

**สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด**

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ตั้งอยู่ที่ ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 374 ห้อง (ห้องชุดเพื่อการพักอาศัยจำนวน 373 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง ประกอบด้วย อาคารพักอาศัย ขนาดความสูง 25 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1-2-83 ไร่ (2,732 ตารางเมตร) จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้อนุญาตและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

3.1 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลคือสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

ลงชื่อ.....



(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....



(นายเอนก แก้วระจง)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

3.2 หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

4 เมื่อเจ้าของโครงการดำเนินโครงการเสร็จสิ้นแล้ว และก่อนที่จะมีการโอนสิทธิให้กับนิติบุคคล (ในกรณีที่มีการโอนสิทธิ) เจ้าของโครงการมีหน้าที่ต้องแจ้งให้นิติบุคคลผู้รับโอนทราบถึงสิทธิ และหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด หากเจ้าของโครงการไม่มีหลักฐานการแจ้งสิทธิและหน้าที่ และหลักฐานการรับทราบสิทธิและหน้าที่ดังกล่าวของนิติบุคคล ให้ถือว่าเจ้าของโครงการยังต้องรับผิดชอบตามสิทธิและหน้าที่ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน รำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการหรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของโครงการหรือนิติบุคคลผู้รับโอนสิทธิและหน้าที่ในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อหาแนวทางหรือมาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

ลงชื่อ.....
ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ลงชื่อ.....
Etech
บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

นิติบุคคลมหาชน 2559
บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการรื้อถอนอาคารเดิม โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ช่วงรื้อถอนโครงสร้างอาคาร ขนาดความสูง 4 ชั้น	การรื้อถอนอาคาร ขนาดความสูง 4 ชั้น คาดว่าจะใช้เวลาในการรื้อถอนประมาณ 1.5 เดือน ซึ่งในการรื้อถอนอาคารจะทำให้เกิดเสียงและสั่นสะเทือนกับผู้ที่อยู่ข้างโครงการได้ ดังนั้น ในการรื้อถอนอาคารโดยวิธี Saw Cut ตัดเป็นชิ้น และขนย้ายคอนกรีตจากด้านบนลงด้านล่างโดยใช้ Crane แล้วทยอยขนออกจากโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงและสั่นสะเทือน โดยการประเมินผลกระทบด้านเสียงพบว่า ผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการ จะได้รับเสียงดังมากที่สุด ในช่วงการรื้อถอนอยู่ที่ 61.5-91.7 dB(A) ทั้งนี้ ผู้ที่อยู่อาศัยด้านทิศใต้จะอยู่ใกล้อาคารที่ต้องรื้อถอนมากที่สุด ซึ่งในการลดระดับเสียงเมื่อติดตั้งผนังกันเสียง Bloxteg 2 - Tuff ความสูง 7 เมตร จำนวน 3 แผ่นซ้อนติดกัน ติดตั้งห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 0.2 เมตร สามารถลดเสียงได้ 150 dB(A) เมื่อคำนวณรวมกับระดับเสียงในบรรยากาศภายในพื้นที่โครงการจากผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 11-13 มกราคม 2559 ต่อเนื่อง มีระดับเสียงอยู่ที่ 63.4 dB(A) การคำนวณเสียงที่ได้รับเมื่อผ่านผนังกันเสียง และเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง ที่ผู้ที่อยู่ข้างเคียงด้านทิศใต้ของโครงการ (ซึ่งเป็นด้านที่อยู่ใกล้อาคารที่จะรื้อถอนมากที่สุด) ซึ่งกำหนดให้มีแผ่นกันเสียงชนิด Bloxteg 2 - Tuff ความสูง 7 เมตร จำนวน 3 แผ่นซ้อนติดกัน ติดตั้งห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 0.2 เมตร	1. การดำเนินการรื้อถอนอาคารก่อนการก่อสร้างต้องได้รับอนุญาตจากเทศบาลนครนนทบุรีเท่านั้น และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายว่าด้วยการรื้อถอนอาคารอย่างเคร่งครัด 2. ในการรื้อถอนอาคารเดิมจะใช้เครื่องสกัดแบบ Saw Cut โดยตัดเป็นชิ้นใหญ่และยกไปทำลายที่อื่น เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน 3. ก่อนรื้อถอนอาคารเดิมต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับ โครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานรื้อถอน เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการรื้อถอน โดยระบุวัน ช่วงเวลาให้ชัดเจน 4. กำหนดให้มีการถ่ายรูปอาคารที่อยู่ติดกับโครงการ ก่อนและหลังการรื้อถอนแล้วเสร็จ เพื่อสำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการรื้อถอนของโครงการ 5. กำหนดให้มีการติดตั้งผ้าใบ (Mesh Sheet) รอบอาคารที่จะรื้อถอน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง	

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวสิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอกก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการรื้อถอนอาคารเดิม โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สามารถลดเสียงได้ 150 dB(A) เสียงที่ผู้ที่อยู่ด้านทิศใต้จะอยู่ที่ระดับ 69.2 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานเสียงเฉลี่ย ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โครงการเลือกอุปกรณ์ในการรื้อถอนด้วยวิธี Saw Cut โดยทำการตัดเป็นชิ้นใหญ่ และใช้ Crane ยกขนย้ายออกจากโครงการ ซึ่งในการใช้ Saw Cut รื้อถอนอาคารจะไม่ทำให้เกิดความสั่นสะเทือน ดังนั้น ในการประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจะประเมินความสั่นสะเทือนที่เกิดจาก Crane คำนวณหาระดับความสั่นสะเทือนได้ดังนี้ - ทิศเหนือ ได้แก่ อาคารสำนักงาน ขนาดความสูง 4 ชั้น ได้รับค่าระดับความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอนอาคารเดิม เท่ากับ 0.025 มิลลิเมตร/วินาที - ทิศตะวันออก ได้แก่ บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น ได้รับค่าระดับความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอนอาคารเดิม เท่ากับ 0.102 มิลลิเมตร/วินาที	6. ในระหว่างการรื้อถอนอาคารเดิม หากมีเหตุอันก่อให้เกิดผลกระทบเดือดร้อนใดๆ โครงการจะมีความยินดีที่จะรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงการรื้อถอนอาคารเดิม โดยสามารถติดต่อโครงการได้ตลอด 24 ชั่วโมง 7. จัดทำกรมธรรม์ประกันความเสียหายจากงานก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินจากผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ 8. จัดให้มีวิศวกรดูแลการรื้อถอนอย่างใกล้ชิด และควบคุมการรื้อถอนให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด 9. ในระหว่างดำเนินการรื้อถอน ห้ามมิให้เปิดทางเข้า-ออกมากกว่า 1 ช่องทาง และจะต้องจัดทำรั้วชั่วคราวทึบ และแข็งแรง สูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ปิดกั้นตามแนวที่ติดต่อกับที่สาธารณะหรือที่ดินข้างเคียงสำหรับอาคารที่ริมถนนจะต้องมีสิ่งปกคลุมทางเดินเพื่อป้องกันวัสดุตกหล่นด้วย 10. จัดให้มีสถานที่ เพื่อใช้สำหรับล้างล้อรถพร้อมอุปกรณ์ใช้ฉีดที่มีความดันสูงเพื่อล้างล้อรถหรือตัวถังรถ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม เพื่อทำความสะอาด	1. ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน หากพบว่าการชำรุดให้ซ่อมแซมโดยทันที 2. กำชับให้ผู้รับเหมาดูแลพื้นที่ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นหากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินพรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายพณก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการรื้อถอนอาคารเดิม โครงการ
KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	- ทิศใต้ ได้แก่ อาคารให้เช่าภายในพื้นที่เช่า ประกอบด้วย อาคารเอไอเอนท์ จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคารขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และร้านอาหารคนติดดิน ขนาดความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ได้รับค่าระดับความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอนอาคารเดิม เท่ากับ 2.337 มิลลิเมตร/วินาที - ทิศตะวันตก ได้แก่ บ้านพักอาศัย และกลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น อยู่ถัดจากถนนติวานนท์ ความกว้าง 33.5 เมตร) ได้รับค่าระดับความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอนอาคารเดิม เท่ากับ 0.025 มิลลิเมตร/วินาที จะเห็นได้ว่า อาคารที่อยู่โดยรอบโครงการจะได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการรื้อถอนอาคารภายในโครงการ มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประเภทที่ 2 (อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว และบ้านแฝด) ที่กำหนดให้ความเร็วสูงสุดไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที	— สะอาครรถก่อนออกจากสถานที่ก่อสร้าง 11. เศษวัสดุจะต้องปกรวมด้วยผ้าคลุมหรือปิดมิดชิดทั้งด้านบนและด้านข้างทั้ง 3 ด้าน 12. การขนย้ายวัสดุที่มีฝุ่น ต้องฉีดพรมด้วยน้ำทันทีก่อนการขนย้าย 13. ต้องขนย้ายเศษวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากโครงการอย่างน้อยทุก ๆ 2 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้ายต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอ อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บและต้องทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกประปราย 14. รักษาพื้นที่โดยรอบให้สะอาดอยู่เสมอ เก็บกวาดขยะมูลฝอยให้อยู่ภาชนะรองรับมิให้ปลิวกระจายทั่วไป 15. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาดำเนินการรื้อถอนอาคาร เพื่อทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและควบคุมการจราจรเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยีและการพัฒนา จำกัด

สิงหาคม 2559



ตารางที่ 1-1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการรื้อถอนอาคารเดิม โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. คุณภาพอากาศที่เกิดจากการรื้อถอนอาคาร	ในการรื้อถอนอาคารจะทำให้เกิดมลพิษอากาศ ได้แก่ TSP PM10 CO NOx SOx และ HC จากการประเินความเข้มข้นของมลสารทั้งหมดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงการก่อสร้างทั้งสามกิจกรรม ได้แก่ ผู้เินละองจากกิจกรรมการรื้อถอนในพื้นที่ มลสารจากเครื่องจักรกลและมลสารจากรถบรรทุก พบว่า ในระยะรื้อถอนจะทำให้เกิดมลสารทางอากาศ ได้แก่ TSP, PM10, CO, NO2, SO2 และ HC เท่ากับ 7.3×10^{-3} , 0.0002×10^{-3} , 1.002×10^{-3} , 5.004×10^{-3} , 3.0007×10^{-4} และ 4.0008×10^{-4} มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นของมลสารที่ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน โดยบริษัท อีสเทิร์นไทยคอนกรีตตั้ง1992 จำกัด ระหว่างวันที่ 11-13 มกราคม 2559 ตลอด 24 ชั่วโมง พบว่า ในระยะรื้อถอนความเข้มข้นของมลสารทางอากาศบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก แต่อย่างไรก็ตามโครงการได้กำหนดมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะรื้อถอน	1. จัดทำรั้วที่บรอบแนวเขตที่ดิน ความสูง 6 เมตร เพื่อป้องกันฝุ่นละองฟุ้งกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2. ติดตั้งตาข่ายชนิดถี่ ตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดโดยรอบอาคาร เพื่อป้องกันฝุ่นละองฟุ้งกระจาย 3. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง หินทราย เพื่อป้องกันการร่วงหล่นบนถนน 4. ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 5. การกระทำใดๆที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ให้จัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้าใบ หรือในห้องที่คลุมหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน 6. ในการกองวัสดุที่มีฝุ่น หรือเศษวัสดุที่เหลือใช้ให้ปิดหรือคลุมด้วยผ้าใบด้านบนและอีก 3 ด้านให้มีมิดชิด 7. ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และอื่นๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ 8. จัดระเบียบการจราจรทั้งภายในและภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยกำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง โดยกำหนดและควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างภายนอกโครงการ ไม่ให้เกินตามกฎหมายกำหนด และภายใน	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้าง โครงการพร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที 2. บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) เข้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

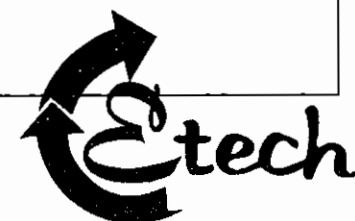
ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก ก้าวกระจำ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการรื้อถอนอาคารเดิม โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		โครงการไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง โดยเฉพาะเมื่อเข้าใกล้เขตชุมชน ซึ่ง U.S.EPA, 1987 ระบุว่าสามารถลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้ร้อยละ 60 และยังช่วยป้องกันการชำรุดเสียหายของผิวดนอีกด้วย	
3. เสียงที่เกิดจากการรื้อถอน	การประเมินระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดเสียงในช่วงการรื้อถอนอาคาร โครงการต่อพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบโครงการในระยะต่าง ๆ กัน พบว่า ผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการ จะได้รับเสียงดังมากที่สุดในช่วงการรื้อถอนอยู่ที่ 61.5-91.7 dB(A) เมื่อนำระดับเสียงที่ได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ลงวันที่ 3 เมษายน 2540 กำหนดให้มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 เท่ากับ 70 เดซิเบล (เอ) นั้น พบว่า เสียงที่เกิดจากการรื้อถอนอาคารอยู่ในระดับที่เกินมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง	1. ในการรื้อถอนอาคารเดิมจะใช้วิธี Saw Crane Mobile เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน 2. จัดทำรั้วทึบ ความสูง 3 เมตร และขึงผ้าใบทึบหรือตาข่าย ขึ้นไปอีก 3 เมตร โดยรอบแนวเขตที่ดิน โดยด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตก เลือกใช้วัสดุ Plywood ความหนา 25 มิลลิเมตร ความสูง 6 เมตร ติดกับแนวรั้วสามารถลดเสียงได้ 23 dB(A) สำหรับด้านทิศใต้ โครงการจะใช้ Bloxteg 2 - Tuff ความสูง 7 เมตร จำนวน 3 แผ่นซ้อนกัน ติดตั้งห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 0.2 เมตร สามารถลดเสียงได้ 150 dB(A) (รูปที่ 1 ประกอบ) โดยมาตรการดังกล่าวจะทำให้ระดับเสียงที่ผู้ที่อยู่ด้านทิศใต้จะยังอยู่ที่ระดับ 69.2 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานเสียงเฉลี่ย สำหรับด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และด้านทิศตะวันตก เลือกใช้วัสดุ Plywood ความหนา 25 มิลลิเมตร ความสูง 6 เมตร ติดกับแนวรั้วสามารถ	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการพร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที 2. บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวสิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการรื้อถอนอาคารเดิม โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. เสียงที่เกิดจากการรื้อถอน (ต่อ)	ทั้งนี้ ในการลดระดับเสียง โดยที่ติดตั้งทิศเหนือ ทิศ ตะวันออก ทิศใต้ เลือกใช้วัสดุ Plywood ความหนา 25 มิลลิเมตร ติดแนวรั้วของโครงการ สามารถลด เสียงได้ 23 dB(A) สำหรับด้านทิศใต้ โครงการจะใช้ Bloxteg 2 - Tuff ความสูง 7 เมตร จำนวน 3 แผ่นซ้อน กัน ติดตั้งห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 0.2 เมตร สามารถลดเสียงได้ 150 dB(A)อนึ่ง ผู้ที่อยู่ใกล้เคียง โครงการมากที่สุดได้แก่ ผู้ที่อยู่ด้านทิศใต้ จะได้รับ เสียงจากการรื้อถอน 99.5 dB(A) และหลังจากที่ โครงการ ได้จัดให้มีมาตรการติดตั้ง โดยเลือกใช้วัสดุ Bloxteg 2 - Tuff ความสูง 7 เมตร จำนวน 3 แผ่นซ้อน กัน ติดตั้งห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 0.2 เมตร สามารถลดเสียงได้ 150 dB(A) โดยมาตรการดังกล่าว จะทำให้ระดับเสียงที่ผู้ที่อยู่ด้านทิศใต้จะยังอยู่ที่ระดับ 69.2 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานเสียงเฉลี่ย	ลดเสียงได้ 23 dB(A) จะทำให้ผู้ที่อยู่ข้างเคียงได้รับ ระดับเสียงหลังจากมีมาตรการ อยู่ที่ 63.8 65.9 และ 63.5 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าไม่มามาตรฐานเสียงเฉลี่ย เช่นกัน 3. ดำเนินการรื้อถอนเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-18.00 น. จะกระทำเกินช่วงเวลาดังกล่าว ต้องได้รับอนุญาตเป็น หนังสือจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น และต้องจัดให้มี แสงสว่างเพียงพอ 4. ไม่ทำกิจกรรมการรื้อถอนที่ทำให้เกิดเสียงดัง ในช่วง เวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยข้างเคียง 5. จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับการเห็นชอบรายงาน ฯ อย่างเคร่งครัด 6. บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) จะต้อง ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด คุณภาพตลอดจนจัดให้มีบริษัทควบคุมงาน	

ลงชื่อ

(นางอรุณ จรุงเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายพณก แก้วกระชาง)

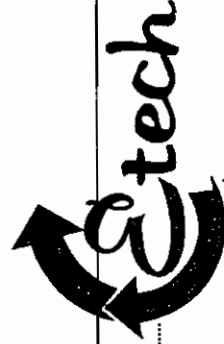
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการรื้อถอนอาคารเดิม โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. ความตื่นตระหนกที่เกิดจากการรื้อถอน	ในการรื้อถอนอาคารอาจส่งผลกระทบต่อด้านความตื่นตระหนก ซึ่งความตื่นตระหนกที่เกิดขึ้นจากการรื้อถอนอาคารเดิมส่วนใหญ่เกิดมาจากการทำงานของเครื่องจักร ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคารที่ติดโครงการหรืออาคารข้างเคียงได้ ดังนั้นโครงการจึงเลือกอุปกรณ์ในการรื้อถอน วิธี Saw Crane Mobile โดยระดับความตื่นตระหนกจะเท่ากับ 0.001 นิ้ว/วินาที ในระยะข้างอิง 100 ฟุต (อ้างอิงจาก Report for West Connection Bridge project, Washington state) จากการคำนวณระดับความตื่นตระหนกจากการรื้อถอนอาคารเดิม จะเห็นว่าเมื่อนำค่าความตื่นตระหนกมาเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อคน/สิ่งปลูกสร้างและอาคารตามเกณฑ์ของ Wiffim Leonard (1971) และเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐาน DIN 4150 พบว่า - ทิศเหนือ ได้แก่ อาคารสำนักงาน ขนาดความสูง 4 ชั้น ได้รับการระดับความตื่นตระหนกจากการรื้อถอนอาคารเดิม เท่ากับ 0.025 มิลลิเมตร/วินาที - ทิศตะวันออก ได้แก่ บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง	1. บริษัท ออริจิน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) เข้าสำรวจสภาพอาคารข้างเคียงก่อนการรื้อถอนและภายหลังจากการรื้อถอนอาคารเดิมแล้วเสร็จ หากอาคารที่อยู่ข้างเคียงโครงการได้รับความเสียหายจากการรื้อถอนอาคาร บริษัทฯ จะรับผิดชอบดูแลซ่อมแซม และชดเชยให้ค่าเสียหายตามความเป็นจริง 2. ในการรื้อถอนอาคารเดิมจะใช้วิธี Saw Crane Mobile เพื่อลดผลกระทบด้านความตื่นตระหนก 3. ก่อนรื้อถอนอาคารเดิมต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ เข้าปฐมนิเทศกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานรื้อถอน เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการรื้อถอน โดยระบุวัน ช่วงเวลาให้ชัดเจน 4. ก่อนรื้อถอนอาคารเดิมต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ เข้าปฐมนิเทศกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานรื้อถอน เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการรื้อถอน โดยระบุวัน ช่วงเวลาให้ชัดเจน	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดจากการก่อสร้างโครงการพร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบว่ามีการร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที 2. บริษัท ออริจิน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ



ตารางที่ 1-1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการรื้อถอนอาคารเดิม โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

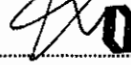
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. ความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการรื้อถอน (ต่อ)	2 ชั้น ได้รับค่าระดับความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอนอาคารเดิม เท่ากับ 0.102 มิลลิเมตร/วินาที - ทิศใต้ ได้แก่ อาคารให้เช่าภายในพื้นที่เช่า ประกอบด้วย อาคารเอไอเอ จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคารขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคาร ขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และร้านอาหาร คนติดดิน ขนาดความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ได้รับค่าระดับความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอนอาคารเดิม เท่ากับ 2.337 มิลลิเมตร/วินาที - ทิศตะวันตก ได้แก่ บ้านพักอาศัย และกลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5 ชั้น อยู่ติดจากถนนติวานนท์ ความกว้าง 33.5 เมตร) ได้รับค่าระดับความสั่นสะเทือนจากการรื้อถอนอาคารเดิม เท่ากับ 0.025 มิลลิเมตร/วินาที จะเห็นได้ว่า อาคารที่อยู่โดยรอบโครงการจะได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการรื้อถอนอาคารภายในโครงการ มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประเภทที่ 2 (อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว	5. ในระหว่างการรื้อถอนอาคารเดิม หากมีเหตุอันก่อให้เกิดผลกระทบเดือดร้อนใด ๆ โครงการจะมีความยินดีที่จะรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงการรื้อถอนอาคารเดิม โดยสามารถติดต่อโครงการได้ตลอด 24 ชั่วโมง 6. จัดทำกรรมธรรม์ประกันความเสียหายจากงานก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบด้านความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินจากผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ 7. หลีกเลี่ยงการเจาะสกัดโดยใช้เครื่องขนาดเล็กเพื่อป้องกันการสั่นสะเทือน 8. กรณีจำเป็นต้องมีการใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ต้องมีการเจาะ บด อัด ที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังและความสั่นสะเทือน ต้องจัดหากระสอบรองบริเวณจุดกระทบเพื่อลดเสียงที่เกิดจากกิจกรรมลง 9. จัดให้มีวิศวกรดูแลการรื้อถอนอย่างใกล้ชิด และควบคุมการรื้อถอนให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด	

ลงชื่อ

(นางอรดา จรุงเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

 Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-1 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบการรื้อถอนอาคารเดิม โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. ความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการรื้อถอน (ต่อ)	และบ้านแฝด) ที่กำหนดให้ความเร็วสูงสุดไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที		

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอกก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE
TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	สภาพปัจจุบันพื้นที่โครงการเป็นอาคารขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ก่อนก่อสร้างต้องทำการรื้อถอนอาคารดังกล่าว เจ้าของกรรมสิทธิ์เดิมเป็นผู้รื้อถอน โดยโครงการได้กำชับให้การรื้อถอนมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเคร่งครัด รายละเอียดในบทที่ 2 สำหรับค่าระดับพื้นที่โครงการจะมีความสูงจากถนนบริเวณด้านหน้าโครงการประมาณ +0.4 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนติวานนท์) โดยในการก่อสร้างอาคารจะมีการปรับสภาพพื้นที่แล้วทำการบดอัดให้แน่นเพื่อเตรียมการก่อสร้าง ซึ่งระดับพื้นดินภายในโครงการส่วนการขุดดินจะมีการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานราก ถึงเก็บน้ำใต้ดิน ระบบบำบัดน้ำเสีย และวางระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ซึ่งอาจมีผลทำให้ลักษณะภูมิประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไปบ้างแต่ไม่มากนัก ดังนั้น กิจกรรมในช่วงก่อสร้างจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อสภาพภูมิประเทศ	1. จัดทำรั้วทึบ ความสูง 3 เมตร และชิงช้าใบทึบหรือตาข่าย ขึ้นไปอีก 3 เมตร รอบแนวเขตที่ดินของโครงการ และติดตั้งป้ายแสดงแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน 2. ควบคุมการก่อสร้างและก่อสร้างโครงการให้เป็นไปตามแบบแปลนที่ได้ออกแบบไว้ 3. กำหนดเขตก่อสร้างโดยจัดให้มียามรักษาความปลอดภัยควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างเข้าพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจได้รับอันตรายได้	1. ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากพบว่าการชำรุดให้ซ่อมแซมโดยทันที 2. กำชับให้ผู้รับเหมาดูแลพื้นที่ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นหากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที

ลงชื่อ

(นางอรดา จรุงเอก และนางสาวศิริวนิศา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



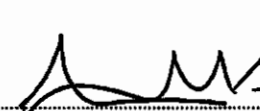
ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559




บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอมมูนิเคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 การเกิดแผ่นดินไหว	ออกแบบและก่อสร้างอาคารตามข้อกำหนดกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 ด้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 โดยกำหนดให้อาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป ต้องออกแบบอาคารเพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว	ออกแบบและก่อสร้างอาคารตามข้อกำหนดกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550	
1.3 คุณภาพอากาศ	ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากโครงการมีปริมาณที่ไม่คงที่ตลอดทั้งวัน ช่วงเวลาที่มีปริมาณฝุ่นละอองมาก ได้แก่ การปรับระดับพื้นดิน และการก่อสร้างฐานราก ปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการปริมาณ 0.0018 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (เมื่อมีการก่อสร้างพร้อมกันตลอดทั้งพื้นที่) เมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศปัจจุบันภายในพื้นที่โครงการปริมาณ 0.050 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองรวมประมาณ 0.0524 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ (กำหนดไว้เท่ากับ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	1. จัดทำรั้วทึบ ความสูง 3 เมตร และชิงช้าใบทึบหรือตาข่าย ขึ้นไปอีก 3 เมตร รอบแนวเขตที่ดินของโครงการ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองกระจายไปยังพื้นที่ข้างเคียง 2. งานก่อสร้างตัวอาคารที่มีช่องเปิดให้ปิดคลุมตัวอาคารด้วยตาข่ายกรองตาถี่ (Mesh Sheet) และดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อ	1. ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) โดยตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการโดยตั้งใกล้เคียงกับบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น (ด้านทิศตะวันออกของโครงการ) โดยตรวจวัดทุกวันช่วงที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์หลังจากนั้นตรวจวัดทุก 1 เดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง สถานีที่ 2 บริเวณโรงเรียนอนุบาลบ้านนนท์ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 824 เมตร (จุดรูปที่ 2

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอกก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ 1)	สำหรับปริมาณฝุ่นละอองรวมของข้อมูลคุณภาพอากาศจากสถานีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ของกรมควบคุมมลพิษ มีปริมาณ 0.18 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองรวมเท่ากับ 0.1818 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ (กำหนดไว้เท่ากับ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) สำหรับฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ 0.0018 มก./ลบ.ม. เมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่ามีปริมาณ 0.03 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) ปริมาณ 0.0324 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ (กำหนดไว้เท่ากับ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) สำหรับข้อมูลปริมาณการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) จากสถานีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ของกรมควบคุมมลพิษ นั้น พบว่าปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ของโครงการประมาณ 0.0018 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร	สอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการพร้อมติดตั้งกล้องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 4. ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนนสาธารณะ 5. จัดพรมน้ำบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น 6. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากโครงการ 7. บริเวณทางเข้า-ออก ให้ปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้างจนก่อสร้างแล้วเสร็จ 8. กำหนดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง 9. จัดให้มีคนงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกหล่นบริเวณทางเข้า - ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียง	ประกอบ) ตรวจวัดทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. ตรวจวัด CO, HC, NOx, SOx, จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยตั้งใกล้เคียงกับบ้านพักอาศัยขนาดความสูง 2 ชั้น (ด้านทิศตะวันออกของโครงการ) และสถานีที่ 2 บริเวณโรงเรียนอนุบาลบ้านนนท์ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 824 เมตร โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 3. ติดตามตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 4. ตรวจสอบความคงทนแข็งแรง และ ไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบคลุมรถบรรทุก ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 5. จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอกก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ 2)	(เมื่อมีการก่อสร้างพร้อมกันตลอดทั้งพื้นที่) เมื่อรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) ของสถานีตรวจวัดอากาศ ของกรมควบคุมมลพิษ ปริมาณ 0.165 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM 10) ปริมาณ 0.1668 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ (กำหนดไว้เท่ากับ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) 2. มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้น ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ข้อมูลผลการตรวจวัดภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการปริมาณ 0.005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (เมื่อมีการก่อสร้างพร้อมกันตลอดทั้งพื้นที่) เมื่อรวมกับปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศปัจจุบันภายในพื้นที่โครงการปริมาณ 0.92 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ปริมาณ 0.925 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพ	10. กรณีที่มีเศษดินเปื้อกตกหล่นจะทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 11. จัดให้มีการวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยกองวัสดุเท่าที่จำเป็น 12. เศษวัสดุที่เหลือใช้จะไม่มีการกองหรือเก็บไว้หน้างาน โดยจะจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ดิน และอื่น ๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอเพื่อลดการเกิดมลพิษ 13. ไม่คิดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในขณะที่ไม่ปฏิบัติงาน 14. ดูแลเครื่องจักรที่นำมาใช้ให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าเครื่องจักรกลมีสภาพเสื่อมลงควรเปลี่ยนหรือปรับปรุงแก้ไขให้ได้มาตรฐานดั้งเดิม 15. บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) ควบคุมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้อย่างจริงจัง 16. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน	รายงานผลทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเทศบาลนครนนทบุรี

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิริพร ขจรกุล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



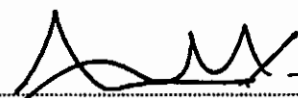
ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559




บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

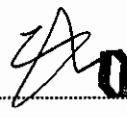
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ 3)	อากาศ 8 ชั่วโมง (กำหนดไว้ 10.26 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) - ข้อมูลคุณภาพอากาศจากสถานีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ของกรมควบคุมมลพิษ ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ปริมาณ 0.005 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมกับปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ปริมาณ 4.249 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ปริมาณ 4.254 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ 8 ชั่วโมง (กำหนดไว้เท่ากับ 10.26 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการปริมาณ 0.002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (เมื่อมีการก่อสร้างพร้อมกันตลอดทั้งพื้นที่) เมื่อรวมกับปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ในบรรยากาศปัจจุบันภายในพื้นที่โครงการปริมาณ 1.25 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอนปริมาณ 1.252	17. จัดการประชุมระหว่างผู้ก่อสร้างกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับผลกระทบ เพื่อวางแผนแนวทางการติดต่อสื่อสาร 18. ทำป้ายแสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง เวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อและเบอร์โทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอนุญาต (เทศบาลนครนนทบุรี) โดยคิดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 19. ติดประกาศตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องปฏิบัติไว้บริเวณด้านหน้าโครงการที่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน 20. หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้า วางแผนใช้เส้นทางและเวลการขนส่งวัสดุและดินเพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่ง ทั้งประเภทและเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

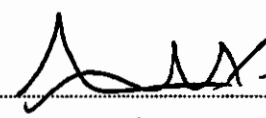
 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอนก แก้วกระจำง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

 Etech

เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ 4)	มลพิษกลิ่น/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด สำหรับปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ของข้อมูลคุณภาพอากาศจากสถานีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ของกรมควบคุมมลพิษ ไม่ได้ตรวจวัด ดังนั้นจึงไม่นำมาประเมินร่วม ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ข้อมูลผลการตรวจวัดภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการปริมาณ 0.026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (เมื่อมีการก่อสร้างพร้อมกันตลอดทั้งพื้นที่) เมื่อรวมกับปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศปัจจุบันภายในพื้นที่โครงการปริมาณ 0.034 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ปริมาณ 0.060 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ 1 ชั่วโมง (กำหนดไว้เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)		

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

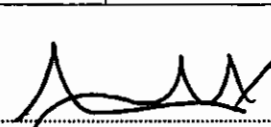
 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

 **Etech**

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ 5)	- ข้อมูลคุณภาพอากาศจากสถานีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ของกรมควบคุมมลพิษ ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการปริมาณ 0.026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (เมื่อมีการก่อสร้างพร้อมกันตลอดทั้งพื้นที่) เมื่อรวมกับปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ของสถานีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ของกรมควบคุมมลพิษ ปริมาณ 0.115 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ปริมาณ 0.141 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (กำหนดไว้เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ข้อมูลผลการตรวจวัดภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการปริมาณ 0.002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (เมื่อมีการก่อสร้างพร้อมกันตลอดทั้งพื้นที่) เมื่อรวมกับปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศ		

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

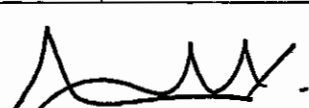
 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระชาง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

 **Etech**

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ 6)	ปัจจุบันภายในพื้นที่โครงการปริมาณ 0.0094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ปริมาณ 0.0114 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ 1 ชั่วโมง (กำหนดไว้เท่ากับ 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) - ข้อมูลคุณภาพอากาศจากสถานีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ของกรมควบคุมมลพิษ ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการปริมาณ 0.002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (เมื่อมีการก่อสร้างพร้อมกันตลอดทั้งพื้นที่) เมื่อรวมกับปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ของสถานีมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ของกรมควบคุมมลพิษ ปริมาณ 0.052 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ปริมาณ 0.054 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (กำหนดไว้เท่ากับ 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)		

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายอนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559




บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ 7)	มลพิษที่เกิดขึ้นมีในปริมาณไม่มาก และส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงในระดับต่ำ เนื่องจากจำนวนเที่ยวในการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์การก่อสร้างมีน้อยมากและการทำงานของเครื่องจักรกลต่างๆ ไม่ได้ทำงานต่อเนื่องตลอดทั้งวัน		
1.4 เสียง	จากการประเมินระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม/ ขั้นตอนต่างๆ ของการก่อสร้างต่อหน่วยรับเสียง พบว่า ผู้พักอาศัยและกิจกรรมต่างๆ ที่อยู่โดยรอบที่ตั้งโครงการจะได้รับเสียงจากการก่อสร้างระหว่าง 65.7-86.5 dB(A) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ต้องมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชม. ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 dB(A) พบว่า ระดับเสียงที่ผู้อยู่ใกล้เคียงโครงการได้รับมีค่าเกินมาตรฐานระดับ	1. ในระหว่างการทำฐานราก จัดให้มีผนังกันเสียงโดยใช้วัสดุ Plywood ความหนา 25 มิลลิเมตร ขนาดความสูง 6 เมตร โดยด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกติดกับแนวรั้วของโครงการ สำหรับด้านทิศใต้ จะติดตั้งห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 1 เมตร หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า (ที่มา : FHWA (Federal Highway Administration ของสหรัฐอเมริกา, 2549) (ดูรูปที่ 3 ประกอบ) 2. จัดพื้นที่เฉพาะในการทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ในช่วงขึ้นโครงสร้าง โดยจัดให้มีผนังกันเสียงซึ่งวัสดุที่ใช้ได้แก่ Plywood ความหนา 25 มิลลิเมตร ความสูง 2.4 เมตร หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า (ดูรูปที่ 4 ประกอบ)	1. ตรวจวัดระดับเสียง Leq 24 ชั่วโมง, Lmax, Ldn และ L90 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการโดยตั้งใกล้เคียงกับพื้นที่บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น (ด้านทิศตะวันออกของโครงการ) ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ และสถานีที่ 2 บริเวณโรงเรียนอนุบาลบ้านนนท์ ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 824 เมตร (ดูรูปที่ 2 ประกอบ) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิริพร จริยคุณ)

กรรมการผู้ชำนาญการนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจำ)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียง (ต่อ 1)	เสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชม. แต่ไม่เกินค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ดังนั้น เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงในการก่อสร้าง โครงการจะติดตั้งวัสดุกันเสียงได้แก่ Plywood ความหนา 25 มิลลิเมตร ขนาดความสูง 6 เมตร โดยด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกติดกับแนวรั้วของโครงการ สามารถลดระดับเสียงได้ 23 dB (A) สำหรับด้านทิศใต้ จะติดตั้งห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 1 เมตร หรือวัสดุที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า (ที่มา : FHWA (Federal Highway Administration ของสหรัฐอเมริกา, 2549) สามารถลดระดับเสียงได้ 46 dB(A) ทำให้ผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการได้รับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง เมื่อผ่านผนังกันเสียง และล้อมผ่านผนังกันเสียงตลอดจนรวมกับผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในโครงการปัจจุบัน ในแต่ละด้านดังนี้ 1. ด้านทิศเหนือ 1.1 ช่วงการทำฐานราก ได้รับเสียงก่อนมีมาตรการสูงสุด เท่ากับ 78.9 dB(A) และภายหลัง	3. สำหรับในช่วงตกแต่ง และเก็บงาน ซึ่งในขั้นตอนนี้จะมีผนังของอาคารเป็นผนังกันเสียง (Light Concrete) 4. ไม่ทำกิจกรรมการก่อสร้างต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน 5. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง โดยกำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้าง โดยวันจันทร์ถึงวันเสาร์ กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. แต่ทั้งนี้หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังรบกวนต่อเนื่องเกินช่วงเวลาดังกล่าว เช่น เทปูน ให้แจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบแผนงานล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ส่วนในช่วงเวลา 17.00-22.00 น. ให้ทำงานที่ไม่มีเสียงดังรบกวนเท่านั้น เช่น งานทาสี ก่อฉาบ งานเก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่ งานผูกเหล็กเสริม และงานที่ไม่ใช้เครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน เป็นต้น และจะหยุดก่อสร้างในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ 6. ลดจำนวนของเครื่องจักรที่ใช้งานบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงกัน	2. จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรายงานผลทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเทศบาลนครนนทบุรี 3. ติดตามตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

 Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียง (ต่อ 2)	จากมีมาตรการจะได้รับระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 64.5 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) 1.2 ช่วงโครงสร้างอาคาร ได้รับเสียงก่อนมี มาตรการสูงสุด เท่ากับ 79.1 dB(A) และภายหลัง จากมีมาตรการจะได้รับระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 64.6 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) 1.3 ช่วงเก็บงานและตกแต่ง ได้รับเสียงก่อนมี มาตรการสูงสุด เท่ากับ 83.1 dB(A) และภายหลัง จากมีมาตรการจะได้รับระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 64.6 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) 2. ด้านทิศตะวันออก 2.1 ช่วงการทำฐานราก ได้รับเสียงก่อนมี มาตรการสูงสุด เท่ากับ 79.5 dB(A) และภายหลัง จากมีมาตรการจะได้รับระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 64.6 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A)	7. อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับเครื่องหรือเบรเครื่องระหว่างพัก 8. ใช้อุปกรณ์เครื่องจักร ที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดี เท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอ 9. ผู้รับเหมาควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดัง 10. บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) เจ้าของโครงการ จะดูแลและกำชับให้คนงาน ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมในช่วงการก่อสร้างโดยเคร่งครัด โดย จะกำหนดให้มีบทลงโทษที่ชัดเจน อาทิเช่น ใน กรณีที่ทำผิดครั้งที่ 1 จะทำการตักเตือน การทำผิด ครั้งที่ 2 ทำทัณฑ์บน และการทำความผิดครั้งที่ 3 ไล่ออก เป็นต้น	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิริพร จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียง (ต่อ 3)	2.2 ช่วงโครงสร้างอาคาร ได้รับเสียงก่อนมี มาตรการสูงสุด เท่ากับ 79.7 dB(A) และภายหลัง จากมีมาตรการจะได้รับระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 64.7 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) 2.3 ช่วงเก็บงานและตกแต่ง ได้รับเสียงก่อนมี มาตรการสูงสุด เท่ากับ 83.7 dB(A) และภายหลัง จากมีมาตรการจะได้รับระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 64.8 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) 3. ด้านทิศใต้ 3.1 ช่วงการทำฐานราก ได้รับเสียงก่อนมี มาตรการสูงสุด เท่ากับ 82.5 dB(A) และภายหลัง จากมีมาตรการจะได้รับระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 65.6 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) 3.2 ช่วงโครงสร้างอาคาร ได้รับเสียงก่อนมี มาตรการสูงสุด เท่ากับ 82.5 dB(A) และภายหลัง จากมีมาตรการจะได้รับระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ		

