักอาศัยอย่างเด็ดขาด	- 1 เดือนต่อครั้ง	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

Waterscape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

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

Waterscape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
13.2 อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณสระว่ายน้ำ				
- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	- บันทึกสถิติความปลอดภัยอุบัติเหตุจากการใช้บริการสระว่ายน้ำที่เกิดขึ้น รวมทั้งหาวิธีป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดซ้ำ	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
- สภาพความพร้อม/ความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้และอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนหยิบใช้ได้สะดวก	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
- สภาพความพร้อม/ความสมบูรณ์ของไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำและไฟใต้น้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	- ตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำและไฟใต้น้ำ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

Waterscape Group Co., Ltd.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

C.M.S. ENG. & MGT. CO., LTD.

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์ศิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบและวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัดหรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
13.3 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ โดยเก็บตัวอย่างอย่างน้อย 2 จุด/สระ (ส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	- ตามวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods มีพารามิเตอร์ดังนี้ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนอิสระ (Free chlorine) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform Bacteria) - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine chlorine) - ความกระด้าง (Calcium hardness)	 - ทุกวัน - ทุกวัน - ทุกวัน - 1 ครั้งต่อเดือน - 1 ครั้งต่อเดือน - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

Watermape Group Co. Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		- กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ *Escherichia coli* *Staphylococcus aureus* *Pseudomonas aeruginosa*)	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
13.4 การล้างทำความสะอาดสระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ	- ช้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออกให้หมด - ขัดกระเบื้อง พื้น และผนังของสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน - อย่างน้อย 1 ครั้งต่อสัปดาห์	- บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

Waterscape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววีรินท์ พีรธำรงค์สิน)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง	ผู้รับผิดชอบ
		- ทำความสะอาดตะแกรงและขัดราง ระบายน้ำริมขอบสระ - ดูดตะกอนในสระว่ายน้ำ	- 3-6 เดือนต่อครั้ง - 1 ครั้งต่อเดือน	

หมายเหตุ :
- ระยะเวลาก่อสร้างโครงการประมาณ 26 เดือน
- หน่วยงานที่ต้องจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดชลบุรี และเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์
- ระยะเวลาที่จัดส่ง : ส่ง 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมปีก่อน)

Watersteps Group Co.,Ltd

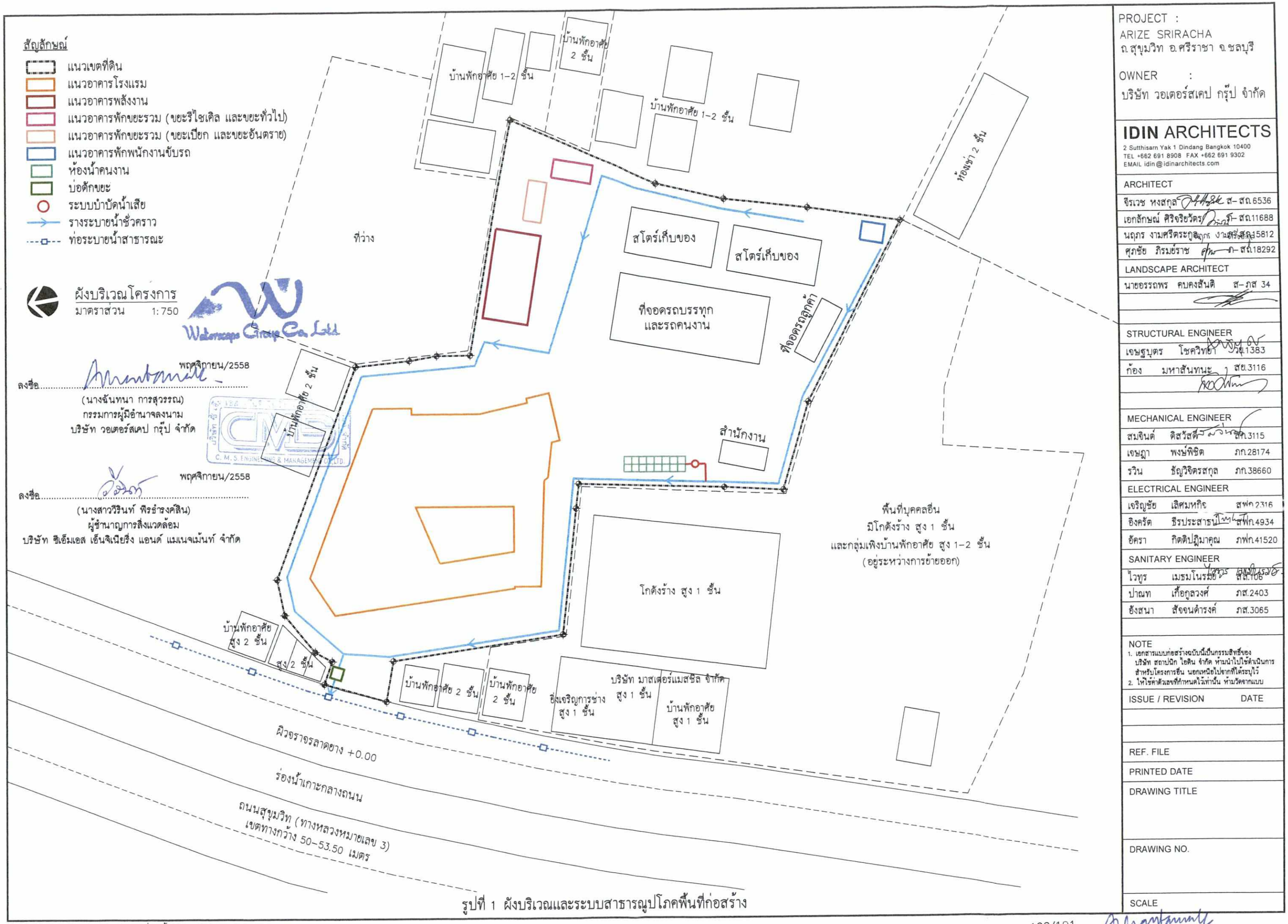
ลงชื่อ ..... พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคารโรงแรม
- แนวอาคารพลังงาน
- แนวอาคารพักขยะรวม (ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไป)
- แนวอาคารพักขยะรวม (ขยะเปียก และขยะอันตราย)
- แนวอาคารพักพนักงานขับรถ
- ห้องน้ำคนงาน
- บ่อดักขยะ
- ระบบบำบัดน้ำเสีย
- รางระบายน้ำชั่วคราว
- ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ผังบริเวณโครงการ
มาตราส่วน 1:750



รูปที่ 1 ผังบริเวณและระบบสาธารณูปโภคพื้นที่ก่อสร้าง

Watercape Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ..... พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ..... พฤศจิกายน/2558
(นางสาววิรินท์ พิรธำรงศิลป์)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

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

PROJECT :
ARIZE SRIRACHA
ถ.สุขุมวิท อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

OWNER :
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ARCHITECT		
จีรเวช	หงสกุล	ส–สถ.6536
เอกลักษณ์	ศิริจริยวัตร	ส–สถ.11688
นฤภร	งามศรีตระกูล	ส–สถ.5812
ศุภชัย	ภิรมย์ราช	ส–สถ.18292
LANDSCAPE ARCHITECT		
นายอรรถพร	คบคงสันติ	ส–ภส 34
STRUCTURAL ENGINEER		
เจษฐบุตร	โชควิทยา	วย.1383
ก้อง	มหาสันทนะ	สย.3116
MECHANICAL ENGINEER		
สมจินต์	ศิสวัสดิ์	สก.3115
เจษฎา	พงษ์พิชิต	ภก.28174
รวิน	ธัญวิจิตรสกุล	ภก.38660
ELECTRICAL ENGINEER		
เจริญชัย	เลิศมหกิร	สฟก.2316
อิงครัต	ธีรประสาธน์	สฟก.4934
อัครา	กิตติปฏิมาคุณ	ภฟก.41520
SANITARY ENGINEER		
ไวฑูร	เมธมโนรมย์	สส.106
ปาณท	เกื้อกูลวงศ์	ภส.2403
อังสนา	สัจจนดำรงค์	ภส.3065

