รายงานฉบับสมบูรณ์
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก
(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

ชื่อโครงการ	Na Vara Residence
ที่ตั้งโครงการ	ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	31 อาคารเดอะปอร์ติโก ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร



การมอบอำนาจ

(√) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ

( ) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
กันยายน 2559

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ Na Vara Residence

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก. หนังสือราชการ
- ภาคผนวก ก.1 หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินและที่ตั้งโครงการ
- ภาคผนวก ก.2 หนังสือรับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปา
- ภาคผนวก ก.3 หนังสืออนุญาตการเชื่อมท่อระบายน้ำของโครงการกับคูระบายน้ำสาธารณะ
- ภาคผนวก ก.4 หนังสือรับรองการจัดเก็บขยะมูลฝอย
- ภาคผนวก ก.5 หนังสือรับรองการให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้า
- ภาคผนวก ก.6 หนังสือรับรองความกว้างของเขตทางถนนสาธารณะ
- ภาคผนวก ก.7 หนังสือรับรองการอนุญาตให้เชื่อมทางเข้า-ออก

ภาคผนวก ข. สำเนาโฉนดที่ดิน

ภาคผนวก ค. รายการแสดงทรัพย์สินส่วนกลาง

ภาคผนวก ง. แบบสถาปัตยกรรม พร้อมสำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกผู้ออกแบบ

ภาคผนวก จ. รายการคำนวณระบบสุขาภิบาล
- ภาคผนวก จ.1 รายการคำนวณการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ
- ภาคผนวก จ.2 รายการคำนวณระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ

ภาคผนวก ฉ. รายการคำนวณระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
- ภาคผนวก ฉ.1 รายการคำนวณการออกแบบระบบไฟฟ้า พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ
- ภาคผนวก ฉ.2 รายการคำนวณ OTTV-RTTV

ภาคผนวก ช รายการคำนวณระบบปรับอากาศ

ภาคผนวก ซ. ระบบป้องกันอัคคีภัย
- ภาคผนวก ซ.1 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- ภาคผนวก ซ.2 สำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรผู้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย

ภาคผนวก ฌ. รายการคำนวณโครงสร้างอาคารต้านแผ่นดินไหว

ภาคผนวก ญ. แบบพื้นที่สีเขียว พร้อมสำเนาใบประกอบวิชาชีพภูมิสถาปัตยกรรมของผู้ออกแบบ

ภาคผนวก ฎ. รายการคำนวณระบบป้องกันดินพัง

ภาคผนวก ฏ. รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง

ภาคผนวก ฐ. เอกสารประกอบการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
- ภาคผนวก ฐ.1 แบบสอบถามความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการ
- ภาคผนวก ฐ.2 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก ฐ.3 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก
ภาคผนวก ฐ.4 หลักฐานเชิงประจักษ์ กลุ่มที่ 2 : พื้นที่ในรัศมี 100 ม.
ภาคผนวก ฐ.5 หลักฐานเชิงประจักษ์การจัดส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับมาตรการปรับปรุงพื้นที่ติดโครงการ
ภาคผนวก ฐ.6 หลักฐานเชิงประจักษ์ กลุ่มที่ 5 : พื้นที่อ่อนไหว
ภาคผนวก ฑ. การประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบของฝุ่นละออง
ภาคผนวก ฒ. รายการการคำนวณผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้าง
ภาคผนวก ณ. หนังสือตอบรับการอนุญาตให้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ภาคผนวก ก.
หนังสือราชการ

ภาคผนวก ก.1 หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินและที่ตั้งโครงการ
ภาคผนวก ก.2 หนังสือรับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปา
ภาคผนวก ก.3 หนังสืออนุญาตการเชื่อมท่อระบายน้ำของโครงการกับคูระบายน้ำสาธารณะ
ภาคผนวก ก.4 หนังสือรับรองการจัดเก็บขยะมูลฝอย
ภาคผนวก ก.5 หนังสือรับรองการให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้า
ภาคผนวก ก.6 หนังสือรับรองความกว้างของเขตทางถนนสาธารณะ
ภาคผนวก ก.7 หนังสือรับรองการอนุญาตให้เชื่อมทางเข้า-ออก

ภาคผนวก ก.1
หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินและที่ตั้งโครงการ