ลงชื่อ

(นางอารดา จรุงเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

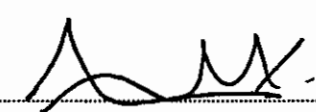
 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

 **Etech**

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียง (ต่อ 4)	65.6 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) 3.3 ช่วงเก็บงานและตกแต่ง ได้รับเสียงก่อนมีมาตรการสูงสุด เท่ากับ 86.5 dB(A) และภายหลังจากมีมาตรการจะได้รับระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 65.7 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) 4. ด้านทิศตะวันตก 4.1 ช่วงการทำฐานราก ได้รับเสียงก่อนมีมาตรการสูงสุด เท่ากับ 65.7 dB(A) และภายหลังจากมีมาตรการจะได้รับระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 63.5 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A) 4.2 ช่วงโครงสร้างอาคาร ได้รับเสียงก่อนมีมาตรการสูงสุด เท่ากับ 66.5 dB(A) และภายหลังจากมีมาตรการจะได้รับระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 63.5 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A)		

ลงชื่อ

(นางฮารดา จรูญเอก และนางสาวศรินทรา จริชคุ้ม)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียง (ต่อ 5)	4.3 ช่วงเก็บงานและตกแต่ง ได้รับเสียงก่อนมีมาตรการสูงสุด เท่ากับ 70.5 dB(A) และภายหลังจากมีมาตรการจะได้รับระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 63.5 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) 24 ชั่วโมง 70 dB(A)		
1.5 ความสั่นสะเทือน	ความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง มีสาเหตุหลักมาจากการเจาะเสาเข็ม ช่วงก่อสร้างฐานรากจึงอาจส่งผลกระทบต่ออาคารที่อยู่บริเวณใกล้เคียงได้ จากผลการประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างฐานรากโครงการด้วยการใช้เสาเข็มเจาะ พบว่าผู้พักอาศัยและผู้ที่อยู่โดยรอบที่ตั้งโครงการจะได้รับความสั่นสะเทือนจากการใช้เสาเข็มเจาะ ระหว่าง 0.610-5.486 มิลลิเมตร/วินาที ทิศใด จะได้รับระดับความสั่นสะเทือนอยู่ที่ 5.486 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งมีค่าเกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที โครงการจึงพิจารณาจัดให้มีมาตรการเพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการทำเสาเข็ม โดยจัดให้มีมาตรการขุดคูกว้าง 1	1. ก่อสร้างฐานรากของอาคาร โครงการ โดยใช้วิธีการเจาะเสาเข็ม เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน 2. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง โดยกำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้าง โดยวันจันทร์ถึงวันเสาร์ กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. แต่ทั้งนี้หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังรบกวนต่อเนื่องเกินช่วงเวลาดังกล่าว เช่น เทปูน ให้แจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบแผนงานล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ส่วนในช่วงเวลา 17.00-22.00 น. ให้ทำงานที่ไม่มีเสียงดังรบกวนเท่านั้น เช่น งานทาสี ก่อฉาบ งานเก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่งานผูกเหล็กเสริม และงานที่ไม่ใช้เครื่องจักรที่ทำให้	1. ตรวจสอบวัดความสั่นสะเทือน ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 37) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารจำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยตั้งใกล้เคียงกับพื้นที่บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น (ด้านทิศตะวันออกของโครงการ) ตรวจสอบวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจสอบวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ตรวจสอบวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและติดตามประเมินผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจสอบวัด

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสัลแตนต์ จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสัลแตนต์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ความสั่นสะเทือน (ต่อ 1)	เมตร ความลึก 1 เมตร บริเวณแนวเขตที่ดินโครงการด้านทิศใต้ เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน ซึ่งการขุดคูนั้นสามารถลดแรงสั่นสะเทือนลงเหลือร้อยละ 20-40 (อ้างอิงจาก ; ร่างมาตรฐานป้องกันอาคารข้างเคียงจากการตกเสาเข็ม) ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้ค่าลดแรงสั่นสะเทือนลงเหลือร้อยละ 40 (เป็นค่าน้อยที่สุด) ซึ่งทำให้อาคารข้างเคียงด้านทิศใต้ ได้รับแรงสั่นสะเทือนลดลงเหลือ 2.194 มิลลิเมตร/วินาที ดังนั้น การเจาะเสาเข็มของโครงการด้านทิศใต้ ซึ่ง เป็นอาคารขนาดความสูง 3 ชั้น ภายในพื้นที่เช่า ทำให้ได้รับแรงสั่นสะเทือนไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 20 มิลลิเมตร/วินาที แต่ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการเพิ่มเติมโดยการทำ Sheet Pile พร้อมทำค้ำยันเหล็ก (Bracing) รอบพื้นที่ก่อสร้างอาคาร และกำหนดให้ทำเสาเข็มต้นที่อยู่ใกล้อาคารขนาดความสูง 3 ชั้น ด้านทิศใต้ก่อนเป็นแถวแรก เพื่อป้องกันผลกระทบจากความสั่นสะเทือน และการเคลื่อนตัวของดินของ Reiher	เกิดเสียงดังรบกวน เป็นต้น และจะหยุดก่อสร้างในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ 3. ขุดคูดินกว้าง 1 เมตร ความลึก 1 เมตร บริเวณแนวเขตที่ดินโครงการด้านทิศใต้ เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน 4. จัดให้มีวิศวกรดูแลและควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด 5. ก่อนก่อสร้างโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่อยู่ติดกับโครงการ และให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง พร้อมทั้งแจ้งกำหนดการทำเสาเข็ม โดยระบุวันและช่วงเวลาให้ชัดเจน 6. การติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดการสั่นสะเทือนต้องทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร 7. ถ่ายรูปสภาพปัจจุบันโดยรอบพื้นที่โครงการเพื่อใช้ในการตรวจสอบ ในกรณีที่มีการร้องเรียนว่าโครงสร้างสิ่งก่อสร้างเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ และสถานที่ 2 อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว ให้ดับเครื่องหรือเบรเครื่องระหว่างพัก 2. ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดีเท่านั้น และต้องได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอ 3. ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ 4. ติดตามตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็นหรือร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ 5. จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรายงานผลทุก 6 เดือน และจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเทศบาลนครนนทบุรี

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายธนกร แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-2 รูปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ความตื่นตระหนก (ต่อ 2)	& Meiser ซึ่งกำหนดให้ความตื่นตระหนกที่มีผลกระทบต่อความเดือดร้อนรำคาญของประชาชน มีค่าตั้งแต่ 2.5 มิลลิเมตร/วินาที ขึ้นไป พบว่า ผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการอาจจะได้รับความเดือดร้อนรำคาญ	8. วางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยออกแบบจัดระยะเครื่องจักร เครื่องยนต์ ที่มีเสียงดังไว้ให้ห่างจากบ้านเรือนประชาชนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ 9. จัดให้มีการประกันภัยความรับผิดชอบตามกฎหมายต่อชีวิต ร่างกาย และทรัพย์สินของบุคคลภายนอก 10. เมื่ออาคารข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากกิจกรรมการจากการก่อสร้างดำเนิน โครงการต้องเร่งแก้ไข ปัญหาที่เกิดขึ้นทันที	
1.6 การพังทลายของดิน	การพังทลายของดินในช่วงการก่อสร้าง จะเกิดขึ้นจากการขุดเปิดหน้าดินเพื่อทำฐานราก และการก่อสร้างงานระบบสาธารณูปโภคที่ฝังอยู่ใต้ดิน โดยในการก่อสร้างงานใต้ดินดังกล่าว โครงการจะตอก Sheet Pile และทำค้ำยัน (Bracing) สำหรับการขุดดินเพื่อการก่อสร้างงานระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใต้ดิน จะใช้วิธีขุดดินให้มีความลาดเอียงเพื่อป้องกันผลกระทบจากการพังทลายของดิน โดยเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะดำเนินการถอน Sheet Pile และรับดำเนินการกลบร่องที่เกิดจากการถอนเข็ม	1. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก 2. จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ร่วงหล่นบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโครงการ หากมีเศษดินเปียกคกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันที 3. จัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น ติดตั้งไว้ที่ป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียน หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้อง	1. ติดตามตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็นหรือร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา ขวัญชุม)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายธนกร แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลตันท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

 Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลตันท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 การพังทลายของดิน (ต่อ1)	เป็นการใช้ดินของโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด กันพังดังกล่าวโดยทันที และบดอัดดินที่กลับให้แน่นเพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดินเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียง ปริมาณดินส่วนเกินจากการขุดโครงการจะนำไปปรับถมพื้นที่ภายในโครงการทั้งหมดเพื่อ	ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังต่อไปนี้ 4. การขุดดินเพื่อวางฐานรากและการก่อสร้างงานระบบที่ฝังอยู่ใต้ดิน เช่น ถังเก็บน้ำใต้ดิน และระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการต้องก่อสร้างแนวกำแพงกันดิน (Sheet Pile) และทำค้ำยันเหล็ก (Bracing) เพื่อป้องกันผลกระทบจากการพังทลายของดิน 5. ในช่วงการถอนเสาเข็มกันพัง โครงการต้องรีบดำเนินการกลับร่องที่เกิดจากการถอนเสาเข็มกันพังดังกล่าวโดยทันที และบดอัดดินที่กลับให้แน่น เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน	
1.7 คุณภาพน้ำ	น้ำเสียจากการใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วมของพนักงานก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด รองรับปริมาณน้ำเสียได้ 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนติวานนท์ต่อไป โดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง ทั้งนี้ เพื่อเป็นการติดตามประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับพนักงานก่อสร้าง 400 คน จำนวน 20 ห้อง (อัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน) 2. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากพนักงานก่อสร้างโดยติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบค่าบีโอดีเข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดีร้อยละ 92 คงเหลือค่าบีโอดีจากระบบ 20 มก./ลิตร และค่าสารแขวนลอยจาก	1. ตรวจสอบการจัดให้มีห้องส้วมที่เพียงพอ และถูกหลักสุขาภิบาลตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2. ตรวจสอบการระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำชั่วคราว ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางการระบายน้ำตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 คุณภาพน้ำ (ต่อ 1)	เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ โครงการต้องจัดให้มี มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนและ หลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	ระบบ 30 มก./ลิตร ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะริมถนนตื้อวนนท่ต่อไป 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วม อยู่เสมอ 4. จัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อ รวบรวมน้ำเสียลงสู่บ่อกักน้ำ พร้อมทั้งติดตั้งตะแกรงคัด ขยะก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนน ตื้อวนนท่ต่อไป 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินในบ่อกัก และขุดลอกอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งไม่ให้มีเศษวัสดุหรือ สิ่งของร่วงหล่นไปกีดขวางการระบายน้ำ	
2. ทรัพยากรชีวภาพ	โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON เป็นอาคารชุดพักอาศัยสูง 24 ชั้น ตั้งอยู่ที่ถนน ตื้อวนนท่ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัด นนทบุรี สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่ โครงการส่วนใหญ่ ประกอบด้วย กลุ่มอาคาร พาณิชย์ อาคารชุดพักอาศัย บ้าน/อาคารพักอาศัย อาคารสำนักงาน ศูนย์บริการรถยนต์ ร้านค้า ร้านอาหาร และสถานประกอบการต่างๆ เรียงราย	ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพเสียง อากาศ สั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ การพังทลายของดิน และคุณค่าการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์ อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยา	-

ลงชื่อ

(นางอรดา จรุงเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายธนกร แก้วกระจ่าง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ I-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรชีวภาพ (ต่อ 1)	ตามแนวนอนทั้งสองฟาก นอกจากนี้ ปัจจุบันบนถนนติวานนท์กำลังมีการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้ามหานครสายสีม่วง จึงทำให้พื้นที่ที่มีแนวโน้มการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นผลมาจากข้อได้เปรียบด้านที่ตั้งโครงการที่สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกรวดเร็ว จัดได้ว่าเป็นระบบนิเวศวิทยาสังคมเมือง (Urban Ecology) จึงไม่พบทรัพยากรทางชีวภาพที่สำคัญในพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบ ดังนั้น การเกิดขึ้นของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 น้ำใช้	ในช่วงก่อสร้างมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเป็นปริมาณเพียงเล็กน้อย จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนข้างเคียง	1. กำชับให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด 2. จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 3. หมั่นตรวจสอบจุดรั่วซึม หากพบให้รีบแก้ไขทันที	

ลงชื่อ

(นางอรุณา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559

 Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	น้ำเสียจากการใช้ห้องน้ำ-ห้องส้วมของ คนงานก่อสร้างเกิดขึ้นประมาณ 16 ลูกบาศก์ เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด รองรับปริมาณน้ำเสียได้ 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียได้ อย่างเพียงพอ เพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนติวานนท์ต่อไป โดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง ทั้งนี้ เพื่อเป็นการติดตามประสิทธิภาพการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามที่ ออกแบบไว้ โครงการต้องจัดให้มีมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลัง ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	1. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง 400 คน จำนวน 20 ห้อง (อัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อ 20 คน) 2. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างโดยติดตั้งระบบ บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเดิมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบค่า บีโอดีเข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี ร้อยละ 92 คงเหลือค่าบีโอดีจากระบบ 20 มก./ลิตร และค่าสาร แขวนลอยจากระบบ 30 มก./ลิตร ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะริมถนนติวานนท์ต่อไป 3. จัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อ รวบรวมน้ำเสียลงสู่บ่อพักน้ำ พร้อมทั้งติดตั้งตะแกรงดักขยะ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนติวานนท์ต่อไป 4. รวบรวมน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียลงบ่อตกตะกอนก่อน ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนติวานนท์ต่อไป 5. ประสานไปยังเทศบาลนครนนทบุรีเพื่อให้เข้ามาสูบตะกอนจาก ถังตกตะกอนไปกำจัดเป็นประจำ	1. ตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณบ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อนระบายออกจากโครงการ ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solids, Sulfide, Total Dissolved Solids, Settleable Solids, Fat Oil & Grease and TKN โดยมีความถี่ใน การตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้างโครงการ ตรวจสอบให้มีห้องส้วมที่ เพียงพอต่อคนงานก่อสร้าง และถูกหลัก สุขาภิบาล 2. ตรวจสอบรายงานระบายน้ำและบ่อพักน้ำ ชั่วคราว ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางการ ระบายน้ำ

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การระบายน้ำ และการป้องกันน้ำท่วม	ในการก่อสร้างโครงการกรณีที่ฝนตก อาจก่อให้เกิดการชะล้างตะกอนดินจากการเปิดพื้นที่ก่อสร้างโครงการออกไปยังพื้นที่ข้างเคียง และตะกอนดินที่ถูกชะล้างลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ อาจเป็นสาเหตุให้ท่อระบายน้ำอุดตันได้ จึงต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว	- จัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว กว้าง 0.3 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง สำหรับระบายน้ำฝน น้ำเสีย และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย แล้วรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำเพื่อตกตะกอนดินก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนติวานนท์ - จัดให้มีบ่อดักดินจากการล้างล้อรถบรรทุก เพื่อตกตะกอนดินจากการล้างล้อรถ ก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนติวานนท์ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อดักตะกอนเป็นประจำ - ป้องกันและตรวจสอบไม่ให้มีเศษวัสดุต่าง ๆ อุดตันในท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณตะกอนดินในบ่อดักและขุดลอกอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งไม่ให้มีเศษวัสดุหรือสิ่งของร่วงลงไปกีดขวางการระบายน้ำและการตกตะกอน เพื่อให้บ่อดักน้ำสามารถตกตะกอนดินได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	ตรวจสอบประสิทธิภาพในการรองรับน้ำของรางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และตรวจสอบรางระบายน้ำและบ่อดักน้ำชั่วคราวไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางการระบายน้ำ

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง 1,189 ตัน ประกอบด้วย คอนกรีต 912 ตัน อิฐ 163.2 ตัน เหล็ก 58.7 ตัน กระเบื้องเซรามิก 32.3 ตัน กระเบื้องหลังคา 18.2 ตัน ยิปซัมบอร์ด 4 ตัน และไม้แบบ 0.6 ตัน ซึ่งจะคัดแยกมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ออก โดยโครงการจะจัดหาผู้รับผิดชอบนำไปกำจัดต่อไป สำหรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากคณงานก่อสร้างประมาณ 1.2 ตูบาตักเมตร/วัน ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยวางไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ โดยไม่มีการคกค้ำ ที่ก่อให้เกิดกลิ่นรบกวนและการแพร่กระจายเชื้อโรค	- รวบรวมเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้าง เพื่อนำกลับนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ สำหรับเศษวัสดุส่วนที่เหลือไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้โครงการจะจัดหาผู้รับผิดชอบนำไปกำจัดต่อไป - มูลฝอยคณงานก่อสร้าง 1.2 ตูบาตักเมตร/วัน ต้องจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 9 ถัง (แบ่งเป็นถังรองรับมูลฝอยเปียก จำนวน 4 ถัง ถังรองรับมูลฝอยแห้ง จำนวน 2 ถัง ถังรองรับมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ (มูลฝอยรีไซเคิล) จำนวน 2 ถัง และถังรองรับมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง) วางไว้บริเวณที่พักและรวบรวมมูลฝอยทั้งหมด เพื่อให้เทศบาลนครนนทบุรีมารับไปกำจัดต่อไป โดยไม่มีการคกค้ำก่ให้เกิดกลิ่นรบกวนและการแพร่กระจายเชื้อโรค - กำชับให้คณงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับอย่างเคร่งครัด - ไม่นำเศษวัสดุก่อสร้างเหลือใช้ไปทิ้งในพื้นที่สาธารณะ - ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากพบว่าถังรองรับมูลฝอยอยู่ในสภาพที่ชำรุดต้องเปลี่ยนทันที	ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยคกค้ำ ความสะอาด และสภาพของถังรองรับมูลฝอย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงชื่อ

(นางอรดา จรุงเอก และนางสาวสิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ 1)		6. กำหนดให้ผู้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้าง ไปกำจัด ต้องใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง เพื่อป้องกันการร่วงหล่นบนพื้นจราจร รวมทั้งควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และมีความระมัดระวัง	
3.5 ระบบไฟฟ้า	ในช่วงการก่อสร้างโครงการจะขอใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตนนทบุรี โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียง เพราะปริมาณไฟฟ้าที่ใช้มีน้อยเกินกว่าที่จะส่งผลกระทบใดๆ นอกจากนี้ โครงการยังติดตั้งอุปกรณ์สำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติและระบบไฟฟ้าฉุกเฉินที่เพียงพอสำหรับผู้พักอาศัยภายในโครงการ และติดตั้งระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้	1. กำชับคนงานให้ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด โดยหัวห้ำคนงานต้องให้คำแนะนำในช่วงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 2. การจ่ายไฟฟ้าต้องเป็นไปตามกฎวงจรไฟฟ้าที่ถูกต้อง โดยมีช่างและวิศวกรผู้ชำนาญการคอยกำกับ ดูแล 3. ติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างทุกจุดภายในโครงการโดยใช้หลอดประหยัดพลังงาน ที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED) เพื่อช่วยในการประหยัดและอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า 4. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการ	-

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอกนถ แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคม	ในระหว่างการก่อสร้างมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและรถรับส่งคนงานก่อสร้างโดยใช้เส้นทางหลักบนถนนติวานนท์ ถนนงามวงศ์วาน ถนนนครอินทร์ ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี ถนนประชากรราษฎร์ ประมาณ 23 เที่ยว/วัน ซึ่งปริมาณที่เพิ่มขึ้นมีปริมาณเพียงเล็กน้อยเมื่อประเมินผลกระทบด้านการจราจรในช่วงก่อสร้างที่เกิดจากโครงการ พบว่าปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากโครงการทำให้สภาพการจราจรบนถนนติวานนท์ ถนนงามวงศ์วาน ถนนนครอินทร์ ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี ถนนประชากรราษฎร์ มีความล่าช้าและแออัดเพิ่มขึ้น แต่ไม่ทำให้ระดับการให้บริการ (LOS) เปลี่ยนแปลง	- กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งรถบรรทุก ขนาด 6 ล้อ ในช่วงเวลา 09.00 – 16.00 น. และเวลา 20.00 – 06.00 น. สำหรับรถบรรทุก ขนาด 10 ล้อ กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งในช่วงเวลา 10.00 – 15.00 น. และเวลา 21.00 – 06.00 น. ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาเร่งด่วน และเจ้าพนักงานตำรวจท้องที่อนุญาตให้รถบรรทุกสามารถสัญจรบริเวณโครงการได้ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เพื่อคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรเมื่อมีการเข้า-ออกโครงการ ทั้งนี้การเข้า-ออกโครงการต้องรอจังหวะที่ถนนว่าง โดยพิจารณาให้ทางแก่รถที่สัญจรบนเส้นทางหลักก่อนเป็นลำดับแรก เพื่อลดผลกระทบจากการตัดกระแสรถจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งจะช่วยให้การขับเคลื่อนการจราจรบนถนนประชาชน มีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น - จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรทางเข้า-ออกโครงการอย่างชัดเจน ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามพิกัด และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และกำชับให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ	-

ลงชื่อ

(นางอรรดา จรูญเอก และนางสาวศิริวิมล จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



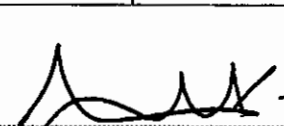
ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วระช่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559




บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การคมนาคม (ต่อ 1)	อย่างไรก็ตาม เพื่อลดความหนาแน่นของการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน และลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการขับขี จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	4. คูแถมและซ่อมบำรุงรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งในช่วงก่อสร้าง เพื่อป้องกันรถเสียบนท้องถนนกีดขวางการสัญจร 5. ติดตั้งป้ายเตือน “ระวังรถบรรทุกเข้า-ออก” พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบที่บริเวณทางเข้า-ออก โครงการที่เชื่อมกับถนนติวานนท์ โดยโครงการจะเปิดสัญญาณไฟกระพริบเมื่อมีรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เข้า-ออกพื้นที่โครงการเท่านั้น 6. การขนส่งในระยะก่อสร้างต้องอบรมพนักงานให้ทราบตำแหน่งที่ตั้งโครงการ โดยการเข้าสู่โครงการต้องไม่เปลี่ยนช่องทางจราจรมายังช่องทางสุดในระยะกระชั้นชิด เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 7. ห้ามจอดรถบนถนนสาธารณะ โดยการติดป้ายห้ามจอดบริเวณโครงการ	

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

 Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	1. การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน : ดำเนินการแจกเอกสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการให้กับประชาชน/สถานประกอบการภายในรัศมี 1,000 เมตรจากโครงการ 2. การศึกษาทัศนคติและการรับรู้โครงการ ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนครั้งที่ 1 : โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ (2) กลุ่มตัวอย่างสถานที่สำคัญ/พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตรจากโครงการ (3) กลุ่มตัวอย่างภายในรัศมี 100 เมตรจากโครงการ และ (4) กลุ่มตัวอย่างในรัศมี 100-1,000 เมตร ผลการสำรวจพบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ มีความห่วงกังวล ปัญหาฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ความั่นต๊ะเทือน การจราจรติดขัด การทุจริต/การพึ่งพาลายของดิน ขยะมูลฝอย น้ำเสีย	1. ไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยในพื้นที่ก่อสร้าง 2. ผู้รับเหมาต้องจัดบ้านพักคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยจัดให้มีบ้านพักคนงาน จำนวน 200 ห้อง 3. บริเวณบ้านพักคนงานต้องมีรั้วล้อมรอบอย่างเป็นสัดส่วน และจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วม และลานซักล้าง 4. จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง 5. จัดระเบียบคนงานไม่ให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้ - ห้ามนำสุราและยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง - ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก	ติดตามปัญหาเรื่องร้องเรียนตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ หากมีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขทันที

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวสิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ 1)	ความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้าง ความปลอดภัยจากวัสดุตกหล่น เป็นต้น ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนครั้งที่ 2 : ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามทัศนคติและความคิดเห็นเชิงลึกเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ร่วมกับการเข้าพบปะพูดคุยประชาชนที่ได้รับผลกระทบ โดยตรงเป็นรายบุคคล ทุกครัวเรือน พบว่าเมื่อผู้สัมภาษณ์ได้ชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เสนอไว้ครบถ้วน และมีความเพียงพอ	6. กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบอย่างชัดเจน 7. จัดให้มีน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะได้อย่างเพียงพอ 8. จัดเตรียมถังดับเพลิงเคมีไว้ภายในบริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านอัคคีภัย 9. กำชับให้คนงานรักษาความสะอาดภายในบริเวณบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมอ 10. จัดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อผู้ควบคุมคนงาน เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้ที่อยู่โดยรอบสามารถติดต่อได้โดยตรงในกรณีที่ได้รับความสะดวกอื่น 11. ประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนโดยรอบทราบถึงช่วงระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 12. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง โดยกำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้าง โดยวันจันทร์ถึงวันเสาร์ กิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดังให้อยู่ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. แต่ทั้งนี้หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังรบกวนต่อเนื่องเกินช่วงเวลาดังกล่าว เช่น เทปูน ให้แจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียง	

ลงชื่อ

(นางอรดา จรุงเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอกก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559

 **Etech**

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ 2)		13. ทราบแผนงานล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน ส่วนในช่วงเวลา 17.00-22.00 น. ให้ทำงานที่ไม่มีเสียงดังรบกวนเท่านั้น เช่น งานทาสี ก่อฉาบ งานเก็บกวาดทำความสะอาดพื้นที่ งานผูกเหล็กเสริม และงานที่ไม่ใช้เครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน เป็นต้น และจะหยุดก่อสร้างในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ 14. จัดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการหากมีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขทันที 15. ก่อสร้างอย่างระมัดระวังและมีความปลอดภัย และจัดให้มี Chain Link ขึ้นจากอาคารเพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นจากอาคาร 16. กำหนดเขตก่อสร้างโดยจัดให้มียามรักษาความปลอดภัย ควบคุมการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างเข้าพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจได้รับอันตรายได้ 17. จัดทำกรมธรรม์ เพื่อป้องกันและคุ้มครองผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ทั้งด้านชีวิตและทรัพย์สิน	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลตันท์ จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลตันท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ 3)		18. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรกายภาพและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อลดข้อห่วงกังวลจากผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ 19. บริษัทผู้รับเหมาหากมีการใช้แรงงานต่างด้าวในการก่อสร้างโครงการต้องมีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวในถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด	
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. ขั้นตอนการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง 1.1 สุขภาพกาย - ไอเสียและควันจากรถขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง และดินฟุ้งกระจายจากรถขนส่งดิน อาจส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ และสร้างความรำคาญต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง และต่อคนงานก่อสร้าง - รถขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยรอบเส้นทางรถขนส่ง	1. จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่เขตชุมชน 2. ห้ามจอดรถบรรทุก หรือวางวัสดุก่อสร้างในบริเวณริมถนนสาธารณะหน้าโครงการ เพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร 3. จัดให้มีพื้นที่จอดรถบรรทุกไว้ภายในพื้นที่โครงการ โดยไม่รบกวนเข้าสู่ถนนและไหล่ทาง 4. จัดหาวัสดุคลุมท้ายรถบรรทุกให้มิดชิด	1. ตรวจสอบสุขภาพคนงานปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง 2. ติดตามปัญหาเรื่องร้องเรียนจากชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุง)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

 Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ 1)	1.2 สุขภาพจิต - เสี่ยงจากรถบรรทุก เครื่องจักรและเสียงเคโณดุกกันของคณงานก่อสร้าง ไอเสีย และควันจากรดชนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง รวมถึงดินที่ฟุ้งกระจายจากรดชนส่งดิน อาจส่งผลกระทบต่อสภาวะทางจิตที่ไม่ดีต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง 2. ขั้นตอนการลงวัสดุการก่อสร้าง 2.1 สุขภาพกาย - ฝุ่นฟุ้งกระจายจากการขนส่งวัสดุการก่อสร้างลงจากรดชนส่ง อาจส่งผลให้เกิดโรกระบบทางเดินหายใจต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง - เสี่ยงจากการขนวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างลงจากรด อาจส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับการไต้ยีนต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงและต่อคณงานก่อสร้าง - การขนย้ายวัสดุอุปกรณ์อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ (ต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงและต่อ	5. จัดทำรั้วทึบ ความสูง 3 เมตร และชิงผ้าใบทึบหรือตาข่าย ขึ้น ไปอีก 3 เมตร รอบแนวเขตที่ดินของโครงการ เพื่อเป็นแนวลดการแพร่กระจายของฝุ่น และการบดบังทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม 6. จืดพรมน้ำบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่น อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น 7. ถ้าการก่อสร้างอาคาร ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยบริเวณโดยรอบโครงการ โครงการต้องจ่ายค่ารักษา 8. กำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้าง โดยวันจันทร์ถึงวันเสาร์ จะเริ่มงานเวลา 08.00 น.- 17.00 น. และหยุดการก่อสร้างในวันอาทิตย์ แต่ทั้งนี้ หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่ต่อเนื่องโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อยู่ข้างเคียงทราบล่วงหน้า 1 วัน 9. การลงวัสดุก่อสร้างต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง และมีวัสดุรองรับ เพื่อหลีกเลี่ยงการกระแทก ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดเสียงดัง	-

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ 2)	คนงานก่อสร้าง) 2.2 สุขภาพจิต - เสียงจากการชนวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างลงจากรถ และเสียงจากคนงานก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อสภาวะทางจิตที่ไม่ดีต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง 3. ขั้นตอนการก่อสร้างอาคาร 3.1 สุขภาพกาย - ฝุ่นละอองที่กระจายจากการตัดเจียร กวาดพื้น และทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากอาคาร อาจก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงและต่อคนงานก่อสร้าง - เสียงจากการตอก การเคาะ การตัดการเจียร และการทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากที่สูง อาจก่อให้เกิดโรคเกี่ยวกับการได้ยินต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงและต่อคนงานก่อสร้าง - การร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างจากอาคาร อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงและต่อคนงานก่อสร้าง - การพลัดตกจากที่สูงของคนงานก่อสร้างอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อคนงานก่อสร้าง	10. มีแผนงานและกำหนดชัดเจน แจ้งให้ผู้พักอาศัยใกล้เคียงทราบ เมื่อมีความจำเป็นในการทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง 1. งานก่อสร้างตัวอาคารที่มีช่องเปิดให้ปิดคลุมด้วยอาคารด้วย Mesh Sheet และดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองที่กระจาย 2. จัดให้มีห้องสำหรับการตัดเจียรกระเบื้องเพื่อลดเสียงดังและป้องกันฝุ่นละออง 3. จัดให้มีปล่องทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างจากที่สูง โดยปล่องทิ้งวัสดุควรเป็นปล่องยาง หรือมีวัสดุปิดคลุมปล่องยาง และจัดให้มีลิฟต์ขนส่งวัสดุก่อสร้าง หรือวิธีการอื่นใดที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่น 4. จัดให้มีตะแกรงป้องกันวัสดุตกหล่นจากตัวอาคาร	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้ชำนาญการ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ 3)	3.2 สุขภาพจิต - เสี่ยงจากการดอง การเคาะ การตัดการ เจียร และการทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากที่สูง เสี่ยงจากคนงานก่อสร้าง - ฝุ่นละอองที่กระจายจากการตัด การเจียร กวาดพื้น และทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างลงจากอาคาร รวมทั้งความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างอาคาร อาจส่งผลกระทบต่อสภาวะทางจิตที่ไม่ดีต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง - วัสดุก่อสร้างตกลงจากอาคาร อาจก่อให้เกิดความวิตกกังวลต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงและต่อคนงานก่อสร้าง 4. ขั้นตอนการตกแต่งตัวอาคาร 4.1 สุขภาพกาย - สารระเหยจากกาวและสีที่ใช้ตกแต่งอาคาร อาจก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงและต่อคนงานก่อสร้าง	5. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากการพลัดตกหล่นจากที่สูงและตรวจสอบนั่งร้าน ลิฟต์ขนส่งทุกวัน ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง 1. ภาชนะบรรจุสีและกาวต้องจัดเก็บ และนำไปกำจัดอย่างถูกสุขลักษณะ 2. ห้ามทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟและสูบบุหรี่บนอาคาร โดยกำหนดให้สูบบุหรี่เฉพาะบริเวณที่ได้จัดเตรียมไว้เท่านั้น	-

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวสิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้ชำนาญการ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ 4)	- วัสดุไวไฟในอุปกรณ์ตกแต่ง อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุด้านอัคคีภัยต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง และต่อคนงานก่อสร้าง 4.2 สุขภาพจิต - กลิ่นของสารระเหยที่มาจากกาวและสีที่ใช้ตกแต่งอาคาร อาจส่งผลกระทบต่อสภาวะทางจิตที่ไม่ดีต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง 5. คนงานก่อสร้าง (พักอาศัยนอกบริเวณพื้นที่โครงการ) 5.1 สุขภาพกาย - ระบบสุขาภิบาลที่ไม่ถูกสุขลักษณะของคนงานก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดโรคติดต่อจากสัตว์ และแมลงพาหะนำโรค เช่น หนู ยุง และแมลงวัน ต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงและคนงานก่อสร้าง - คนงานต่างด้าวที่เป็นพาหะนำโรคติดต่อร้ายแรง อาจก่อให้เกิดโรคติดต่อร้ายแรงต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงและต่อคนงานก่อสร้าง	1. ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงานทุกครั้ง 2. จัดให้มีถังขยะอย่างเพียงพอและมีฝาปิดเพื่อป้องกันหนูแมลงสาบ และแมลงวัน 3. จัดให้มีส้วม ที่อาบน้ำ ระบบระบายน้ำ การบำบัดน้ำเสียของคนงานให้ถูกสุขลักษณะ 4. จัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง 400 คน จำนวน 20 ห้อง โดยติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด รองรับปริมาณน้ำเสียได้ 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน ก่อนระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนติวานนท์ต่อไป และจัดให้มีคนงานดูแลรักษาความสะอาดห้องน้ำห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 5. มุลฝอยคนงานก่อสร้าง 1.2 ลบ.ม./วัน ต้องจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 9 ถัง (แบ่งเป็นถังรองรับมูลฝอยเปียก จำนวน 4 ถัง ถังรองรับมูลฝอยแห้ง จำนวน 2 ถัง ถังรองรับมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ (มูลฝอยรีไซเคิล) จำนวน 2 ถัง และถังรองรับมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง) วางไว้	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

 Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ 5)	5.2 สุขภาพจิต - การส่งเสียงดังทั้งจากการตะโกน พูดคุย ทะเลาะกัน และเปิดเพลงเสียงดังของพนักงานก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดความรำคาญต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง - การพักอาศัยของพนักงานก่อสร้างที่อยู่ใกล้เคียงกับบ้านพักอาศัยของประชาชน อาจทำให้เกิดความวิตกกังวลของความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง - พนักงานต่างด้าวที่เป็นพาหะนำโรคติดต่อร้ายแรง อาจส่งผลกระทบต่อสภาวะทางจิตใจไม่ดีต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง - กลิ่นเหม็นของน้ำเสียจากการจัดการน้ำเสียภายในโครงการ ไม่ดี อาจส่งผลกระทบต่อสภาวะทางจิตใจไม่ดี เกิดความเครียดต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง	6. บริเวณที่พักและรวบรวมมูลฝอยทั้งหมด เพื่อให้เทศบาลนครนนทบุรีมารับไปกำจัด 7. ติดต่อเทศบาลนครนนทบุรี ให้เข้ามาเก็บขยะของพนักงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ 8. จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานปีละ 2 ครั้ง 9. มีกฎข้อบังคับในการเข้าพักอาศัย และจัดให้มีหัวหน้าพนักงานคอยตรวจตราและควบคุมกฎระเบียบ 10. การเข้าพักบริเวณบ้านพักพนักงานต้องจัดทำประวัติของพนักงานและห้ามนำบุคคล ภายนอกเข้ามายังพื้นที่บ้านพัก ยกเว้นจะได้รับการตรวจสอบและอนุญาตก่อน 11. หากมีการใช้แรงงานต่างด้าวในการก่อสร้างโครงการ ต้องมีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวให้ถูกต้องตามที่กฎหมายกำหนด	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้ชำนาญการ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



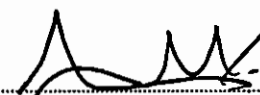
ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ 6)	6. อุบัติเหตุจากอัคคีภัยจากการก่อสร้าง โดยการก่อสร้างและพฤติกรรมของคนงานก่อสร้าง อาจมีกิจกรรมที่อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น การทิ้ง ก้อนหิน การเชื่อมโครงสร้างอาคาร เป็นต้น ซึ่งในพื้นที่ก่อสร้างโครงการจะมีแหล่งเชื้อเพลิงจำนวนมาก ที่อาจทำให้เกิดการลุกไหม้ได้ 6.1 สุขภาพกาย - ก่อให้เกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิต 6.2 สุขภาพจิต - เกิดความเครียด ความวิตกกังวล และความเดือดร้อนของประชาชนที่อยู่โดยรอบ	1. จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีที่เพียงพอ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าระงับเหตุเพลิงไหม้ 2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้งานไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 3. จัดป้ายแนะนำอุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที 4. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



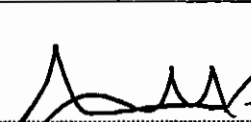
ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแต้นท์ จำกัด

สิงหาคม 2559





บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแต้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านความเป็นส่วนตัว	- ในช่วงก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของผู้ที่อยู่โดยรอบ โครงการ จำเป็นต้องมีมาตรการลดผลกระทบดังกล่าว	1. จัดทำรั้วทึบ ความสูง 3 เมตร และขึงผ้าใบทึบหรือตาข่าย ขึ้นไปอีก 3 เมตร รอบแนวเขตที่ดินของโครงการ และติดป้ายห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. ไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยในพื้นที่ก่อสร้าง 3. จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง 4. ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตนภายในพื้นที่ก่อสร้าง อาทิเช่น ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาต เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการมั่วสุมและการทะเลาะวิวาท ห้ามซื้อ-ขายยาเสพติดทุกประเภทและมีไว้ในครอบครอง เพื่อความปลอดภัยของคนงานและผู้ที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง ห้ามส่งเสียงดังเกินความจำเป็นโดยเฉพาะหลังเวลา 22.00 น. ห้ามทะเลาะวิวาททุกกรณี เพื่อความสงบเรียบร้อยภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากมีการทะเลาะวิวาทเกิดขึ้นจะพิจารณาให้ออกทั้งสองฝ่าย ห้ามลักขโมย	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริตคุน)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระช่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแต้นท์ จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแต้นท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านความเป็นส่วนตัว (ต่อ 1)		หากมีการลักขโมยเกิดขึ้นต้องถูกส่งดำเนินคดี ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาในพื้นที่พื้นที่ก่อสร้างโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อความเป็นระเบียบและความปลอดภัยภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง 5. ควบคุมการกวาดแขน (Boom) ของเครนให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการ 6. กำหนดบทลงโทษผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบอย่างชัดเจนและดำเนินการ โดยเด็ดขาดหากมีการฝ่าฝืน 7. จัดเตรียมถังดับเพลิงเคมีไว้ภายในบริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านอัคคีภัย 8. จัดจ้างผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ ตลอดจนจัดให้บริษัทควบคุมงานก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด โดยมีผลการรายงานผลอย่างต่อเนื่อง และประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน 9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อ	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยกุล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