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

ISSUE / REVISION	DATE

REF. FILE

PRINTED DATE

DRAWING TITLE

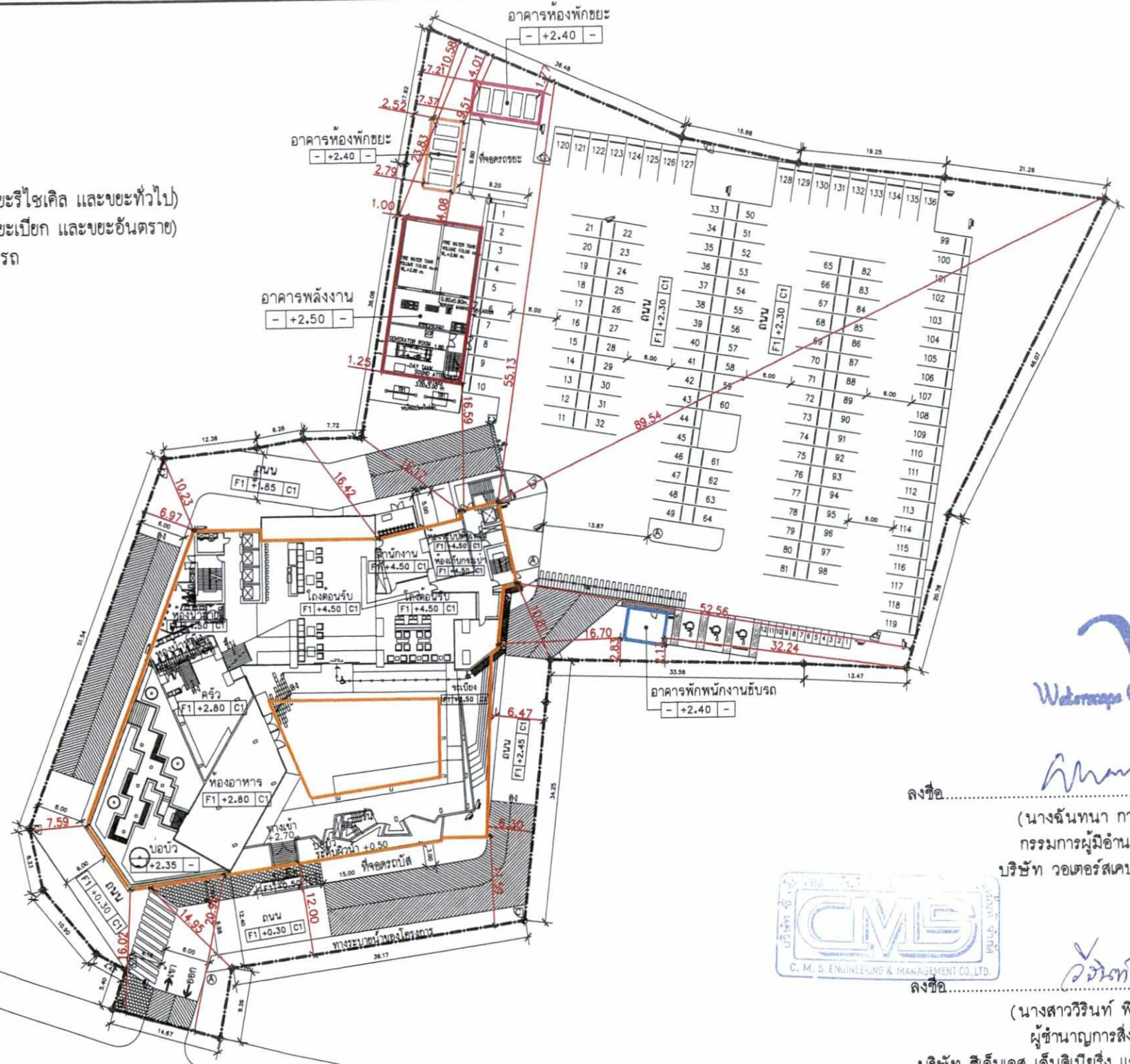
DRAWING NO.

SCALE

สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคารโรงแรม
- แนวอาคารพลังงาน
- แนวอาคารพักขยะรวม (ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไป)
- แนวอาคารพักขยะรวม (ขยะเปียก และขยะอันตราย)
- แนวอาคารพักพนักงานขับรถ

ผังบริเวณโครงการ
มาตราส่วน 1:750



รูปที่ 2 ผังบริเวณของโครงการและระยะร่น

Watermaps Group Co.,Ltd.

พฤศจิกายน/2558
ลงชื่อ.....
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

พฤศจิกายน/2558
ลงชื่อ.....
(นางสาววิรินท์ พิรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

PROJECT :
ARIZE SRIRACHA
ต.สุขุมวิท อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

OWNER :
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ARCHITECT		
จีรเวช	หงสกุล	ส-สถ.6536
เอกลักษณ์	ศิริจิรวัตร	ส-สถ.11688
นฤภร	งามศรีตระกูล	ส-สถ.5812
ศุภชัย	ภิรมย์ราช	ส-สถ.18292
LANDSCAPE ARCHITECT		
นายอรรถพร	คบคงสันติ	ส-ภส 34
STRUCTURAL ENGINEER		
เจษฐบุตร	โชควิทยา	วศ.3783
ดร.	มหาสันทนีย์	สย.3116
MECHANICAL ENGINEER		
สมจินต์	ดิสวัสดิ์	วศ.3115
เจษฎา	พงษ์พิชิต	ภก.28174
รวิน	ชัญวิจิตรสกุล	ภก.38660
ELECTRICAL ENGINEER		
เจริญชัย	[illegible]	สพก.2376
อิงครัต	ธีรประสาธน์	สพก.4934
อัครา	กิตติปฏิมาคุณ	ภพก.41520
SANITARY ENGINEER		
ไวทูร	เมธมโนรมย์	สส.108
ปาณท	เกื้อกูลวงศ์	ภส.2403
อังสนา	สัจจนดำรงค์	ภส.3065