ที่ กท ๑๗๐๖/ ๓๖๖ สำนักผังเมือง
๔๔ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตดินแดง กทม. ๑๐๔๐๐

๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

เรื่อง ขอเปลี่ยนแปลงจำนวนห้องพักของอาคาร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ฯ ลงวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ฯ ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยขอเปลี่ยนแปลงจำนวนห้องพักของโครงการอาคารชุดพักอาศัย จากเดิมจำนวน ๑๐๓ ห้อง เป็น ๑๐๔ ห้อง บริเวณถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ความละเอียดดังแจ้งแล้ว นั้น

สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร ขอเรียนว่า กรณีที่บริษัท ฯ ขอเปลี่ยนแปลงจำนวนห้องของอาคารชุดพักอาศัยจากเดิมจำนวน ๑๐๓ ห้อง เป็น ๑๐๔ ห้องนั้น สามารถดำเนินการได้ในที่ดินประเภท พ. ๕ เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๖ ทั้งนี้ บริษัท ฯ ต้องปฏิบัติตามหนังสือสำนักผังเมือง ที่ กท ๑๗๐๖/๓๑ ลงวันที่ ๗ มกราคม ๒๕๕๙ ที่เคยแจ้งให้ทราบแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปิญญภัสสร์ นพพันธ์)
รองผู้อำนวยการสำนักผังเมือง
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักผังเมือง

กองควบคุมทางผังเมือง
โทร.๐ ๒๓๕๔ ๑๒๘๗
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๑๒๘๕



ที่ กท ๑๗๐๖/ ๓๑ สำนักผังเมือง
๔๔ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตดินแดง กทม. ๑๐๔๐๐

๗ มกราคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร

เรียน กรรมการ บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัทฯ ลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนากฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัทฯ ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร เพื่อดำเนินการอาคารชุดพักอาศัยสูง ๘ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย ๑๐๓ ห้อง ตามโฉนดที่ดินเลขที่ ๓๒๘๕ เลขที่ดิน ๑๓๒ หน้าสำรวจ ๘๓๘ เนื้อที่ดิน ๑-๐-๐๖ $^{๑}/_{๑๐}$ ไร่ บริเวณถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร ขอเรียนว่า

๑. ที่ดินดังกล่าว ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.๒๕๕๖ อยู่ในที่ดินประเภท พ. ๕ บริเวณ พ.๕-๒ เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์พาณิชยกรรมหลัก เพื่อส่งเสริมความเป็นศูนย์กลางทางธุรกิจ การค้า การบริการ นันทนาการ และการท่องเที่ยวในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ที่ดินประเภทนี้ตามข้อ ๒๒ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ๒๙ ประเภท โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน ๑๐:๑ และอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสาม และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย)

๒. การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดำเนินการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัยในบริเวณดังกล่าว ถือเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๖ ทั้งนี้ต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย

อนึ่ง หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินฉบับนี้ ให้ใช้ได้จนถึงวันที่กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๖ สิ้นสุดผลการใช้บังคับ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปิญญภัสสร์ นพพันธ์)
รองผู้อำนวยการสำนักผังเมือง
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักผังเมือง

กองควบคุมทางผังเมือง
โทร. ๐ ๒๓๕๔ ๑๒๘๗
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๑๒๘๕



กฎกระทรวง

ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร

พ.ศ. ๒๕๕๖

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ และมาตรา ๒๖ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการผังเมือง (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ มาตรา ๔๒ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับได้มีกำหนดห้าปี

ข้อ ๒ ให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ในท้องที่กรุงเทพมหานคร ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๓ กฎกระทรวงนี้มิให้ใช้บังคับแก่เขตพระราชฐานและพื้นที่ที่ได้ใช้หรือสงวนไว้เพื่อประโยชน์ในราชการทหาร

ข้อ ๔ ในกฎกระทรวงนี้

“การใช้ประโยชน์ที่ดิน” หมายความว่า การใช้ที่ดินเพื่อประกอบกิจการใด ๆ ไม่ว่ากิจการนั้นจะกระทำบนพื้นดิน เหนือพื้นดิน หรือใต้พื้นดิน และไม่ว่าจะอยู่ภายในอาคารหรือนอกอาคาร

“พื้นที่ประกอบการ” หมายความว่า พื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจการบนพื้นดิน เหนือพื้นดิน หรือใต้พื้นดิน และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ต่อเนื่องของกิจการไม่ว่าจะอยู่ภายในอาคารหรือนอกอาคาร