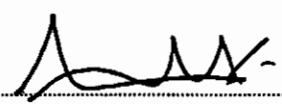
 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอกก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

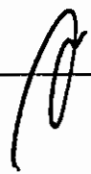
สิงหาคม 2559

 **Etech**

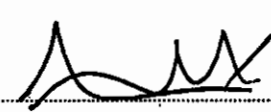
บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 ด้านความเป็นส่วนตัว (ต่อ 2)		สอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน	
4.4 การก่อสร้างสระว่ายน้ำ	โครงการออกแบบให้มีสระว่ายน้ำบริเวณชั้น 24 โดยออกแบบและก่อสร้างตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน และข้อบังคับกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยหลักเกณฑ์การประกอบการค้าซึ่งเป็นที่รังเกียจหรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพประเภทการจัดตั้งสระว่ายน้ำ พ.ศ. 2530 สระว่ายน้ำของโครงการจะมีความเหมาะสมและปลอดภัยต่อผู้มาใช้บริการ	1. สระว่ายน้ำของโครงการก่อสร้างเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก น้ำซึมผ่านไม่ได้ มีลักษณะเป็นผนังเรียบ และมีระบบระบายน้ำล้นที่มีความกว้างประมาณ 30 เซนติเมตร 2. ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้สามารถมองเห็นผู้ใช้สระว่ายน้ำได้อย่างชัดเจน	- ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำให้สามารถใช้ได้อย่างดี ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ลงชื่อ  (นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ  (นายเอก แก้วระจ่าง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด
สิงหาคม 2559

 Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การบดบังทิศทางลม/แสงแดด	การก่อสร้างอาคาร โครงการอาจส่งผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลม/แสงแดด อาจทำให้เกิดมุมอับของอากาศ และมีความชื้นสะสมในอากาศสูง หากมีการบดบังแสงแดดอาจทำให้ผู้ที่แสงแดดพาดผ่านได้รับผลกระทบ อาทิเช่น การตากผ้าไม่แห้ง เป็นต้น ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอยู่ในระดับสูง จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว	กำหนดมาตรการชดเชยความเสียหายอันเนื่องมาจากผลกระทบที่อาจเกิดจากอาคาร โครงการ ในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งโครงการจะทำหนังสือแจ้งอาคารข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางลม ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับ โครงการได้โดยตรง หนึ่ง เงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว บริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) ในฐานะผู้พัฒนาโครงการ จะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลมอาจจะได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะของผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับบริษัท แต่หากทั้ง 2 ฝ่าย (บริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) และผู้พัก	ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม/แสงแดด จากผู้พักอาศัยข้างเคียงทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงชื่อ

(นางอารดา จรุงเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้ชำนาญการนาม บริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559



Etech
บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การบดบังทิศทางลม/แสงแดด (ต่อ 1)		อาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ โครงการจะจัดตั้งคณะกรรมการประสานแก้ไขปัญหากจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จ	
4.6 การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์	เนื่องจากการก่อสร้างโครงการเป็นอาคารสูง อาจส่งผลกระทบในด้านการดูคลื่นเคลื่อนสัญญาณวิทยุ / การบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ เนื่องจากตัวอาคารจะทำให้เกิดการลดทอนความเข้มของสัญญาณวิทยุ / โทรทัศน์ / โทรศัพท์ส่ง ส่งผลให้ภาครับของเครื่องวิทยุ / โทรทัศน์ / โทรศัพท์ที่ได้รับสัญญาณเดิมมีความเข้มลดลง จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว	โครงการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบหลังจากที่ได้รับแจ้ง เพื่อให้สามารถรับคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ Free TV และสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิตอลได้เหมือนสภาพเดิมก่อนมีการพัฒนาโครงการ ซึ่งความรับผิดชอบจะ	ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ จากผู้พักอาศัยข้างเคียงทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชอนก แก้วกระจำง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

 Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-2 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการก่อสร้าง โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ (ต่อ 1)		สิ้นสุดลงหลังจากที่โครงการจดทะเบียนอาคารชุด แล้วเสร็จ	

หมายเหตุ : บริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) จะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ปีละ 2 ครั้ง หรือทุกๆ 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเทศบาลนครนนทบุรี

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

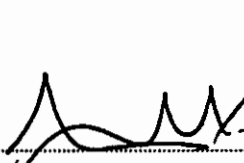
 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายอนุช แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

 Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรทางกายภาพ 1.1 สภาพภูมิประเทศ	การดำเนินโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบใดๆ ต่อสภาพภูมิประเทศ	1. ดูแลรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล บำรุง รักษาพื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	ตรวจสอบ ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบว่ามีต้นไม้ตายให้รีบปลูกต้นไม้ทดแทน
1.2 การเกิดแผ่นดินไหว	โครงการตั้งอยู่ริมถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ซึ่งอยู่ในบริเวณที่ได้รับผลกระทบหากเกิดแผ่นดินไหวในบริเวณที่มีแนวรอยเลื่อนแผ่นดินไหว กรุงเทพมหานครอยู่ในแนวเขตที่มีความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหวที่ระดับ V-VII เมอร์คัลลี เขต 2ก ซึ่งมีความรุนแรงในการเกิดแผ่นดินไหวในระดับ V-VII เมอร์คัลลี (เขตสี่สี่) เป็นระดับที่ทุกคนจะเกิดความตกใจ สิ่งก่อสร้างที่ออกแบบไม่ดีจะปรากฏความเสียหาย ระดับน้อยถึงปานกลาง นอกจากนี้ ตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550	1. ข้อควรปฏิบัติขณะเกิดแผ่นดินไหวสำหรับติดประกาศไว้บริเวณชั้นที่ 1 และจัดแผนอพยพดังนี้ กรณีอยู่ในอาคาร 1) ให้ระวังสิ่งของที่อยู่สูงตกใส่ เช่น โคมไฟ ชิ้นส่วนอาคาร เฟอร์นิเจอร์ และปูนซีเมนต์ที่แตกออกจากผนังหรือเพดาน ให้ระมัดระวังตู้หนังสือ ตู้โชว์ ชั้นวางของ โต๊ะทีวี ตู้เย็น และเฟอร์นิเจอร์ เลื่อนชนหรือล้มทับ 2) ออกจากหน้าต่าง ประตูและกระจก ถ้าการสั่นสะเทือนรุนแรงให้หลบอยู่ใต้โต๊ะ ใต้เตียง หรือมุมห้อง หรือหลบใต้วงกบประตูที่แข็งแรง 3) อย่าวิ่งออกมานอกอาคาร ควรออกจากอาคารในโอกาสแรกที่หยุดไหวแล้ว 4) ห้ามใช้ลิฟต์ โดยเฉพาะ	ตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างอาคารเป็นประจำทุกปี

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายธนกร แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

 **Etech**

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 การเกิดแผ่นดินไหว (ต่อ 1)	กำหนดให้พื้นที่กรุงเทพมหานครอยู่ในบริเวณที่ 1 ซึ่งเป็นพื้นที่หรือบริเวณที่เป็นดินอ่อนมากที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวระยะไกล ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้เป็นไปตามกฎกระทรวงดังกล่าว อย่างไรก็ตาม โครงการจำเป็นต้องมีแผนเพื่อเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุแผ่นดินไหวขึ้น โดยโครงการได้ออกแบบให้เป็นไปตามกฎกระทรวงดังกล่าว อย่างไรก็ตาม โครงการจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมในกรณีที่เกิดเหตุแผ่นดินไหวขึ้น	5) ในกรณีไฟไหม้ หรืออาคารพัง ให้ทำทางออกที่ปลอดภัยที่สุดและสะดวกที่สุด กรณีอยู่นอกอาคาร 1) ให้ออกจากอาคาร กำแพง เสาไฟฟ้า และสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ที่อาจโคลนล้ม 2) อย่าวิ่งไปตามถนน 3) ให้อยู่ในที่โล่งแจ้ง กรณีอยู่ในรถ 1) ให้หยุดรถในที่ปลอดภัย คือ ที่โล่ง และอยู่แต่ภายในรถ 2) เมื่อการสั่นไหวหยุดลง ขับรถด้วยความระมัดระวัง 2. สำหรับแผนการอพยพผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการหลังจากการหยุดสั่นไหว มีรายละเอียดดังนี้ - ประชาสัมพันธ์ ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการทราบถึงการปฏิบัติตัวหากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว - สำหรับผู้พักอาศัยและพนักงานที่อยู่ภายในอาคารให้ออกจากอาคารเพื่อไปยังจุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งใช้เป็นบริเวณเดียวกันกับจุดรวมพล	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 การเกิดแผ่นดินไหว (ต่อ 2)		กรณีเพลิงไหม้ - ช่วยเหลือ/ปฐมพยาบาล นำผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บส่งสถานพยาบาลใกล้เคียง - ตรวจสอบผู้พักอาศัยและพนักงานที่อพยพมายังจุดรวมพล - กรณีขอดไม่ครบ แจ้งหน่วยชีวิตค้นหากรณีขอดครบ พนักงานอยู่ในพื้นที่จนเหตุการณ์สงบ	
1.3 คุณภาพอากาศ	ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ส่วนใหญ่มาจากยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ โดยโครงการจัดให้มีที่จอดรถทั้งหมด 169 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถยนต์จำนวน 144 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 25 คัน) (ดูรูปที่ 5 ประกอบ) สามารถประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ ดังนี้ - ความเข้มข้นของคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 1.28 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมารวมกับปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน 0.865 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะ	1. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้งานระบบปรับอากาศอย่างถูกวิธี และแนะนำการดูแลรักษาเครื่องปรับอากาศให้มีประสิทธิภาพคืออยู่เสมอ 2. ออกแบบให้ชั้นจอดรถของอาคารมีช่องเปิดเพียงพอให้อากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวกตลอดเวลา เพื่อป้องกันการสะสมของมลพิษ 3. จัดให้มีต้นไม้บนถนนภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะเพื่อชะลอความเร็วรถ และจัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้เห็นชัดเจน เพื่อป้องกันการสับสนของผู้ขับขี่	ตรวจสอบไม้ขึ้นต้น ไม้พุ่ม และหญ้าคลุมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรง เพื่อดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และลดความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิริมัทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ 1)	ทำให้มีปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เท่ากับ 2.145 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ความเข้มข้นของฝุ่นละออง (TSP) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.002 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมารวมกับปริมาณฝุ่นละอองที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการ 0.103 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทำให้มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เท่ากับ 0.105 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตรซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ (กำหนดไว้เท่ากับ 0.33มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) - ปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ 0.230 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมารวมกับปริมาณที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน 1.241 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทำให้ปริมาณสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) เท่ากับ 1.471 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์	4. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง 5. จัดเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบรักษาดินไม้ในพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะดำเนินโครงการ นอกจากนี้หากมีดินไม้ได้รับความเสียหาย หรือจำเป็นต้องปลูกทดแทนใหม่ทันที เพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อม สร้างทัศนียภาพ และให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตของผู้อาศัย และพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ 6. หมั่นดูแลรักษาความสะอาดพื้นถนนภายในโครงการสม่ำเสมอ เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง 7. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 อยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง โดยมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 1,340.76 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร ไม่นำมารวมเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างขนาดพื้นที่ 635 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นขนาดพื้นที่ 430.39 ตารางเมตร	

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ 2)	เมตร ทั้งนี้ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด - ความเข้มข้นของไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ จะมีค่าเท่ากับ 0.034 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมารวมกับปริมาณไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) ที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน 0.015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณไนโตรเจนออกไซด์ (NO₂) เท่ากับ 0.049 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร - ความเข้มข้นของซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ จะมีค่าเท่ากับ 0.006 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำมารวมกับปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่ตรวจวัดได้บริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน 0.103 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จะทำให้มีปริมาณ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เท่ากับ 0.109 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น คาดว่าในช่วงดำเนินการโครงการจะทำให้มีปริมาณ	ชั้นที่ 7 ขนาดพื้นที่ 108.77 ตารางเมตร ชั้นที่ 25 ขนาดพื้นที่ 497.50 ตารางเมตร ชั้นหลังคา ขนาดพื้นที่ 99.45 ตารางเมตร (รูปที่ 8 ถึง 30 ประกอบ) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีความสวยงามอยู่เสมอ	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



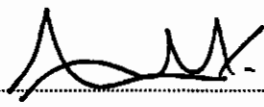
ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559




บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 คุณภาพอากาศ (ต่อ 3)	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ไม่เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศ ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร จากข้อมูลข้างต้นจะสรุปได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้ไม่ขึ้นต้นภายในโครงการสามารถดูดซับปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด และยังช่วยเพิ่มปริมาณก๊าซออกซิเจนให้อีกด้วย		

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชอนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4. เสียง	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะเกิดมลพิษทางเสียงจากสภาพการดำเนินชีวิตตามปกติจากการพักอาศัยในโครงการ โดยเสียงที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเกิดจากยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ ซึ่งเป็นระดับเสียงที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน และเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ดังนั้น เสียงที่เกิดขึ้นในโครงการจึงไม่มีความแตกต่างจากเสียงภายในพื้นที่พักอาศัยทั่วไป การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญด้านระดับเสียง	1. จัดทำสนับนุนบนถนนภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะๆ และจัดทำป้ายสัญลักษณ์การจราจรบนพื้นทางให้เห็นชัดเจน เพื่อป้องกันการสับสนของผู้ขับขี่ 2. ติดตั้งป้าย "ห้ามเร่งเครื่องยนต์ทิ้งไว้" บริเวณลานจอดรถและทางวิ่งรถภายในโครงการที่สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง เพื่อลดระดับเสียงที่อาจเกิดขึ้น 3. ตรวจสอบป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน 4. คัดเลือกนิติบุคคลอาคารชุดที่มีคุณภาพบริหาร โครงการ โดยกำหนดกฎระเบียบการพักอาศัย ไม่ให้มีการส่งเสียงดังรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง 5. ดูแล บำรุง รักษา พื้นที่สีเขียวภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ สามารถช่วยลดซับเสียงระหว่างภายในโครงการและพื้นที่ข้างเคียงได้อีกทางหนึ่ง 6. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตก ได้แก่ ต้นปื๊ด ซึ่งมีความสูงไม่น้อยกว่า 5 เมตร เป็นแนวกันชนระหว่างอาคารโครงการกับอาคารข้างเคียง	ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม และติดตามเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ความสั่นสะเทือน	เนื่องจากโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย กิจกรรมหลักภายในโครงการจะเป็นการอยู่อาศัย ไม่มีกิจกรรมที่จะทำให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนแต่อย่างใด	กำหนดให้มีการตรวจสอบอาคารตามกฎหมายกระทรวง กำหนดประเภทอาคารที่ต้องจัดให้มีผู้ตรวจสอบ พ.ศ. 2548 เป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง เพื่อตรวจสอบสภาพอาคาร โครงสร้างของตัวอาคารและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ของอาคาร เพื่อประโยชน์แห่งความมั่นคงแข็งแรง และความปลอดภัยในการใช้อาคาร	ติดตามตรวจสอบอาคารตามกฎหมายกระทรวง กำหนดประเภทอาคารที่ต้องจัดให้มีผู้ตรวจสอบ พ.ศ. 2548 เป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง
1.6 คุณภาพน้ำ	ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเดิมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 92 (BOD เข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และค่า BOD ที่ออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนติวานนท์ เนื่องจากโครงการได้มีการบำบัดน้ำเสียตามมาตรฐานที่กำหนดและมีได้ระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำผิวดินโดยตรง การดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ อย่างไรก็ตาม	1. จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียแบบเดิมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้รวม 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 92 (BOD เข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และค่า BOD ที่ออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ซึ่งมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้ค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. ประสานงานให้รอดูสิ่งปฏิกูลของเทศบาลนครนนทบุรี เข้ามาสูบตะกอนจากถังเก็บตะกอนส่วนเกินไปกำจัดทุกเดือน หรือตามความเหมาะสม เพื่อเป็นการรักษา	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (รูปที่ 2 ประกอบ) โดยตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะดำเนินโครงการ คำนึงการตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solid, Total Dissolved Solid, Sulfide, TKN, Grease & Oil, Total Coliform Bacteria 2. ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดได้ตามที่มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข กำหนดให้ค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 3. จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิริพร จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 คุณภาพน้ำ (ต่อ 1)	โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงการดูแลรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย	ประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 4. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด 5. ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณไขมันในถังทุกสัปดาห์ หากพบว่าปริมาณไขมันใกล้เต็มถึงให้ดักไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองกันกระถาง เพื่อให้ไขมันซึมออกจากกากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปตักทิ้งและนำไปรวมไว้ยังห้องพัสดุปล่อยแห้ง 6. ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดความเสียหายให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยด่วน 7. จัดให้มีระบบมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ 8. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงการดูแลรักษาและซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย ดังนี้	ทศ. 1 และจัดเก็บไว้ใน ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปีตามกฎหมายเรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 4. จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทศ. 2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (เทศบาลนครนนทบุรี) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ตามกฎหมายเรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึก รายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559

 Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.7 การระบายน้ำ (ต่อ 1)	จำนวน 1 บ่อ ความจุ 39.1 ลูกบาศก์เมตร จึงสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากที่เพิ่มขึ้นหลังจากการพัฒนาโครงการได้อย่างเพียงพอ	3. เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ 4. ติดตั้งตะแกรงดักขยะที่ Man Hole สุดท้าย ก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 5. จัดให้มีระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่สีเขียวบนอาคาร และติดตั้งก๊อกรน้ำเพื่อใช้ในการรดน้ำต้นไม้บนอาคาร จัดให้มีระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่สีเขียวบนอาคาร และติดตั้งก๊อกรน้ำเพื่อใช้ในการรดน้ำต้นไม้บนอาคาร	
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาบนบก	พื้นที่โครงการในปัจจุบันและโดยรอบพื้นที่โครงการเป็นชุมชนพักอาศัย จึงไม่เป็นที่อยู่อาศัยของพืชและสัตว์ที่มีคุณค่า การก่อสร้างโครงการจึงเป็นเพียงการเปลี่ยนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการจากที่ว่างมาเป็นพื้นที่เพื่อการพักอาศัย ซึ่งมิได้ทำให้คุณค่าในเชิงนิเวศเพิ่มขึ้นหรือลดลง	1. ดูแลรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล บำรุง รักษาพื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 3. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด	-

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวสิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอกก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการผ่านการบำบัดจนได้ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งประเภท ก และที่บริเวณพื้นที่โครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่มีแหล่งน้ำผิวดิน จึงกล่าวได้ว่าการดำเนินการโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศทางน้ำแต่อย่างใด	โครงการต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรกายภาพและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพ	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการ ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดนนทบุรี พ.ศ. 2548 ได้หมดอายุการใช้บังคับแล้ว เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2555 และการปรับปรุงผังเมืองรวมจังหวัดนนทบุรี ยังดำเนินการไม่แล้วเสร็จ แต่ทั้งนี้ จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมนนทบุรี พ.ศ. 2548 พบว่า “โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่สีแดง บริเวณหมายเลข 4.28” ซึ่งระบุเป็นพื้นที่ที่ดินประเภทพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วน	ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้แก่ กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550)	-

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลติ้ง จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลติ้ง จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ 1)	ใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ๆ ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ อนึ่ง โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ลักษณะการดำเนินการเป็นอาคารชุดพักอาศัยใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยไม่เป็นการกีดกันในข้อห้าม จึงถือเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้ในที่ดินประเภทนี้		
3.2 การคมนาคม	การเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะเข้า-ออกโครงการโดยใช้ถนนติวานนท์ ดังนั้น ในการประเมินปริมาณการจราจรจะพิจารณาผลกระทบที่เกิดจากการจราจรขนส่งที่เกิดขึ้นจากโครงการต่อเส้นทางที่ใช้ดำเนินกิจกรรมในแต่ละช่วง โดยข้อมูลปริมาณการจราจรบนเส้นทางที่โครงการต้องดำเนินการจะใช้การตรวจนับและสำรวจปริมาณรถแยกตามประเภท ซึ่งเส้นทางที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมขนส่งของโครงการได้แก่ ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี ถนนงามวงศ์วาน ถนนนครอินทร์ ถนนประชาราษฎร์ ถนนรัตนวิเศษและถนนติวานนท์ ปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นเนื่องจาก	1. จัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการ 144 คัน ซึ่งเพียงพอต่อความต้องการที่ออกตามกฎหมาย 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 3. คัดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ที่วิ่งภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำสัญญาณบนถนนภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะ 4. จัดทำป้ายและสัญญาณการจราจรบนพื้นทาง เพื่อไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การจราจรมีความปลอดภัย	- ติดตามตรวจสอบสัญญาณจราจร ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถภายในโครงการตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศรินทร์พร จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคม (ต่อ 1)	โครงการจะคิดจากพื้นที่การรองรับปริมาณรถยนต์ของโครงการที่สามารถรองรับรถได้ประมาณ 144 คัน ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาจะประเมินปริมาณจราจรกรณีเลวร้ายที่สุดโดยกำหนดให้รถยนต์ออกจากพื้นที่โครงการพร้อมกันทั้งหมดใน 1 ชั่วโมง หรือเท่ากับ 144 PCU/ชั่วโมง จากข้อมูลปริมาณจราจรบนถนนสายต่าง ๆ บริเวณพื้นที่โครงการในช่วงเปิดดำเนินการจะทำให้มีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นบนถนนบริเวณโดยรอบโครงการ ได้แก่ ถนนกรุงเทพ-นนทบุรี ถนนงามวงศ์วาน ถนนนครอินทร์ ถนนประชากรบุรี ถนนรัตนวิเศษ และถนนติวานนท์ ดังนั้น เพื่อป้องกันปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจรและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการระบบการจราจรของถนนโครงข่าย โครงการได้จัดเตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจราจรจากในช่วงดำเนินการ	5. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง ป้ายชื่อโครงการ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 6. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้า-ออกจากโครงการ 7. ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการใช้รถไฟฟ้าสายสีม่วง (เปิดให้บริการปลายปี 2559) โดยสถานที่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ สถานีกระทรวงสาธารณสุข มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 300 เมตร ซึ่งเป็นระยะทางที่สามารถเดินได้ จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ทำให้การเดินทางเข้า-ออกโครงการมีความสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น 8. กำหนดให้ผู้พักอาศัยที่มีรถยนต์ส่วนตัวแจ้งให้เจ้าหน้าที่โครงการทราบ และจัดทำเป็นบัญชีรายชื่อเพื่อตรวจสอบความเพียงพอของที่จอดรถยนต์ที่เข้ามาจอดภายในโครงการ และมีการติดสติ๊กเกอร์รถยนต์ที่เข้าพักอาศัยภายในโครงการ	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559

 **Etech**

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 การคมนาคม (ต่อ 2)		9. ไม่กำหนดให้มีที่จอดรถประจำ ซึ่งจะทำให้มีที่จอดรถหมุนเวียนภายใน โครงการเพิ่มมากขึ้นกว่าแบบกำหนดที่จอดรถประจำ 10. ห้ามไม่ให้มีรถนอกโครงการเข้ามาจอดค้างคืนภายในโครงการ 11. ประชาสัมพันธ์และขอความร่วมมือผู้พักอาศัยไม่ให้นำรถไปจอดริมถนนติวานนท์ ถนนนครอินท์ ถนนงามวงศ์วาน ถนนกรุงเทพ-นนท์ ถนนประชากรราษฎร์ รวมถึงถนนสาธารณะอื่นๆ 12. บริเวณชั้นจอดรถ จัดให้มีการเปิดไฟเฉพาะดวงที่จำเป็น ไม่เปิดทุกดวง เพื่อลดความจ้าของแสงไฟในอาคารจอดรถ ไม่ให้ส่งผลกระทบไปยังอาคาร/บ้านพักอาศัยข้างเคียง	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยกุล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 3.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยสามารถแบ่งปริมาณมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียก 1.79 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยแห้ง 0.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล 1.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยอันตราย 0.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ภายในแต่ละชั้นของอาคาร ตั้งแต่ชั้นที่ 6-23 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยภายใน จะตั้งถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ 1 ถัง ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) หากโครงการไม่มีการจัดการที่ดีอาจก่อให้เกิดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคและเกิดปัญหาของกลิ่นรบกวน จึงต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว การเข้าเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการ ไม่มีผลกระทบในด้านนี้ เนื่องจากโครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างติดกับถนนภายในโครงการ และจัดให้มีที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยตั้งอยู่ใกล้	- จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ภายในแต่ละชั้นของอาคาร ตั้งแต่ชั้นที่ 6-23 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยภายใน จะตั้งถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ถัง/ชั้น (ถังมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ 1 ถัง ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) - รวบรวมและขนย้ายมูลฝอยให้ดำเนินการในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศตะวันออกของอาคาร (ดูรูปที่ 5 ประกอบ) รองรับมูลฝอยของโครงการได้นาน 3 วัน โดยมีประตูปิดเปิดอย่างมิดชิด ตะแกรงกันแมลง - จัดให้มีการทำความสะอาดบริเวณห้องพักมูลฝอยในแต่ละชั้น และห้องพักมูลฝอยรวม สัปดาห์ละ 1 ครั้งเป็นอย่างน้อย ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นรบกวนและป้องกันการเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรค โดยประตูจะเปิดได้เฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยรวมเท่านั้น และจัดให้มาทอรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพคืออยู่เสมอ หากพบว่ามีย่อยแตกรั่วให้เปลี่ยนใหม่โดยทันที - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยที่ตกค้างบริเวณห้องพักมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคารเป็นประจำทุกวัน

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

 Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การจัดการมูลฝอย (ต่อ 1)	กับห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งรถเก็บขนมูลฝอยของเทศบาลนครนนทบุรี สามารถจอดเก็บขนมูลฝอยและวิ่งรถได้โดยรอบอาคารได้อย่างสะดวก เนื่องจากถนนภายในโครงการมีความกว้าง 6 เมตร	4. บริเวณจุดจอดรถจัดเก็บมูลฝอยต้องไม่มีสิ่งกีดขวางและจัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บกวาดเศษมูลฝอยที่ตกหล่นหลังจากการเก็บขนมูลฝอยทุกครั้ง 5. จัดให้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการภายในพื้นที่โครงการ เพื่อรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยของโครงการคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น อุดพลาสติกและถุงกระดาษ นำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ 6. รณรงค์การคัดแยกมูลฝอยโครงการด้วยการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแยกตามประเภทของมูลฝอยไว้ที่ชั้นล่างของโครงการ โดยจัดตั้งไว้ในบริเวณที่ผู้พักอาศัยสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา ขริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชอนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.5 การใช้ไฟฟ้า	โครงการตั้งอยู่ในเขตให้บริการไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงเขตนนทบุรี ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการไฟฟ้าแก่ชุมชนโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยติดตั้งตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าอยู่ด้านทิศใต้ของโครงการ ซึ่งตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายนอกอาคารด้านทิศใต้ของโครงการ จะติดตั้งให้สอดคล้องกับมาตรฐานการติดตั้งหม้อแปลงของกรมโยธาธิการและผังเมืองกระทรวงมหาดไทย อย่างไรก็ตาม โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1. จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้ารวมทั้งหม้อแปลงไฟฟ้าตามที่เสนอในรายงานฯ 2. รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยเลือกใช้หลอดไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้ารุ่นประหยัดไฟเบอร์ 5 และรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด 3. ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน 4. จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) สำหรับสำรองไฟฟ้าให้แก่ส่วนสำคัญภายในโครงการ 5. จัดให้มีพนักงานของโครงการคอยดูแล เฝ้าระวัง กรณีพบสิ่งผิดปกติกับหม้อแปลงไฟฟ้าให้ประสานกับการไฟฟ้านครหลวงเขตนนทบุรี เพื่อเข้ามาแก้ไขอย่างเร่งด่วน 6. คิดป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” 7. จัดให้มีการตัดแต่งกิ่งไม้ที่อยู่ใกล้เคียง ไม่ให้มีส่วนล้ำไปยังนั่งร้านหม้อแปลงไฟฟ้า 8. ติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างทุกจุดภายในโครงการ โดยใช้หลอดประหยัดพลังงาน ที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED) เพื่อช่วยในการประหยัดและอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า	1. ตรวจสอบไฟส่องสว่างภายในโครงการและส่วนบริการในจุดต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที 2. ตรวจสอบ ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เพื่อช่วยลดปริมาณความร้อนที่สะสมภายในโครงการ

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุญ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

 Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ I-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.6 การใช้น้ำ	โครงการมีความต้องการใช้น้ำปริมาณ 249 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 18 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานการประปาสายนาหนองรี ซึ่งมีความสามารถในการให้บริการน้ำประปาในเขตพื้นที่รับผิดชอบได้อย่างเพียงพอ	- จัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นหลังคา โดยมีปริมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค 250 ลูกบาศก์เมตร (สำรองน้ำใช้ได้นาน 1 วัน) และน้ำสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง 90 ลูกบาศก์เมตร (สำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 30 นาที) รวมทั้งโครงการ 340 ลูกบาศก์เมตร - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้น้ำอย่างประหยัด - ตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประปาและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ - ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินให้ใช้สีรองพื้นและทาสีหน้าด้วยสีอีพ็อกซีที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน AWWA C 210 และ มอก.1048-2539 - ถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นหลังคา ออกแบบให้มีฝาดังจำนวน 2 ฝ้า/ถัง เพื่อความปลอดภัยในการดูแลรักษาทำความสะอาดถังน้ำ	ตรวจสอบระบบการจ่ายน้ำและเส้นท่อประปาเป็นประจำ หากพบเหตุขัดข้องให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที

ลงชื่อ

(นางอรดา จรุงเอก และนางสาวศิริพร จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชอนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การจัดการน้ำเสีย	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีน้ำเสียเกิดจากอาคารประมาณ 198.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน การบำบัดน้ำเสียของโครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้รวม 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 92 (BOD เข้าระบบ 250 มก./ลิตร และค่า BOD ที่ออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข สำหรับน้ำทิ้งจากถังตกตะกอนน้ำใสจะไหลเข้าสู่ถังสูบน้ำทิ้งแล้วไหลเข้าสู่บ่อตรวจสอบสภาพน้ำและระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนติวานนท์ต่อไป Aerosol และก๊าซมีเทน ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ - ระบบบำบัดน้ำเสียจะมีจุลินทรีย์ซึ่งได้แก่ แบคทีเรียและเชื้อรา ภายในบ่อเติมอากาศ ที่อาจเกาะมาที่ละออง (Aerosol) ที่ไหลผ่านท่อระบายอากาศออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแพร่กระจายออกสู่ภายนอก โดยแบคทีเรียและเชื้อราดังกล่าวสามารถกระจายอยู่ในอากาศหรือทางฝอยละออง	1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้รวม 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า BOD ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 2. บำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยติดตั้งท่อ Vent พร้อมใส่ถ่านไว้ภายใน เพื่อกองอากาศที่เกิดจากถังดังกล่าว โดยจะเปลี่ยนถ่านทุก 2 เดือน 3. กำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งออกแบบให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการติดตั้งบ่อปุ๋ยหมักสำหรับกำจัดมีเทน โดยปล่อยให้ก๊าซมีเทนระเหยผ่านดินในบ่อดิน 4. ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณไขมันในถังทุกสัปดาห์ หากพบว่าปริมาณไขมันใกล้เต็มถึงให้ตัดไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองกันกระถางเพื่อให้ไขมันซึมออกจากกากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ และนำไปรวมไว้ยังห้องพัสดุผลรวมของโครงการต่อไป 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการดูแลรักษา และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดเป็นประจำทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการโครงการ (รูปที่ 6 ประกอบ) โดยมีดัชนีการตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Suspended Solid, Total Dissolved Solid, Sulfide, TKN, Grease & Oil, Total Coliform Bacteria 2. ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดได้ตามที่มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข กำหนดให้ค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร 3. จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบทส. 1 และจัดเก็บไว้ใน ณ สถานที่ดังกล่าวกำหนดให้เป็นเวลา 2 ปี ตามกฎกระทรวงเรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการ

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอนก แก้วระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด
บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ 1)	ขนาดเล็ก (Aerosol) การสัมผัสหรือหายใจเข้าไป อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยภายในโครงการได้ จึงจำเป็นต้องมีการกำจัด Aerosol ที่จะเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย - ก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ระบายออกสู่ภายนอก ส่งผลกระทบโดยตรงต่อภาวะเรือนกระจก และทำให้อุณหภูมิโลกเพิ่มขึ้น จึงนับว่าเป็นสารที่มีผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน โครงการต้องจัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย	6. จัดให้มีจุดสูบล้างปฏิภาณเข้ามาสูบล้างจากตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อเป็นการรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 7. ติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด 8. ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดความเสียหายให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยด่วน 9. นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปรดต้นไม้ในพื้นที่โครงการ โดยการติดตั้งระบบน้ำหยดบริเวณได้พื้นที่สีเขียว 10. ประสานให้เทศบาลนครนนทบุรีมาสูบล้างตะกอนในช่วงเวลาบ่ายของวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ซึ่งจะมีผู้มาใช้บริการน้อยที่สุด โดยในการสูบล้างปฏิภาณสูบล้างปฏิภาณสามารถจอดรถได้บริเวณใกล้กับพื้นที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และลากสายสูบล้างไปยังฝาดังเก็บตะกอน	ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 4. จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส. 2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (เทศบาลนครนนทบุรี) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ตามกฎกระทรวง เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึก รายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวกิริณทรา จริชกุล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอกก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.7 การจัดการน้ำเสีย (ต่อ 2)		11. ในช่วงที่มีการสูบล้างปฏิบัติการ การเปิดฝาท่อเพื่อเก็บไขมันหรือเก็บตัวอย่งน้ำ จะประชาสัมพันธ์ให้ลูกบ้านทราบล่วงหน้า โดยแจ้งวัน เวลา ที่แน่นอน ซึ่งโดยปกติใช้เวลาในการเข้าสูบล้างปฏิบัติการไม่เกิน 1 ชั่วโมง	
3.8 ด้านการระบายน้ำ	เมื่อการพัฒนาโครงการแล้วเสร็จจะทำให้อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพเดิมก่อนมีการพัฒนาโครงการ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของอัตราการระบายน้ำดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อด้านการระบายน้ำและปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ใกล้เคียงได้ โครงการจึงได้ประเมินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ พบว่า มีอัตราการระบายน้ำสูงสุด 0.024 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทำให้มีปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นหลังจากการพัฒนาโครงการ 23 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการออกแบบให้มีบ่อน้ำจำนวน 1 บ่อ ความจุ 39.1 ลูกบาศก์เมตร จึงสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากที่เพิ่มขึ้นหลังจากการพัฒนาโครงการได้อย่างเพียงพอ	1. ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ โดยใช้เครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบ 0.022 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ TDH 5 เมตร จำนวน 2 ชุด (ไม่เกินก่อนการพัฒนาซึ่งเท่ากับ 0.024 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เพื่อสูบน้ำค้างที่กั้นบ่อน้ำเพื่อระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนติวานนท์ต่อไป 2. จัดให้มีบ่อน้ำจำนวน 1 บ่อ ความจุ 39.1 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำหลากของโครงการได้อย่างเพียงพอ	-

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

 Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันอัคคีภัย	เมื่อเปิดดำเนินโครงการ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ เนื่องจากโครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณูปโภคและระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบรักษาความปลอดภัยครบครัน ทั้งนี้การเกิดอัคคีภัยอาจมาจากกิจกรรมและพฤติกรรมของผู้พักอาศัยภายในโครงการ เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้น	1. จัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงบริเวณใต้ดิน รวมมีปริมาณ 90 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงได้ นานไม่น้อยกว่า 30 นาที นอกจากนี้โครงการได้ออกแบบให้มีท่อน้ำจากสระว่ายน้ำไปยังระบบดับเพลิงเพื่อช่วยสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงเพิ่มเติมด้วย 2. ติดตั้งตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิงในที่สังเกตเห็นได้ชัดเจน 3. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ไว้ที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ 4. จัดให้มีแผนฉุกเฉิน แผนอพยพผู้พักอาศัย รวมถึงมาตรการประสานงานหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 5. ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง จำนวน 1 แห่ง จำนวน 1 ชุด ตำแหน่งการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารอยู่ด้านทิศตะวันตกใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ 6. ติดตั้งแผนผังอาคารแสดงตำแหน่งทางหนีไฟ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ที่บริเวณโถงลิฟท์ทุกชั้นในอาคาร รวมทั้งติดป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟที่เห็นได้ชัดเจน	1. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากพบว่ามีกรณีเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 2. ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางหนีไฟ โดยตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟ และทางเดิน 3. ตรวจสอบปริมาณน้ำในถังเก็บน้ำให้มีปริมาณเพียงพอต่อการดับเพลิง

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยกุล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอกก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลตันท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลตันท์ จำกัด



ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ 1)		7. จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ในอาคารสำหรับสำรองไฟฟ้าให้แก่ป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟ และป้ายทางออกบริเวณบันไดหนีไฟ 8. บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองให้ติดป้ายข้อแสดงสถานที่ติดต่อ หรือเบอร์โทรติดต่อในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือกระแสไฟขัดข้อง 9. จัดให้มีพื้นที่จุกชุมพลไว้ในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 จุด บริเวณพื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศตะวันออก มีขนาดพื้นที่รวมประมาณ 320 ตารางเมตร (สามารถรองรับคนที่อยู่ภายในโครงการได้ 1,280 คน ซึ่งมีผู้ที่อยู่ในโครงการรวมทั้งสิ้นจำนวน 1,249 คน ได้อย่างเพียงพอ) (ดูรูปที่ 7 ประกอบ) 10. กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวที่ใช้เป็นจุกชุมพลดังกล่าวให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ไม่มีหญ้ารกทึบ และไม่มีสิ่งกีดขวางการเข้าไปยังพื้นที่สีเขียวที่กำหนดเป็นจุกชุมพล 11. ติดป้าย “จุกชุมพล” บนพื้นที่สีเขียวที่กำหนดไว้เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างเป็นสัดส่วนและไม่นำไปใช้ประโยชน์เพื่อกิจการอื่น 12. ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อให้มองเห็นช่องทางเดินได้ และจัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจนตัวอักษรสูง 15	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวหิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายอนุภ แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี แอนด์ จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ 2)		เซนติเมตร รวมทั้งติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุก 3 เดือน 13. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 14. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลไว้เพื่อช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	เมื่อเปิดดำเนินโครงการ จะเป็นการพัฒนาเพื่อการรองรับการขยายตัวของชุมชน สำหรับลักษณะทางสังคมตลอดจนลักษณะการดำเนินชีวิตของชุมชนบริเวณใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ เป็นลักษณะสังคมเมือง คาดว่าการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของผู้พักอาศัยโดยรอบ โครงการได้ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลโครงการและสำรวจความคิดเห็นจากประชากรตัวอย่างโดยรอบพื้นที่โครงการจำนวน 2 ครั้ง ดังนี้	1. ติดตั้งป้าย “ห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้” บริเวณลานจอดรถ ที่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจนและทั่วถึง เพื่อลดผลกระทบจากเขม่าควัน เสียง และความร้อนที่เกิดขึ้น 2. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเดิมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้รวม 200 ลูกบาศก์เมตร โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียร้อยละ 92 BOD ของน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และค่า BOD ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้ค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร	-