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

ISSUE / REVISION	DATE

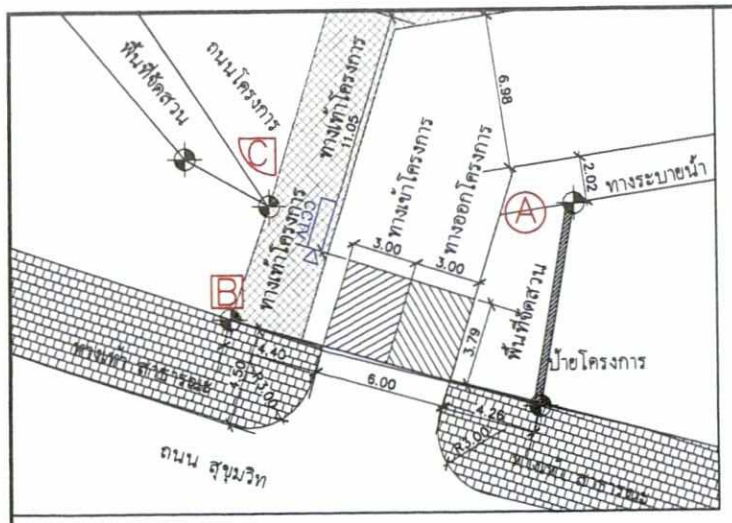
REF. FILE

PRINTED DATE

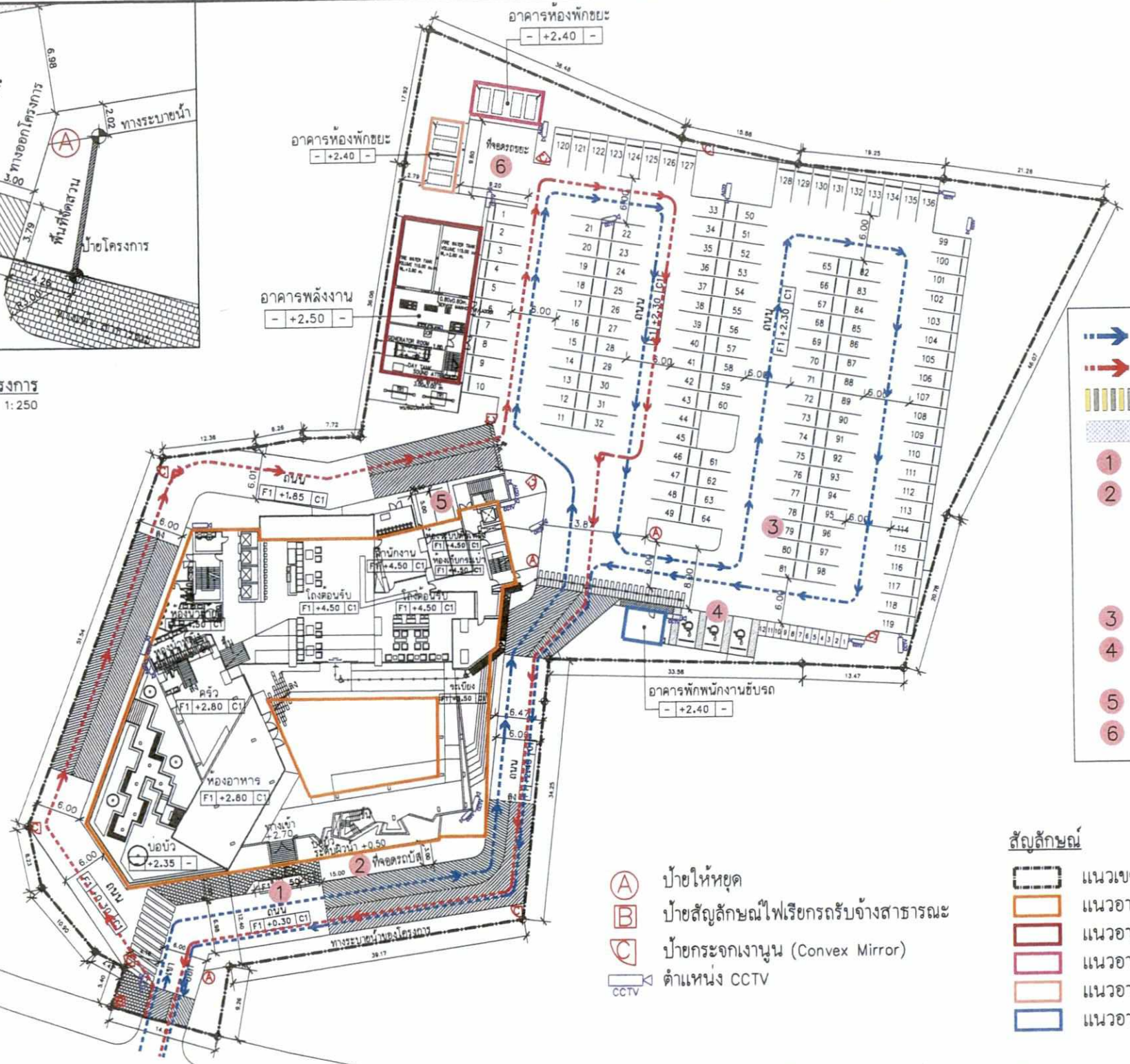
DRAWING TITLE

DRAWING NO.

SCALE



แบบขยายทางเข้าโครงการ
มาตราส่วน 1:250



- ทางเดินรถทั่วไป
- ทางเดินรถ SEVICE
- ทางม้าลาย
- ทางเดินเท้า
1. ที่จอดรถรับส่งลูกค้า
2. ที่จอดรถบัส ขนาด 3.00 X 15.00 ม.



3. ที่จอดรถทั่วไป ขนาด 2.40 X 5.00 ม.
4. ที่จอดรถคนพิการ ขนาด 2.40 X 5.00 ม. และฟุตบาทด้านข้าง 1.00 ม.
5. ที่จอดรถ SERVICE 2.50 X 5.00, 2 คัน
6. ที่จอดรถขยะ 9.20 X 9.80 ม.

ผิวจราจรลาดยาง +0.00
ร่องน้ำเกาะกลางถนน
ถนนสุขุมวิท (ทางหลวงหมายเลข 3)
เขตทางกว้าง 50-53.50 เมตร

- Ⓐ ป้ายให้หยุด
- Ⓑ ป้ายสัญลักษณ์ไฟเรียกรถรับจ้างสาธารณะ
- Ⓒ ป้ายกระจกเงานูน (Convex Mirror)
- CCTV ตำแหน่ง CCTV

สัญลักษณ์
- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคารโรงแรม
- แนวอาคารพลังงาน
- แนวอาคารพักขยะรวม (ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไป)
- แนวอาคารพักขยะรวม (ขยะเปียก และขยะอันตราย)
- แนวอาคารพักพนักงานขับรถ

ผังบริเวณโครงการ
มาตราส่วน 1:750

Wakenapa Group Co.,Ltd.

ลงชื่อ..... พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ..... พฤศจิกายน/2558
(นางสาววิรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 3 ผังแสดงการจัดระบบจราจรภายในโครงการ

PROJECT :
ARIZE SRIRACHA
ถ.สุขุมวิท อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

OWNER :
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ARCHITECT		
จีรเวช	หงสกุล	ส-สถ.6536
เอกลักษณ์	ศิริจริยวัตร	ส-สถ.11688
นฤภร	งามศรีระกูล	ส-สถ.5812
ศุภชัย	ภิรมย์ราช	ส-สถ.18292
LANDSCAPE ARCHITECT		
นายอรรถพร	คบคงสันติ	ส-ภส 34
STRUCTURAL ENGINEER		
เอษฐบุตร	โชควิทย์	วย.1383
ก้อง	มหาสันทนะ	สย.3116
MECHANICAL ENGINEER		
สมจินต์	ศิสวัสดิ์	ภก.3115
เอษฎา	พงษ์พิชิต	ภก.28174
รวิน	ธัญวิจิตรสกุล	ภก.38660
ELECTRICAL ENGINEER		
เจริญฤทัย	เสิศมหาวิจ	สฟก.2316
อิงครัต	ธีรประสาธน์	สฟก.4934
อัครา	กิตติปฏิมาคุณ	ภฟก.41520
SANITARY ENGINEER		
ไวฑูร	เมธมโนรมย์	สส.108
ปาณท	เกื้อกูลวงศ์	ภส.2403
อังสนา	สัจจนดำรงค์	ภส.3065