“การประกอบพาณิชยกรรม” หมายความว่า การประกอบธุรกิจการค้าหรือการบริการ แต่ไม่หมายความรวมถึงโรงแรม สถานบริการ สำนักงาน ตลาด สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือก๊าซธรรมชาติ และการซื้อขายเศษวัสดุ

(๒๑) สนามแข่งรถ

(๒๒) สนามแข่งม้า

(๒๓) สนามยิงปืน

(๒๔) สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๒๕) การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

(๒๖) การกำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย

(๒๗) การซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า

(๒๘) การซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑๐๐ ตารางเมตร

(๒๙) ที่พักอาศัยชั่วคราวสำหรับคนงาน เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือภายในระยะ ๒๐๐ เมตร จากบริเวณเขตก่อสร้างเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน ๘ : ๑ ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน ๘ : ๑

(๒) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสี่ แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละสี่ และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

ข้อ ๒๒ ที่ดินประเภท พ. ๕ เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์พาณิชยกรรมหลัก เพื่อส่งเสริมความเป็นศูนย์กลางทางธุรกิจ การค้า การบริการ นันทนาการ และการท่องเที่ยวในระดับภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ซึ่งไม่ใช่โรงงานประเภทห้องแถวหรือตึกแถว และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน ๕๐๐ ตารางเมตร

(๒) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน เว้นแต่กรณีที่เป็นหน่วยงานคอนกรีตผสมเสร็จในลักษณะชั่วคราวที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือบริเวณใกล้เคียงเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

(๓) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร

(๔) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการก๊าซธรรมชาติที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร ร้านจำหน่ายก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซ

(๕) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๖) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มหรือน้ำกร่อย

(๗) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน เว้นแต่เป็นการก่อสร้างแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิม

(๘) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน ๘๐ ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๙) การประกอบพาณิชยกรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๑๐) สำนักงานที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๑๑) การติด ตั้ง หรือก่อสร้างป้ายที่มีขนาดเกิน ๑ ตารางเมตร หรือมีน้ำหนักรวมทั้งโครงสร้างเกิน ๑๐ กิโลกรัม ในบริเวณที่มีระยะห่างจากวัด โบราณสถาน ทางพิเศษ หรือถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางตั้งแต่ ๔๐ เมตร ถึงจุดติด ตั้ง หรือก่อสร้างป้ายน้อยกว่า ๕๐ เมตร เว้นแต่ป้ายชื่ออาคารหรือสถานประกอบการ และป้ายสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสถานีบริการก๊าซ

(๑๒) สถานที่เก็บสินค้า สถานีรับส่งสินค้าหรือการประกอบกิจการรับส่งสินค้า เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร

(๑๓) ศูนย์ประชุม อาคารแสดงสินค้าหรือนิทรรศการ เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๑๔) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงสัตว์

(๑๕) ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร เว้นแต่ตลาดที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๒,๕๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๑๖) โรงฆ่าสัตว์หรือโรงพักสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์

(๑๗) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๑๘) สถานีขนส่งผู้โดยสาร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๑๙) สวนสนุก เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ .๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และมีที่ว่างโดยรอบจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร เพื่อปลูกต้นไม้ หรือที่ดำเนินการอยู่ในอาคารพาณิชยกรรม

(๒๐) สวนสัตว์

(๒๑) สนามแข่งรถ

(๒๒) สนามแข่งม้า

(๒๓) สนามยิงปืน

(๒๔) สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

(๒๕) การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

(๒๖) การกำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย

(๒๗) การซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า

(๒๘) การซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑๐๐ ตารางเมตร

(๒๙) ที่พักอาศัยชั่วคราวสำหรับคนงาน เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือภายในระยะ ๒๐๐ เมตร จากบริเวณเขตก่อสร้างเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน ๑๐ : ๑ ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน ๑๐ : ๑

(๒) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสาม แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละสาม และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

ภาคผนวก ก.2
หนังสือรับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปา

ที่ มท ๕๔๔๐-๒-๑.๒/ ๓๖๕๕

สำนักงานประปาสาขาแม้นศรี
๑๒๐๓ ถนนนครไชยศรี แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