ลงชื่อ

(นางอรุณา จรุงเอก และนางสาวศิริพร จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระช่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ 1)	การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 โดยแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ติดพื้นที่โครงการ (2) กลุ่มตัวอย่างสถานที่สำคัญ/พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กิโลเมตรจากโครงการ (3) กลุ่มตัวอย่างภายในรัศมี 100 เมตรจากโครงการ (4) กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ถัดจากระยะ 100 เมตร ถึง 500 เมตร และ (5) กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ถัดจากระยะ 500 เมตร ถึง 1 กิโลเมตร ผลการสำรวจพบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ มีความห่วงกังวล ปัญหาฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด การทรุดตัว/การพังทลายของดิน ขยะมูลฝอย น้ำเน่าเสีย ความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้าง ความปลอดภัยจากวัสดุตกหล่น เป็นต้น การสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานจากการสำรวจความคิดเห็น	3. บำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยติดตั้งท่อ Vent พร้อมใส่ถ่านไว้ภายใน เพื่อกองอากาศที่เกิดจากถังดังกล่าว โดยจะเปลี่ยนถ่านทุก 2 เดือน 4. จัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งออกแบบให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการติดตั้งบ่อปุ๋ยหมักสำหรับกำจัดมีเทน โดยปล่อยให้ก๊าซมีเทนระเหยผ่านดินในบ่อดิน 5. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำภายในโครงการ ขนาดความจุ 39.1 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำหลากที่เพิ่มขึ้นหลังจากการพัฒนาโครงการปริมาณ 23 ลบ.ม ได้อย่างเพียงพอและติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อพักสุดท้าย ก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนติวานนท์ 6. ห้องพักมูลฝอยต้องมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่นรบกวนและป้องกันการเพาะพันธุ์ของสัตว์พาหะนำโรค โดยประตูเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยรวมเท่านั้น และจัดให้มีท่อรวบรวมน้ำจากการล้างห้องพักมูลฝอยเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	

ลงชื่อ

(นางธรรดา จรูญเอก และนางสาวศิริวิมล จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอกกมล แก้วระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559

 **Etech**

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ 2)	และข้อวิตกกังวลของประชาชน โดยรอบที่มีต่อโครงการจากการสำรวจในครั้งที่ 1 ด้วยวิธีการกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เน้นประชาชนที่อยู่บริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการโดยตรง พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับ	8. ติดป้ายจำกัดความเร็วของรถยนต์ที่วิ่งภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำสัญญาณบนถนนภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะ 9. จัดทำป้ายและสัญญาณการจราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน ไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การจราจรภายในพื้นที่โครงการมีความปลอดภัย 10. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง ป้ายชื่อโครงการ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และอยู่ในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทัน เพื่อเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

 **Etech**

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข	เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมีผู้เข้ามาพักอาศัยมากขึ้น ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพจากการระบาดของโรคติดต่อ การแพร่กระจายเชื้อโรคจากระบบสุขาภิบาลที่ไม่ถูกสุขลักษณะ เป็นต้น สำหรับการบริการทางด้านสาธารณสุข เมื่อมีผู้พักอาศัยเพิ่มมากขึ้นจะทำให้สถานพยาบาลต้องรองรับผู้ใช้บริการเพิ่มขึ้นตามไปด้วย คาดว่าการดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อด้านสาธารณสุขแต่อย่างใด เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ในชุมชนเมือง ซึ่งมีสถานบริการทางการแพทย์และจำนวนบุคลากรทางการแพทย์อย่างเพียงพอ	1. จัดระบบสุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่โครงการให้ถูกสุขลักษณะ 2. ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพคืออยู่เสมอ 3. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	-

ลงชื่อ

(นางอารดา จรุงเอก และนางสาวสิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

 **Etech**

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ 1)	1. การคมนาคมเข้าออกโครงการ 1.1 สุขภาพกาย - ขนพาหนะของผู้พักอาศัยที่เข้า-ออกโครงการ และการจราจรในมุมอับของโครงการ อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงและผู้พักอาศัยในโครงการ - มลภาวะจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของรถภายในโครงการ โรคระบบทางเดินหายใจ ภูมิแพ้ และปวด 1.2 สุขภาพจิต - เสี่ยงจากการเร่งเครื่องขนค้ของขนพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ สภาวะทางจิตใจจิตใจไม่ดี ความรำคาญเกิดความเครียดต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียงและในโครงการ 2. การเข้าพักอาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ 2.1 สุขภาพกาย - การระบายอากาศไม่เพียงพอ เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ	1. จัดตั้งเครื่องหมายจราจรที่ถนน และที่ลานจอดรถให้ชัดเจนและในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการ ได้อย่างปลอดภัย 2. จัดให้มีเส้นแบ่งช่องจราจรอย่างชัดเจน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณลานจอดรถ 3. จัดให้มีกระจกมองกลับหลังติดตั้งไว้บริเวณจุดอับการมองที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากรถยนต์ภายในโครงการ 4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยการปลูกต้นไม้ชนิดต่าง ๆ เพื่อช่วยลดชั้นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์โดยไม่รบกวนผู้อยู่บนถนนและไหล่ทาง 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและจัดระบบการจราจรบริเวณทางเข้า – ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง 1. ดำรวจอาคารและระบุสาเหตุของปัญหา เพื่อกำหนดแนวทางดำเนินการ ได้อย่างเหมาะสม โดยการเดินสำรวจหรือสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้พักอาศัยในอาคาร	-

ลงชื่อ

(นางอรดา จรุงเอก และนางสาวศิริพร จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

 Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ 2)	การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคาร ไม่เพียงพอหรืออุณหภูมิหรือความชื้นสูงหรือไม่คงที่ และระบบกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ - สารเคมีภายในอาคาร ได้แก่ สารเคลือบผิวเฟอร์นิเจอร์พื้นผนังที่ทำด้วยไม้ และน้ำยาทำความสะอาด เป็นต้น - สารจุลชีพ ได้แก่ แบคทีเรีย เชื้อรา และไวรัส แหล่งของจุลชีพมักมาจากบริเวณที่มีน้ำขังหรือมีความชื้นสูง สาเหตุดังกล่าวข้างต้นอาจก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ ภูมิแพ้ และปอด ต่อผู้พักอาศัยในอาคาร - อุบัติเหตุจากการพลัดตกจากบริเวณชั้นหลังคาขณะมีการเข้าใช้ประโยชน์พื้นที่ 2.2 สุขภาพจิต - ความไม่เป็นส่วนตัวและความไม่ปลอดภัยของผู้พักอาศัยในชั้นที่ 7, 25 และชั้นหลังคาเนื่องจากเป็นชั้นที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว	ระบบระบายอากาศเครื่องปรับอากาศ แล่งมลพิษและการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้อง 2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบระบายอากาศเป็นประจำในช่วงเปิดดำเนินโครงการ 3. ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่พักอาศัยภายในโครงการ เกี่ยวกับการดูแลห้องพักอาศัยภายในโครงการ เช่น การทำความสะอาดระบบระบายอากาศ 4. จัดให้มีการติดตั้งรั้วกำแพงกันตกสูง 1.50 เมตร บริเวณชั้นหลังคาเพื่อป้องกันการพลัดตก 5. จัดให้มีการติดตั้งระบบคีย์การ์ด และระบบ CCTV เพื่อป้องกันเรื่องความปลอดภัยของผู้ที่อยู่ในโครงการ	-

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายดอนก ก้าวกระจำง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ 3)	3. การกักเก็บน้ำในถังเก็บน้ำสำรอง 3.1 สุขภาพกาย - เชื้อโรค จุลินทรีย์ และสารเคมีที่ปนเปื้อนในน้ำที่อยู่ในถังเก็บน้ำสำรอง อาจก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินอาหาร และผิวหนังต่อผู้พักอาศัยในโครงการ	1. ตรวจสอบโครงสร้างถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นหลังคา ให้มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่มีรอยร้าว และรอยร้าว ที่จะทำให้มีการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำได้ 2. ถังเก็บน้ำใต้ดินใช้สีรองพื้นและทาสีด้วยสีที่ป้องกันน้ำซึมได้ ได้รับการรับรองมาตรฐาน AWWA C 210 และ มอก. 1048-2539 ซึ่งมีความหนาต่อชั้นสูง มีการยึดเกาะดี ทนต่อแรงกระแทกและการขูดขีด เพื่อความปลอดภัย ไม่ให้มีการปนเปื้อนและปลอดภัยสำหรับการบริโภค 3. บ่อเก็บน้ำใต้ดิน ต้องมีฝาปิดมิดชิด และยกสูงจากพื้นดิน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำภายนอกเข้าสู่ถังเก็บน้ำทางฝาบ่อได้ 4. กรณีที่อาคารโครงการ มีการใช้สารเคมี เช่น ฉีดกำจัดปลวก มดแมลงสาบ ควรดำเนินการอย่างระมัดระวัง โดยเฉพาะบริเวณถังเก็บน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้สารเคมีร่วงหล่นลงไปในถังเก็บน้ำประปา 5. ตรวจสอบลักษณะทางกายภาพของน้ำประปาในเรื่องของสี กลิ่น และรสชาติต่าง ๆ ที่ตกหล่นลงไปในถังเก็บน้ำเป็นประจำ	-

ลงชื่อ

(นางฮารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริตคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

 Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ 4)	4. การจัดการมูลฝอย 4.1 สุขภาพกาย - การจัดการมูลฝอยภายในโครงการที่ไม่ดีทำให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงพาหะนำโรค โรคระบบทางเดินอาหาร เช่น โรคท้องร่วง เป็นต้น (ต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง และผู้พักอาศัยในโครงการ) 4.2 สุขภาพจิต - กลิ่นเหม็นจากขยะมูลฝอย จากการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่ดีสภาวะทางจิตใจไม่ดี ความรำคาญเกิดความเครียด (ต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง และผู้พักอาศัยในโครงการ)	6. ดำเนินการทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้ ทุก 6 เดือน เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัย 1. รณรงค์ให้มีการทิ้งขยะลงถังตามประเภทของขยะ โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ หรือแผ่นพับ เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัด 2. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดรวบรวมขยะจากแต่ละส่วนมายังห้องพักขยะรวม โดยใช้รถเข็นรวบรวมขยะใส่ในถุงมัดปากถุง แล้วลำเลียงขยะจากห้องพักขยะมูลฝอยแต่ละชั้นมายังห้องพักขยะรวม อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง 3. ให้พนักงานทำความสะอาดของโครงการ ทำหน้าที่ทำความสะอาดและล้างพื้นห้องพักขยะรวม ภายหลังการเก็บขนขยะของรถเก็บขนขยะทุกครั้ง เพื่อให้ห้องพักขยะรวมมีความสะอาดและถูกสุขลักษณะตลอดเวลา และเพื่อป้องกันแมลงและกลิ่นเหม็นรบกวน 4. ตรวจสอบไม่ให้มีขยะตกค้างภายในโครงการ หากมีขยะตกค้างภายในโครงการเกินกว่า 3 วัน ต้องรีบแจ้ง	-

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชอนก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ 5)	5. การจัดการน้ำเสีย 5.1 สุขภาพกาย - การจัดการน้ำเสียภายในโครงการที่ไม่ดี ทำให้เกิดการสะสมของเชื้อโรคและแมลงพาหะนำโรค เช่น แมลงสาบ หนู เป็นต้น อาจก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินอาหาร เช่น โรคท้องร่วง เป็นต้น (ต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง และ ผู้พักอาศัยในโครงการ)	เทศบาลนครนนทบุรี ให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนและนำไปกำจัดต่อไป 5. จัดให้มีถังขยะแยกตามประเภทของขยะเพื่อรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากส่วนต่างๆ ของโครงการ 6. จัดให้มีห้องพัสดุฝอยรวมและห้องพัสดุฝอยประจำชั้น 1. จัดให้มีการบำบัดน้ำน้ำเสียชนิดเดิมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้รวม 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีประสิทธิภาพการบำบัดร้อยละ 92 (BOD เข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และค่า BOD ที่ออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร) ซึ่งมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ที่กำหนดให้ค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. จัดให้มีรถดูดสิ่งปฏิกูลเข้ามาดูดกากตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อเป็นการรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559





ลงชื่อ

(นายดอนกဲ แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ 6)	6. อุบัติเหตุจากอัคคีภัย จากกิจกรรมและพฤติกรรมของผู้พักอาศัยภายในโครงการ เช่น การทิ้งก้นบุหรี่ หรือ ไฟฟ้าลัดวงจร เป็นต้น	4. ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียขัดข้อง/เกิดความเสียหาย ให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยด่วน 1. ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อให้มองเห็นช่องทางเดินได้ และจัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจนตัวอักษรสูง 10 เซนติเมตร รวมทั้งติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุก 3 เดือน 2. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง <u>มาตรการป้องกันผลกระทบจากอุบัติเหตุต่าง ๆ</u> (1) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคารและบันไดแต่ละแห่งไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ (2) จัดให้มีราวกันตกบริเวณระเบียงสำหรับแต่ละห้องพัก (3) ในชั้นหลังคาที่มีการจัดพื้นที่สีเขียวซึ่งอาจจะมีผู้พักอาศัยเข้าไปใช้ประโยชน์ได้ ต้องจัดให้มีกำแพงกันตก ความสูง 1.50 เมตร รอบพื้นที่ชั้นหลังคา	1. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 2. ตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟ และทางเดิน ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการหนีไฟ 3. ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวกวิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 สาธารณสุข (ต่อ 7)		(4) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของกำแพงกันตกให้มีสภาพดี หากพบว่าชำรุดต้องดำเนินการซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ดังเดิม <u>มาตรการป้องกันผลกระทบจากอุบัติเหตุที่เกิดจากเพลิงไหม้</u> (1) ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อให้มองเห็นช่องทางเดินได้ และจัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจน ตัวอักษรสูง 15 เซนติเมตร รวมทั้งติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุก 3 เดือน (2) จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที (3) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที (4) จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้ ปีละ 1 ครั้ง	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระช่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ	- แสงสว่างโดยรอบสระว่ายน้ำไม่เพียงพอ มองเห็นไม่ชัดเจน - วัสดุปูพื้นสระว่ายน้ำไม่เรียบ/ลื่น - การที่มีผู้ที่เป็นโรคติดต่อเข้ามาใช้บริการ สระว่ายน้ำ - มีสัตว์พาหะ หรือสัตว์เลื้อยเข้ามาในพื้นที่ สระว่ายน้ำ - การแพร่กระจายเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ เนื่องจากแบคทีเรีย และเชื้อตะไคร่ อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้พักอาศัย	1) มาตรการในเรื่องความปลอดภัยจากการจมน้ำ ได้แก่ 1.1) จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจนและนำมาใช้ได้ทันที โดยอุปกรณ์ที่จัดให้มี ได้แก่ - ไม้ช่วยชีวิต ยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 2 อัน - ห่วงชูชีพ จำนวน 2 อัน - โฟมช่วยชีวิตอย่างน้อย 2 อัน 1.2) จัดให้มีป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะ ๆ อย่างน้อย 3 ระยะ 1.3) ตรวจสอบอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิตให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	1. เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำจำนวน 2 จุด (ส่วนลึก 1 จุด และส่วนตื้น 1 จุด) ขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด และจัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ 2. วิเคราะห์ดัชนีคุณภาพน้ำและมีความถี่ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้ 1) ตรวจวัดวันละ 2 ครั้ง : ได้แก่ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนอิสระ (Free chlorine) 2) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง : ได้แก่ - โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ฟีคัล โคลิฟอร์ม (Fecal coliform) - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia coli Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa)

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิริรินทร์า จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ (ต่อ 1)		2) มาตรการในเรื่องความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ 2.1) โครงสร้างของสระว่ายน้ำเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคง แข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและทำความสะอาดง่าย 2.2) จัดให้มีรั้วระบายนํ้าล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดีและไม่มีนํ้าล้นออกจากราง 2.3) จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลือง และพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย 2.4) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่นและทำความสะอาดง่าย 2.5) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน 2.6) พื้นสระว่ายน้ำ ต้องทำด้วยวัสดุ แข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมนํ้า ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี 2.7) จัดให้มีการรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ	3. ตรวจสอบสภาพป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวระดัความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบเลือน 4. ตรวจสอบอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา 5. ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดให้ปลอดภัยก่อนเปิดสระว่ายน้ำ 6. ตรวจสอบสภาพพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีไม่แตกร้า เป็นประจําอย่างสม่ำเสมอ 7. ตรวจสอบสภาพทางเดินรอบสระว่ายน้ำให้พร้อมใช้งาน ไม่ลื่น ไม่มีนํ้าขัง

ลงชื่อ

(นางอรคา จรูญเอก และนางสาวศิริพร จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายอนก แก้วกระจ่าง)

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแทนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

 **Etech**

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแทนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ (ต่อ 2)		2.8) ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดให้ปลอดภัยก่อนเปิดสระว่ายน้ำ 2.9) จัดให้มีการทำความสะอาดไม่ให้ขอบสระ และทางเดินขอบสระเปียก สิ้น คอลดระยะเวลาที่เปิดให้บริเวณสระว่ายน้ำ 2.10) ตรวจสอบสภาพพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่แตกร้าว เป็นประจําอย่างสม่ำเสมอ 3) ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ 3.1) ในการฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำจะใช้ระบบเกลือ (Salt Chlorinator) 3.2) เดินระบบกรองวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความขุ่นของน้ำในสระว่ายน้ำ กรณีที่น้ำขุ่นให้ดำเนินการเดินระบบทันทีจนกว่าน้ำในสระว่ายน้ำจะใส หลังจากนั้นดำเนินการเดินระบบวันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง ในช่วงที่สระว่ายน้ำปิดบริการ 3.3) ดำเนินการดูดตะกอน ถังขยะโคร์และถังเศษผง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง 3.4) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยดูแลทำความสะอาดไม่ให้มีน้ำจากบริเวณทางเดินไหลลงสู่สระว่ายน้ำ เนื่องจากทำให้	

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชอนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ (ต่อ 4)		น้ำในสระตกปรกเกิดการปนเปื้อน โดยต้องทำความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำทุกวัน หลังจากปิดใช้สระว่ายน้ำแล้ว 3.5) จัดให้มีป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ โดยมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้ - จำนวนสูงสุดผู้ใช้สระว่ายน้ำ - สวมชุดว่ายน้ำที่สะอาดในการลงใช้สระว่ายน้ำ - ชำระล้างร่างกายก่อนลงใช้สระว่ายน้ำทุกครั้ง - กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำต้องมีผู้ดูแลมาด้วย - ผู้เป็น โรคตาแดง ผิวน้ำแข็ง หวัด หูเป็นน้ำหนอง หรือโรคติดต่ออื่น ๆ ห้ามใช้สระว่ายน้ำ - ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก - ห้ามนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ 3.6) จัดให้มีผู้มีความรู้ความสามารถในการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวกิริษฐา จริชกุล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพและพื้นที่สีเขียว	โครงการตั้งอยู่ที่ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี เมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ โครงการจะเป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร ขนาดความสูง 25 ชั้น พื้นที่ใกล้เคียงโครงการภายในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่มีแหล่งท่องเที่ยวหรือแหล่งโบราณคดี จึงไม่เกิดผลกระทบต่อแหล่งท่องเที่ยวหรือแหล่งโบราณคดีแต่อย่างใด ส่วนผลกระทบด้านภูมิทัศน์เมืองคาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำเนื่องจากที่ตั้งโครงการเป็นเขตชุมชนเมือง และเนื่องจากที่ตั้งโครงการเป็นเขตชุมชนเมือง ความสูงของอาคารที่สร้างขึ้นจึงเป็นไปตามพลวัตรของระบบนิเวศเมืองที่มีการใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งนี้ สถาปนิกได้ออกแบบอาคารให้มีความสวยงาม ซึ่งเป็นสิ่งที่สหายตาแก่ผู้พบเห็น ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านทัศนียภาพจะอยู่ในระดับต่ำ โครงการตั้งอยู่ที่ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี ซึ่งจากสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการมีลักษณะเป็นสังคมเมืองประกอบด้วย กลุ่มอาคารพาณิชย์ อาคารชุดพักอาศัย	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 อยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง โดยมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 1,340.76 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร ไม่นำมารวมเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างขนาดพื้นที่ 635.04 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นขนาดพื้นที่ 430.39 ตารางเมตร ชั้นที่ 7 ขนาดพื้นที่ 108.77 ตารางเมตร ชั้นที่ 25 ขนาดพื้นที่ 497.50 ตารางเมตร ชั้นหลังคา ขนาดพื้นที่ 99.45 ตารางเมตร (ดูรูปที่ 8 ถึง 30 ประกอบ) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล รักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีความสวยงามอยู่เสมอ 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีความสวยงามอยู่เสมอ และหากพบว่าไม้ยืนต้นภายในโครงการตายต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนทันที 3. เลือกใช้กระถางภายนอกอาคารเป็นกระถางที่มีค่าความสะท้อนแสงไม่เกินร้อยละ 30 ตามที่กำหนด	ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อม และต้นหญ้าหากพบว่าไม้ยืนต้นมีเหี่ยวเฉา หรือตาย ให้บำรุงดูแลและปลูกเพิ่มเติมทันที

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559

Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพและพื้นที่สีเขียว (ต่อ 1)	บ้าน/อาคารพักอาศัย อาคารสำนักงาน ศูนย์บริการรถยนต์ ร้านค้า ร้านอาหาร และสถานประกอบการต่างๆ เรียงรายตามแนวนอนทั้งสองฟาก และลักษณะอาคารแวดล้อมโดยรอบส่วนใหญ่มีรูปแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ มีลักษณะการก่อสร้างเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก และเป็นที่ตั้งอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่ที่มีลักษณะสถาปัตยกรรมสมัยใหม่หลายอาคาร เช่น อาคารชุดพักอาศัยโครงการ สุภาลัย ปาร์ค แคราย-งามวงศ์วาน ขนาดความสูง 34 ชั้น อาคารชุดพักอาศัยโครงการ ยู ดีไลต์ รัตนวิเบศร์ ขนาดความสูง 23 ชั้น และอาคารชุดพักอาศัยโครงการ เดอะ พาร์คแลนด์ งามวงศ์วาน แคราย ขนาดความสูง 28 ชั้น เป็นต้น จึงทำให้ลักษณะสถาปัตยกรรมของอาคารโครงการกลมกลืนไปกับสิ่งปลูกสร้างกับบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้ สถาปนิกได้ออกแบบอาคารให้มีความสวยงาม ซึ่งเป็นสิ่งที่สบายตาแก่ผู้พบเห็น ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบด้านทัศนียภาพจะอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนี้โครงการได้ออกแบบพื้นที่สีเขียวตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน การจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณที่พักอาศัย	ในกฎกระทรวง ฉบับที่ 48 (พ.ศ.2540) เพื่อลดการสะท้อนของแสงแดด ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้ชำนาญการ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

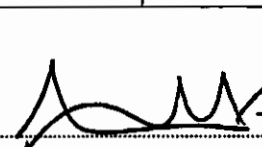
ลงชื่อ

(นายธนกร แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด




ตารางที่ 1-3 · สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

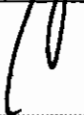
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 ทัศนียภาพและพื้นที่สีเขียว (ต่อ 2)	ให้มีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่าง ร้อยละ 50 ของที่ว่างตามกฎหมาย ซึ่งโครงการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่าง 430.39 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 311 ตารางเมตร) (ดูในรูปที่ 8 ถึง 30 ประกอบ) อนึ่ง พันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกบริเวณชั้นล่างเป็นชนิดพันธุ์ที่ง่ายต่อการบำรุงดูแลรักษา และให้ความร่มรื่นเกิดประโยชน์ในด้านสุนทรียภาพและการพักผ่อนของผู้พักอาศัยภายในโครงการ สำหรับพื้นที่สีเขียวบนอาคารชั้นที่ 7 25 และชั้นหลังคา พันธุ์ไม้ที่ปลูกบนอาคาร ได้แก่ เศรษฐีใบกล้วย สนเกลี้ยง พลับพลึง กล้วยาฉนวนน้อย โดยในการเลือกปลูกจะพิจารณาจากความเหมาะสมในความสามารถในการเจริญเติบโต และง่ายต่อการบำรุงดูแลรักษา ความหนาของชั้นดินที่ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้า บริเวณพื้นที่สีเขียวบนอาคารของโครงการ โดยออกแบบให้ความหนาของดินที่ปลูกหญ้านวลน้อย และความหนาของชั้นดินที่ปลูกไม้พุ่มมีความหนา 0.4 เมตร พร้อมทั้งจัดให้มีระบบระบายน้ำและติดตั้งก๊อกน้ำเพื่อใช้ในการรดน้ำพื้นที่สีเขียวบนอาคารได้อย่างทั่วถึง		

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริชอุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



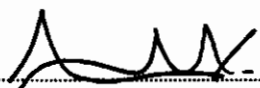


ลงชื่อ

(นายเอนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559




บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระดำนำนการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจัน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 การบดบังแสงแดด	ผลกระทบจากการบดบังแสงเงาของอาคาร โครงการต่ออาคารข้างเคียงตลอด 12 ชั่วโมง (เวลา 06.00 – 18.00 น.) จะทำให้อาคารข้างเคียงไม่ได้รับแสงแดดในบางช่วงเวลาเท่านั้น โดยจะมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งและทิศทางทางทอดตัวของเงาอาคารตามการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์ ดังนั้นเงาของอาคาร โครงการที่ทอดตัวไปยังพื้นที่พักอาศัยและอาคารพาณิชย์ที่อยู่ถัดจากถนนติวานนท์ด้านทิศตะวันออก และกลุ่มบ้านพักอาศัยและอาคารพาณิชย์ที่อยู่ด้านทิศตะวันตก จะเห็นได้ว่าอาคารของโครงการจะบดบังแสงต่อพื้นที่โดยรอบโครงการเพียงบางส่วนและบางช่วงเวลาเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม จะพิจารณาการบดบังแสงแดดในฤดูฝน ช่วงเวลา 11.00 - 12.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่มีแสงแดดเข้ม อากาศจะมีความชื้น หากมีการบดบังแสงแดดอาจทำให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากแสงแดดพาดผ่าน อาทิเช่น การตากผ้าไม่แห้ง เป็นต้น ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายหรือดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด โดยให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับผลกระทบกับ บริษัท ออริจัน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) โดยมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครองภายใน 1 ปี นับจากวันที่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่สามารถหาข้อยุติเพื่อตกลงร่วมกับผู้ที่ได้รับผลกระทบได้ให้โครงการจัดตั้งคณะกรรมการประสานแก้ไข ปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ประกอบด้วยบุคคล 3 ฝ่าย ได้แก่ (1) บริษัท ออริจัน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (เจ้าของโครงการ) (2) ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด และ (3) บุคคลที่ 3 (Third Party) ซึ่งเป็นที่ยอมรับของทั้ง 2 ฝ่าย เพื่อเข้าร่วมประมุนหาข้อยุติและให้เกิดความเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดด จากผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จ

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจัน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอนก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

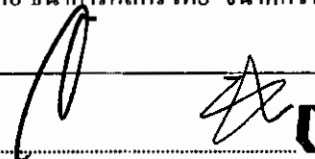
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การบดบังทัศนทาลม	โครงการมีลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาด 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุด ประมาณ 374 ห้อง แบ่งเป็น ห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 373 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) จำนวน 1 ห้อง ซึ่งจัดให้มีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 6 เมตร และมีการเปิดพื้นที่ว่าง (Open Space) บริเวณด้านหน้าอาคารขนาดใหญ่ เพื่อให้กระแสลมสามารถระบายสู่สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกโครงการได้อย่างทั่วถึง ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาทิศทางของกระแสลมหลักในรอบปี ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงพฤษภาคม กระแสลมหลักพัดมาจากทางทิศใต้ ด้านใต้ลมของอาคารโครงการ คือ ธนาคารกสิกรไทย ขนาดความสูง 4 ชั้น ซึ่งลมสามารถพัดผ่านที่ว่างของอาคารไปยังอาคารที่อยู่ด้านท้ายลม (ด้านทิศเหนือของโครงการ) ได้ ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน กระแสลมหลักพัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ด้านใต้ลมของอาคารโครงการ คือ ธนาคารกสิกรไทย ขนาดความสูง 4 ชั้น และ	1. ออกแบบอาคาร โครงการให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยรอบอาคาร และมีการเปิดพื้นที่ว่าง (Open Space) บริเวณด้านหน้าอาคารเพื่อให้กระแสลมสามารถระบายสู่สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกโครงการได้ 2. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 อยู่ในพื้นที่เปิดโล่ง โดยมีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 1,340.76 ตารางเมตร (พื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร ไม่นำมารวมเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างขนาดพื้นที่ 635.04 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ขนาดพื้นที่ 430.39 ตารางเมตร ชั้นที่ 7 ขนาดพื้นที่ 108.77 ตารางเมตร ชั้นที่ 25 ขนาดพื้นที่ 497.50 ตารางเมตร ชั้นหลังคา ขนาดพื้นที่ 99.45 ตารางเมตร (รูปที่ 8 ถึง 30 ประกอบ) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล รักษาพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีความสวยงามอยู่เสมอ 3. โครงการต้องจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายหรือดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทัศนทาลม โดยให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับผลกระทบกับ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) โดยมีกำหนดระยะเวลาคุ้มครองภายใน 1 ปี นับ	ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังทัศนทาลม จากผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จ

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริชคุ้ม)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

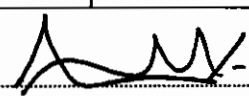
 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

 **Etech**

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 การบดบังทัศนทางลม (ต่อ 1)	พื้นที่พักอาศัย ซึ่งลมสามารถพัดผ่านที่ว่างของอาคารไปยังอาคารที่อยู่ด้านท้ายลม (ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ) ได้ เมื่อเข้าสู่เดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคมจะมีลมหนาวพัดมาจากทิศเหนือ ด้านใต้ลมของอาคารโครงการ คือ บริษัท เอ.ไอ.นนท์ จำกัด ประกอบด้วย 2 อาคาร ได้แก่ อาคารขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารขนาดความ สูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และร้านอาหารคนติดดิน บทเพลงเพื่อชีวิต ขนาดความสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งลมสามารถพัดผ่านที่ว่างของอาคารไปยังอาคารที่อยู่ด้านท้ายลม (ด้านทิศใต้ของโครงการ) ได้ เนื่องจากโครงการจัดให้มีพื้นที่ว่างโดยรอบอาคาร ความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ไม่ได้สร้างประชิดติดอาคารข้างเคียง ดังนั้น สภาพการระบายอากาศบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการ คาดว่าจะได้รับผลกระทบในระดับต่ำ	จากวันที่จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่สามารถหาข้อมูลเพื่อตกลงร่วมกับผู้ที่ได้รับผลกระทบได้ ให้โครงการจัดตั้งคณะกรรมการประสานแก้ไขปัญหากจากการพัฒนาโครงการ ประกอบด้วยบุคคล 3 ฝ่าย ได้แก่ (1) บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (เจ้าของโครงการ) (2) ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทัศนทางลม และ (3) บุคคลที่ 3 (Third Party) ซึ่งเป็นที่ยอมรับของทั้ง 2 ฝ่าย เพื่อเข้าร่วมประชุมหาข้อมูลและให้เกิดความเป็นธรรมต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิริมณฑา จริยคุณ)

กรรมการผู้ชำนาญการ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายอนุช แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

 Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 1-3 สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 การบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์	โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดนนทบุรี มีระดับความเข้มสัญญาณวิทยุเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ให้บริการที่มีแต่อาคารสูงไว้แล้ว ซึ่งเครื่องรับวิทยุโดยทั่วไปจะยังสามารถรับสัญญาณวิทยุได้แม้อยู่ในชอกอาคารชั้นใต้ดิน หรือแม้แต่ตัวอาคารบดบังสำหรับคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ เมื่อคลื่นโทรทัศน์กระทบกับอาคารจะทำให้ภาพถูกรบกวน เนื่องจากคลื่นสะท้อนจากอาคารเกิดการแทรกสอดกับคลื่นที่ส่งมาจากสถานีแล้วเข้าเครื่องรับพร้อมกัน ทำให้ไม่สามารถรับภาพได้ชัดเจน/เกิดเงาซ้อนทับของภาพ จึงจำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์	โครงการต้องทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ โดยเจ้าของโครงการเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบหลังจากที่ได้รับแจ้ง เพื่อให้สามารถรับคลื่นสัญญาณโทรทัศน์ Free TV และสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิทัลได้เหมือนสภาพเดิมก่อนมีการพัฒนาโครงการ ซึ่งความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จ	ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบจากการบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ จากผู้พักอาศัยข้างเคียง ทุกวัน ภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จ

หมายเหตุ : นิติบุคคลอาคารชุด หรือบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด) จะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมปีละ 2 ครั้ง หรือทุกๆ 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครนนทบุรี และกรมที่ดิน

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอกก แก้วกระจำง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 2-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างของ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะก่อสร้าง 1. สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	1. ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการ หากพบว่าการชำรุดให้ซ่อมแซมโดยทันที 2. กำชับให้ผู้รับเหมาดูแลพื้นที่ให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากพบข้อร้องเรียนต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบและแก้ไขปัญหาที่พบโดยทันที	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพอากาศ	ตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยตั้งใกล้เคียงกับพื้นที่บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น (ด้านทิศเหนือของโครงการ) - สถานีที่ 2 บริเวณโรงเรียนอนุบาลบ้านนนท์ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 824 เมตร	ตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ - TSP 24 ชม. - PM10 24 ชม.	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดเป็นประจำทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - บริเวณ โรงเรียนอนุบาลบ้านนนท์ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิวินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายอนก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด
บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

ตารางที่ 2-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างของ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ 1)		- CO 1 ชม. - NO₂ 1 ชม. - SO₂ 24 ชม. - HC		
	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	1. ติดตามตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็น หรือข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
		2. ตรวจสอบความคงทนแข็งแรง และไม่ให้มีการฉีกขาดของผ้าใบคลุมรถบรรทุก	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
3. ระดับเสียง	ตรวจวัดระดับเสียง โดยตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการโดยตั้งใกล้เคียงกับพื้นที่บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น (ด้านทิศเหนือของโครงการ)	ตรวจวัดระดับเสียงโดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ - Leq 24 hr - Lmax - Ldn - L90	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลการตรวจวัดเป็นประจำทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิริพนทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

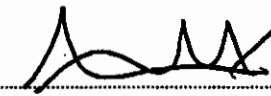
 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559

 **Etech**

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างของ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
3. ระดับเสียง (ต่อ 1)	- สถานีที่ 2 บริเวณโรงเรียนอนุบาลบ้านนนท์ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 824 เมตร		- บริเวณโรงเรียนอนุบาลบ้านนนท์ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 824 เมตร ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
	- จมวนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	1. ติดตามตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
4. ความสั่นสะเทือน	ตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 ภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยตั้งใกล้เคียงกับพื้นที่บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 2 ชั้น (ด้านทิศเหนือของโครงการ) - สถานีที่ 2 บริเวณโรงเรียนอนุบาลบ้านนนท์ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 824 เมตร	ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 37) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	- ภายในพื้นที่ก่อสร้างตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลการตรวจวัดเป็นประจำวันทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - บริเวณโรงเรียนอนุบาลบ้านนนท์ ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 824 เมตร ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางอารดา จรุงเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559

 **Etech**

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระบกก่อสร้างของโครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำ	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง - ตรวจสอบความเรียบร้อยของระบบสุขาภิบาลภายในพื้นที่ก่อสร้าง	1. ติดตามตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
		2. ตรวจสอบการจัดให้มีห้องส้วมที่เพียงพอและถูกหลักสุขาภิบาลตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
		3. ตรวจสอบการระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำชั่วคราว ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางการระบายน้ำตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
6. การบำบัดน้ำเสีย	- บ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกจากโครงการ จำนวน 1 จุด	ตรวจสอบบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายออกจากโครงการเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยมีดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solid, Sulfide, TKN, Grease & Oil และ Total Coliform Bacteria	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลตันท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

 **Etech**

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลตันท์ จำกัด

ตารางที่ 2-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างของ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
6. การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ 1)	- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	1. ตรวจสอบให้มีห้องส้วมที่เพียงพอ และถูกหลักสุขาภิบาล 1. ตรวจสอบระบบระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำชั่วคราว ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางการระบายน้ำ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- รางระบายน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตรวจสอบประสิทธิภาพในการรองรับน้ำของท่อระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และตรวจสอบรางระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำชั่วคราว ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างกีดขวางการระบายน้ำ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
8. การจัดการมูลฝอย	- บริเวณที่พักมูลฝอยในพื้นที่ก่อสร้าง	ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง ความสะอาด และสภาพของถังรองรับมูลฝอย	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	ติดตามปัญหาเรื่องร้องเรียนตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- คนงานก่อสร้างโครงการ	ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกายและจิตใจได้แก่ ระบบหายใจ การมองเห็น การได้ยิน ความแข็งแรงกล้ามเนื้อ การเคลื่อนไหว/การทรงตัว โรคติดต่อ/การเจ็บป่วยที่มีผลต่อการปฏิบัติงาน และสภาพจิตใจอยู่ในสภาวะพร้อมปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ	ตรวจสอบสุขภาพคนงาน ปีละ 2 ครั้ง	บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้ชำนาญการนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายธนกร แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

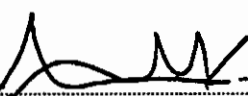
ตารางที่ 2-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างของ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
10. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ 1)	- ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	ติดตามปัญหาเรื่องร้องเรียนจากชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	
11. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
12. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: บริษัท บริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง หรือทุกๆ 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเทศบาลนครนนทบุรี

ลงชื่อ 
(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิริพร จริยคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
สิงหาคม 2559

 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ 
(นายเอก แก้วกระจ่าง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอ จำกัด
สิงหาคม 2559


บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนเซ็ปต์ จำกัด

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
ระยะดำเนินการ 1. สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบ ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ หากพบว่ามีต้นไม้ตายให้รีบปลูกต้นไม้ทดแทน	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)
2. การเกิดแผ่นดินไหว	- อาคารของโครงการ	- ตรวจสอบสภาพความมั่นคงแข็งแรงของ โครงสร้างอาคาร ปีละ 1 ครั้ง	ปีละ 1 ครั้ง	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)
3. สภาพภูมิอากาศและ คุณภาพอากาศ	- พื้นที่สีเขียว	- ตรวจสอบไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหย้าคลุมดินบริเวณพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรง เพื่อประสิทธิภาพในการ ดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และลดความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้ชำนาญการนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอกก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพเสียง	- ผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้พักอาศัยใกล้เคียง	- ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณป้อมยาม และติดตามเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)
5. คุณภาพน้ำ	- จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้ง 2 จุด คือ 1) จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2) จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน โดยมีดัชนีการตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Suspended Solid, Total Dissolved Solid, Sulfide, TKN, Grease & Oil, Total Coliform Bacteria 2. ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดได้ตามที่มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข (ค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) 3. จัดเก็บสถิติและข้อมูลแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบ ทส. 1 และจัดเก็บไว้ใน ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นเป็นเวลา 2 ปี ตามกฎกระทรวงเรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิริพร จริยคุณ)

กรรมการผู้ชำนาญการ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ บริเวณที่ดำเนินการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำ (ต่อ 1)		4. จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส. 2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (เทศบาลนครนนทบุรี) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ตามกฎกระทรวง เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	-	
6. สระว่ายน้ำ 6.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ	- พื้นสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบสภาพกระเบื้องอยู่ในสภาพดี ไม่แตกร้าว	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้ง บุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559



ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/บริเวณที่ดำเนินการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
6.1 โครงสร้างสะพานน้ำ (ต่อ 1)	- อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสะพานน้ำ	- ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้ง นิติบุคคลอาคารชุด)
6.2 อุบัติเหตุจากการ จมน้ำ	- ทางเดินรอบสะพานน้ำ	- ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานไม่ ลื่น ไม่มีน้ำขัง	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้ง นิติบุคคลอาคารชุด)
	- อุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสะพานน้ำ ได้แก่ ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต	- ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้ง นิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศรินทรา จริตคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ บริเวณที่ดำเนินการตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
6.2 อุบัติเหตุจากการ ขุดน้ำ (ต่อ 2)	- ตรวจสอบสภาพป้ายบอกระดับ ความลึกหรือเลขบอกตัว ระดับความลึกที่สามารถ มองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบ เลือน	- ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน สามารถ มองเห็นได้ชัดเจน ไม่ชำรุด	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้ง นิติบุคคลอาคารชุด)
6.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	- เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) และปริมาณ คลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) - จัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ - ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ได้แก่ Coliform Bacteria และจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้ เกิดโรค (ได้แก่ <i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> และ <i>Pseudomonas aeruginosa</i>) - จัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้	ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้ง นิติบุคคลอาคารชุด) บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
7. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา ป้อนน้ำ วาล์ว และมิเตอร์น้ำของโครงการ	- ตรวจสอบระบบการจ่ายน้ำและเส้นท่อประปาเป็นประจำ หากพบเหตุขัดข้องให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)
8. ระบบระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- ตรวจสอบสิ่งอุดตัน/กีดขวางทางไหลของน้ำ ภายในท่อระบายน้ำ และทำความสะอาดเป็นประจำ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)
9. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวม	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง และ ความสะอาดของห้องพักมูลฝอย	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)
	- ถังรองรับมูลฝอยประจำชั้น	- ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพดี อยู่เสมอหากพบว่ามีรอยแตกรั่วให้เปลี่ยนใหม่โดยทันที	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีส่วนของนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 **ORIGIN PROPERTY**
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายอนก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี และคอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

 **Etech**

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
10. ไฟฟ้า	- ระบบไฟฟ้าบริเวณพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบไฟส่องสว่างภายในโครงการ และส่วนบริการในจุดต่างๆให้อยู่ในสภาพคืออยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขโดยทันที	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติ บุคคลอาคารชุด)
	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบ ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เพื่อลดปริมาณความร้อนที่สะสมภายในโครงการ ช่วยลดการใช้เครื่องปรับอากาศ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติ บุคคลอาคารชุด)
11. การป้องกันอัคคีภัย	- ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ได้แก่ แผงควบคุม (FCP) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้น้ำมือตึง (Fire Alarm Manual Station) และกริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell)	- ตรวจสอบอุปกรณ์เตือนอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ทุก 3 เดือน หรือตามความเหมาะสมตามที่ ระบุในคู่มือการใช้งาน	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติ บุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวพริณทรา อธิยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายชนก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

 Etech

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

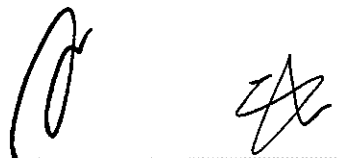
ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
11. การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ 1)	- ระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ระบบท่อขึ้น ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)	- จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้ง นิติบุคคลอาคารชุด)
	- ระบบการสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิงให้ เก็บน้ำได้รวมทั้งหมด 90 ลูกบาศก์เมตร	- ตรวจสอบปริมาณน้ำในถังเก็บน้ำให้มี ปริมาณเพียงพอต่อการดับเพลิง	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้ง นิติบุคคลอาคารชุด)
	- ทางหนีไฟ	- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางหนีไฟ โดยตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟ และ ทางเดิน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้ง นิติบุคคลอาคารชุด)

ลงชื่อ

(นางอรดา จรุงเอก และนางสาวสิรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

 ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด



ตารางที่ 2-2 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของ โครงการ KNIGHTSBRIDGE TIWANON ของบริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
12. การคมนาคม	- ป้ายและเครื่องหมายจราจร	- ติดตามตรวจสอบสัญญาณจราจร ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถภายในโครงการ อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน ไม่ลบเลื่อน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)
13. ทัศนียภาพ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อม และต้นหญ้าหากพบว่าไม้ต้นไม่เขียวเงา หรือตาย ให้บำรุงดูแลและปลูกเพิ่มเติมทันที	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)
14. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)
15. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จ	นิติบุคคลอาคารชุด หรือ บริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด)

หมายเหตุ: นิติบุคคลอาคารชุด หรือบริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน) (ในกรณีที่ยังไม่ได้ก่อตั้งนิติบุคคลอาคารชุด) จะทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง หรือทุกๆ 6 เดือน และจัดส่งรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครนนทบุรี และกรมที่ดิน

ลงชื่อ
(นางอารดา จรุงฤกษ์ และนางสาวศิริพร จาริคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท อริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
สิงหาคม 2559

ลงชื่อ
(นายเอก แก้วกระจ่าง)
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด
สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด

ลงชื่อ.....