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

ISSUE / REVISION	DATE

REF. FILE

PRINTED DATE

DRAWING TITLE

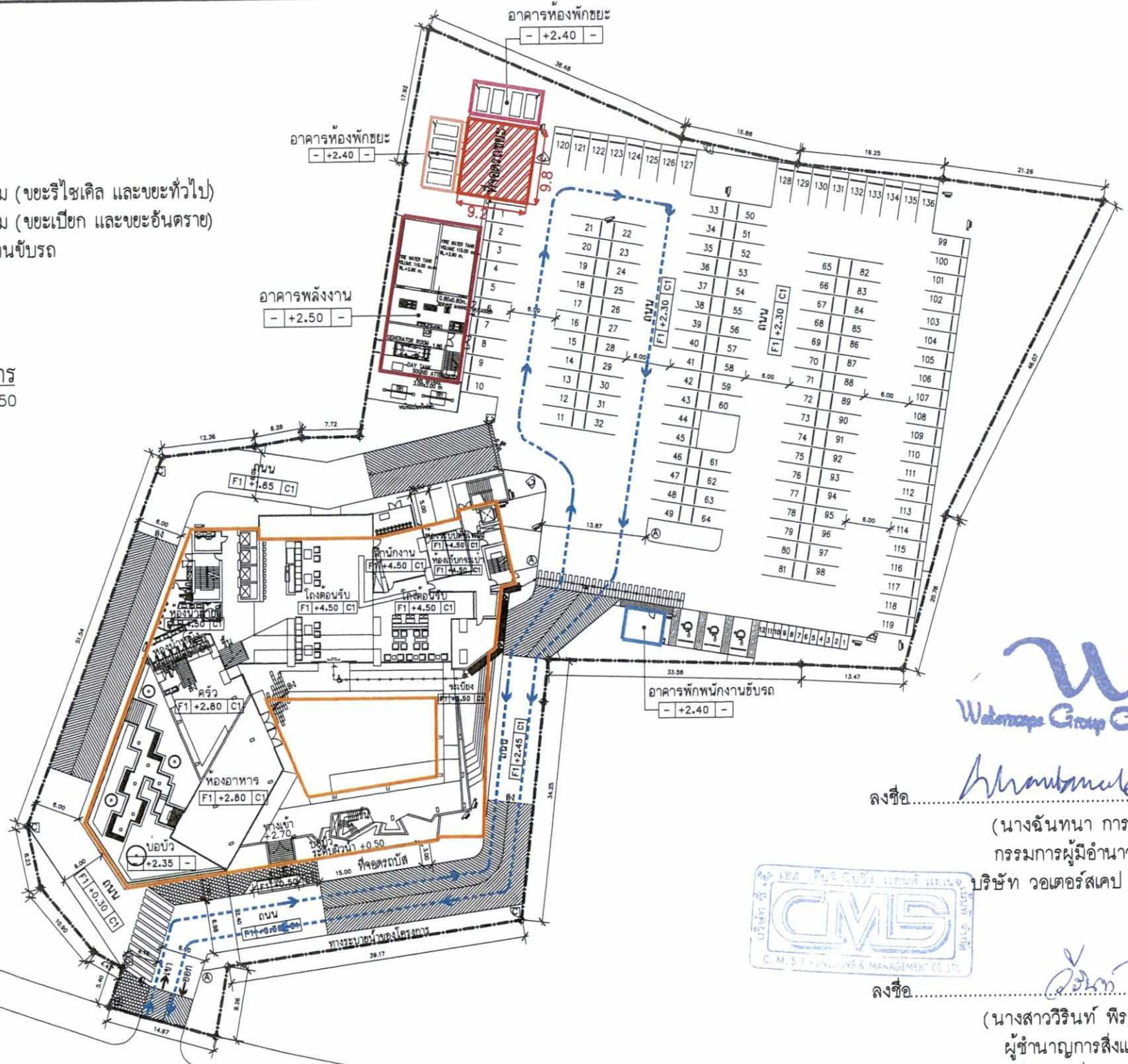
DRAWING NO.

SCALE

สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคารโรงแรม
- แนวอาคารพลังงาน
- แนวอาคารพักขยะรวม (ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไป)
- แนวอาคารพักขยะรวม (ขยะเปียก และขยะอันตราย)
- แนวอาคารพักพนักงานขับรถ
- ที่จอดรถขยะ
- เส้นทางเดินรถขยะ

ผังบริเวณโครงการ
มาตราส่วน 1:750



รูปที่ 4 ตำแหน่งอาคารพักขยะรวม และทิศทางการเก็บขนขยะของโครงการ

Wakenape Group Co.,Ltd.

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ.....

(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ.....

(นางสาววิรินท์ พีรธำรงศ์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

PROJECT :
ARIZE SRIRACHA
ณ.สุขุมวิท อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

OWNER :
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ARCHITECT
จีรเวช หงสกุล ส-สถ.6536
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร ส-สถ.11688
นฤภร งามศรีตระกูล ส-สถ.15812
ศุภชัย ภิรมย์ราช ส-สถ.18292

LANDSCAPE ARCHITECT
นายอรรถพร คบคงสันติ ส-ภส 34

STRUCTURAL ENGINEER
เอษฐบุตร โชควิทยา วย.1383
ก้อง มหาสันทนะ สย.3116

MECHANICAL ENGINEER
สมจินต์ ศิลวัสดิ์ ภก.3115
เอษฎา พงษ์พิชิต ภก.28174
รวิน ธัญวิจิตรสกุล ภก.38660

ELECTRICAL ENGINEER
เจริญชัย เลิศมหกิจ สฟก.2316
องครัต ธีรประสาธน์ สฟก.4934
อัครา กิตติปฏิมาคุณ ภฟก.41520

SANITARY ENGINEER
ไวฑูร เมธมโนรมย์ สส.106
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส.2403
อังสนา สัจจนดำรงค์ ภส.3065

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

ISSUE / REVISION	DATE

REF. FILE

PRINTED DATE

DRAWING TITLE

DRAWING NO.

SCALE

Wdesscape Group Co.,Ltd

พฤศจิกายน/2558

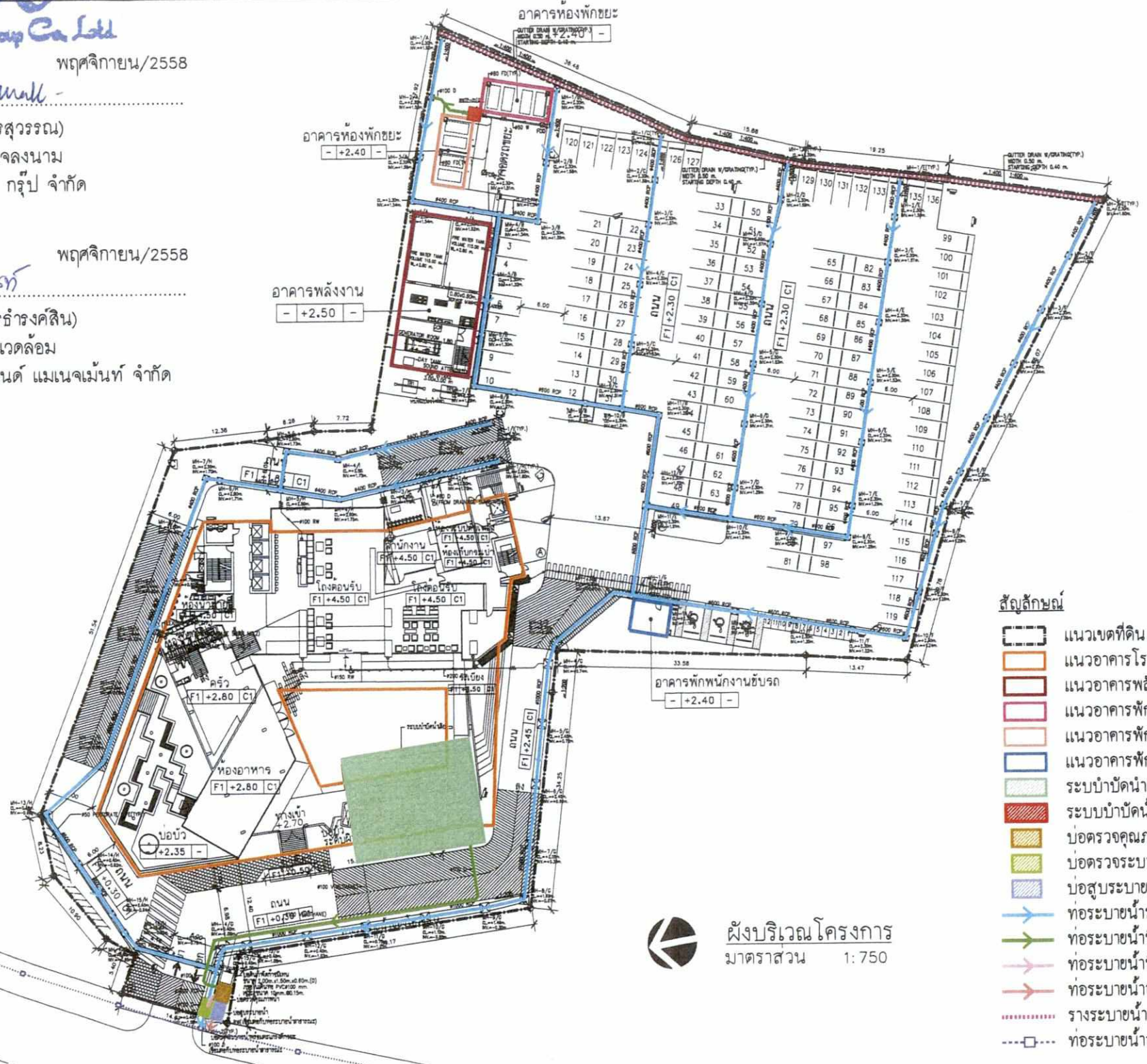
ลงชื่อ.....