เรื่อง การรับรองการให้บริการการจ่ายน้ำประปา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ณวรางค์ แอสเซส จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ณวรางค์ แอสเซส จำกัด ลงวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ณวรางค์ แอสเซส จำกัด มีความประสงค์ขอให้สำนักงานประปาสาขาแม้นศรี การประปานครหลวง รับรองการให้บริการการจ่ายน้ำประปา สำหรับโครงการ Na vara Residence เป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง ๘ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยจำนวน ๑๐๔ ห้อง ตามโฉนดที่ดินเลขที่ ๓๒๘๕ ตั้งอยู่ที่ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานประปาสาขาแม้นศรี การประปานครหลวง ได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่บริเวณดังกล่าวแล้ว พบว่าโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่จำหน่ายน้ำของการประปานครหลวง และสามารถให้บริการน้ำประปาแก่โครงการฯ ได้ หากจำเป็นต้องวางท่อจ่ายน้ำเพิ่มหรือขยายขนาดท่อจ่ายน้ำในบริเวณดังกล่าว โดยค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทาง บริษัทฯ จะต้องเป็นผู้รับภาระทั้งสิ้นและจะดำเนินการภายหลังจากได้รับอนุญาตให้วางท่อประปาจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายทศพร ฐิติอาชากุล)
ผู้อำนวยการกองบำรุงรักษา ปฏิบัติงานแทน
ผู้จัดการสำนักงานประปาสาขาแม้นศรี

ส่วนสำรวจและออกแบบ
โทร. ๐ ๒๒๙๘ ๖๗๒๘
โทรสาร ๐ ๒๒๙๘ ๖๗๒๘

ภาคผนวก ก.3
หนังสืออนุญาตการเชื่อมท่อระบายน้ำของโครงการกับคูระบายน้ำสาธารณะ



ที่ กท ๔๔๐๓/๑๑๑๖

สำนักงานเขตปทุมวัน
๑๒/๑-๔ ถนนพระราม ๑
กทม. ๑๐๓๓๐

๑๗ มีนาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอหนังสือรับรองการอนุญาตให้เชื่อมท่อระบายน้ำ โครงการอาคารชุดพักอาศัย Navarang Condominium

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ณวรางค์ แอสเซส จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือ บริษัท ณวรางค์ แอสเซส จำกัด ลงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๕๘
๒. หนังสือ บริษัท ณวรางค์ แอสเซส จำกัด ลงวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ณวรางค์ แอสเซส จำกัด มีความประสงค์เปลี่ยนแปลงชื่อโครงการและจำนวนห้องพักชุดอาศัยของโครงการ จากเดิม “โครงการ Navarang Condominium ซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัยสูง ๘ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยจำนวน ๑๐๓ ห้อง” เป็น “โครงการ Na Vara Resident” ซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัยสูง ๘ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน ๑๐๔ ห้อง ตั้งอยู่ที่ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ขณะนี้โครงการอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบ ในการนี้ บริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานเขตปทุมวัน เพื่อออกหนังสือรับรองการอนุญาตให้เชื่อมท่อระบายน้ำของโครงการกับท่อระบายน้ำ ริมถนนสาธารณะด้านหน้าพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป นั้น

สำนักงานเขตปทุมวัน ได้ตรวจสอบเอกสารประกอบการพิจารณาแล้วเห็นว่า การเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณพื้นที่หน้าโครงการดังกล่าว มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน ๐.๖๐ เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำทิ้งจากโครงการดังกล่าวได้ แต่ทั้งนี้บริษัทฯ จะต้องวิเคราะห์เพิ่มเติมกรณีฝนตกหนัก ปริมาณน้ำฝนรวมกับน้ำที่ระบายออกจากอาคารมีปริมาณมาก อาจทำให้ท่อระบายน้ำสาธารณะไม่สามารถรับน้ำได้ ก่อให้เกิดน้ำท่วมขังบริเวณดังกล่าว และบริษัทฯ ยังคงต้องมีหน้าที่ขออนุญาตเกี่ยวกับอาคารตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายวิชชพงศ์ สุวรรณมัย)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตปทุมวัน
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการเขตปทุมวัน