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ลงชื่อ.....

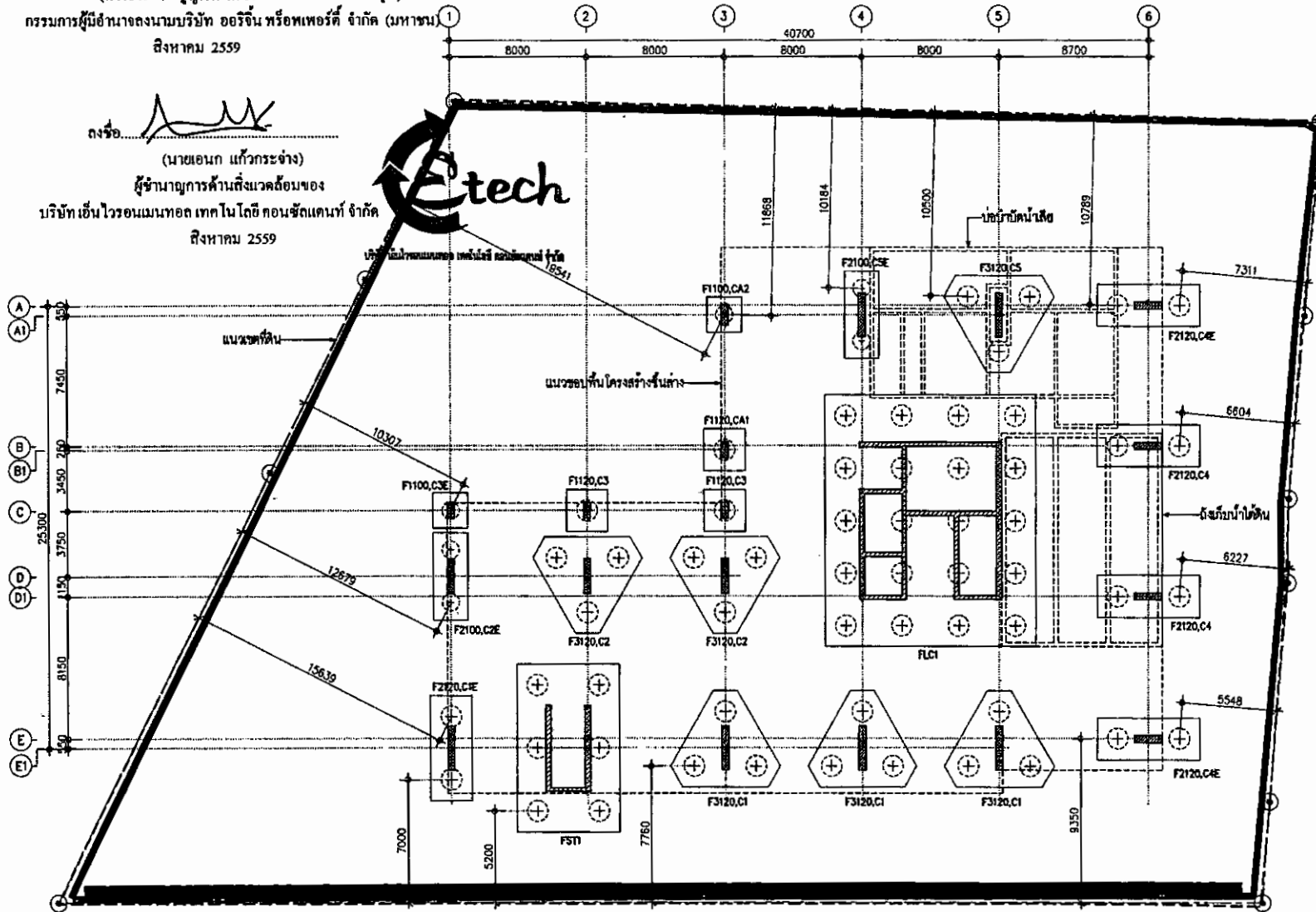
(นายเอก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED



สัญลักษณ์

□ แนวเขตที่ดินโครงการ

□ แนวติดตั้ง Plywood ความหนา 25 มิลลิเมตร ขนาดความสูง 6 เมตร โดยด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกติดกับแนวรั้วของโครงการ

สำหรับด้านทิศใต้ จะติดตั้ง Bloxteg 2 - Tuff ความสูง 7 เมตร จำนวน 3 แผ่นซ้อนติดกัน ติดตั้งห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 0.2 เมตร

แบบแสดงตำแหน่งเสียงขึ้นอ้างอิงจากแนวเขตที่ดิน
SCALE 1 : 250



รูปที่ 1 แนวติดตั้ง Plywood ความหนา 25 มิลลิเมตร ในช่วงรื้อถอนอาคาร

PROJECT

KNIGHTSBRIDGE-TIWANON

โครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

LOCATION

ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER

Origin Property Public Company Limited

406 Moo 7 Bld. 20/20g M. Bhummit 107 Road,
Berrong Nara District, Mueang Samutprakan.

ARCHITECTS

L & S ASSOCIATE CO., LTD.
43/11 Highway RCA Laguna Garden
Royal City Avenue Road - RCA
101 Bhummit Road, Berrong Nara District,
Mueang Samutprakan, 13190
Tel : +66(0)2 203 1091
Fax : +66(0)2 203 1098
E-mail : l&s@l&s.co.th

STRUCTURAL ENGINEER

VSD Consultant Co., Ltd.
30/11-11 New Puchong Road,
Mueang Samutprakan, Bangkok 13100
Tel : +66(0)2 203 1091
E-mail : vsd@vsd.co.th

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

TECHNOLOGY ASSOCIATION CO., LTD.
24/11 MOON SA RD PUCHONG TOWER
DOYMAHONG SAMUTRAK BANGKOK 13100
TEL:02-020-436-436-4 FAX:02-020-436-4

LANDSCAPE ARCHITECTS

niop บริษัท นีโอ ดีไซน์ จำกัด
NIO DESIGN (LIMITED)
171/14 Phahonyothin Road, Phahonyothin Rd,
Bangkok 10400
Tel : +66(0)2 203 1091
E-mail : niop@niop.co.th

ARCHITECTS

นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก

LANDSCAPE ARCHITECTS

นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
------------------	---------

STRUCTURAL ENGINEER

นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
------------------	---------

ELECTRICAL ENGINEERS

นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
------------------	---------

MECHANICAL ENGINEERS

นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
------------------	---------

SANITARY ENGINEERS

นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
------------------	---------

วิศวกรตรวจสอบแบบโครงการ

นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
------------------	---------

วิศวกรตรวจสอบแบบโครงการ

นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
------------------	---------

วิศวกรตรวจสอบแบบโครงการ

นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
------------------	---------

วิศวกรตรวจสอบแบบโครงการ

นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
------------------	---------

วิศวกรตรวจสอบแบบโครงการ

นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
------------------	---------

วิศวกรตรวจสอบแบบโครงการ

นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
------------------	---------

วิศวกรตรวจสอบแบบโครงการ

นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
------------------	---------

วิศวกรตรวจสอบแบบโครงการ

นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
------------------	---------

วิศวกรตรวจสอบแบบโครงการ

นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
------------------	---------

วิศวกรตรวจสอบแบบโครงการ

นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
------------------	---------

วิศวกรตรวจสอบแบบโครงการ

นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
------------------	---------

วิศวกรตรวจสอบแบบโครงการ

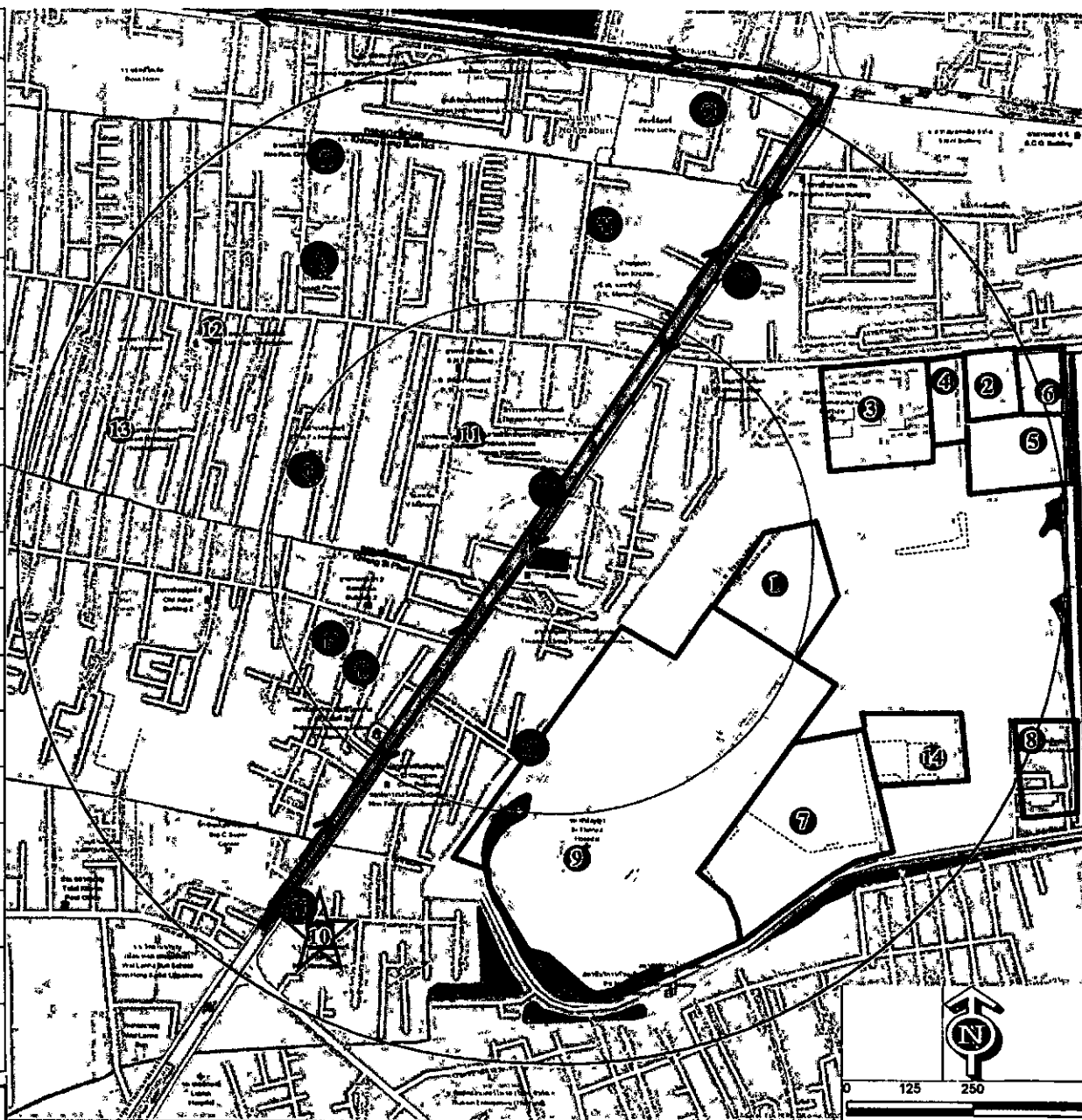
นายเอก แก้วกระจำ	สถาปนิก
------------------	---------

วิศวกรตรวจสอบแบบโครงการ

สัญลักษณ์		
ตำแหน่งของพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 14 แห่ง		
รายชื่อพื้นที่อ่อนไหว	ระยะกระจัด (เมตร)	
1 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนิจังหวัดนครพนธ์ วิทยาลัยศรีบุญญา	325	
2 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนิจังหวัดนครพนธ์ วิทยาลัยบาราศนราธิ	873	
3 สถาบันบาราศนราธิ	567	
4 สำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ	798	
5 สถาบันสิรินธรเพื่อการศึกษาส่งเสริมสุขภาพทางกายภาพแห่งชาติ	829	
6 กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ	1,000	
7 สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน	606	
8 สำนักงานประกันสังคม	982	
9 โรงพยาบาลศรีบุญญา	196	
10 โรงเรียนอนุบาลบ้านนันท	824	
11 โรงเรียนอนุบาลพิทักษ์นคราบุรุษ	285	
12 โรงเรียนอนุบาลนันทสิทธิ์	807	
13 โรงเรียนอนุบาลเวดินนคราบุรี	895	
14 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 6 (นคราบุรี)	730	

เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	
	ขาเข้า
	ขาออก

ลงชื่อ.....
 (นางอารดา อรุณเอก และนางสาวศิริพร จงวิฑูร)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
 สิงหาคม 2559



จุดตรวจวัด คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่อ่อนไหวใน
 ระยะก่อสร้าง คือ โรงเรียนอนุบาลบ้านนันท (ห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 824 เมตร)

ลงชื่อ.....
 (นายธนกร แก้วกระจำ)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ
 บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด
 สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
 PUBLIC COMPANY LIMITED

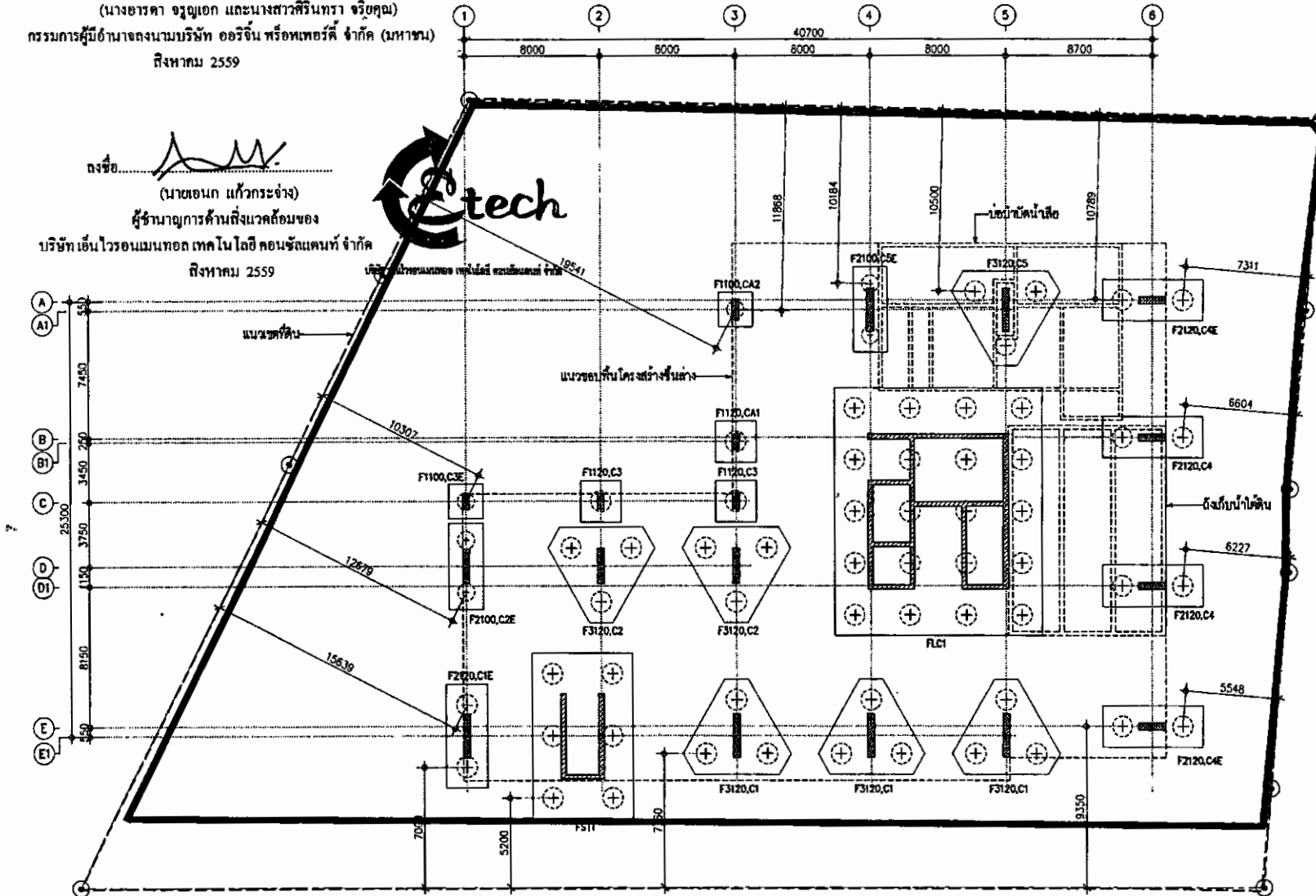
วันที่ 2 มีงแสดงจดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่อ่อนไหวในระยะก่อสร้างโครงการ

สัญลักษณ์	
	พื้นที่โครงการ
	รัศมี 100 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ
	รัศมี 500 เมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ
	รัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ
อาคารที่ก่อสร้างจำนวน 4 แห่ง	
	โครงการ ไวไธ แครบ อาคารชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น
	โครงการ นีโอดิง อิตส์ ดิวานนท์ อาคารชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น
	โครงการ Regent Home อาคารอยู่อาศัยรวม (สำหรับเช่า) ความสูง 8 ชั้น
	โครงการ The Posh Twelve อาคารชุดพักอาศัย 2 อาคาร ความสูง 40 ชั้นและ 45 ชั้น
อาคารที่ก่อสร้างด้วยโครงสร้างอื่นหลัง 3 ปี จำนวน 5 แห่ง	
	โครงการ เดอะ คริสตัล คอนโดมิเนียม อาคารชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น
	โครงการ เดอะ คริสตัล คอนโดมิเนียม 2 อาคารชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น
	โครงการ บัดเจท คอนโด ดิวานนท์ อาคารชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น
	โครงการ ไทเวจี่ อาคารชุดพักอาศัย ความสูง 7 ชั้น
	โครงการ เชมโป เอน ดิวานนท์ อาคารชุดพักอาศัย ความสูง 7 ชั้น
โครงการ อาคารชุดพักอาศัย (ยู ซิตี้ รัตนวิมศรี) อาคารชุดพักอาศัย ความสูง 23 ชั้น โครงการก่อสร้างโครงการรถไฟฟ้า มหานคร สายสีม่วง (ปัจจุบันก่อสร้างแล้วเสร็จ อยู่ระหว่าง ทดลองระบบเดินรถไฟฟ้า คาดว่าจะเปิด ให้บริการภายในปี 2560)	

ลงชื่อ.....
(นางอรคา จรูญเอก และนางสาวศิริพร จริยคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
ถึงหากม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....
(นายชอนก แก้วกระจ่าง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด
ถึงหากม 2559



สัญลักษณ์

□ แนวเขตที่ดินโครงการ

□ แนวติดตั้ง Plywood ความหนา 25 มิลลิเมตร ขนาดความสูง 6 เมตร โดยด้านทิศเหนือ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกติดกับแนวรั้วของโครงการ
สำหรับด้านทิศใต้ จะติดตั้งห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 1 เมตร

แบบแสดงตำแหน่งเสียงเริ่มอ้างอิงจากแนวเขตที่ดิน
SCALE 1 : 250

รูปที่ 3 แนวติดตั้ง Plywood ความหนา 25 มิลลิเมตร ในช่วงทำฐานราก

PROJECT

KNIGHTSBRIDGE TIWANON
อาคารพาณิชย์ อาคาร 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

LOCATION

ถนนสีลม แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

OWNER

Origin Property Public Company Limited

116 Moo 3 3rd Street W, Subzone 107 Road,
Bunnang Mahe District, Muang Samutprakan.

ARCHITECTS

L & S ASSOCIATE CO., LTD.
45/1 P-House RCA Laguna Garden
(Pond City Avenue Road - RCA)
Sri Racha Road, Bangna, Bangkok 10700
Tel : +66(0)2 303 1199
Fax : +66(0)2 303 1198
E-mail : l&s@l&s.co.th

STRUCTURAL ENGINEER

VBO CONSULTANT CO., LTD.
101/101-101/101 New Pochairat Road
Nakhon, Nakhon, Bangkok 10000
Tel : +66(0)2-2547-1010
E-mail : vbo@vboconsultant.com

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

บริษัท เทคโนโลยี แอสโซซิเอต จำกัด
TECHNOLOGY ASSOCIATION CO., LTD.
7/111 ROOM 61 62 Fullin Road
CHOMPHU THAWAN BANGKOK 10000
TEL: 02-015-1111 FAX: 02-015-1111

LANDSCAPE ARCHITECTS

บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด
DESIGN LIMITED
7/111 ROOM 61 62 Fullin Road
CHOMPHU THAWAN BANGKOK 10000
TEL: 02-015-1111 FAX: 02-015-1111

ARCHITECT

นายสมศักดิ์ งามนวลรัตน์ 080-463
นายสมศักดิ์ งามนวลรัตน์ 080-7846
นายสมศักดิ์ งามนวลรัตน์ 080-7847
นายสมศักดิ์ งามนวลรัตน์ 080-7848

LANDSCAPE ARCHITECTS

นายสมศักดิ์ งามนวลรัตน์ 080-463

STRUCTURAL ENGINEER

นายสมศักดิ์ งามนวลรัตน์ 080-463

ELECTRICAL ENGINEERS

นายสมศักดิ์ งามนวลรัตน์ 080-463

MECHANICAL ENGINEERS

นายสมศักดิ์ งามนวลรัตน์ 080-463

SANITARY ENGINEERS

นายสมศักดิ์ งามนวลรัตน์ 080-463

วิศวกรตรวจสอบโครงสร้าง

นายสมศักดิ์ งามนวลรัตน์ 080-463

วิศวกรตรวจสอบ

นายสมศักดิ์ งามนวลรัตน์ 080-463

DRAWING TITLE

แบบแสดงตำแหน่งเสียงเริ่มอ้างอิงจากแนวเขตที่ดิน

DRAWING PURPOSE

FOR EIA

DRAWN BY

1 S-01

PROJECT NO.

LS/PT-2015

SCALE : As Shown

DATE :

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF L & S ASSOCIATE

CO., LTD. AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN

PERMISSION. DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS

MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR

116/143

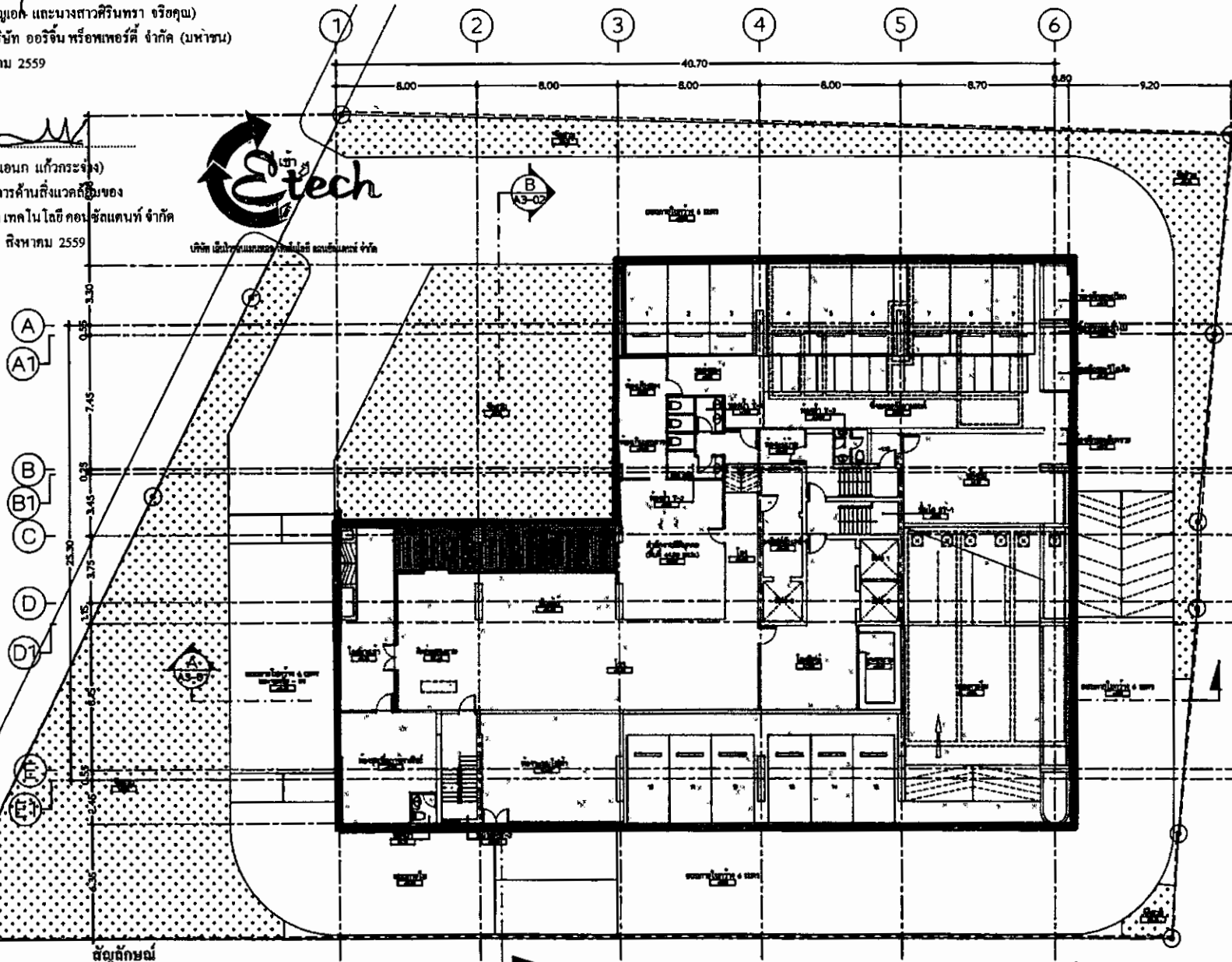
ลงชื่อ.....
(นางอรภา จรูญเอก- แกะนางสาวศิริมทรา จริยคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
 สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....
(นายเอก แก้วกระจุ้ง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ
บริษัท เอ็มไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด
 สิงหาคม 2559



บริษัท เอ็มไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด



- แนวเขตที่ดินโครงการ
- อาคารชุดพักอาศัย
- แนวติดตั้ง Plywood ความหนา 25 มิลลิเมตร ติดตั้งห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 1 เมตร

รูปที่ 4 ตัวอย่างแนวติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวชนิด Plywood ความหนา 25 มิลลิเมตร บนอาคาร

PROJECT

KNIGHTSBRIDGE TIWANON
อาคารชุดพักอาศัย อาคาร 24 ถึง 4 บน 1 อาคาร

LOCATION

ซอยวิภาวดี 5 แขวงวิภาวดี เขตจตุจักร

OWNER

Origin Property Public Company Limited

404/404/201 Building No. 24, Sukhumvit 57 Road,
Bangkok 10110, Thailand

ARCHITECTS

L 45 & ASSOCIATE CO., LTD.
407/1 Klong RCA Square Building
407/1 Klong RCA Square Building - RCA
301 Rama 4 Road, Bangkok 10110
Tel : +662 203 1559
Fax : +662 203 1558
E-mail : l45@l45.co.th

STRUCTURAL ENGINEER

VSD CONSULTING CO., LTD.
407/1 Klong RCA Square Building
407/1 Klong RCA Square Building - RCA
301 Rama 4 Road, Bangkok 10110
Tel : +662 203 1559 Fax : +662 203 1558
E-mail : vsd@vsd.co.th

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

TBC TECHNOLOGY ASSOCIATION CO., LTD.
200/100 Bldg. 100, Rama 4 Road
CHONGCHITTIYAN BANGKOK 10110
Tel : +662 203 1559 Fax : +662 203 1558

LANDSCAPE ARCHITECTS

nier NIER CONSULTING LIMITED
301/1 Klong RCA Square Building
407/1 Klong RCA Square Building - RCA
301 Rama 4 Road, Bangkok 10110
Tel : +662 203 1559

ARCHITECTS

นายเอก แก้วกระจุ้ง	นายเอก แก้วกระจุ้ง
นายเอก แก้วกระจุ้ง	นายเอก แก้วกระจุ้ง
นายเอก แก้วกระจุ้ง	นายเอก แก้วกระจุ้ง
นายเอก แก้วกระจุ้ง	นายเอก แก้วกระจุ้ง

LANDSCAPE ARCHITECTS

นายเอก แก้วกระจุ้ง	นายเอก แก้วกระจุ้ง
--------------------	--------------------

STRUCTURAL ENGINEER

นายเอก แก้วกระจุ้ง	นายเอก แก้วกระจุ้ง
--------------------	--------------------

ELECTRICAL ENGINEER

นายเอก แก้วกระจุ้ง	นายเอก แก้วกระจุ้ง
--------------------	--------------------

MECHANICAL ENGINEER

นายเอก แก้วกระจุ้ง	นายเอก แก้วกระจุ้ง
--------------------	--------------------

SANITARY ENGINEER

นายเอก แก้วกระจุ้ง	นายเอก แก้วกระจุ้ง
--------------------	--------------------

วิศวกรควบคุมอาคาร

นายเอก แก้วกระจุ้ง	นายเอก แก้วกระจุ้ง
--------------------	--------------------

DRAWING TITLE

- ติดตั้งแนวกันเสียงชั่วคราว

DRAWING PURPOSE

FOR EIA

DRAWN BY

PROJECT No.

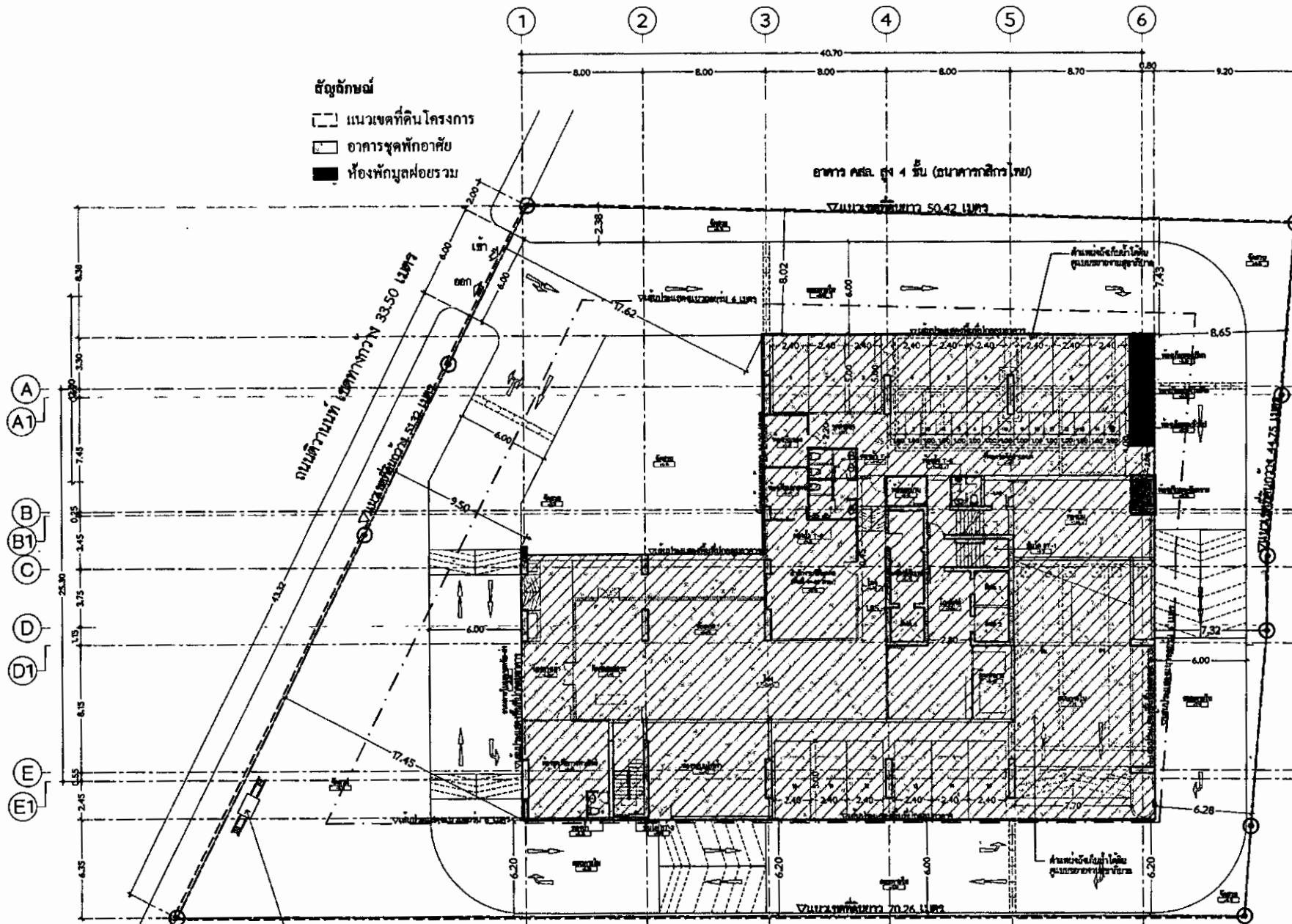
L45/205-005

SCALE :

As Shown

DATE :

ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF L 45 & ASSOCIATE
CO., LTD. AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN
PERMISSION. DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS
MAY BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR.



สัญลักษณ์

- แนวเขตที่ดินโครงการ
- อาคารชุดพักอาศัย
- ห้องพักผ่อนสาธารณะ

อาคาร คสล. สูง 4 ชั้น (ธนาคารไทย)

ขนาดพื้นที่รวม 50.42 ไร่

ถนนด้านหน้าโครงการ 33.50 เมตร

PROJECT

KNIGHTSBRIDGE TIWANON

อาคารชุดพักอาศัย 34 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

LOCATION

เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

OWNER

Origin Property Public Company Limited

456 Moo 7, 3rd Floor, 16, Sukhumvit 17 Road,
Sungwong Sub District, Sungsong Sub District,
Bangkok 10110

ARCHITECTS

L 45 & ASSOCIATES CO., LTD.
45/1 Moo 10, RCA Legation Building
(Royal City Avenue Road - RCA)
3rd Floor, Rama 9 Rd., Bangkok
10330
Tel : +66(0)2 303 1758
Fax : +66(0)2 303 1758
E-mail : l45studio@yahoo.com

STRUCTURAL ENGINEER

VSD Consultant Co., Ltd.
10/101-101/102 Pongkarn Road,
Pongkarn, Bangkok, Bangkok 10500
Tel : +66(0)2 254 1111
Fax : +66(0)2 254 1111
E-mail : vsdconsultant@yahoo.com

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

TCC
บริษัท เทคโนโลยี แอนด์ ดีไซน์ จำกัด
TECHNOLOGY ASSOCIATION CO., LTD.
70/101-101/102 Pongkarn Road,
Pongkarn, Bangkok, Bangkok 10500
Tel : +66(0)2 254 1111
Fax : +66(0)2 254 1111
E-mail : tccdesign@yahoo.com

LANDSCAPE ARCHITECTS

นิสป์ ดีไซน์ จำกัด
NISIP DESIGN LIMITED
101/101-101/102 Pongkarn Road,
Pongkarn, Bangkok, Bangkok 10500
Tel : +66(0)2 254 1111
Fax : +66(0)2 254 1111
E-mail : nisipdesign@yahoo.com

ARCHITECTS

ARCHITECTS	DATE	REVISION
นายวิชาญ วัฒนศิริ	2555.03.01	1
นายวิชาญ วัฒนศิริ	2555.03.01	2
นายวิชาญ วัฒนศิริ	2555.03.01	3
นายวิชาญ วัฒนศิริ	2555.03.01	4

LANDSCAPE ARCHITECTS

LANDSCAPE ARCHITECTS	DATE	REVISION
นายวิชาญ วัฒนศิริ	2555.03.01	1

STRUCTURAL ENGINEER

STRUCTURAL ENGINEER	DATE	REVISION
นายวิชาญ วัฒนศิริ	2555.03.01	1

ELECTRICAL ENGINEERS

ELECTRICAL ENGINEERS	DATE	REVISION
นายวิชาญ วัฒนศิริ	2555.03.01	1

MECHANICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS	DATE	REVISION
นายวิชาญ วัฒนศิริ	2555.03.01	1

SANITARY ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS	DATE	REVISION
นายวิชาญ วัฒนศิริ	2555.03.01	1

DRAWING TITLE

- แผนผังและรายละเอียดอาคาร

DRAWING PURPOSE

FOR EIA

DRAWN BY

PROJECT NO. L45/255-2015

SCALE

SCALE : As Show

DATE

DATE : 2555.03.01

PROJECT NO.