(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ.....

(นางสาววิรินท์ พีรธำรงศ์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



ผังบริเวณโครงการ
มาตราส่วน 1: 750

สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคารโรงแรม
- แนวอาคารพลังงาน
- แนวอาคารพักขยะรวม (ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไป)
- แนวอาคารพักขยะรวม (ขยะเปียก และขยะอันตราย)
- แนวอาคารพักพนักงานขับรถ
- ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารโรงแรม
- ระบบบำบัดน้ำเสียอาคารห้องพักขยะ
- บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง
- บ่อตรวจระบายน้ำ
- บ่อสูบระบายน้ำ
- ท่อระบายน้ำรอบโครงการ
- ท่อระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย
- ท่อระบายน้ำทิ้งออกจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้ง
- ท่อระบายน้ำออกจากบ่อสูบระบายน้ำ
- รางระบายน้ำ (รองรับน้ำจากพื้นที่นอกโครงการ)
- ท่อระบายน้ำสาธารณะ

รูปที่ 5 ผังการระบายน้ำของโครงการ

PROJECT :
ARIZE SRIRACHA
ถ.สุขุมวิท อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

OWNER :
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ARCHITECT		
จีรเวช หงสกุล		ส-สถ.6536
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร		ส-สถ.11688
นฤภร งามศรีตระกูล		ส-สถ.5812
ศุภชัย ภิรมย์ราช		ส-สถ.18292
LANDSCAPE ARCHITECT		
นายธรรฒพร	คบคงสันติ	ส-ภส 34
STRUCTURAL ENGINEER		
เชษฐบุตร	โชควิทยา	วย.1383
ก้อง	มหาสันทนะ	สย.3116
MECHANICAL ENGINEER		
สมจินต์	ดิสรัสดี	สก.3115
เจษฎา	พงษ์พิชิต	ภก.28174
รวิน	ธัญวิจิตรสกุล	ภก.38660
ELECTRICAL ENGINEER		
เจริญชัย	เลิศมหกิจ	สฟก.2316
อิงครัต	ธีรประสาธน์	สฟก.4934
อัครา	กิตติปฏิมาคุณ	ภฟก.41520
SANITARY ENGINEER		
ไวทูร	เมธมโนรมย์	สส.106
ปาณท	เกื้อกูลวงศ์	ภส.2403
อังสนา	สัจจนดำรงค์	ภส.3065

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

ISSUE / REVISION	DATE
REF. FILE	
PRINTED DATE	
DRAWING TITLE	
DRAWING NO.	
SCALE	

P:\BACK-UP\2015\EIA_219\ผังการระบายน้ำ

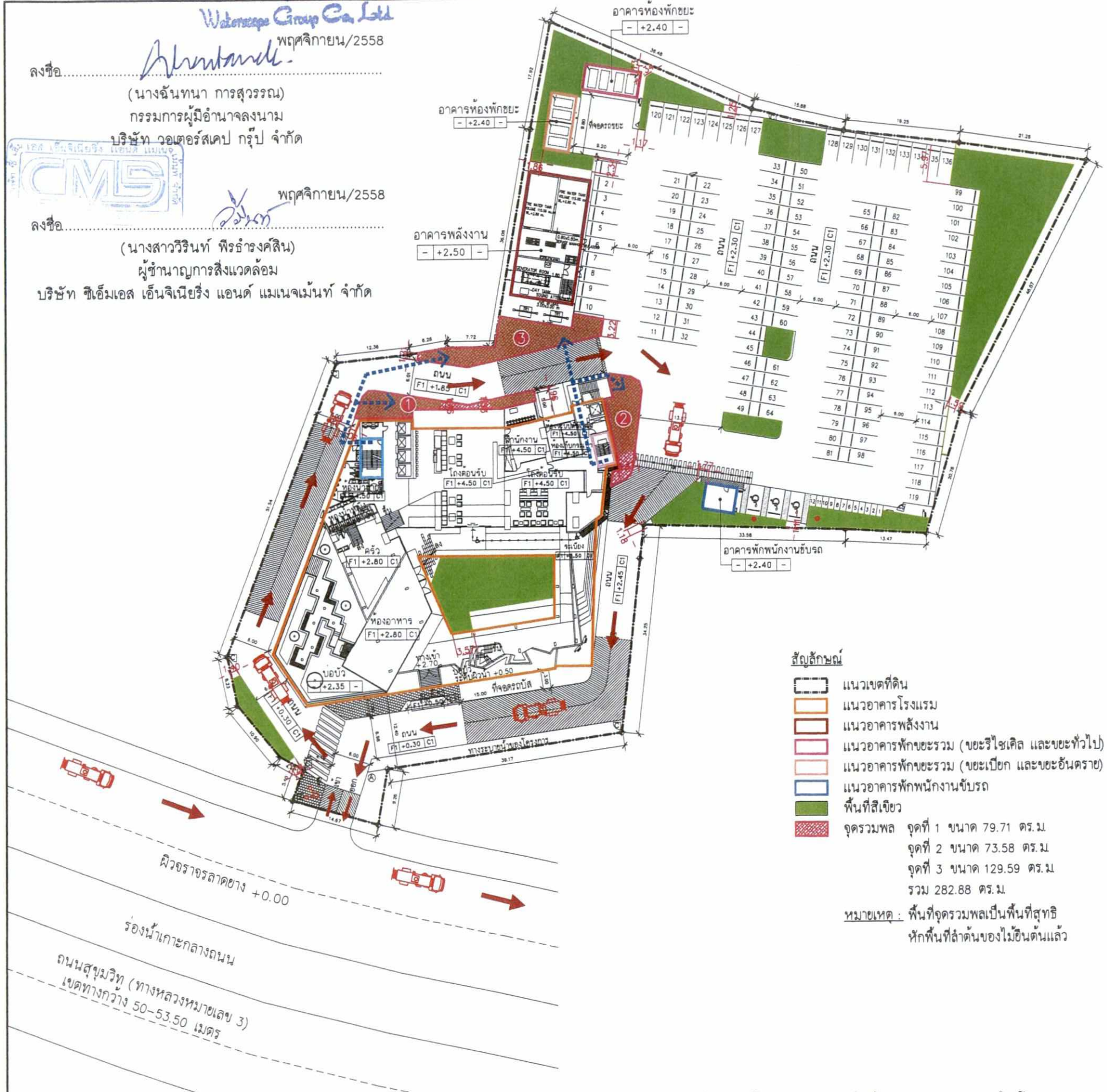
Watercape Group Co.,Ltd

ลงชื่อ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววิรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด



สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคารโรงแรม
- แนวอาคารพลังงาน
- แนวอาคารพักขยะรวม (ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไป)
- แนวอาคารพักขยะรวม (ขยะเปียก และขยะอันตราย)
- แนวอาคารพักพนักงานขับรถ
- พื้นที่สีเขียว
- จุดรวมพล จุดที่ 1 ขนาด 79.71 ตร.ม.
  จุดที่ 2 ขนาด 73.58 ตร.ม.
  จุดที่ 3 ขนาด 129.59 ตร.ม.
  รวม 282.88 ตร.ม.