ฝ่ายโยธา
โทร. /โทรสาร ๐ ๒๒๑๔ ๓๐๑๕

ภาคผนวก ก.4
หนังสือรับรองการจัดเก็บขยะมูลฝอย

ที่ กท ๔๔๐๖/ ๒๕๔

สำนักงานเขตปทุมวัน
๑๒/๑-๔ ถ.พระราม๑ กทม.๑๐๓๓๐

๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

เรื่อง การยืนยันความสามารถในการเข้าดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด

อ้างถึงหนังสือ ลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๘ และลงวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ข้อบังคับกรุงเทพมหานครว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดการมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลของอาคารสถานที่และสถานบริการการสาธารณสุข พ.ศ.๒๕๔๕
๒. ข้อมูลการจัดเก็บขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล จำนวน ๒ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด ขอให้สำนักงานเขตปทุมวันออกหนังสือรับรองและยืนยันการให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลอาคารชุดพักอาศัย โครงการ Na Vara Residence ซึ่งตั้งอยู่ที่ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน เพื่อประกอบการทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขออนุญาตก่อสร้างต่อไป นั้น

สำนักงานเขตปทุมวันขอรับรองและยืนยันว่าสามารถดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลโครงการนี้ได้และขอเรียนว่า

๑. สำนักงานเขตมีหน้าที่ให้บริการเก็บขนมูลฝอย ตามข้อบังคับกรุงเทพมหานคร เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของอาคารสถานที่และสถานบริการการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๕

๒. ผู้ประกอบการหรือเจ้าของอาคารจะต้องจัดหาถังเพื่อรองรับมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า ๓ วัน

๓. การรวบรวมขยะจากบ้านพักหรืออาคารจะต้องใส่มูลฝอยในถุงพลาสติกและมัดปากถุงให้เรียบร้อยโดยแยกขยะออกเป็น ๔ ประเภท คือ มูลฝอยอาหาร มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยทั่วไป

๔. เมื่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารสร้างเสร็จและก่อนเปิดเข้าอยู่ขอให้ทำหนังสือแจ้งสำนักงานเขตเพื่อจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบวางแผนดำเนินการ

๕. เมื่อมีผู้พักอาศัยแล้วให้ท่านยื่นคำร้องขอให้เก็บขนมูลฝอยที่สำนักงานเขต พร้อมชำระค่าธรรมเนียมเก็บขนมูลฝอยตามอัตราค่าธรรมเนียมที่กรุงเทพมหานครกำหนด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุวรรณี ภู่สุวรรณ์)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตปทุมวัน
ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ
โทร.๐-๒๒๑๔-๑๐๔๕

แบบฟอร์มการจัดเก็บมูลฝอยบริเวณที่ตั้งโครงการอาคารชุดพักอาศัย

Na Vara Residence

ตั้งอยู่ที่ ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน

๑. รถคันที่เข้าจัดเก็บขยะในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นรถเก็บขนมูลฝอยแบบอัด ขนาด ๕ ตัน ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๕ ตัน จำนวน ๑ คัน รับผิดชอบเก็บขนมูลฝอย ถนนหลังสวนฝั่งตะวันออกและและซอยต้นสนตลอดแนว

๒. ปริมาณมูลฝอยที่จัดเก็บตามเส้นทางในข้อ ๑ ปัจจุบันมีปริมาณมูลฝอยประมาณ ๓ ตัน ต่อวัน

๓. ความถี่ในการเข้าจัดเก็บขยะบริเวณพื้นที่โครงการ ๑ วัน/ครั้ง

๔. ช่วงเวลาที่รถเก็บขนมูลฝอยคันนี้เข้ามาเก็บขนมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการเวลาประมาณ ๒๑.๐๐ - ๐๕.๐๐ น. ของวันรุ่งขึ้น

๕. แนวทางการแก้ไขปัญหา หากรถเก็บขนมูลฝอยที่จัดไว้ไม่เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น สำนักงานเขตปทุมวันประสานโครงการอาคารสูง อาคารขนาดใหญ่ จัดหาถังรองรับมูลฝอยขนาด ๘ ลบ.ม. หรือขนาด ๓ ลบ.ม. โดยสำนักงานเขตเตรียมรถเก็บขนมูลฝอยแบบยกภาชนะไว้คอยบริการ

(นายไชยมงคล วิชิตวรสาร)
เจ้าหน้าที่งานรักษาความสะอาดชำนาญงาน
ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ
สำนักงานเขตปทุมวัน

"ข้อมูลการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลในพื้นที่เขตปทุมวัน"