PROJECT NO. L45/255-2015

SCALE

SCALE : As Show

DATE

DATE : 2555.03.01

PROJECT NO.

PROJECT NO. L45/255-2015

SCALE

SCALE : As Show

DATE

DATE : 2555.03.01

PROJECT NO.

PROJECT NO. L45/255-2015

SCALE

SCALE : As Show

นางวิชาญ วัฒนศิริ
(นางวิชาญ วัฒนศิริ และนางสาวศิริพร วัฒนศิริ)
กรรมการผู้จัดการบริษัท ออริจิน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

อาคาร คสล. สูง 3 ชั้น , 9 ชั้น

นางวิชาญ วัฒนศิริ
(นางวิชาญ วัฒนศิริ)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

รูปที่ 5 ผังบริเวณโครงการ

Notes
 1. 1" = 10'00" RCP.
 2. 1" = 10'00" RCP.

Notes
 — S — SOIL PIPE
 — W — WASTE PIPE
 — KW — KITCHEN WASTE
 — — — — —

ลงชื่อ (นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศรินทร์พร จรูญกุล)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
 สิงหาคม 2559

ลงชื่อ (นายเอก แก้วกระจำ)
 ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ
 บริษัท เอ็น ไวรอนแมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด
 สิงหาคม 2559

สัญลักษณ์

- | | | |
|------------------------------|---|--|
| □ แนวเขตที่ดินโครงการ | ■ บ่อพักน้ำสาธารณะ | — จุดเชื่อมต่อระบบน้ำของโครงการกับที่ระบายน้ำสาธารณะ |
| □ อาคารชุดพักอาศัย | ■ ระบบบำบัดน้ำเสีย | — แนวท่อระบายน้ำดินไม้ภายในโครงการ |
| ■ ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ | ■ บ่อหมักน้ำ | — แนวท่อระบายน้ำที่ทิ้งที่เกิดจากการรดน้ำต้นไม้กลางแจ้งนอกอาคารโครงการ |
| ■ บ่อพักน้ำฝนภายในโครงการ | ■ ถานบำบัดน้ำเสีย | — แนวท่อรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหมักน้ำ |
| □ บ่อคักขยะ | ● ตัวกรองการบด | — แนวท่อระบายน้ำฝนจากบ่อหมักน้ำออกสู่ภายนอกโครงการ |
| □ บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ | — แนวท่อรวบรวมน้ำเสียภายในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย | |
| | — แนวท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย | |

- | |
|---|
| — แนวท่อและระบบบำบัดน้ำดื่มที่จรมิน |
| — แนวท่อและระบบบำบัดน้ำดื่ม Aerosol |
| — แนวท่อระบายน้ำสาธารณะ |
| ● จุดเก็บตัวอย่างน้ำเสียจากถังขยะ |
| ● จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากถังเก็บน้ำเสียผ่านการบำบัด |
| ● จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งก่อนระบายออกภายนอก |

รูปที่ 6 ผังบริเวณระบบสุขาภิบาลและระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

PROJECT

KNIGHTSBRIDGE TIWANON

โครงการพัฒนาที่ดิน A.S.A. 20 ปี ที่ 1 ตำบล 1 อำเภอ

LOCATION

โครงการพัฒนาที่ดิน A.S.A. 20 ปี ที่ 1 ตำบล 1 อำเภอ

OWNER

Origin Property Public Company Limited

400 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

ARCHITECTS

L. & B. & ASSOCIATES, CHS, INC.

1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

TECHNOLOGY ASSOCIATION, CHS, INC.

1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

STRUCTURAL ENGINEER

VBD CONSULTING, CHS, INC.

1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

TECHNOLOGY ASSOCIATION, CHS, INC.

1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

LANDSCAPE ARCHITECTS

TECHNOLOGY ASSOCIATION, CHS, INC.

1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

ARCHITECTS

TECHNOLOGY ASSOCIATION, CHS, INC.

1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

LANDSCAPE ARCHITECTS

TECHNOLOGY ASSOCIATION, CHS, INC.

1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

STRUCTURAL ENGINEER

TECHNOLOGY ASSOCIATION, CHS, INC.

1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

ELECTRICAL ENGINEERS

TECHNOLOGY ASSOCIATION, CHS, INC.

1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

MECHANICAL ENGINEERS

TECHNOLOGY ASSOCIATION, CHS, INC.

1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

SANITARY ENGINEERS

TECHNOLOGY ASSOCIATION, CHS, INC.

1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

DRAWING TITLE

โครงการพัฒนาที่ดิน A.S.A. 20 ปี ที่ 1 ตำบล 1 อำเภอ

DRAWING PURPOSE

FOR CONSTRUCTION

DRAWN BY

PROJECT No.

1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

SHEET NUMBER

1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

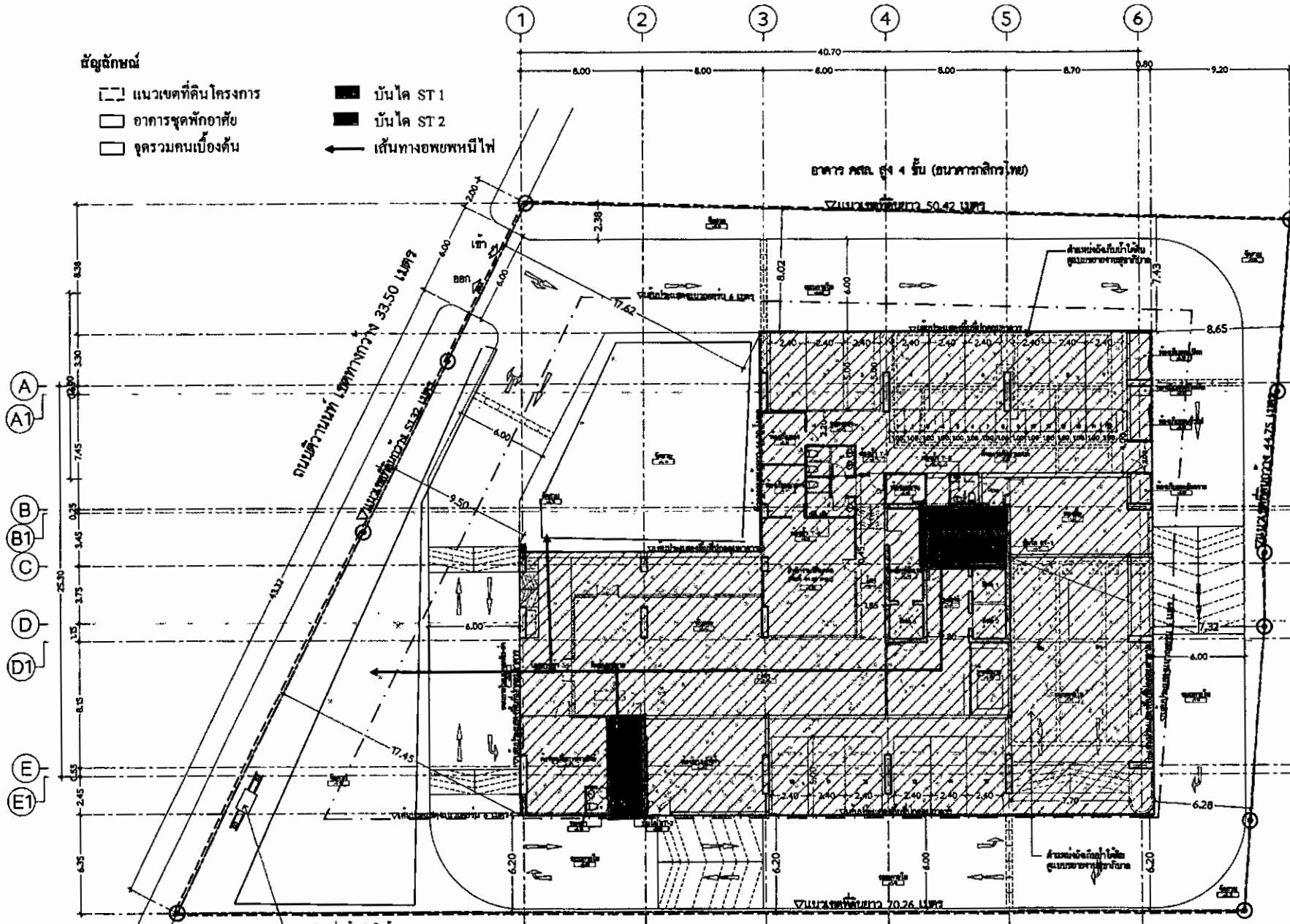
1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103

1000 West 1st Street, Suite 100, San Francisco, CA 94103



- สัญลักษณ์
- แนวเขตที่ดินโครงการ
 - อาคารชุดพักอาศัย
 - จุดรวมคนเบื้องต้น
 - บันได ST 1
 - บันได ST 2
 - ← เส้นทางอพยพหนีไฟ

PROJECT

KNIGHTSBRIDGE TIWANON
อาคารชุดพักอาศัย อาคาร 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

LOCATION
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER
Origin Property Public Company Limited
404 Moo 60 Bangkang 1, Suburban 107 Road,
Bangkok 10160 District, Bangkok, Thailand

ARCHITECTS
L & S ASSOCIATE CO., LTD.
43/1 Mahachulalongkornrajavidyalaya Road,
Bangkok 10160 District, Bangkok, Thailand
Tel : +66(0)2 203 1700
Fax : +66(0)2 203 1704
E-mail : ls@l-s.co.th

STRUCTURAL ENGINEER
VSD Consultant Co., Ltd.
87/11-17 New Prachin Road,
Mueang, Nonthaburi, Bangkok 11000
Tel : +66(0)2 517 6100
Fax : +66(0)2 517 6101
E-mail : vsd@vsd.co.th

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
TBC
บริษัท เทคโนโลยี แอพลิเคชัน จำกัด
TECHNOLOGY APPLICATION CO., LTD.
7/11 Moo 11 Bn. Pailin Town,
Chomchong, Yommarin, Bangkok 10100
Tel : +66(0)2 470 4700
Fax : +66(0)2 470 4701

LANDSCAPE ARCHITECTS
nlep
บริษัท นีล เอ็ม ดีไซน์ จำกัด
NIP DESIGN LIMITED
5/11 Moo 11 Bn. Pailin Town,
Chomchong, Yommarin, Bangkok 10100
Tel : +66(0)2 470 4700
Fax : +66(0)2 470 4701

ARCHITECTS	AUTHORIZED
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล

LANDSCAPE ARCHITECTS	AUTHORIZED
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล

STRUCTURAL ENGINEER	AUTHORIZED
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล

ELECTRICAL ENGINEERS	AUTHORIZED
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล

MECHANICAL ENGINEERS	AUTHORIZED
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล

SANITARY ENGINEERS	AUTHORIZED
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล
นายสมศักดิ์ งามนวล	นายสมศักดิ์ งามนวล

DRAWING TITLE
- คือบริเวณและแนวเขตอาคาร

DRAWING PURPOSE
FOR EA

DRAWN BY

PROJECT NO.
LASP25-2075

SHEET NUMBER
A0-07

SCALE
As Show

DATE

ALL DIMENSIONS ARE THE PROPERTY OF L & S ASSOCIATE CO., LTD. AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION. DO NOT SCALE DIMENSIONS. ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR.

ลงชื่อ.....
(นางอรุณดา จุฑมุก และนางสาวศิริพร จริยคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

อาคาร ครร 3 ชั้น, 9 ชั้น
ลงชื่อ.....
(นายเอก แก้วกระซาง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2559

Etech

PROJECT

KNIGHTSBRIDGE TIWANON

อาคารชุดอาคาร 25.24 ชั้น 7 จำนวน 1 อาคาร

LOCATION

ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER

Origin Property Public Company Limited

499 Moo 101 Bangkok 10, Subplot 107 Road,
Bangkok 10000, Thailand

ARCHITECTS

L. SO & ASSOCIATE CO., LTD.
45/1 1-Flame RCA Legend Group
(Rural City Avenue Road - RCA)
1st Floor, Bangkok 10000
Bangkok, Thailand 10000
Tel : +66(0)2 253 1158
Fax : +66(0)2 253 1159
E-mail : info@lso.co.th

STRUCTURAL ENGINEER

VSD
VSD Consultant Co., Ltd.
100/20-21 San Phra Pradit Road,
Bangkok, Thailand 10000
Tel : +66(0)2 253 1158
Fax : +66(0)2 253 1159
E-mail : info@vsd.co.th

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

TEC
บริษัท เทคโนโลยี วิศวกรรม จำกัด
TECHNOLOGY ASSOCIATION CO., LTD.
84/41 หมู่ 10 ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10000
Tel : +66(0)2 253 1158
Fax : +66(0)2 253 1159
E-mail : info@tec.co.th

LANDSCAPE ARCHITECTS

glop
บริษัท กลอป ดีไซน์ จำกัด
GLOP DESIGN LIMITED
100/20-21 San Phra Pradit Road,
Bangkok, Thailand 10000
Tel : +66(0)2 253 1158
Fax : +66(0)2 253 1159
E-mail : info@glop.co.th

ARCHITECTS

นายสมศักดิ์ ธรรมานะ 080-000-0000
นายสมศักดิ์ ธรรมานะ 080-000-0000
นายสมศักดิ์ ธรรมานะ 080-000-0000
นายสมศักดิ์ ธรรมานะ 080-000-0000

LANDSCAPE ARCHITECTS

นายสมศักดิ์ ธรรมานะ 080-000-0000

STRUCTURAL ENGINEER

นายสมศักดิ์ ธรรมานะ 080-000-0000

ELECTRICAL ENGINEERS

นายสมศักดิ์ ธรรมานะ 080-000-0000

MECHANICAL ENGINEERS

นายสมศักดิ์ ธรรมานะ 080-000-0000

SANITARY ENGINEERS

นายสมศักดิ์ ธรรมานะ 080-000-0000

วิศวกรควบคุมงานการก่อสร้าง

นายสมศักดิ์ ธรรมานะ 080-000-0000

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่สีเขียวชั้น 7

DRAWING PURPOSE

FOR EIA

DRAWN BY

Etech

PROJECT No.

100/20-21

SCALE 1:500

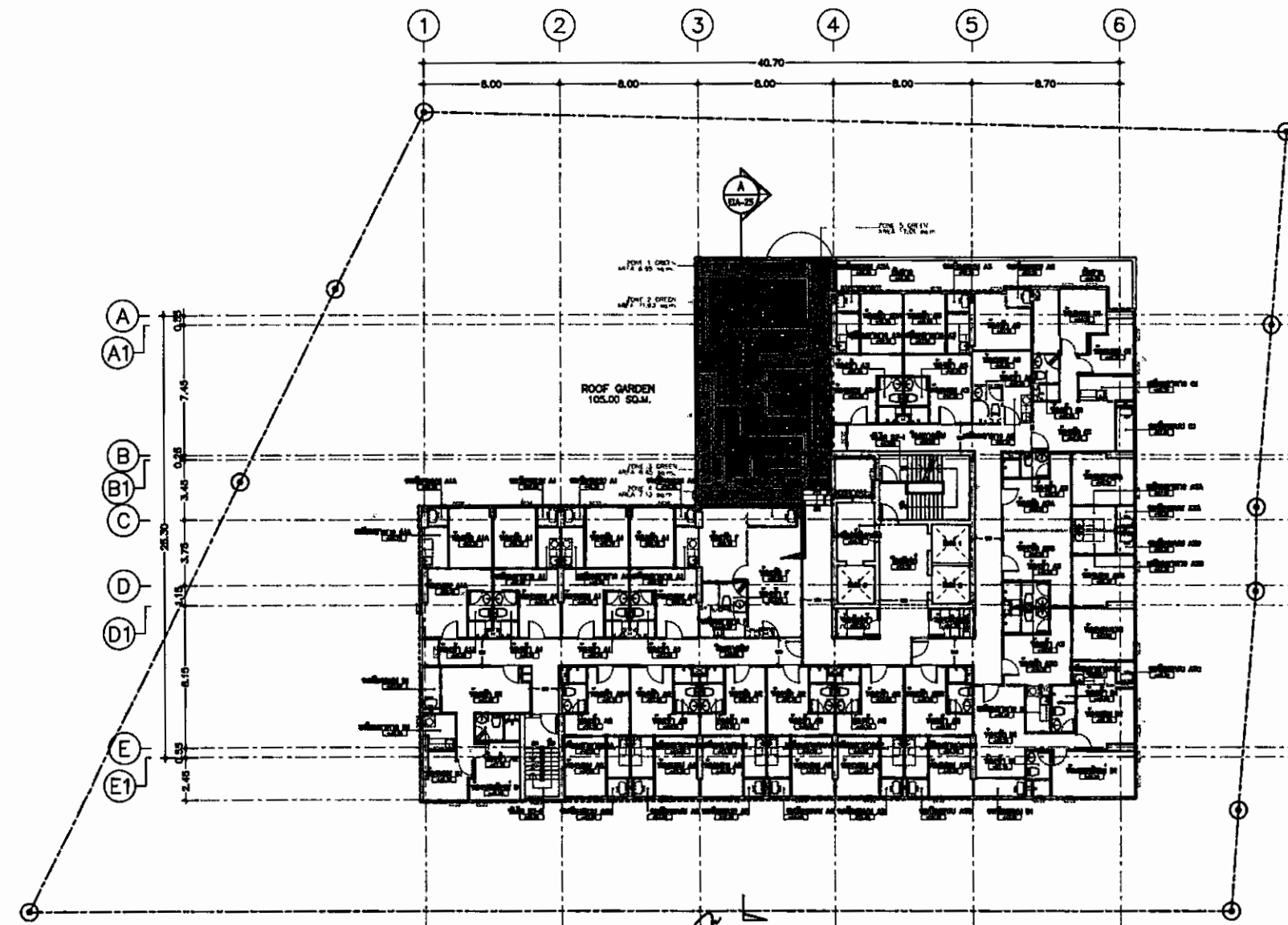
DATE 14 JUNE 2018

SHEET NUMBER

EIA-02

ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF L. SO & ASSOCIATE
CO., LTD. AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN
PERMISSION. DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS
MUST BE OBTAINED AT THE SITE BY CONTRACTOR.

122/143



พื้นที่สีเขียว 7

GROUND FLOOR	พื้นที่ (M2.)
ZONE 1	8.85
ZONE 2	71.83
ZONE 3	8.45
ZONE 4	7.13
ZONE 5	17.01
ZONE 6	108.77

ลงชื่อ

(นางอรุณา จรุงเอก และนางสาวศิริพร จรุงเอก)

กรรมการผู้ชำนาญการของบริษัท ออริจิน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

ลงนาม วันที่ 7 สิงหาคม 2559

พื้นที่สีเขียวทั้งหมด 108.77 M2.

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

7th FLOOR PLAN

SCALE

1:250

รูปที่ 9 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 7

ลงชื่อ

(นายเอก แก้วกระจง)

ผู้อำนวยการฝ่ายสิ่งแวดล้อมของ

บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

สิงหาคม 2559

PROJECT

KNIGHTSBRIDGE TIANWON
อาคารพาณิชย์ 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

LOCATION

ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER

Origin Property Public Company Limited

488 Moo 8 Rd. Bangkok 10, Subplot 107 Road,
Bangkok, Thailand 10310, Bangkok, Thailand

ARCHITECTS

L 65 & ASSOCIATE CO., LTD.
45/1 1-Home RCA Laguna Garden
Bangkok City Avenue Road - RCA
Bangkok, Thailand 10250
Tel : +66(0)2 823 1158
Fax : +66(0)2 823 1158
E-mail : info@l65.co.th

STRUCTURAL ENGINEER

VSD Consultant Co., Ltd.
100/10-11/11 The Pinyan Road,
Bangkok, Thailand 10310
Tel : +66(0)2-823-1158
E-mail : info@vsd.co.th

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

บริษัท เทคโนโลยี อาคารพาณิชย์ จำกัด
TECHNOLOGY ASSOCIATION CO., LTD.
100/10-11/11 The Pinyan Road,
Bangkok, Thailand 10310
Tel : +66(0)2-823-1158
E-mail : info@tech.co.th

LANDSCAPE ARCHITECTS

บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด
DESIGN DESIGN LIMITED
100/10-11/11 The Pinyan Road,
Bangkok, Thailand 10310
Tel : +66(0)2-823-1158
E-mail : info@design.co.th

ARCHITECTS

บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด
DESIGN DESIGN LIMITED
100/10-11/11 The Pinyan Road,
Bangkok, Thailand 10310
Tel : +66(0)2-823-1158
E-mail : info@design.co.th

LANDSCAPE ARCHITECTS

บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด
DESIGN DESIGN LIMITED
100/10-11/11 The Pinyan Road,
Bangkok, Thailand 10310
Tel : +66(0)2-823-1158
E-mail : info@design.co.th

STRUCTURAL ENGINEER

บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด
DESIGN DESIGN LIMITED
100/10-11/11 The Pinyan Road,
Bangkok, Thailand 10310
Tel : +66(0)2-823-1158
E-mail : info@design.co.th

ELECTRICAL ENGINEERS

บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด
DESIGN DESIGN LIMITED
100/10-11/11 The Pinyan Road,
Bangkok, Thailand 10310
Tel : +66(0)2-823-1158
E-mail : info@design.co.th

MECHANICAL ENGINEERS

บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด
DESIGN DESIGN LIMITED
100/10-11/11 The Pinyan Road,
Bangkok, Thailand 10310
Tel : +66(0)2-823-1158
E-mail : info@design.co.th

SANITARY ENGINEERS

บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด
DESIGN DESIGN LIMITED
100/10-11/11 The Pinyan Road,
Bangkok, Thailand 10310
Tel : +66(0)2-823-1158
E-mail : info@design.co.th

วิศวกรตรวจสอบงานโครงสร้าง
บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด
DESIGN DESIGN LIMITED
100/10-11/11 The Pinyan Road,
Bangkok, Thailand 10310
Tel : +66(0)2-823-1158
E-mail : info@design.co.th

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่สีเขียวชั้น 25

DRAWING PURPOSE

FOR EIA

DRAWN BY

บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด

บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด

บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด

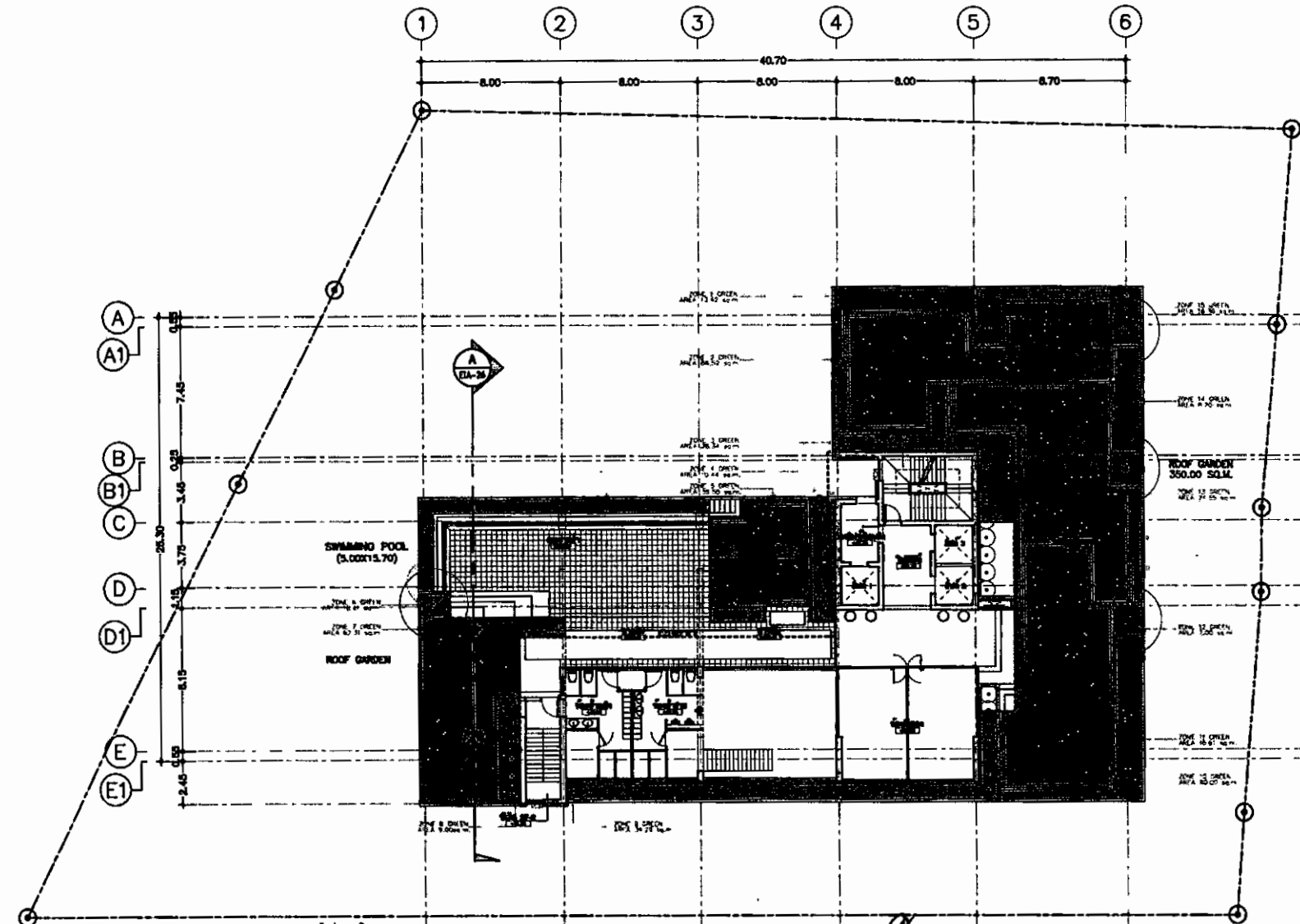
บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด

บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด

บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด

บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด

บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด



พื้นที่สีเขียว 25

GROUND FLOOR	พื้นที่ (M2)
ZONE 1	13.42
ZONE 2	68.53
ZONE 3	36.34
ZONE 4	10.44
ZONE 5	36.35
ZONE 6	18.41
ZONE 7	62.31
ZONE 8	8.00

GROUND FLOOR	พื้นที่ (M2)
ZONE 9	38.28
ZONE 10	80.00
ZONE 11	18.81
ZONE 12	7.00
ZONE 13	74.55
ZONE 14	8.70
ZONE 15	18.38
ZONE 16	487.80

ลงชื่อ.....
(นางอารดา จรุงเอก และนางสาวศิริพร จรรย์คุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
ถึงหากม 2559

วันที่ 15 มิถุนายน 2559

พื้นที่สีเขียวทั้งหมด 487.80 M2

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ถึงหากม 2559

25th FLOOR PLAN

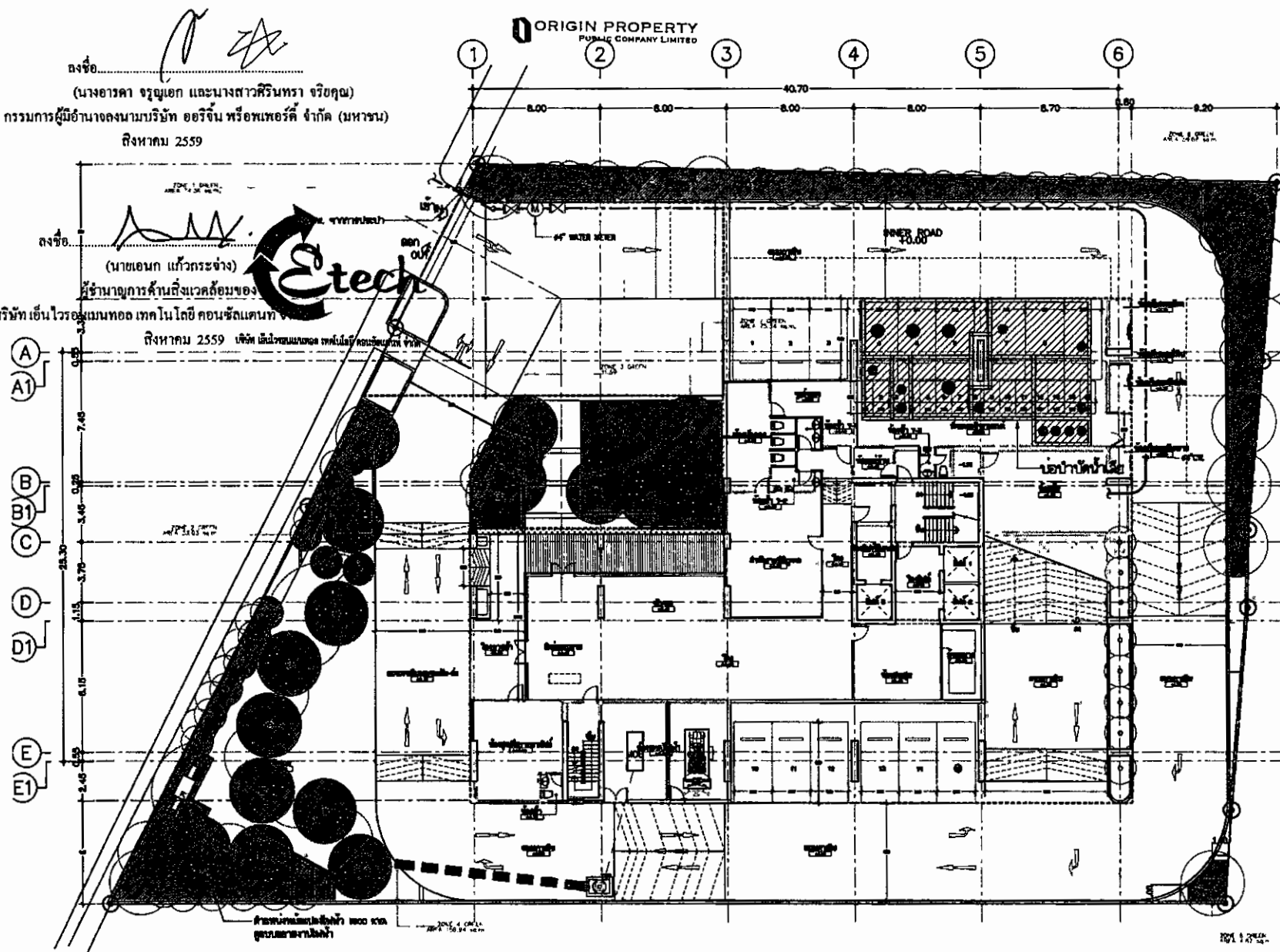
SCALE

1:250



รูปที่ 10 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 25

124/143



GROUND FLOOR PLAN
SCALE 1:250

พื้นที่ใช้สอยตามผัง

GROUND FLOOR	พื้นที่ (ม.ก.)
ZONE 1	74.38
ZONE 2	33.03
ZONE 3	31.08
ZONE 4	108.84

GROUND FLOOR	พื้นที่ (ม.ก.)
ZONE 5	4.87
ZONE 6	58.68
ZONE 7	75.34
ZONE 8	435.81

พื้นที่ใช้สอยตามผัง

พื้นที่ใช้สอยตามผังรวมทั้งหมด 403.79 ม.ก.

พื้นที่ใช้สอยตามผังรวมทั้งหมด 1,040.10 ม.ก. (รวมพื้นที่ใช้สอยตามผังรวมทั้งหมด)

รูปที่ 12 ผังแสดงขนาดพื้นที่ที่ไม่ขึ้นกับบริเวณชั้นต่าง

PROJECT

KNIGHTSBRIDGE TIWANON
อาคารพาณิชย์ A&A 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

LOCATION

ถนนวิภาวดีรังสิต กม. 15 แขวง บางเขน

OWNER

Origin Property Public Company Limited

403/20-21 Moo 15, Subplot 107 Road,
Bangkok 10210, Bangkok, Thailand

ARCHITECTS

L 65 & ASSOCIATE CO., LTD.
107/10-11 Moo 15 Subplot 107 Road,
Bangkok 10210, Bangkok, Thailand
Tel : +66(0)2 263 1108
Fax : +66(0)2 263 1108
E-mail : l65@l65.com

STRUCTURAL ENGINEER

VSD Consultant Co., Ltd.
107/10-11 Moo 15 Subplot 107 Road,
Bangkok 10210, Bangkok, Thailand
Tel : +66(0)2 263 1108
Fax : +66(0)2 263 1108
E-mail : vsd@vsd.com

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

TCC
107/10-11 Moo 15 Subplot 107 Road,
Bangkok 10210, Bangkok, Thailand
Tel : +66(0)2 263 1108
Fax : +66(0)2 263 1108
E-mail : tcc@tcc.com

LANDSCAPE ARCHITECTS

nap
107/10-11 Moo 15 Subplot 107 Road,
Bangkok 10210, Bangkok, Thailand
Tel : +66(0)2 263 1108
Fax : +66(0)2 263 1108
E-mail : nap@nap.com

ARCHITECTS

นายวิชาญ นิลรัตน์ 080-453
นายวิชาญ นิลรัตน์ 080-453
นายวิชาญ นิลรัตน์ 080-453
นายวิชาญ นิลรัตน์ 080-453

LANDSCAPE ARCHITECTS

นายวิชาญ นิลรัตน์ 080-453

STRUCTURAL ENGINEER

นายวิชาญ นิลรัตน์ 080-453

ELECTRICAL ENGINEERS

นายวิชาญ นิลรัตน์ 080-453

MECHANICAL ENGINEERS

นายวิชาญ นิลรัตน์ 080-453

SANITARY ENGINEERS

นายวิชาญ นิลรัตน์ 080-453

วิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง

นายวิชาญ นิลรัตน์ 080-453

DRAWING TITLE

ผังพื้นที่ใช้สอยที่ยื่นขึ้นล่าง

DRAWING PURPOSE

FOR EIA

DRAWN BY

PROJECT No. 186/P30-2018

SCALE : As Shown

DATE : 14 JUNE 2018

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF L 65 & ASSOCIATE
DESIGNERS AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN
PERMISSION. DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR

ลงชื่อ.....
(นางอรุณ จงอุเอะ และนางสาวศิริพร จริยคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
สิงหาคม 2559

ลงชื่อ.....
(นายเอก แก้วกระจำจ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2559