หมายเหตุ : พื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่สุทธิ
หักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้นแล้ว

- บันได ST-1
- บันได ST-2
- หัวรับน้ำดับเพลิง
- รถดับเพลิง
- เส้นทางเดินรถดับเพลิง
- เส้นทางอพยพไปยังจุดรวมพล

ผังบริเวณโครงการ
มาตราส่วน 1: 750

รูปที่ 6 เส้นทางการเดินรถเพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ และเส้นทางอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพลภายในโครงการ

PROJECT :
ARIZE SRIRACHA
ถ.สุขุมวิท อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

OWNER :
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ARCHITECT
จิรเวช หงสกุล ส-สถ.6536
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร ส-สถ.11688
นฤภร งามศรีตระกูล ส-สถ.5812
ศุภชัย ภิรมย์ราช ส-สถ.18292

LANDSCAPE ARCHITECT
นายอรรถพร คบคงสันติ ส-ภส 34

STRUCTURAL ENGINEER
เจษฐบุตร โชควิทยา วย.1383
ก้อง มหาสันทนะ สย.3116

MECHANICAL ENGINEER
สมจินต์ ศิสวัสดิ์ ภก.3115
เจษฎา พงษ์พิชิต ภก.28174
รวิน ธัญวิจิตรสกุล ภก.38660

ELECTRICAL ENGINEER
เจริญชัย เสิศมหกิจ สฟก.2316
อิงครัต ธีรประสาธน์ สฟก.4934
อัครา กิตติปฏิมาคุณ ภฟก.41520

SANITARY ENGINEER
ไวฑูร เมธมโนรมย์ สส.106
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส.2403
อังสนา สัจจนดำรงค์ ภส.3065

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

ISSUE / REVISION	DATE

REF. FILE

PRINTED DATE

DRAWING TITLE

DRAWING NO.

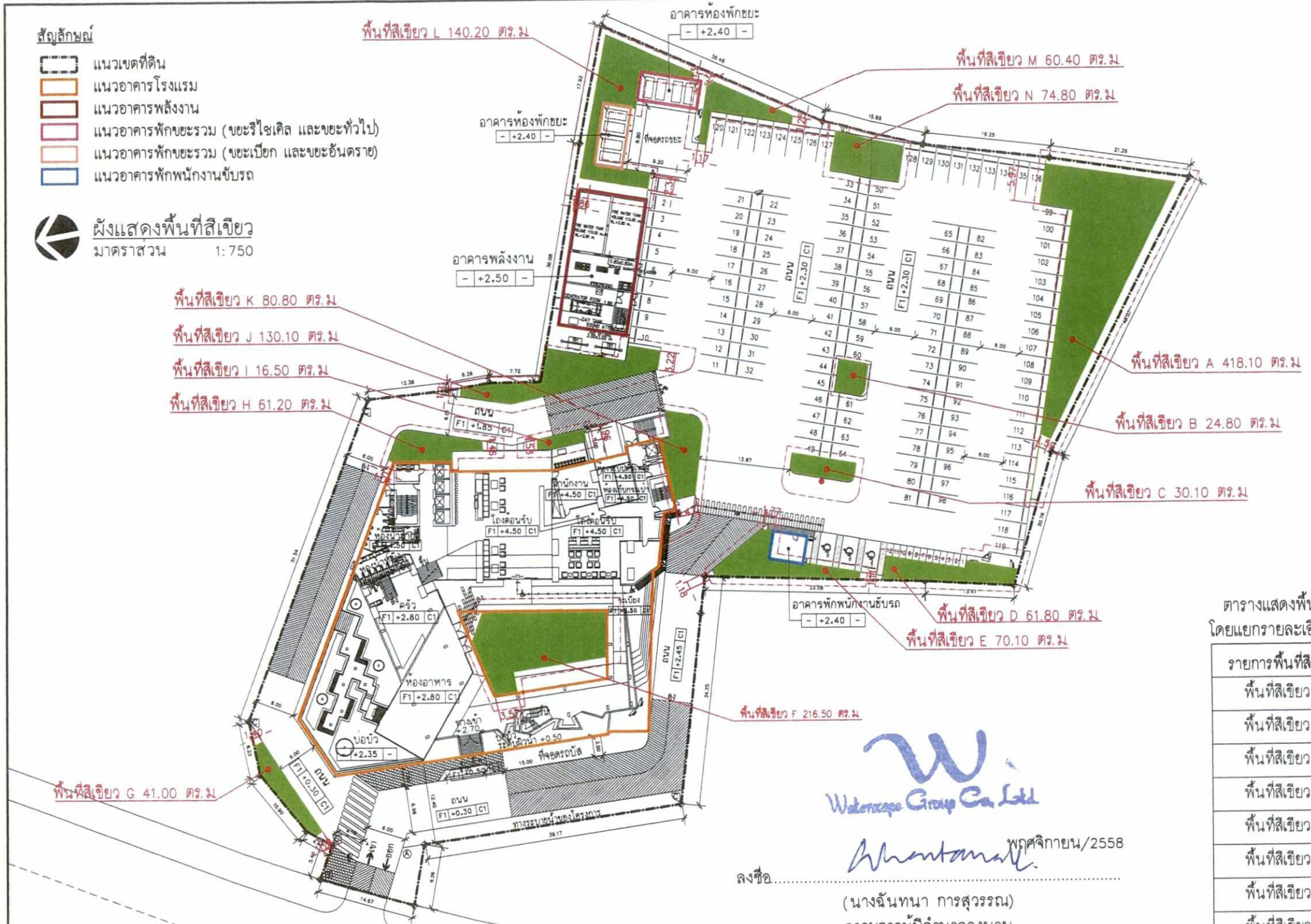
SCALE

สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคารโรงแรม
- แนวอาคารพลังงาน
- แนวอาคารพักขยะรวม (ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไป)
- แนวอาคารพักขยะรวม (ขยะเปียก และขยะอันตราย)
- แนวอาคารพักพนักงานขับรถ

ผังแสดงพื้นที่สีเขียว

มาตราส่วน 1:750



Wakenzape Group Co Ltd

ลงชื่อ..... พฤศจิกายน/2558

(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

ลงชื่อ..... พฤศจิกายน/2558

(นางสาววิรินท์ พิรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ตารางแสดงพื้นที่สีเขียวที่โครงการต้องการ
โดยแยกรายละเอียดพื้นที่สีเขียวโครงการไว้ดังนี้

รายการพื้นที่สีเขียว	พื้นที่สีเขียว (ตร.ม)
พื้นที่สีเขียว A	418.10
พื้นที่สีเขียว B	24.80
พื้นที่สีเขียว C	30.10
พื้นที่สีเขียว D	61.80
พื้นที่สีเขียว E	70.10
พื้นที่สีเขียว F	216.50
พื้นที่สีเขียว G	41.00
พื้นที่สีเขียว H	61.20
พื้นที่สีเขียว I	16.50
พื้นที่สีเขียว J	130.10
พื้นที่สีเขียว K	80.80
พื้นที่สีเขียว L	140.20
พื้นที่สีเขียว M	60.40
พื้นที่สีเขียว N	74.80
รวมเป็นพื้นที่สีเขียว	1,426.40