ข้าราชการ ๑๒ อัตรา

งานเก็บขนมูลฝอย	ประกอบด้วย	- คนงานและพนักงานขับรถ	จำนวน ๒๖๑ อัตรา
		- รถเก็บขนมูลฝอยแบบอัด	ขนาด ๑๐ ตัน จำนวน ๓ คัน
		- รถเก็บขนมูลฝอยแบบเปิดข้าง	ขนาด ๓ ลบ.ม. จำนวน ๒ คัน
		- รถเก็บขนมูลฝอยแบบอัด	ขนาด ๕ ตัน จำนวน ๓๘ คัน
		- รถเก็บขนมูลฝอยแบบยกภาชนะ	ขนาด ๘ ลบ.ม. จำนวน ๕ คัน
		- รถเก็บขนมูลฝอยแบบอัด	ขนาด ๒ ตัน จำนวน ๙ คัน
		- รถบรรทุกแบบเทท้าย(๖ล้อ)	จำนวน ๔ คัน

การเก็บขนมูลฝอยจากบ้านเรือนประชาชนและสถานประกอบการ กำหนดช่วงเวลาจัดเก็บ ๑ รอบ ระหว่างเวลา ๒๑.๐๐ น.-๐๕.๐๐ น. (วันรุ่งขึ้น) กรณีเร่งด่วน การเก็บขยะประเภทอื่นปฏิบัติงานระหว่างเวลา ๐๘.๐๐ น. – ๑๖.๐๐ น. ไม่เว้นวันหยุดราชการ

งานปฏิกูล	ประกอบด้วย	- คนงานและพนักงานขับรถ	จำนวน ๑๕ อัตรา
		- รถสูบสิ่งปฏิกูล	จำนวน ๖ คัน
		- รถบรรทุกสิ่งปฏิกูล	จำนวน ๒ คัน
		- รถดูดไขมัน	จำนวน ๒ คัน

(นายไชยมงคล วิชิตวรสาร)
ผู้ช่วยหน้าที่งานรักษาความสะอาดชำนาญงาน
ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ
สำนักงานเขตปทุมวัน



ข้อบังคับกรุงเทพมหานคร

ว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของอาคาร สถานที่และสถานบริการการสาธารณสุข

พ.ศ. ๒๕๔๕

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของอาคาร สถานที่และสถานบริการการสาธารณสุข

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๙ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ.๒๕๒๘ ประกอบกับข้อ ๗ และข้อ ๑๔ แห่งข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง การเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ.๒๕๔๔ ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครจึงกำหนดข้อบังคับขึ้นไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับกรุงเทพมหานครว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของอาคาร สถานที่และสถานบริการการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๕"

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวัน นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งอื่นใด ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ให้ปลัดกรุงเทพมหานครรักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศหรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

หมวด ๑

บททั่วไป

ข้อ ๕ ในข้อบังคับนี้

"มูลฝอย" หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น

"มูลฝอยทั่วไป" หมายความว่า มูลฝอยอื่นใดที่มิใช่มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ มูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ

"มูลฝอยที่ย่อยสลายได้" หมายความว่า มูลฝอยประเภทเศษอาหาร เศษพืชผักผลไม้ รวมตลอดสิ่งอื่นใดที่เป็นอินทรียวัตถุที่สามารถย่อยสลายเน่าเปื่อยที่ไม่ใช่มูลฝอยติดเชื้อ และไม่ใช่มูลฝอยอันตราย

"มูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้" หมายความว่า มูลฝอยซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ หรือนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตใหม่ เช่น กระดาษ แก้ว โลหะ พลาสติก อลูมิเนียม เป็นต้น

"มูลฝอยอันตราย" หมายความว่า มูลฝอยที่มีส่วนประกอบหรือปนเปื้อนสารเคมี อันตราย เช่น สารไวไฟ สารเกิดปฏิกิริยาได้ง่าย สารที่มีความเป็นพิษ สารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนหรือสารอันตรายใดที่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

"มูลฝอยติดเชื้อ" หมายความว่า มูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณที่สามารถทำให้เกิดโรคได้ ถ้ามีการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับมูลฝอยนั้น และหมายความรวมถึงมูลฝอยดังต่อไปนี้ที่เกิดขึ้นหรือใช้ในกระบวนการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ การรักษาพยาบาล การให้ภูมิคุ้มกันโรค การทดลองเกี่ยวกับโรค และการตรวจชันสูตรศพ หรือซากสัตว์ รวมทั้งในการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าว