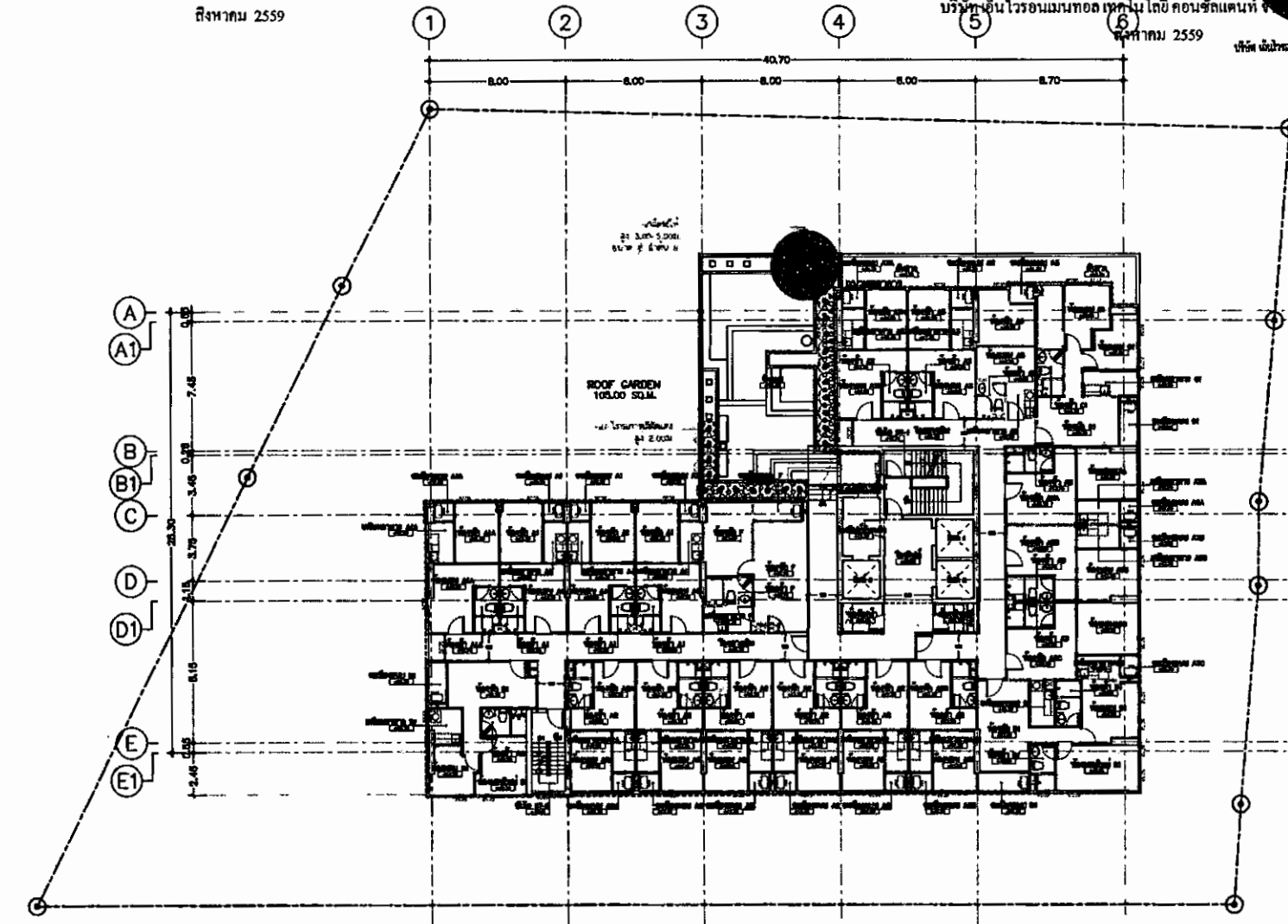
SHENSBIDGE TIWANON
อาคารพาณิชย์ A&A 88 ชั้น 4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100/101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000/1001/1002/1003/1004/1005/1006/1007/1008/1009/1010/1011/1012/1013/1014/1015/1016/1017/1018/1019/1020/1021/1022/1023/1024/1025/1026/1027/1028/1029/1030/1031/1032/1033/1034/1035/1036/1037/1038/1039/1040/1041/1042/1043/1044/1045/1046/1047/1048/1049/1050/1051/1052/1053/1054/1055/1056/1057/1058/1059/1060/1061/1062/1063/1064/1065/1066/1067/1068/1069/1070/1071/1072/1073/1074/1075/1076/1077/1078/1079/1080/1081/1082/1083/1084/1085/1086/1087/1088/1089/1090/1091/1092/1093/1094/1095/1096/1097/1098/1099/1100/1101/1102/1103/1104/1105/1106/1107/1108/1109/1110/1111/1112/1113/1114/1115/1116/1117/1118/1119/1120/1121/1122/1123/1124/1125/1126/1127/1128/1129/1130/1131/1132/1133/1134/1135/1136/1137/1138/1139/1140/1141/1142/1143/1144/1145/1146/1147/1148/1149/1150/1151/1152/1153/1154/1155/1156/1157/1158/1159/1160/1161/1162/1163/1164/1165/1166/1167/1168/1169/1170/1171/1172/1173/1174/1175/1176/1177/1178/1179/1180/1181/1182/1183/1184/1185/1186/1187/1188/1189/1190/1191/1192/1193/1194/1195/1196/1197/1198/1199/1200/1201/1202/1203/1204/1205/1206/1207/1208/1209/1210/1211/1212/1213/1214/1215/1216/1217/1218/1219/1220/1221/1222/1223/1224/1225/1226/1227/1228/1229/1230/1231/1232/1233/1234/1235/1236/1237/1238/1239/1240/1241/1242/1243/1244/1245/1246/1247/1248/1249/1250/1251/1252/1253/1254/1255/1256/1257/1258/1259/1260/1261/1262/1263/1264/1265/1266/1267/1268/1269/1270/1271/1272/1273/1274/1275/1276/1277/1278/1279/1280/1281/1282/1283/1284/1285/1286/1287/1288/1289/1290/1291/1292/1293/1294/1295/1296/1297/1298/1299/1300/1301/1302/1303/1304/1305/1306/1307/1308/1309/1310/1311/1312/1313/1314/1315/1316/1317/1318/1319/1320/1321/1322/1323/1324/1325/1326/1327/1328/1329/1330/1331/1332/1333/1334/1335/1336/1337/1338/1339/1340/1341/1342/1343/1344/1345/1346/1347/1348/1349/1350/1351/1352/1353/1354/1355/1356/1357/1358/1359/1360/1361/1362/1363/1364/1365/1366/1367/1368/1369/1370/1371/1372/1373/1374/1375/1376/1377/1378/1379/1380/1381/1382/1383/1384/1385/1386/1387/1388/1389/1390/1391/1392/1393/1394/1395/1396/1397/1398/1399/1400/1401/1402/1403/1404/1405/1406/1407/1408/1409/1410/1411/1412/1413/1414/1415/1416/1417/1418/1419/1420/1421/1422/1423/1424/1425/1426/1427/1428/1429/1430/1431/1432/1433/1434/1435/1436/1437/1438/1439/1440/1441/1442/1443/1444/1445/1446/1447/1448/1449/1450/1451/1452/1453/1454/1455/1456/1457/1458/1459/1460/1461/1462/1463/1464/1465/1466/1467/1468/1469/1470/1471/1472/1473/1474/1475/1476/1477/1478/1479/1480/1481/1482/1483/1484/1485/1486/1487/1488/1489/1490/1491/1492/1493/1494/1495/1496/1497/1498/1499/1500/1501/1502/1503/1504/1505/1506/1507/1508/1509/1510/1511/1512/1513/1514/1515/1516/1517/1518/1519/1520/1521/1522/1523/1524/1525/1526/1527/1528/1529/1530/1531/1532/1533/1534/1535/1536/1537/1538/1539/1540/1541/1542/1543/1544/1545/1546/1547/1548/1549/1550/1551/1552/1553/1554/1555/1556/1557/1558/1559/1560/1561/1562/1563/1564/1565/1566/1567/1568/1569/1570/1571/1572/1573/1574/1575/1576/1577/1578/1579/1580/1581/1582/1583/1584/1585/1586/1587/1588/1589/1590/1591/1592/1593/1594/1595/1596/1597/1598/1599/1600/1601/1602/1603/1604/1605/1606/1607/1608/1609/1610/1611/1612/1613/1614/1615/1616/1617/1618/1619/1620/1621/1622/1623/1624/1625/1626/1627/1628/1629/1630/1631/1632/1633/1634/1635/1636/1637/1638/1639/1640/1641/1642/1643/1644/1645/1646/1647/1648/1649/1650/1651/1652/1653/1654/1655/1656/1657/1658/1659/1660/1661/1662/1663/1664/1665/1666/1667/1668/1669/1670/1671/1672/1673/1674/1675/1676/1677/1678/1679/1680/1681/1682/1683/1684/1685/1686/1687/1688/1689/1690/1691/1692/1693/1694/1695/1696/1697/1698/1699/1700/1701/1702/1703/1704/1705/1706/1707/1708/1709/1710/1711/1712/1713/1714/1715/1716/1717/1718/1719/1720/1721/1722/1723/1724/1725/1726/1727/1728/1729/1730/1731/1732/1733/1734/1735/1736/1737/1738/1739/1740/1741/1742/1743/1744/1745/1746/1747/1748/1749/1750/1751/1752/1753/1754/1755/1756/1757/1758/1759/1760/1761/1762/1763/1764/1765/1766/1767/1768/1769/1770/1771/1772/1773/1774/1775/1776/1777/1778/1779/1780/1781/1782/1783/1784/1785/1786/1787/1788/1789/1790/1791/1792/1793/1794/1795/1796/1797/1798/1799/1800/1801/1802/1803/1804/1805/1806/1807/1808/1809/1810/1811/1812/1813/1814/1815/1816/1817/1818/1819/1820/1821/1822/1823/1824/1825/1826/1827/1828/1829/1830/1831/1832/1833/1834/1835/1836/1837/1838/1839/1840/1841/1842/1843/1844/1845/1846/1847/1848/1849/1850/1851/1852/1853/1854/1855/1856/1857/1858/1859/1860/1861/1862/1863/1864/1865/1866/1867/1868/1869/1870/1871/1872/1873/1874/1875/1876/1877/1878/1879/1880/1881/1882/1883/1884/1885/1886/1887/1888/1889/1890/1891/1892/1893/1894/1895/1896/1897/1898/1899/1900/1901/1902/1903/1904/1905/1906/1907/1908/1909/1910/1911/1912/1913/1914/1915/1916/1917/1918/1919/1920/1921/1922/1923/1924/1925/1926/1927/1928/1929/1930/1931/1932/1933/1934/1935/1936/1937/1938/1939/1940/1941/1942/1943/1944/1945/1946/1947/1948/1949/1950/1951/1952/1953/1954/1955/1956/1957/1958/1959/1960/1961/1962/1963/1964/1965/1966/1967/1968/1969/1970/1971/1972/1973/1974/1975/1976/1977/1978/1979/1980/1981/1982/1983/1984/1985/1986/1987/1988/1989/1990/1991/1992/1993/1994/1995/1996/1997/1998/1999/2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100/2101/2102/2103/2104/2105/2106/2107/2108/2109/2110/2111/2112/2113/2114/2115/2116/2117/2118/2119/2120/2121/2122/2123/2124/2125/2126/2127/2128/2129/2130/2131/2132/2133/2134/2135/2136/2137/2138/2139/2140/2141/2142/2143/2144/2145/2146/2147/2148/2149/2150/2151/2152/2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164/2165/2166/2167/2168/2169/2170/2171/2172/2173/2174/2175/2176/2177/2178/2179/2180/2181/2182/2183/2184/2185/2186/2187/2188/2189/2190/2191/2192/2193/2194/2195/2196/2197/2198/2199/2200/2201/2202/2203/2204/2205/2206/2207/2208/2209/2210/2211/2212/2213/2214/2215/2216/2217/2218/2219/2220/2221/2222/2223/2224/2225/2226/2227/2228/2229/2230/2231/2232/2233/2234/2235/2236/2237/2238/2239/2240/2241/2242/2243/2244/2245/2246/2247/2248/2249/2250/2251/2252/2253/2254/2255/2256/2257/2258/2259/2260/2261/2262/2263/2264/2265/2266/2267/2268/2269/2270/2271/2272/2273/2274/2275/2276/2277/2278/2279/2280/2281/2282/2283/2284/2285/2286/2287/2288/2289/2290/2291/2292/2293/2294/2295/2296/2297/2298/2299/2300/2301/2302/2303/2304/2305/2306/2307/2308/2309/2310/2311/2312/2313/2314/2315/2316/2317/2318/2319/2320/2321/2322/2323/2324/2325/2326/2327/2328/2329/2330/2331/2332/2333/2334/2335/2336/2337/2338/2339/2340/2341/2342/2343/2344/2345/2346/2347/2348/2349/2350/2351/2352/2353/2354/2355/2356/2357/2358/2359/2360/2361/2362/2363/2364/2365/2366/2367/2368/2369/2370/2371/2372/2373/2374/2375/2376/2377/2378/2379/2380/2381/2382/2383/2384/2385/2386/2387/2388/2389/2390/2391/2392/2393/2394/2395/2396/2397/2398/2399/2400/2401/2402/2403/2404/2405/2406/2407/2408/2409/2410/2411/2412/2413/2414/2415/2416/2417/2418/2419/2420/2421/2422/2423/2424/2425/2426/2427/2428/2429/2430/2431/2432/2433/2434/2435/2436/2437/2438/2439/2440/2441/2442/2443/2444/2445/2446/2447/2448/2449/2450/2451/2452/2453/2454/2455/2456/2457/2458/2459/2460/2461/2462/2463/2464/2465/2466/2467/2468/2469/2470/2471/2472/2473/2474/2475/2476/2477/2478/2479/2480/2481/2482/2483/2484/2485/2486/2487/2488/2489/2490/2491/2492/2493/2494/2495/2496/2497/2498/2499/2500/2501/2502/2503/2504/2505/2506/2507/2508/2509/2510/2511/2512/2513/2514/2515/2516/2517/2518/2519/2520/2521/2522/2523/2524/2525/2526/2527/2528/2529/2530/2531/2532/2533/2534/2535/2536/2537/2538/2539/2540/2541/2542/2543/2544/2545/2546/2547/2548/2549/2550/2551/2552/2553/2554/2555/2556/2557/2558/2559/2560/2561/2562/2563/2564/2565/2566/2567/2568/2569/2570/2571/2572/2573/2574/2575/2576/2577/2578/2579/2580/2581/2582/2583/2584/2585/2586/2587/2588/2589/2590/2591/2592/2593/2594/2595/2596/2597/2598/2599/2600/2601/2602/2603/2604/2605/2606/2607/2608/2609/2610/2611/2612/2613/2614/2615/2616/2617/2618/2619/2620/2621/2622/2623/2624/2625/2626/2627/2628/2629/2630/2631/2632/2633/2634/2

ลงชื่อ.....
(นางอรุณดา จรุงเอก และนางสาวศิริพร จรรย์กุล)
กรรมการผู้ชำนาญการของบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
ถึงหากม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....
(นายชนก แก้วกระจำ)
ผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อมของ
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด
ถึงหากม 2559

PROJECT
LIGHTSBRIDGE TIWANON
LOCATION
เลขที่ 1 ถนนติวานนท์ แขวงติวานนท์ เขตเมืองเก่า จังหวัดขอนแก่น
OWNER
Origin Property Public Company Limited
402 Moo 4 Rd. Samsung 10, Samsung 107 Road,
Samsung 107 Road, Samsung 107 Road,
ARCHITECTS
I. ES & ASSOCIATE CO., LTD.
44/71-1 Moo 101 Bha Udom Road
(Opposite City Avenue Mall - B2)
Bangkok, Bangkok 10250
Tel : +662 002 303 1700
Fax : +662 002 303 1700
E-mail : i.es@i.es.co.th
STRUCTURAL ENGINEER
VSD CONSULTING Co., Ltd.
100/10-11 Moo 101 Bha Udom Road
Bangkok, Bangkok 10250
Tel : +662 002 303 1700
Fax : +662 002 303 1700
E-mail : vsd@vsd.co.th
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
TC
บริษัท ทีซี เทคโนโลยี จำกัด
TECHNOLOGY ASSOCIATES CO., LTD.
20/11 Moo 101 Bha Udom Road
Bangkok, Bangkok 10250
Tel : +662 002 303 1700
Fax : +662 002 303 1700
E-mail : tc@tc.co.th
LANDSCAPE ARCHITECTS
nlop
บริษัท นีโอ ดีไซน์ จำกัด
100/10-11 Moo 101 Bha Udom Road
Bangkok, Bangkok 10250
Tel : +662 002 303 1700
Fax : +662 002 303 1700
E-mail : nlop@nlop.co.th



7th FLOOR PLAN
SCALE 1:250

สัญลักษณ์	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
■	ผนัง	1	
□	ประตู	1	
○	หน้าต่าง	1	

สัญลักษณ์	รายการ	จำนวน	หมายเหตุ
■	ผนัง	1	
□	ประตู	1	
○	หน้าต่าง	1	

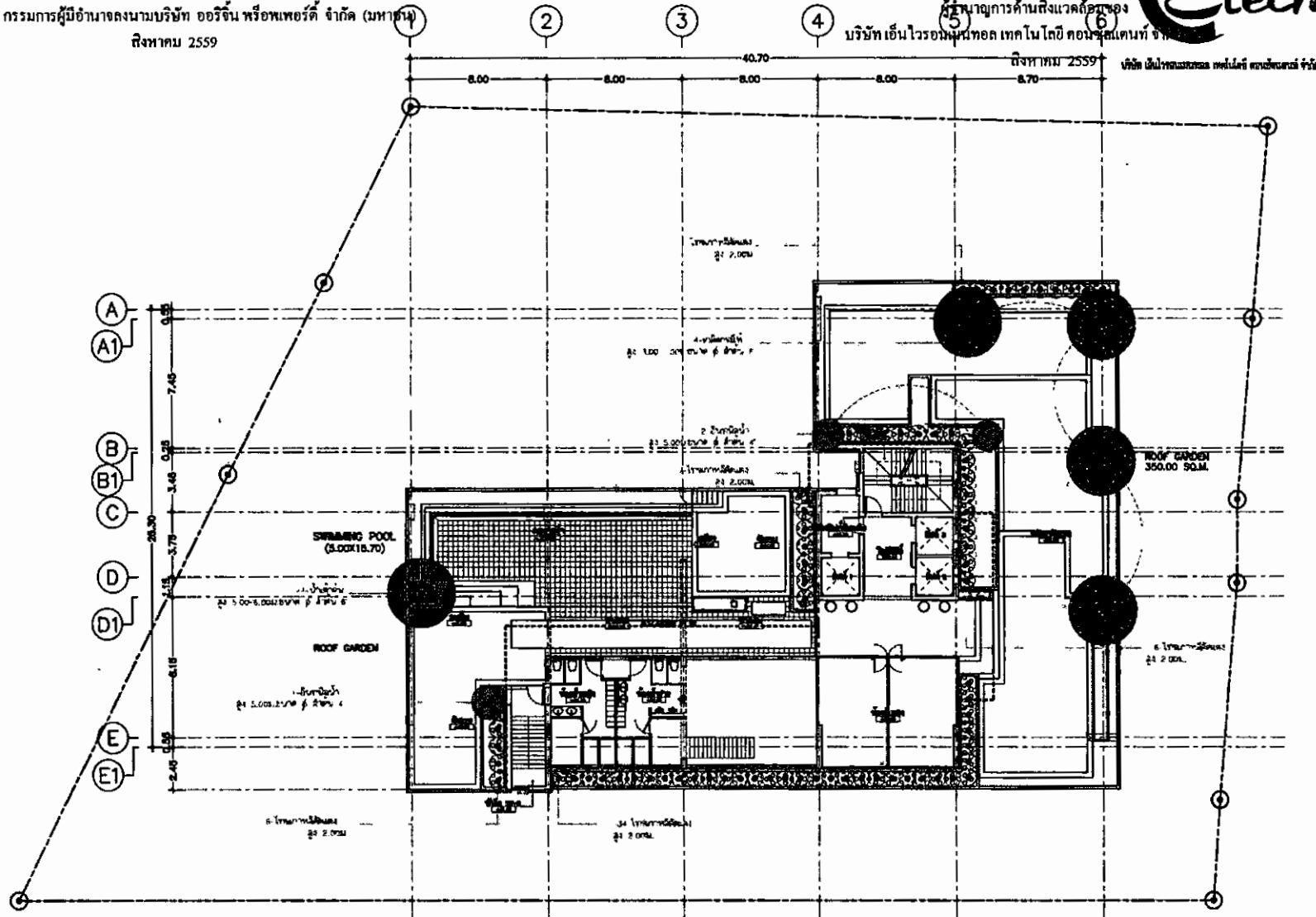
รูปที่ 14 แผนผังไม้ยืนต้นบริเวณชั้น 7

DRAWING TITLE
ผังไม้ยืนต้นชั้น 7
DRAWING PURPOSE
FOR EIA
DRAWN BY
PROJECT No.
LUN/P05-2015
SCALE : As Shown
DATE : 14 JUNE 2015
SHEET NUMBER
EIA-07

เลขที่.....
(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิริพร จริยคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
ถึงหากทม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

เลขที่.....
(นายเอก แก้วกระจ่าง)
กรรมการผู้จัดการทั่วไปของบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี คอนสตรัคชั่น จำกัด



25th FLOOR PLAN
SCALE: 1:250



รายการวัสดุ

วัสดุ	รายการ	จำนวน	หน่วย
พื้นผิว	พื้นผิว	4	sq.m
ผนัง	ผนัง	12.54	sq.m
ฝ้าเพดาน	ฝ้าเพดาน	9.63	sq.m

รายการวัสดุ

วัสดุ	รายการ	จำนวน	หน่วย
พื้นผิว	พื้นผิว	63	sq.m
ผนัง	ผนัง	42.14	sq.m

รูปที่ 15 แสดงไม้ยืนต้นบริเวณชั้น 25

PROJECT

KNIGHTSBRIDGE TIWANON
อาคารพาณิชย์ 5.5.5 ชั้น 1-5

LOCATION

ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

OWNER

Origin Property Public Company Limited
400 Street 2nd Building 15, Subson 107 Road,
Bangkok 10110, Bangkok, Thailand

ARCHITECTS

L & S ASSOCIATE CO., LTD.
44/1 1-Store RCA Laguna Garden
(Royal City Avenue Road - RCA)
1st Floor, RCA Laguna Garden
Bangkok, Thailand 10260
Tel : +66(0)2 253 1188
Fax : +66(0)2 253 1188
E-mail : lss@lssd.com

STRUCTURAL ENGINEER

VSD CONSULTING CO., LTD.
100/10-11 The Pinnacle Road,
Bangkok, Thailand 10110
Tel : +66(0)2 253 1188
Fax : +66(0)2 253 1188
E-mail : vsd@vsd.com

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

TECHNOLOGY ASSOCIATION CO., LTD.
100/10-11 The Pinnacle Road,
Bangkok, Thailand 10110
Tel : +66(0)2 253 1188
Fax : +66(0)2 253 1188
E-mail : tech@tech.com

LANDSCAPE ARCHITECTS

NIOP DESIGN LIMITED
1/10 Pong Pong Road,
Bangkok, Thailand 10110
Tel : +66(0)2 253 1188
Fax : +66(0)2 253 1188
E-mail : niop@niop.com

ARCHITECTS

นายเอก แก้วกระจ่าง 08-0000-0000
นายเอก แก้วกระจ่าง 08-0000-0000
นายเอก แก้วกระจ่าง 08-0000-0000
นายเอก แก้วกระจ่าง 08-0000-0000

LANDSCAPE ARCHITECTS

นายเอก แก้วกระจ่าง 08-0000-0000
นายเอก แก้วกระจ่าง 08-0000-0000

STRUCTURAL ENGINEER

นายเอก แก้วกระจ่าง 08-0000-0000
นายเอก แก้วกระจ่าง 08-0000-0000

ELECTRICAL ENGINEERS

นายเอก แก้วกระจ่าง 08-0000-0000
นายเอก แก้วกระจ่าง 08-0000-0000

MECHANICAL ENGINEERS

นายเอก แก้วกระจ่าง 08-0000-0000
นายเอก แก้วกระจ่าง 08-0000-0000

SANITARY ENGINEERS

นายเอก แก้วกระจ่าง 08-0000-0000
นายเอก แก้วกระจ่าง 08-0000-0000

DRAWING PURPOSE

FOR EIA

DRAWN BY

PROJECT No.

100/10-11

SCALE: 1:250

DATE: 14 JUNE 2019

ALL RIGHTS ARE THE PROPERTY OF L & S ASSOCIATE CO., LTD. AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION. DO NOT SCALE DRAWING. ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR.

SHEET NUMBER

EIA-08

ตั้งชื่อ.....

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ตั้งชื่อ.....

Etech

(นางอารดา จรุงเอก และนางสาวศิริกมล จริยกุล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

(นายเอก แก้วกระจำ)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์คอนโซล จำกัด

KNIGHTSBRIDGE TIWANON

โครงการคอนโดมิเนียม 3 อาคาร 35 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

LOCATION

ที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 11/1111111111

OWNER

Origin Property Public Company Limited

400 Road 1st Floor 12, 13th Floor 12F Road,

Samyong Road 12th Floor, Samyong Road,

ARCHITECTS

L. 60 & ASSOCIATE CO., LTD.

40/11 1-10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

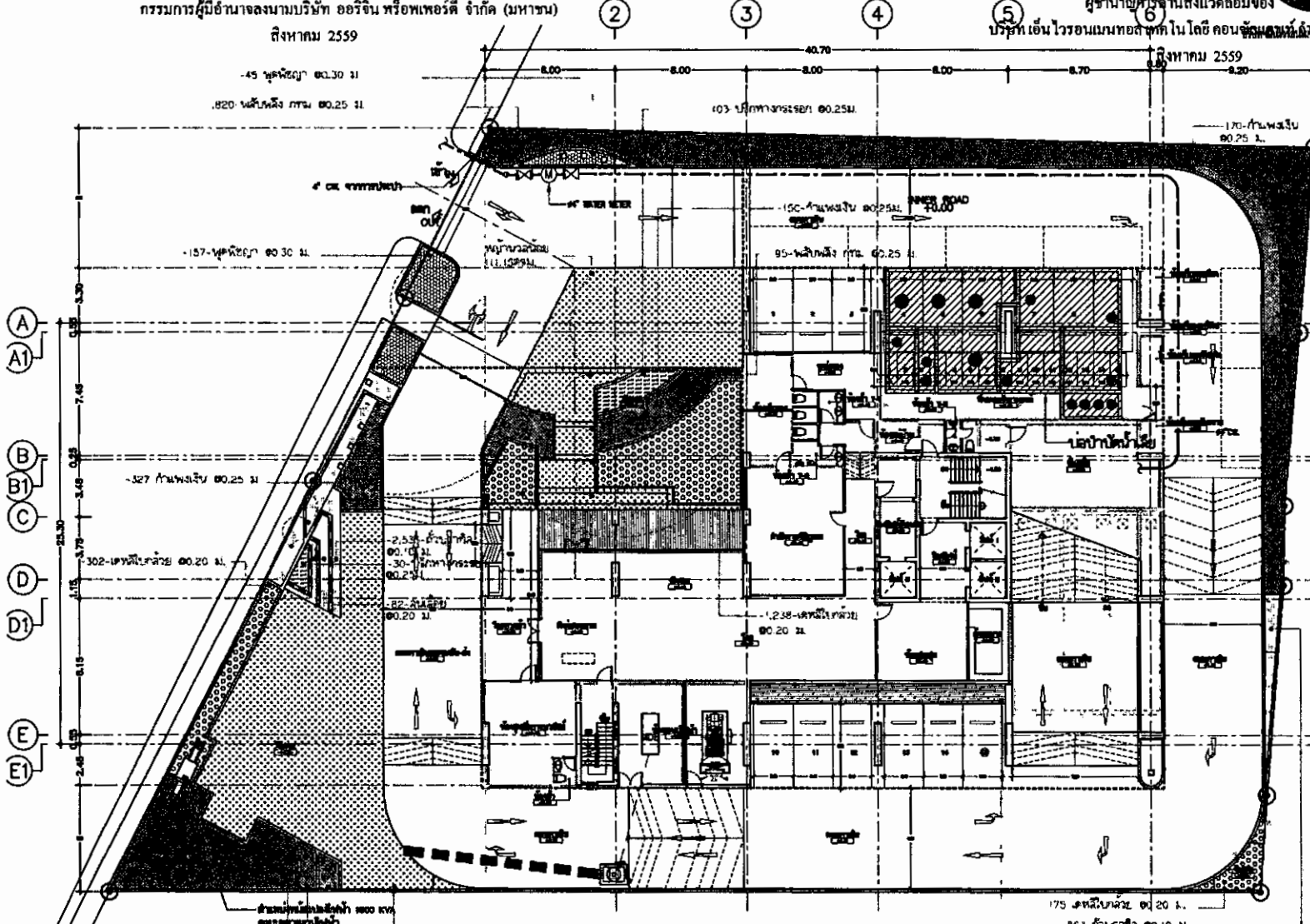
10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor

10th Floor 10th Floor 10th Floor 10th Floor



GROUND FLOOR PLAN

SCALE 1:250



ประเภท	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)
พื้นที่อาคาร	2,200	43.93
พื้นที่จอดรถ	200	72.20
พื้นที่สวน	2,200	50.00
พื้นที่ทางเดิน	33	5.11
พื้นที่สวนน้ำ	1,232	18.32

ประเภท	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)
พื้นที่อาคาร	200	18.16
พื้นที่สวน	730	43.67
พื้นที่สวนน้ำ	60	3.76
พื้นที่สวนน้ำ	-	274.50 ตร.ม.

รูปที่ 16 แผนผังไม้พุ่มไม้คลุมดินบริเวณชั้นต่าง

ลงชื่อ.....

(นางสาวดาร จรุงเอก และนางสาวศิริพร จรุงกุล)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

(นายเอก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ

บริษัทเอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

PROJECT

KNIGHTSBRIDGE TIWANON

โครงการคอนโดฯ 24 ชั้น ชั้น 7 อาคาร

LOCATION

ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ

OWNER

Origin Property Public Company Limited

408 Road 202 Bangkok 10, Thailand 10110
Tel : 02-000-0000, 02-000-0001
Fax : 02-000-0002, 02-000-0003

ARCHITECTS

1. 85 & ASSOCIATE CO., LTD.
25/1 Lachana Road, Lachana
Bangkok 10310
Tel : 02-000-0000
Fax : 02-000-0001
E-mail : 185and85@yahoo.com

STRUCTURAL ENGINEER

VSD CONSULTING CO., LTD.
100/10-12 Pong Pong Road,
Bangkok, Thailand 10400
Tel : 02-000-0000
E-mail : vsdconsulting@yahoo.com

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

บริษัท เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด
TECHNOLOGY ASSOCIATION CO., LTD.
100/10-12 Pong Pong Road,
Bangkok, Thailand 10400
Tel : 02-000-0000
E-mail : technologyassociation@yahoo.com

LANDSCAPE ARCHITECTS

บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด
DESIGN DESIGN CO., LTD.
100/10-12 Pong Pong Road,
Bangkok, Thailand 10400
Tel : 02-000-0000
E-mail : designdesign@yahoo.com

ARCHITECTS

นายสมศักดิ์ งามน้อย 000.000
นายสมศักดิ์ งามน้อย 000.000
นายสมศักดิ์ งามน้อย 000.000
นายสมศักดิ์ งามน้อย 000.000

LANDSCAPE ARCHITECTS

นายสมศักดิ์ งามน้อย 000.000
นายสมศักดิ์ งามน้อย 000.000

STRUCTURAL ENGINEER

นายสมศักดิ์ งามน้อย 000.000
นายสมศักดิ์ งามน้อย 000.000

ELECTRICAL ENGINEERS

นายสมศักดิ์ งามน้อย 000.000
นายสมศักดิ์ งามน้อย 000.000

MECHANICAL ENGINEERS

นายสมศักดิ์ งามน้อย 000.000
นายสมศักดิ์ งามน้อย 000.000

SANITARY ENGINEERS

นายสมศักดิ์ งามน้อย 000.000
นายสมศักดิ์ งามน้อย 000.000

DRAWING TITLE

ผังไม่พร้อมชั้น 7

DRAWING PURPOSE

FOR EIA

DRAWN BY

PROJECT No. LBS/P25-2015
SCALE : As Shown
DATE : 14 APR 2009

SHEET NUMBER

EIA-10

ALL RIGHTS ARE THE PROPERTY OF LBS & ASSOCIATE CO., LTD. AND CANNOT BE USED WITHOUT WRITTEN PERMISSION DO NOT REUSE OR REPRODUCE ALL REPRODUCTIONS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONSTRUCTION

130/143

7th FLOOR PLAN

SCALE

1:250



จำนวนพื้นที่ใช้สอย

พื้นที่ใช้สอย	จำนวน	พื้นที่ (sq.m.)
พื้นที่ใช้สอยรวม	280	12.53
พื้นที่ใช้สอยเฉพาะ	234	10.34
พื้นที่ใช้สอยเฉพาะ	234	9.34
พื้นที่ใช้สอยเฉพาะ	3	1.83
พื้นที่ใช้สอยเฉพาะ	6	1.87
พื้นที่ใช้สอยเฉพาะ	4	20.78

รูปที่ 17 ผังแสดงไม้ท่อนไม้คลุมดินบริเวณชั้น 7

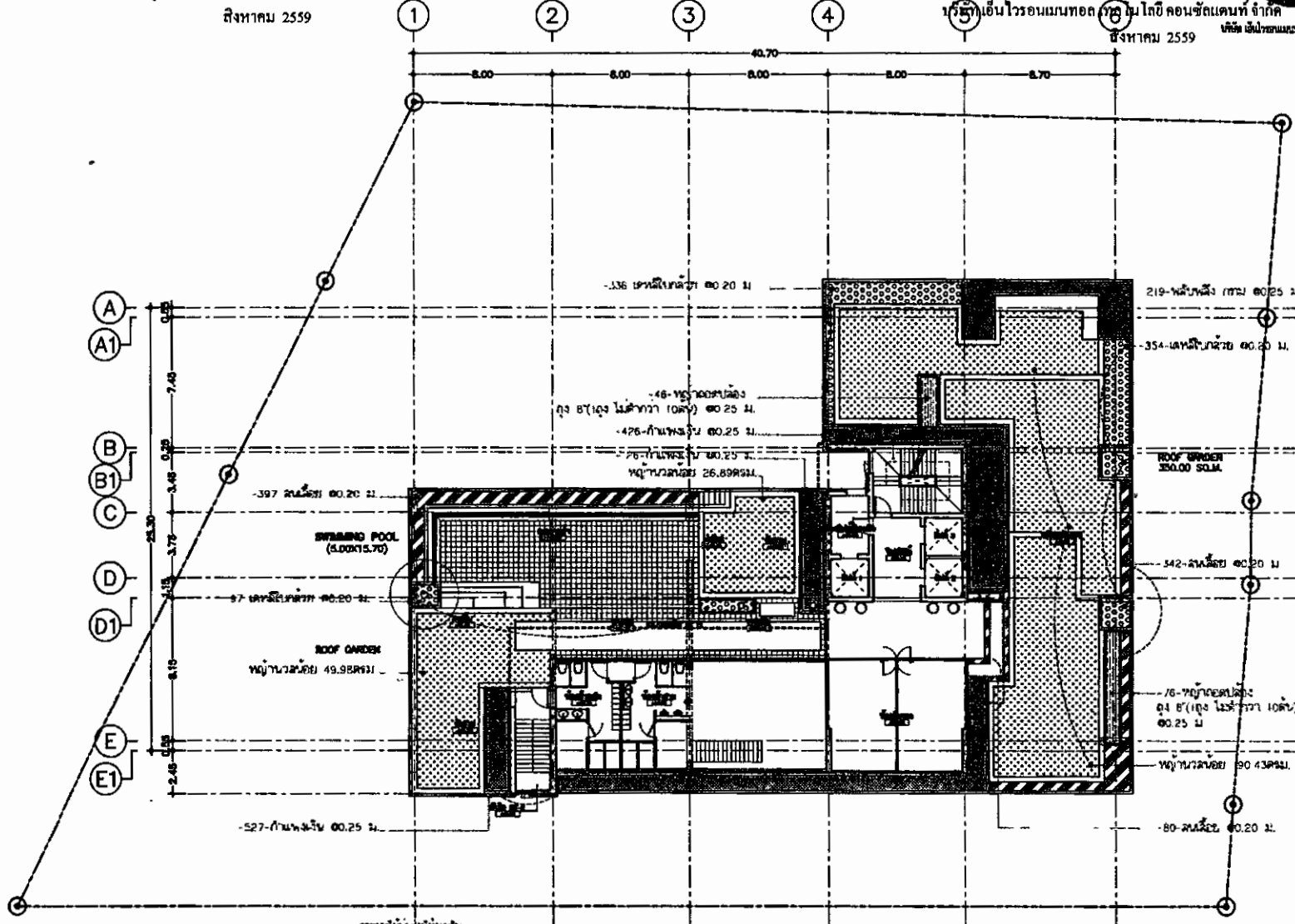
ลงชื่อ.....
(นางอรุณดา จรุงเอก และนางสาวศิริพร จรุงกุล)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....
(นายเอนก แก้วกระจ่าง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ทอล กรุ๊ป จำกัด
สิงหาคม 2559



PROJECT NIGHTSBRIDGE TWANON
LOCATION
OWNER
ORIGIN PROPERTY PUBLIC COMPANY LIMITED
408 Moo 8 Soi Road 15, Sukhumvit 107 Road,
Bangkok 10110, Thailand
ARCHITECTS
L. & ASSOCIATE CO., LTD.
16/1 E-Market SOI Langsuan Garden
Royal City Avenue Road - SOI
16, Langsuan, Bangkok 10250
Tel : +66(0)2 525 1188
Fax : +66(0)2 525 1185
E-mail : l&a@l-a.co.th
STRUCTURAL ENGINEER
VSD CONSULTANT CO., LTD.
104/10-11 New Petchaburi Road,
Bangkok, Thailand 10330
Tel : +66(0)2 699 1000
Fax : +66(0)2 699 1001
MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
TPO
บริษัท เทคโนโลยี วิศวกรรม จำกัด
TECHNOLOGY ASSOCIATION CO., LTD.
84/11 Rama 9 Rd. Rama 9 Road
Bangkok 10240, Thailand
Tel : +66(0)2 525 1188
Fax : +66(0)2 525 1185
LANDSCAPE ARCHITECTS
บริษัท ดิไซน์ ลีฟ จำกัด
DESIGN LEEF LIMITED
1/10 Rama 9 Road Building,
101 Rama 9 Road, Bangkok 10240, Thailand
Tel : +66(0)2 525 1188
Fax : +66(0)2 525 1185
ARCHITECTS
นายสมศักดิ์ ธรรมรักษ์ 08-00000000
นายสมศักดิ์ ธรรมรักษ์ 08-00000000
นายสมศักดิ์ ธรรมรักษ์ 08-00000000
นายสมศักดิ์ ธรรมรักษ์ 08-00000000
LANDSCAPE ARCHITECTS
นายสมศักดิ์ ธรรมรักษ์ 08-00000000
STRUCTURAL ENGINEER
นายสมศักดิ์ ธรรมรักษ์ 08-00000000
ELECTRICAL ENGINEERS
นายสมศักดิ์ ธรรมรักษ์ 08-00000000
MECHANICAL ENGINEERS
นายสมศักดิ์ ธรรมรักษ์ 08-00000000
SANITARY ENGINEERS
นายสมศักดิ์ ธรรมรักษ์ 08-00000000
DRAWING TITLE
ผังโครงสร้างชั้น 25
DRAWING PURPOSE
FOR EIA
DRAWN BY
PROJECT No.
LSE/PCS-2015
SCALE : As Shown
DATE : 14 JUNE 2015
SHEET NUMBER
EIA-11
ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF L. & ASSOCIATE
CO., LTD. AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN
PERMISSION. DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS
SHOWN ON DRAWINGS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE
NOTED.