รูปที่ 7 ผังแสดงรายละเอียดพื้นที่สีเขียวรวมของโครงการ

PROJECT :
ARIZE SRIRACHA
ถ.สุขุมวิท อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

OWNER :
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ARCHITECT
จีรเวช หงสกุล ส-สถ.6536
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร ส-สถ.11688
นฤภร งามศรีตระกูล ส-สถ.5812
ศุภชัย ภิรมย์ราช ส-สถ.18292

LANDSCAPE ARCHITECT
นายอรรถพร คบคงสันติ ส-ภส 34

STRUCTURAL ENGINEER
เจษฐบุตร โชควิทยา วย.1383
ก้อง มหาสันทนะ สย.3116

MECHANICAL ENGINEER
สมจินต์ ดิสวัสดิ์ ภก.3115
เจษฎา พงษ์พิชิต ภก.28174
รวิน ธัญวิจิตรสกุล ภก.38660

ELECTRICAL ENGINEER
เจริญชัย เลิศมหกิจ สฟก.
องครัต ธีรประสาธน์ สฟก.4934
อัครา กิตติปฏิมาคุณ ภฟก.41520

SANITARY ENGINEER
ไวทูร เมธมโนรมย์ สส.108
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส.2403
อังสนา สัจจนดำรงค์ ภส.3065

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

ISSUE / REVISION	DATE

REF. FILE

PRINTED DATE

DRAWING TITLE

DRAWING NO.

SCALE

สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคารโรงแรม
- แนวอาคารพลังงาน
- แนวอาคารพักขยะรวม (ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไป)
- แนวอาคารพักขยะรวม (ขยะเปียก และขยะอันตราย)
- แนวอาคารพักพนักงานขับรถ

ผังแสดงไม้ยืนต้น
มาตราส่วน



สัญลักษณ์	ชนิด	ความสูง (เมตร)	ขนาดทรงพุ่ม (ตารางเมตร)	จำนวน	จำนวนพื้นที่สีเขียวยั่งยืน (ตารางเมตร)
	ปีบ	8-10 เมตร	5-7 เมตร	74	1,315.85 ตารางเมตร
	มะขาม	10-12 เมตร	8-10 เมตร	2	41.71 ตารางเมตร
	สะเดา	10-12 เมตร	6-8 เมตร	1	23.84 ตารางเมตร
			รวม	77	1,381.40 ตารางเมตร

Watercape Group Co. Ltd.

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ.....

(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

CMS

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ.....

(นางสาววิรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 8 ผังแสดงรายละเอียดไม้ยืนต้นของโครงการ

PROJECT :
ARIZE SRIRACHA
ถ.สุขุมวิท อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

OWNER :
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ARCHITECT
จีรเวช หงสกุล ส-สถ.6536
เอกลักษณ์ ศิริจริยวัตร ส-สถ.11688
นฤภร งามศรีตระกูล ส-สถ.5812
ศุภชัย ภิรมย์ราช ส-สถ.18292

LANDSCAPE ARCHITECT
นายอรรถพร คบคงสันติ ส-ภส 34

STRUCTURAL ENGINEER
เจษฐบุตร โชควิทยา วย.1383
ก้อง มหาสันทนะ สย.3116

MECHANICAL ENGINEER
สมชินต์ ศิลวัสดิ์ สก.3115
เจษฎา พงษ์พิชิต ภก.28174
รวิน ธัญวิจิตรสกุล ภก.38660

ELECTRICAL ENGINEER
เจริญชัย เลิศมหกิจ สฟก.[illegible]
องครัต ธีรประสาธน์ สฟก.4934
อัครา กิตติปฏิมาคุณ ภฟก.41520

SANITARY ENGINEER
ไวทูร เมธมโนรมย์ สส.106
ปาณท เกื้อกูลวงศ์ ภส.2403
อังสนา สัจจนดำรงค์ ภส.3065

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

ISSUE / REVISION	DATE

REF. FILE

PRINTED DATE

DRAWING TITLE

DRAWING NO.

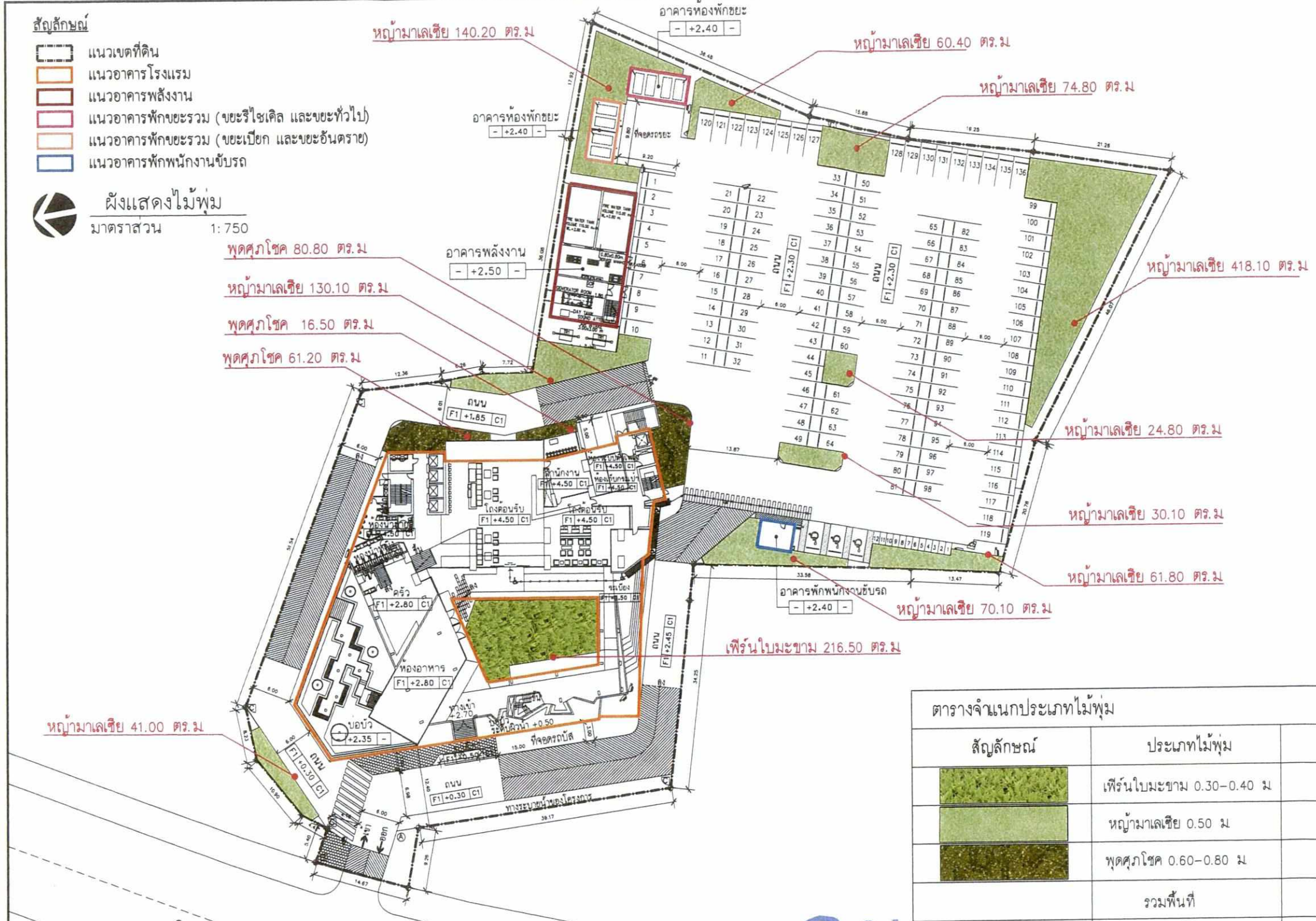
SCALE

สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดิน
- แนวอาคารโรงแรม
- แนวอาคารพลังงาน
- แนวอาคารพักขยะรวม (ขยะรีไซเคิล และขยะทั่วไป)
- แนวอาคารพักขยะรวม (ขยะเปียก และขยะอันตราย)
- แนวอาคารพักพนักงานขับรถ

ผังแสดงไม้พุ่ม

มาตราส่วน 1: 750



ตารางจำแนกประเภทไม้พุ่ม		
สัญลักษณ์	ประเภทไม้พุ่ม	พื้นที่ (ตร.ม)
	เพิร์นใบมะขาม 0.30-0.40 ม	216.50
	หญ้ามาเลเซีย 0.50 ม	1051.40
	พุดศุภโชค 0.60-0.80 ม	158.50
	รวมพื้นที่	1,426.40 ตร.ม
	คิดเป็นพื้นที่ไม้พุ่ม	1,426.40-1,381.40 = 45 ตร.ม

Watercape Group Co.,Ltd

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ.....

(นางฉันทนา การสุวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

พฤศจิกายน/2558

ลงชื่อ.....

(นางสาววิรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

รูปที่ 9 ผังแสดงรายละเอียดไม้พุ่มของโครงการ

PROJECT :
ARIZE SRIRACHA
ถ.สุขุมวิท อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

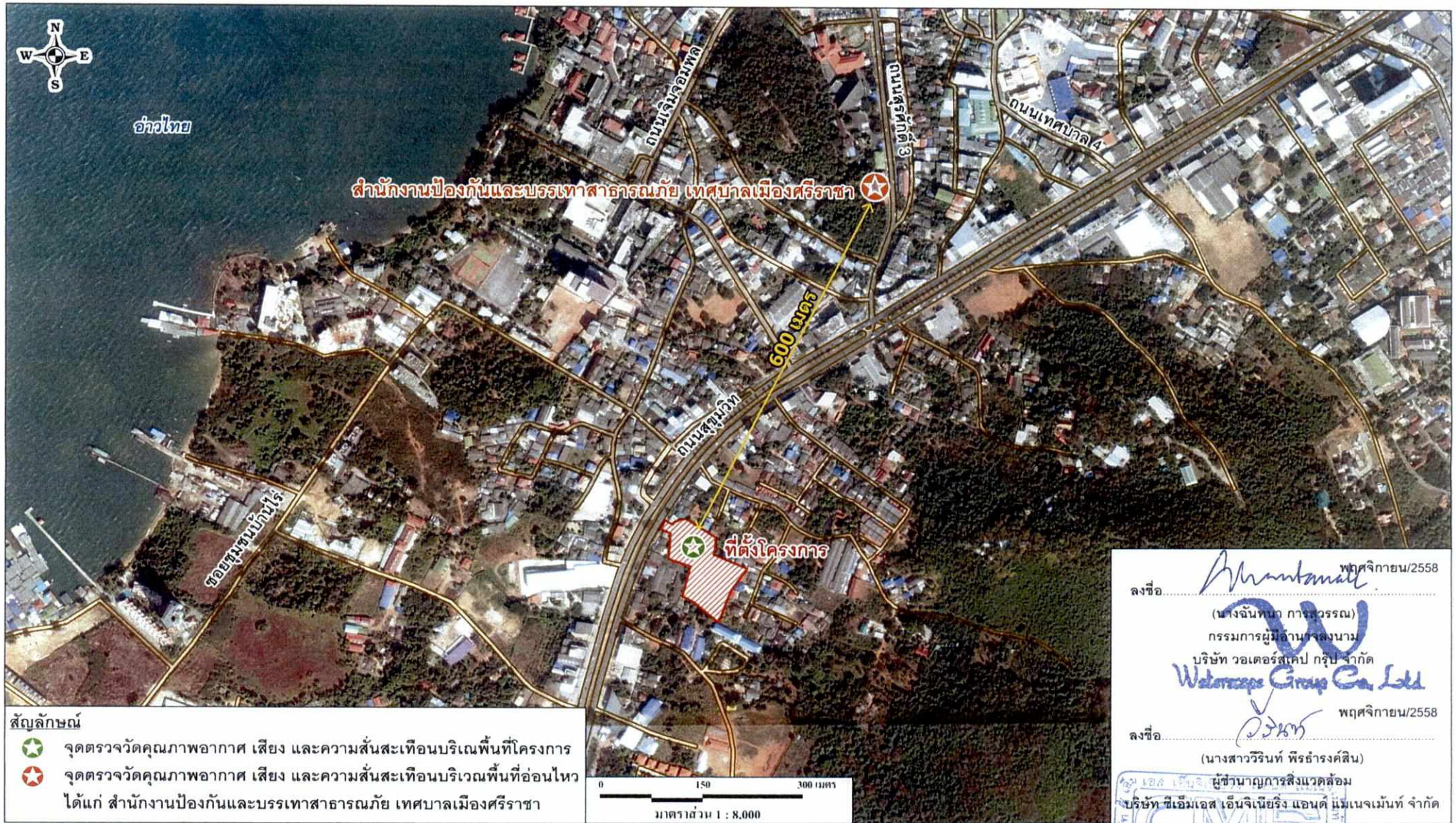
OWNER :
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด

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

ARCHITECT		
จีรเวช	หงสกุล	ส-สถ.6536
เอกลักษณ์	ศิริจริยวัตร	ส-สถ.11688
นฤภร	งามศรีตระกูล	ส-สถ.5812
ศุภชัย	ภิรมย์ราช	ส-สถ.18292
LANDSCAPE ARCHITECT		
นายอรรถพร	คบคงสันติ	ส-ภส 34
STRUCTURAL ENGINEER		
เอษฐบุตร	โชควิทยา	วย.1383
ก้อง	มหาสันทนะ	สย.3116
MECHANICAL ENGINEER		
สมชินต์	ดิสวัสดิ์	สก.3115
เจษฎา	พงษ์พิชิต	ภก.28174
รวิน	ธัญวิจิตรสกุล	ภก.38660
ELECTRICAL ENGINEER		
เจริญชัย	เลิศมหกิจ	สพค.2316
อิงครัต	ธีรประสาธน์	สพก.4934
อัครา	กิตติปฏิมาคุณ	ภพก.41520
SANITARY ENGINEER		
ไวทูร	เมธมโนรมย์	สส.106
ปาณท	เกื้อกูลวงศ์	ภส.2403
อังสนา	สัจจนดำรงค์	ภส.3065

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

ISSUE / REVISION	DATE
REF. FILE	
PRINTED DATE	
DRAWING TITLE	
DRAWING NO.	
SCALE	



ลงชื่อ..... พฤศจิกายน/2558
(นางฉันทนา การุณวรรณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม
บริษัท วอเตอร์สเคป กรุ๊ป จำกัด
Waterscape Group Co. Ltd

ลงชื่อ..... พฤศจิกายน/2558
(นางสาววิรินท์ พีรธำรงค์สิน)
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด

ที่มา : Google Earth

CMS
ENVIRONMENTAL CONSULTANT
ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ บจก.
77-54 อาคารสินสาทร ชั้น 15 แขวงเตยงามเขตคลองสาน
กรุงเทพฯ 10600 โทร (02) 4400374-75 โทรสาร (02) 8623010
E:\EIA Project\EIA Project 2558-ela223\Project\จุดตรวจวัดอากาศ-เสียงชั้นต์.WOR

โครงการ: การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ARIZE SRIRACHA

แบบแสดง: รูปที่ 10 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้าง