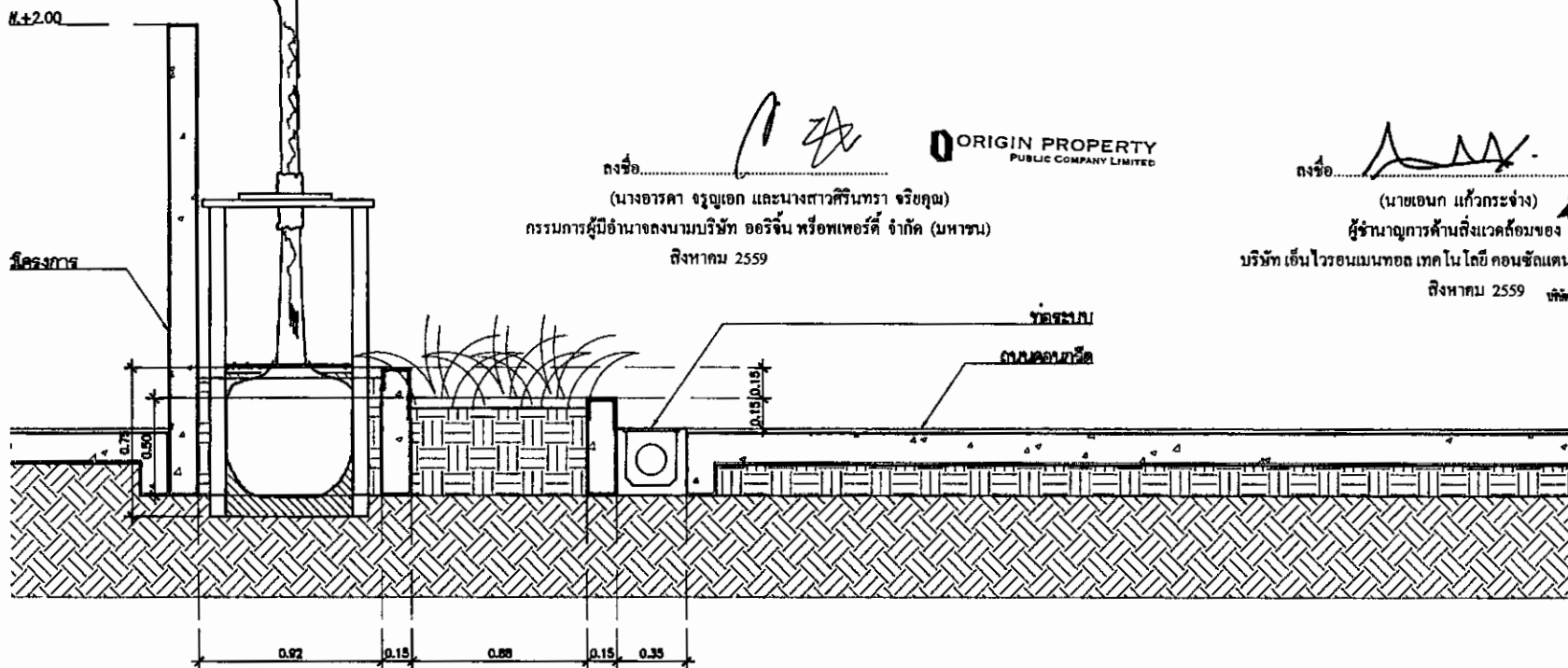


จากทางนี้ดูเป็นไม้คลุมดิน

สัญลักษณ์	รายการ	จำนวน(ตัว)	พื้นที่ (ตร.ม.)
■	พื้นไม้ลามิเนต	819	13.66
■	เสาคอนกรีต	787	31.48
■	คาน้ำ	819	31.76
■	พญานาค	122	7.62
■	กำแพง	1,079	67.43
■	พญานาค	-	747.3 (PK M)

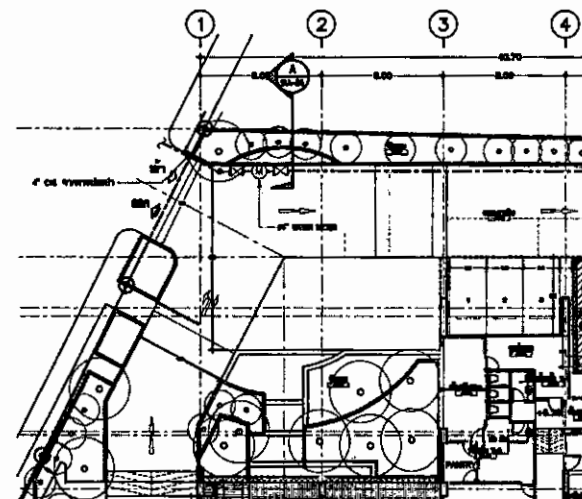
25th FLOOR PLAN
SCALE 1:250

รูปที่ 18 ผังแสดงไม้คลุมไม้คลุมดินบริเวณชั้น 25



ลงชื่อ.....
(นายเชนก แก้วกระจ่าง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์
สิงหาคม 2559

แบบขยายแสดงรูปตัดที่ 1
SCALE 1 : 25



KEY PLAN

PROJECT

KNIGHTSBRIDGE TIANWAN
โครงการคอนโด อาคาร 24 ชั้น 470x110 ม. 100x110

LOCATION
ถนนวิภาวดี รามคำแหง แขวงดินแดง กรุงเทพมหานคร

OWNER
Origin Property Public Company Limited

488 Moo 21 Samsat 14, Subsector 102 Road,
Samsat Road District, Bangkok, Thailand.

ARCHITECTS
L. HS & ASSOCIATE CO., LTD.
45/1 1-Flower Naga Legend Queens
(Opposite City Avenue Road - RCA)
4th Floor/4F, Pannat 1st, Bangkok
Maprangrang, Bangkok 10290
Tel : +66(0)2 903 1158
Fax : +66(0)2 903 1159
E-mail : l.h.s@lhasociates.com

STRUCTURAL ENGINEER
VSD Consultant Co., Ltd.
100/10-11 Tha Phra Pathai Road
Mueang, Pathumthani, Bangkok 10160
Tel : +66(0)2-6255 700 Fax : +66(0)2-6255 701
E-mail : vsd@vsc.com

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

TAC THE AMERICAN
TECHNOLOGY ASSOCIATION CO., LTD.
100/101 CHINESE BAY
COMMERCIAL TRADING, HONGKONG
TEL: 252-4222-4223-4 FAX: 252-4224

LANDSCAPE ARCHITECTS

นิตยา ดนัย นิยมกุล
NIMP DESIGN LIMITED
1/10 Phatani Road Building
2nd Floor 2/2 Phatani Rd.
Bangkok 10130 Thailand
Tel : 02 6200262
E-Mail : nimpdesign@gmail.com

ARCHITECTS		
varshil sharma	989.053	Handwritten signature
varshil sharma	989.700	Handwritten signature
varshil sharma	989.707	Handwritten signature
varshil sharma	989.885	Handwritten signature
LEAD ARCHITECTS		
varshil sharma	A-1571	Handwritten signature
STRUCTURAL ENGINEER		
varshil sharma	989.754	Handwritten signature
ELECTRICAL ENGINEERS		
varshil sharma	989.888	Handwritten signature
MECHANICAL ENGINEERS		
varshil sharma	989.776	Handwritten signature
SANITARY ENGINEERS		
varshil sharma	989.84	Handwritten signature
varshil sharma	989.883	Handwritten signature

DRAWING TITLE

แบบแฉกรูปตัดที่ 1

DRAWING PURPOSE
FOR EIA

DRAWN BY _____

1

PROJECT No. LRO/P32-2018	SHEET NUMBER EIA-24
SCALE : As Shown	
DATE : 14 JUNE 2018	

ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF L. O. & ASSOCIATE
CORPORATION AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN
PERMISSION DO NOT SCALE (DIMENSIONS AND MEASUREMENTS)
MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR

รูปที่ 23 รูปตัดที่ 1

136/143

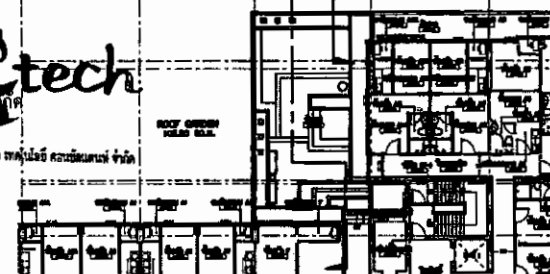
นางชื่อ.....
(นางอรุณ จรูญเอก และนางสาวศรินทร์พร จริยคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

นางชื่อ.....
(นายแอนก แก้วกระจ่าง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2559
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด



KEY PLAN



PROJECT

KNIGHTSBRIDGE TIWANON
โครงการคอนโดมิเนียม อาคาร 24 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

LOCATION

ถนนวิภาวดีรังสิต กม. 24 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER

Origin Property Public Company Limited

405 Rama 9 Road, Bangkok 10300, Thailand
Tel : +662-000-0000 Fax : +662-000-0000

ARCHITECTS

L 65 & ASSOCIATE CO., LTD.
45/11-11/12 Rama 9 Road - 65/1
Bangkok 10300, Thailand
Tel : +662-000-0000 Fax : +662-000-0000
E-mail : l65@l65.co.th

STRUCTURAL ENGINEER

VSD CONSULTING CO., LTD.
405/10-11 Rama 9 Road - 65/1
Bangkok 10300, Thailand
Tel : +662-000-0000 Fax : +662-000-0000
E-mail : vsd@vsd.co.th

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER
405/10-11 Rama 9 Road - 65/1
Bangkok 10300, Thailand
Tel : +662-000-0000 Fax : +662-000-0000
E-mail : mec@mec.co.th

LANDSCAPE ARCHITECTS

LANDSCAPE ARCHITECTS
405/10-11 Rama 9 Road - 65/1
Bangkok 10300, Thailand
Tel : +662-000-0000 Fax : +662-000-0000
E-mail : lsc@lsc.co.th

ARCHITECTS

ARCHITECTS
405/10-11 Rama 9 Road - 65/1
Bangkok 10300, Thailand
Tel : +662-000-0000 Fax : +662-000-0000
E-mail : arch@arch.co.th

LANDSCAPE ARCHITECTS

LANDSCAPE ARCHITECTS
405/10-11 Rama 9 Road - 65/1
Bangkok 10300, Thailand
Tel : +662-000-0000 Fax : +662-000-0000
E-mail : lsc@lsc.co.th

STRUCTURAL ENGINEER

STRUCTURAL ENGINEER
405/10-11 Rama 9 Road - 65/1
Bangkok 10300, Thailand
Tel : +662-000-0000 Fax : +662-000-0000
E-mail : str@str.co.th

ELECTRICAL ENGINEERS

ELECTRICAL ENGINEERS
405/10-11 Rama 9 Road - 65/1
Bangkok 10300, Thailand
Tel : +662-000-0000 Fax : +662-000-0000
E-mail : elec@elec.co.th

MECHANICAL ENGINEERS

MECHANICAL ENGINEERS
405/10-11 Rama 9 Road - 65/1
Bangkok 10300, Thailand
Tel : +662-000-0000 Fax : +662-000-0000
E-mail : mec@mec.co.th

SANITARY ENGINEERS

SANITARY ENGINEERS
405/10-11 Rama 9 Road - 65/1
Bangkok 10300, Thailand
Tel : +662-000-0000 Fax : +662-000-0000
E-mail : san@san.co.th

DRAWING TITLE

แบบแสดงรูปตัดที่ 2

DRAWING PURPOSE

FOR EIA

DRAWN BY

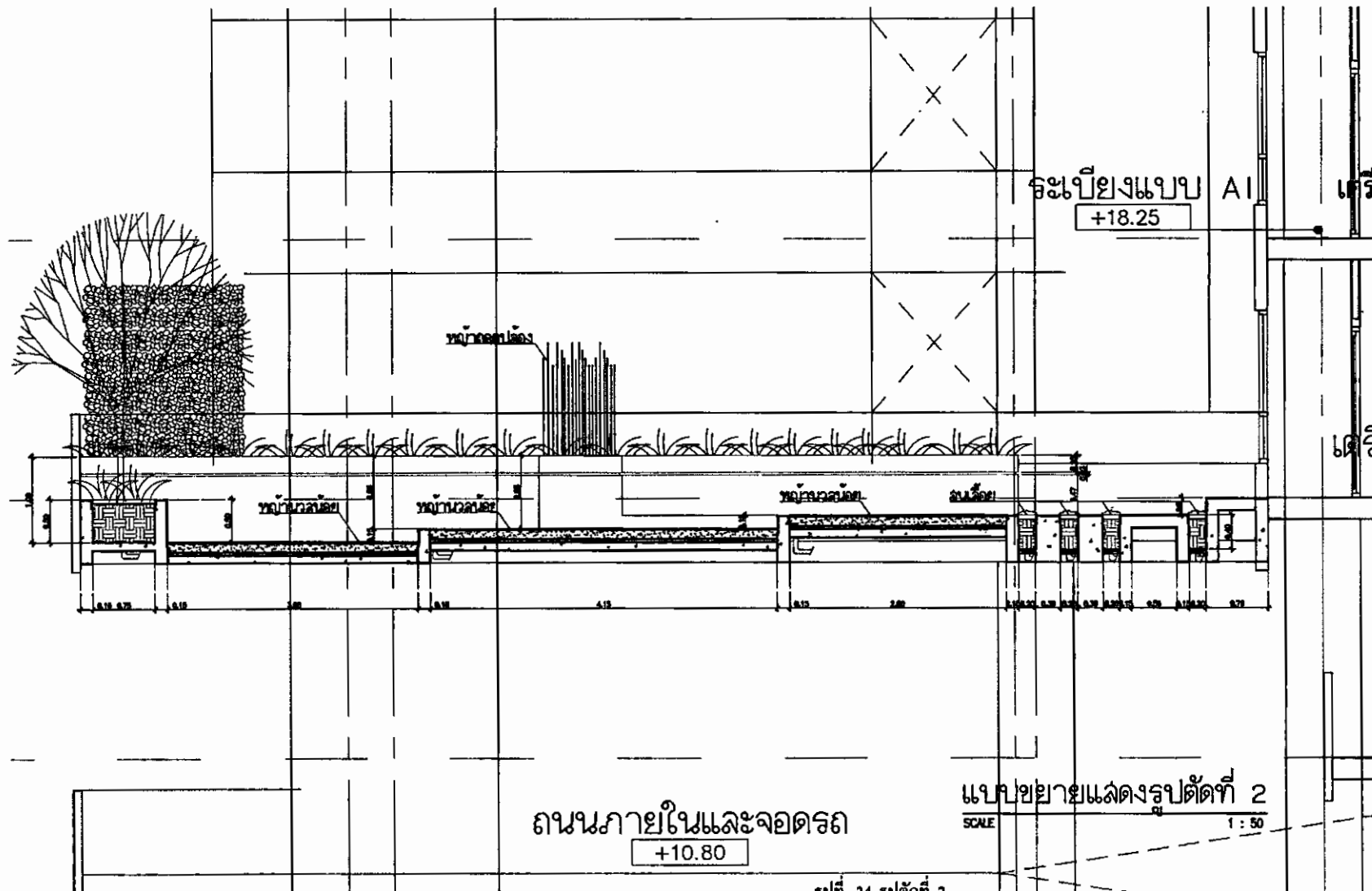
PROJECT No.

SCALE 1:50

DATE 14 JUNE 2019

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF L 65 & ASSOCIATE CO., LTD. AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION. DO NOT SCALE DRAWING. ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR.

137/143



ถนนภายในและจอดรถ

+10.80

แบบขยายแสดงรูปตัดที่ 2

SCALE 1:50

รูปที่ 24 รูปตัดที่ 2



Architectural floor plan of the roof of the World Trade Center. The plan shows a complex arrangement of structural elements, including a central core and a perimeter of columns. Various rooms and equipment areas are labeled, such as 'ELEVATOR SHAFT', 'ELECTRICAL ROOM', 'MECHANICAL ROOM', 'STAIR', and 'ROOF DECK'. The plan is oriented with North at the top, indicated by a north arrow. The text 'ROOF STRUCTURE' and '100.00 S.F.' is visible on the left side of the plan.

[illegible]

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

 **With related technology to**
TECHNOLOGY ASSOCIATION COLLEGE
2015/16 ROAD OF THE PLAINS TOWER
CHICAGO, ILLINOIS 60604-1000
TEL: 312-432-4300 FAX: 312-432-4300

LANDSCAPE ARCHITECTS

nlep

1000 Old River Dr
NEP Design Limited
1/40 Peach Place Building
60 St-Georges/Highway 40
Barnsley/Highway 40/Highway 40/Highway 40
Tel : 416-291-1111
E-mail : info@nepdesign.com

ARCHITECTS		DATE
Van der Grinten	1981.005	1/1/82
Van der Grinten	1981.7045	1/1/82
Van der Grinten	1981.7047	1/1/82
Van der Grinten	1981.8000	1/1/82

LANDSCAPE ARCHITECTS
Vandenberg State Park 4-18-77

STRUCTURAL ENGINEER	
STAMPED HEREIN	<i>St. H.</i>

ELECTRICAL ENGINEERS

वर्गिकृत विवरण	लक्ष्य
----------------	--------

MECHANICAL ENGINEERS	
1/1/2001 1/1/2001 25,770	<i>[Signature]</i>

SANITARY ENGINEERS

Serial No.	224	Page No.
PROPERTY		

[illegible]

DRAWING TITLE

แบบแสดงรูปตัด 3-4

**DRAINING PURPOSE
FOR EIA**

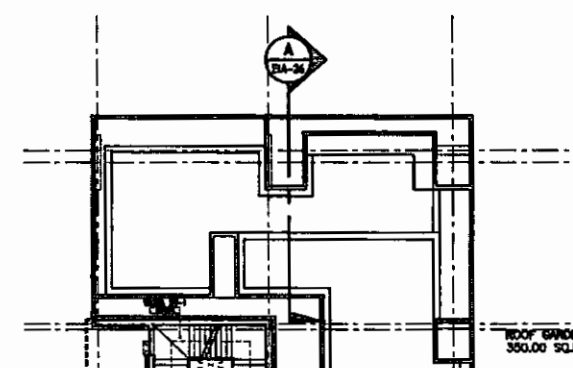
DRAWN BY

PROJECT No. 9	SHEET NUMBER
---------------	--------------

EIA-26

ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF L. 65 & ASSOCIATE
CO., LTD. AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN

PERMISSION DO NOT WRITE OR MAKE ANY CHANGES
 138/143



ลงชื่อ.....   **ORIGIN**
(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิรินพพร จริยคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิน พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
สิงหาคม 2559

ลงชื่อ.....
(นายเชนทก แก้วกระจ่าง)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ
บริษัท เอ็น ไวโรนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด
สิงหาคม 2559

DRAWN BY		
PROJECT No.		SHEET NUMBER
100-707-1015		EIA-26
DATE 17 JUL 2006		

ALL RIGHTS ARE THE PROPERTY OF L & A ASSOCIATE
 CO., INC. AND CANNOT BE USED WITHOUT WRITTEN
 PERMISSION OF L & A ASSOCIATE CO. INC. OR L & A CONTRACTOR
 1700/1/A

ตั้งชื่อ

(นางอารดา จรูญเอก และนางสาวศิรินทรา จริตฤณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

ถึงหากม 2559

ORIGI.
PUBLIC COMPANY LIMITED

RTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ตั้งชื่อ

(นายอนุช แก้วกระจำ)

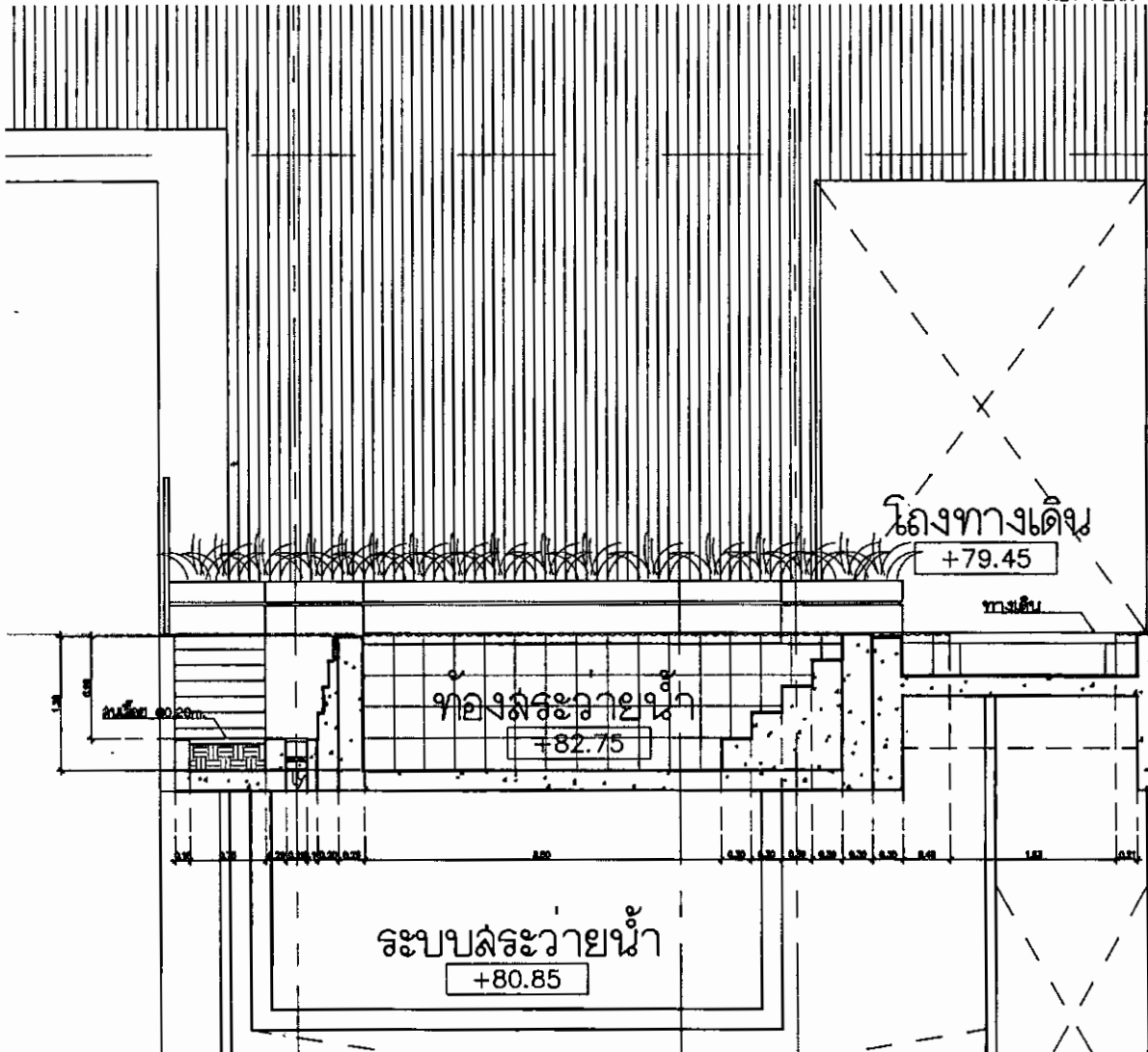
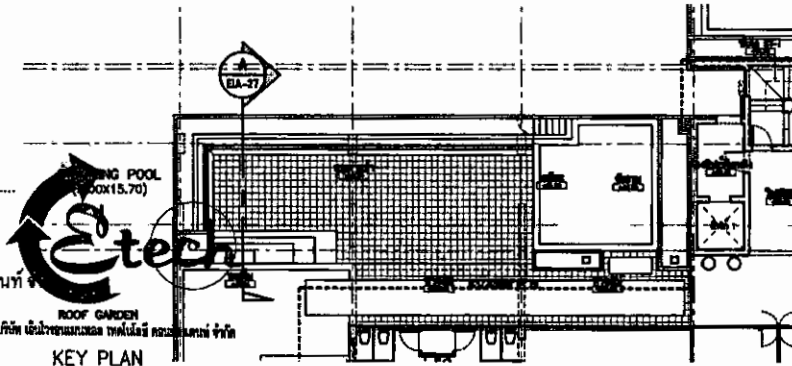
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด

ถึงหากม 2559



KEY PLAN



รูปที่ 26 รูปตัดที่ 5

PROJECT

KNIGHTSBRIDGE TIWANON

อาคารพาณิชย์ 3.3.3 ชั้น 4 ชั้น 1 อาคาร

LOCATION

ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร

OWNER

Origin Property Public Company Limited

405 Street 10, Building 10, 10th Floor, Bangkok 10310, Thailand

ARCHITECTS

L. SO & ASSOCIATE CO., LTD.
40/1 1-10000 RD, Laguna Station
Bangkok, Thailand 10310
Tel : +66(0)2 203 1100
Fax : +66(0)2 203 1108
E-mail : info@lsoarchitect.com

STRUCTURAL ENGINEER

VSD Consultant Co., Ltd.
100/10-10/11 New Pochairat Road
Bangkok, Thailand 10310
Tel : +66(0)2-620-0000 Fax : +66(0)2-620-0000
E-mail : info@vsd-engineer.com

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

บริษัท เทคโนโลยี อสังหาริมทรัพย์ จำกัด
TECHNOLOGY ASSOCIATES CO., LTD.
10/100 RD, 10/100 PLOUGH TOWER
CHANGKONG, WONGKONG, THAILAND 10310
TEL: 02-010-1200-1200-9 Fax: 02-010-1200-9

LANDSCAPE ARCHITECTS

บริษัท ดีไซน์ ดีไซน์ จำกัด
NIP DESIGN LIMITED
1/100 Street 10, 10th Floor, Bangkok, Thailand 10310
Tel : 02-010-1200
E-mail : info@nipdesign.com

ARCHITECTS

นายสมศักดิ์ อภิชาติพงศ์ 255.055
นายสมศักดิ์ อภิชาติพงศ์ 255.055
นายสมศักดิ์ อภิชาติพงศ์ 255.055
นายสมศักดิ์ อภิชาติพงศ์ 255.055

LANDSCAPE ARCHITECTS

นายสมศักดิ์ อภิชาติพงศ์ 255.055

STRUCTURAL ENGINEER

นายสมศักดิ์ อภิชาติพงศ์ 255.055

ELECTRICAL ENGINEERS

นายสมศักดิ์ อภิชาติพงศ์ 255.055

MECHANICAL ENGINEERS

นายสมศักดิ์ อภิชาติพงศ์ 255.055

SANITARY ENGINEERS

นายสมศักดิ์ อภิชาติพงศ์ 255.055

วิศวกรตรวจสอบงานวิศวกรรม

นายสมศักดิ์ อภิชาติพงศ์ 255.055

DRAWING TITLE

แบบแปลนรูปตัดที่ 5

DRAWING PURPOSE
FOR EIA

DRAWN BY

PROJECT No.

106/P30-2015

SCALE : As Shown

DATE : 14 JUNE 2015

SHEET NUMBER

EIA-27

ALL DRAWINGS ARE THE PROPERTY OF L. SO & ASSOCIATE CO., LTD. AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR WRITTEN PERMISSION. DO NOT SCALE DRAWINGS. ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR.

ลงชื่อ.....

(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศรินทรา จริยคุณ)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

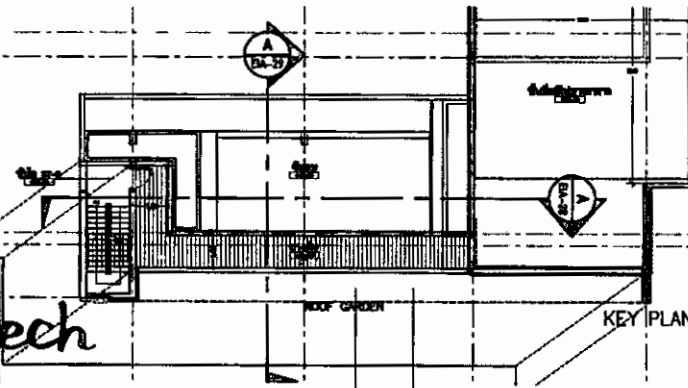
(นายเอกก แก้วกระจ่าง)

ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อมของ

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์

สิงหาคม 2559

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด



PROJECT

KNIGHTSBRIDGE TIWANON

อาคารพาณิชย์ A&A 34 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

LOCATION

ถนนวิภาวดีรังสิต กม.34 จ.ปทุมธานี

OWNER

Origin Property Public Company Limited

499 Moo 10 Bang Si, Suburbs, 107 Road,
Bangkok Sub District, Bangkok, Thailand.

ARCHITECTS

L 88 & ASSOCIATE CO., LTD.
45/1 1-Home RCA Laguna Garden
Chang City Avenue Road - RCA
3rd Floor, Bangkok, Thailand, 10300
Tel : +66(0)2 563 1100
Fax : +66(0)2 563 1168
E-mail : l88@l88.co.th

STRUCTURAL ENGINEER

VSD CONSULTANT CO., LTD.
105/79-77 New Pochairat Road,
Chulabhorn, Bangkok, 10300
Tel : +66(0)2 563 1100
Fax : +66(0)2 563 1168
E-mail : vsd@vsd.co.th

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

TECHNOLOGY ASSOCIATES CO., LTD.
45/1 1-Home RCA Laguna Garden
Chang City Avenue Road - RCA
3rd Floor, Bangkok, Thailand, 10300
Tel : +66(0)2 563 1100
Fax : +66(0)2 563 1168
E-mail : tech@tech.co.th

LANDSCAPE ARCHITECTS

niop DESIGN LIMITED
1/10 Thong Phao Building,
3rd Floor, Bangkok, Thailand, 10300
Tel : +66(0)2 563 1100
Fax : +66(0)2 563 1168
E-mail : niop@niop.co.th

ARCHITECTS

นายเอกก แก้วกระจ่าง 081-455
นายอริย์ ทรัพย์ชัย 081-708
นายอริย์ ทรัพย์ชัย 081-708
นายอริย์ ทรัพย์ชัย 081-708

LANDSCAPE ARCHITECTS

นายเอกก แก้วกระจ่าง 081-777

STRUCTURAL ENGINEER

นายเอกก แก้วกระจ่าง 081-777

ELECTRICAL ENGINEERS

นายเอกก แก้วกระจ่าง 081-777

MECHANICAL ENGINEERS

นายเอกก แก้วกระจ่าง 081-777

SANITARY ENGINEERS

นายเอกก แก้วกระจ่าง 081-777

วิศวกรตรวจสอบงานก่อสร้าง

นายเอกก แก้วกระจ่าง 081-777

DRAWING TITLE

แบบแสดงรูปตัดที่ 7

DRAWING PURPOSE

FOR EIA

DRAWN BY

PROJECT No.

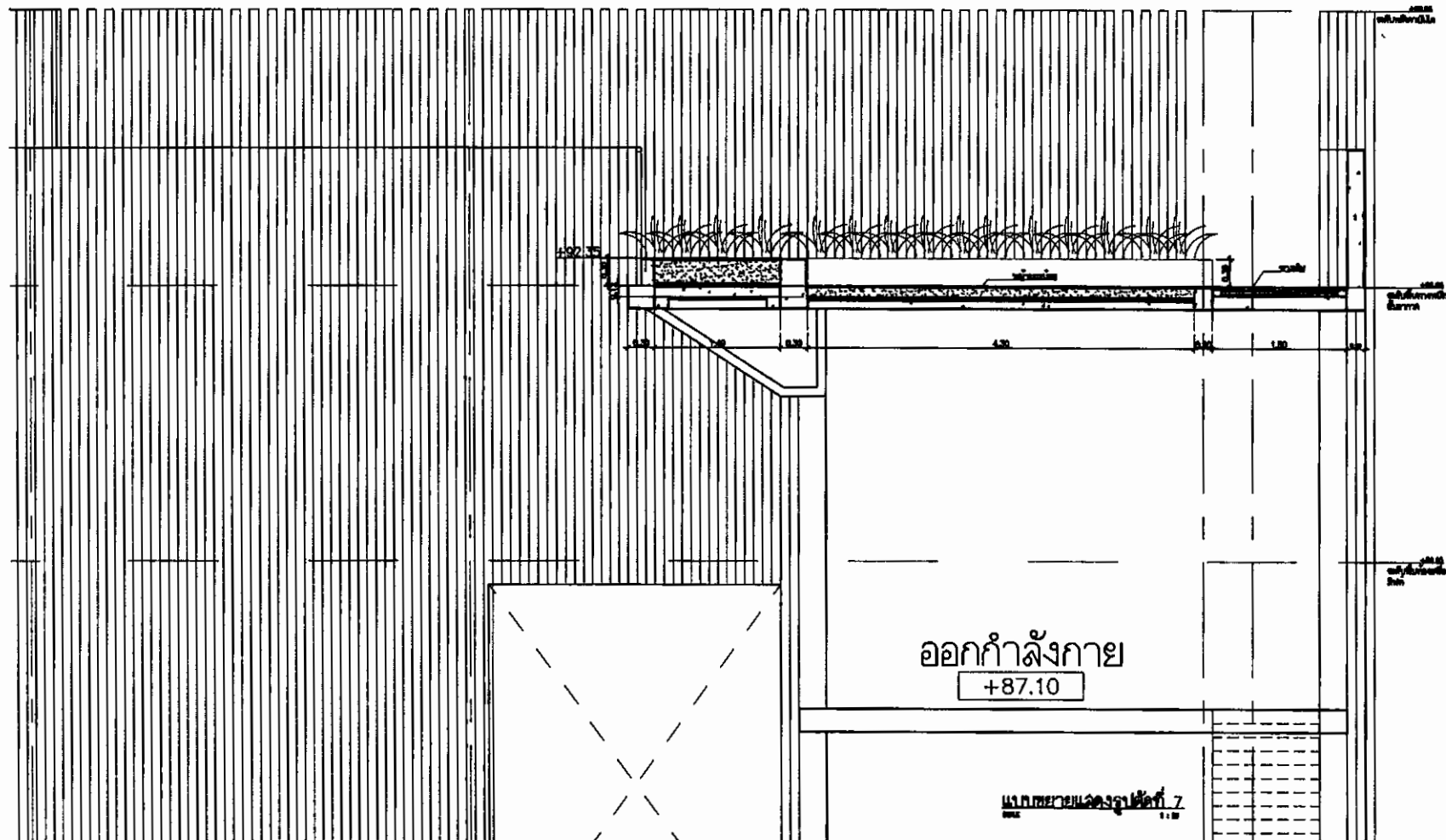
100/100-0015

SCALE : As Shown

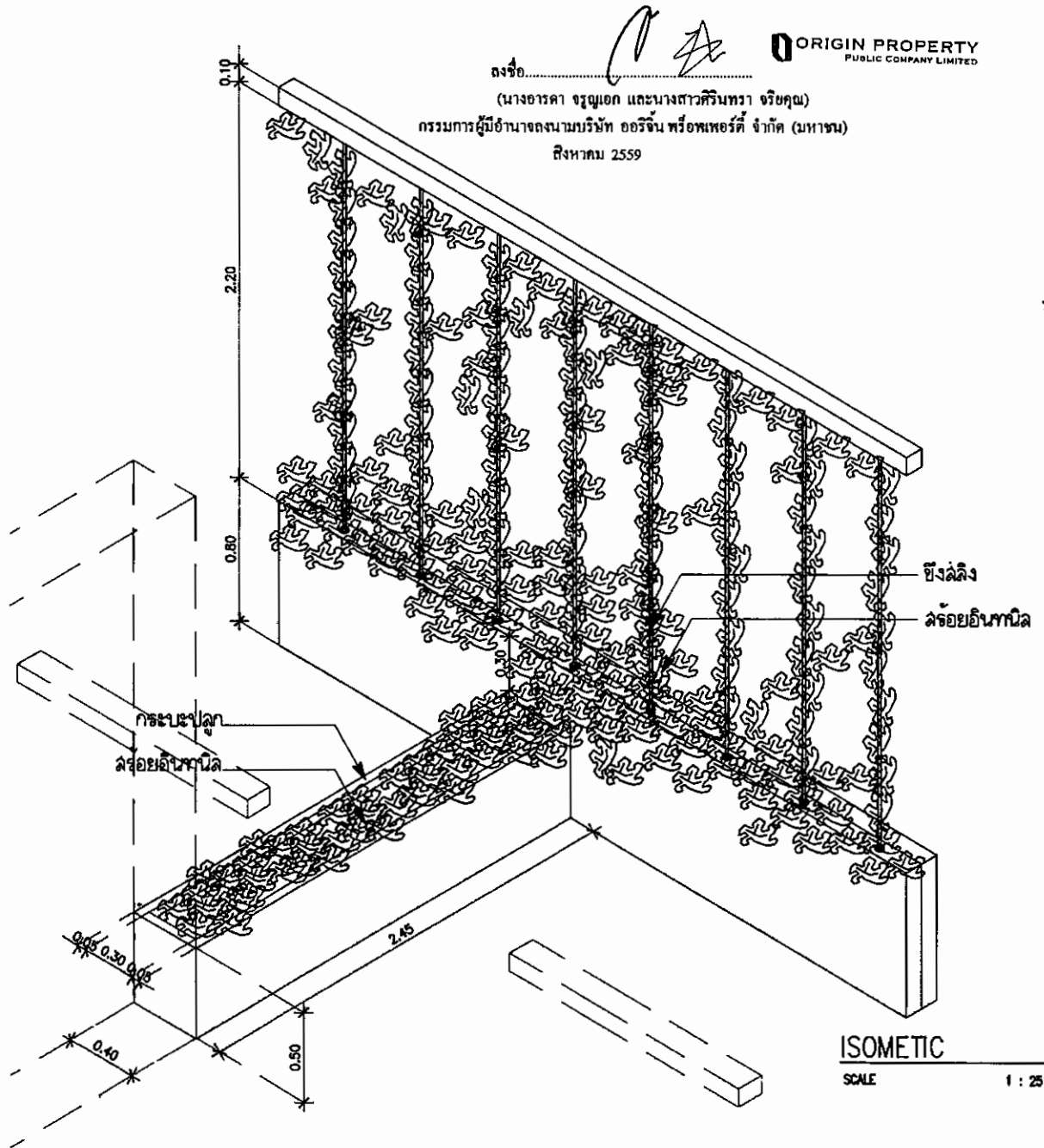
DATE : 14 JUNE 2016

ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF L 88 & ASSOCIATE

141/143 MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONTRACTOR



รูปที่ 28 รูปตัดที่ 7



ถึงชื่อ.....
(นางอรดา จรูญเอก และนางสาวศิริพร จริยคุณ)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามบริษัท ออริจิ้น พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)
สิงหาคม 2559

ORIGIN PROPERTY
PUBLIC COMPANY LIMITED

ถึงชื่อ.....
(นายเอก แก้วกระ)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นทอล เทคโนโลยี คอนโซลิเดชั่น จำกัด
สิงหาคม 2559
เจ้าพนักงานควบคุมมลพิษ กรุงเทพมหานคร

Etech



ลำไยอินทนิล
Thunbergia grandiflora (Roxb. ex Rottl.) Roxb.

คุณสมบัติ: ระบายน้ำได้ดี, ปลูกง่าย, 20 ppm
จากอากาศบริสุทธิ์, สบ.ม.

อ้างอิงจาก :
เอกสารข้อมูลพืชพรรณ คณะวนวิทยา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน 70000
Building Technology Division, Faculty of Architecture,
Kamphaeng University, Bangkok 10000
ดร.สุวิทย์ งามวงศ์วาน
ภาควิชาสถาปัตย์ คณะวนวิทยา
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน 70000

รูปที่ 30 รูปตัดการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นจอดรถ

PROJECT

KNIGHTSBRIDGE TIWANON
โครงการพัฒนาที่ดิน A.S.A. 34 ปี จันทน์ / 1000

LOCATION

ถนนวิภาวดีรังสิต กม. 15 เขตจันทน์

OWNER

Origin Property Public Company Limited
402 Road 3rd Building 10, Silomroad 107 Road,
Bangkok 10110, Thailand

ARCHITECTS

L. SO & ASSOCIATE CO., LTD.
45/4 3-Flour 324 Laguna Garden
Road (377 Avenue Road - 324)
3rd Floor, Laguna Garden,
Bangkok, Thailand 10310
Tel : +66(0)2 253 1100
Fax : +66(0)2 253 1100
E-mail : info@lso.co.th

STRUCTURAL ENGINEER

VSD CONSULTING CO., LTD.
100/10-11 The Pinnacle Road,
Bangkok, Thailand 10110
Tel : +66(0)2 253 1100
Fax : +66(0)2 253 1100
E-mail : info@vsd.co.th

MECHANICAL & ELECTRICAL ENGINEER

TC
บริษัท เทคโนโลยี วิศวกรรม จำกัด
TECHNOLOGY ENGINEERING CO., LTD.
100/10-11 The Pinnacle Road,
Bangkok, Thailand 10110
Tel : +66(0)2 253 1100
Fax : +66(0)2 253 1100
E-mail : info@tc.co.th

LANDSCAPE ARCHITECTS

นิเทศ งามวงศ์วาน จำกัด
NETS DESIGN LIMITED
100/10-11 The Pinnacle Road,
Bangkok, Thailand 10110
Tel : +66(0)2 253 1100
Fax : +66(0)2 253 1100
E-mail : info@nets.co.th

ARCHITECTS	STRUCTURAL ENGINEER
นายเอก แก้วกระ 080.455	นายเอก แก้วกระ 080.455
นายเอก แก้วกระ 080.455	นายเอก แก้วกระ 080.455
นายเอก แก้วกระ 080.455	นายเอก แก้วกระ 080.455
นายเอก แก้วกระ 080.455	นายเอก แก้วกระ 080.455

LANDSCAPE ARCHITECTS	MECHANICAL ENGINEERS
นายเอก แก้วกระ 080.455	นายเอก แก้วกระ 080.455
นายเอก แก้วกระ 080.455	นายเอก แก้วกระ 080.455
นายเอก แก้วกระ 080.455	นายเอก แก้วกระ 080.455
นายเอก แก้วกระ 080.455	นายเอก แก้วกระ 080.455

STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEERS
นายเอก แก้วกระ 080.455	นายเอก แก้วกระ 080.455
นายเอก แก้วกระ 080.455	นายเอก แก้วกระ 080.455
นายเอก แก้วกระ 080.455	นายเอก แก้วกระ 080.455
นายเอก แก้วกระ 080.455	นายเอก แก้วกระ 080.455

MECHANICAL ENGINEERS	SANITARY ENGINEERS
นายเอก แก้วกระ 080.455	นายเอก แก้วกระ 080.455
นายเอก แก้วกระ 080.455	นายเอก แก้วกระ 080.455
นายเอก แก้วกระ 080.455	นายเอก แก้วกระ 080.455
นายเอก แก้วกระ 080.455	นายเอก แก้วกระ 080.455

DRAWING TITLE

แบบขยาย ISOMETRIC

DRAWING PURPOSE

FOR EIA

DRAWN BY

PROJECT No. 100/10-11
SCALE : As Shown
DATE : 14 JUNE 2019

SHEET NUMBER

EIA-31

ALL RIGHTS ARE THE PROPERTY OF L. SO & ASSOCIATE CO., LTD. AND CANNOT BE USED WITHOUT THEIR PERMISSION. DO NOT SCALE DRAWING. ALL MEASUREMENTS MUST BE CHECKED AT THE SITE BY CONSTRUCTOR.