(๑) ซากหรือชิ้นส่วนของมนุษย์หรือสัตว์ ที่เป็นผลมาจากการผ่าตัด การตรวจชันสูตรศพหรือซากสัตว์ และการใช้สัตว์ทดลอง

(๒) วัสดุของมีคม เช่น เข็ม ใบมีด กระบอกฉีดยา หลอดแก้ว ภาชนะที่ทำด้วยแก้ว สไลด์ และแผ่นกระจกปิดสไลด์

(๓) วัสดุซึ่งสัมผัสหรือสงสัยว่าจะสัมผัสกับเลือด ส่วนประกอบของเลือด ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเลือด สารน้ำจากร่างกายของมนุษย์หรือสัตว์ วัคซีนที่ทำจากเชื้อโรคที่มีชีวิต เช่น สำลี ผ้าก๊อซ ผ้าต่าง ๆ ท่อยาง เป็นต้น

(๔) มูลฝอยทุกชนิดที่มาจากห้องรักษาผู้ป่วยติดเชื้อร้ายแรง

"ห้องรักษาผู้ป่วยติดเชื้อร้ายแรง" หมายความว่า ห้องรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อร้ายแรงตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

"สิ่งปฏิกูล" หมายความว่า อุจจาระหรือปัสสาวะ และหมายความรวมถึงสิ่งอื่นใดซึ่งเป็นสิ่งโสโครกหรือมีกลิ่นเหม็น

"อาคาร" หมายความว่า ตึก บ้าน เรือน โรง ร้าน แพ คลังสินค้า สำนักงานหรือสิ่งที่สร้างขึ้นอย่างอื่น ซึ่งบุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้

"เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร" ให้หมายความรวมถึงผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด และผู้ครอบครองหรือมีหน้าที่ดูแลรักษาอาคารนั้น ไม่ว่าจะโดยกฎหมาย สัญญา หรือการมอบหมายในลักษณะใดก็ตาม

"สถานที่" หมายความว่า ที่ซึ่งไม่ใช่อาคารและมีสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ซึ่งกรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตให้รับทำการเก็บ ขนและหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือโดยได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ จะต้องดำเนินการเก็บ ขนหรือกำจัด

"เจ้าของหรือผู้ครอบครองสถานที่" ให้หมายความรวมถึงผู้ครอบครองหรือมีหน้าที่ดูแลรักษาสถานที่นั้น ไม่ว่าจะโดยกฎหมาย สัญญา หรือการมอบหมายในลักษณะใดก็ตาม

"เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่" หมายความว่า เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร และหรือเจ้าของหรือผู้ครอบครองสถานที่ แล้วแต่กรณี

"ที่พักรวมมูลฝอย" หมายความว่า อุปกรณ์หรือบริเวณอาคารหรือสถานที่ที่ใช้สำหรับเก็บมูลฝอย เพื่อรอการเก็บ ขน

"เอกชนผู้ได้รับอนุญาต" หมายความว่า เอกชนผู้ได้รับอนุญาตจากกรุงเทพมหานครให้ดำเนินการเก็บขนและหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครว่าด้วยการควบคุมกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือโดยได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ และหมายความรวมถึง เอกชนหรือนิติบุคคลหรือองค์การที่ได้รับมอบหมายหรือได้รับการว่าจ้างจากกรุงเทพมหานครให้ดำเนินการเก็บ ขนหรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยด้วย

"สถานบริการการสาธารณสุข" หมายความว่า

(๑) สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และหมายความรวมถึงสถานพยาบาลของทางราชการ

(๒) สถานพยาบาลสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลสัตว์ และหมายความรวมถึงสถานพยาบาลสัตว์ของทางราชการ

"สถานพยาบาลของทางราชการ" หมายความว่า สถานพยาบาลของราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น สภากาชาดไทย และสถานพยาบาลของหน่วยงานอื่นของรัฐตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

"สถานพยาบาลสัตว์ของทางราชการ" หมายความว่า สถานพยาบาลสัตว์ของราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น สภากาชาดไทย และสถานพยาบาลสัตว์ของหน่วยงานอื่นของรัฐตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

"ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย" หมายความว่า ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายที่มิได้ตั้งอยู่ภายในสถานบริการการสาธารณสุข ซึ่งได้แก่ ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์สารเคมีและจุลินทรีย์ในวัตถุตัวอย่างจากร่างกายมนุษย์หรือสัตว์ที่อาจก่อให้เกิดเชื้ออันตราย และห้องปฏิบัติการทดสอบด้านสาธารณสุขที่ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ส่วนประกอบ และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์สุขภาพที่อาจก่อให้เกิดเชื้ออันตราย ทั้งนี้ตามลักษณะและเงื่อนไขที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

"ผู้ประกอบกิจการสถานบริการการสาธารณสุข" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ประกอบกิจการสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และผู้ได้รับใบอนุญาตให้ตั้งสถานพยาบาลสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลสัตว์ และหมายความรวมถึงราชการส่วนกลาง ราชการส่วนภูมิภาค ราชการส่วนท้องถิ่น สภากาชาดไทย และหน่วยงานอื่นของรัฐที่จัดตั้งสถานพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาลสัตว์ของทางราชการ

"ผู้ดำเนินการสถานบริการการสาธารณสุข" หมายความว่า ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และผู้ได้รับใบอนุญาตให้ดำเนินการสถานพยาบาลสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลสัตว์ และหมายความรวมถึงผู้อำนวยการหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เรียกชื่ออย่างอื่นซึ่งรับผิดชอบดำเนินการสถานพยาบาลของทางราชการและสถานพยาบาลสัตว์ของทางราชการ

"ผู้ประกอบกิจการห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย" หมายความว่า เจ้าของหรือผู้ครอบครองห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย

"ผู้ดำเนินการห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย" หมายความว่า ผู้จัดการหรือเจ้าหน้าที่ที่เรียกชื่ออย่างอื่นซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบดำเนินการห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย

"ผู้ประกอบการ" หมายความว่า ผู้ประกอบกิจการสถานบริการการสาธารณสุข หรือผู้ดำเนินการสถานบริการการสาธารณสุข หรือผู้ประกอบกิจการห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย หรือผู้ดำเนินการห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย

ข้อ ๖ เมื่อผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครเห็นสมควร อาจประกาศกำหนด

(๑) กำหนดเวลาสำหรับให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ ที่ต้องนำมูลฝอยจากอาคารหรือสถานที่ของตนไปวางหรือใส่ไว้ ณ สถานที่หรือในภาชนะที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดหรือจัดไว้ให้

(๒) บริเวณพื้นที่ใดสำหรับอาคารหรือสถานที่ประเภทใดหรือทุกประเภทที่เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ ต้องแยกมูลฝอยก่อนที่เจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตมาดำเนินการเก็บ ขน

(๓) การกำหนดให้แยกมูลฝอยตาม (๒) กรุงเทพมหานครอาจกำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ ดำเนินการแยกออกเป็นมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ มูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ มูลฝอยอันตราย หรือมูลฝอยติดเชื้อ โดยแยกเฉพาะมูลฝอยประเภทใด หรือหลายประเภท

(๔) กรุงเทพมหานครอาจกำหนดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารจัดเฉพาะมูลฝอยประเภทใดหรือหลายประเภท ในวันหรือเวลาใด เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตมาดำเนินการเก็บ ขน

การประกาศตามวรรคหนึ่งให้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๒

การจัดการมูลฝอยของอาคารหรือสถานที่ใด ๆ ที่ไม่ใช่สถานบริการการสาธารณสุข

ข้อ ๗ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ทำจากวัสดุมั่นคง แข็งแรง มีรูปทรงที่ทำความสะอาดได้ง่าย มีฝาปิดมิดชิด สามารถป้องกันสัตว์ไม่ให้คุ้ยเขี่ย รวมทั้งไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญเกินควรแก่ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงและผู้ที่ผ่านไปมา

ความในวรรคหนึ่ง ไม่ใช้บังคับแก่ภาชนะรองรับมูลฝอยที่ตั้งอยู่ในอาคาร ดังต่อไปนี้

(๑) อาคารที่เป็นที่อยู่อาศัย

(๒) ห้องครัว ห้องอาหารและห้องส้วม

(๓) ห้องพักอาศัยของอาคารอยู่อาศัยรวม

ข้อ ๘ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยจำนวนเพียงพอที่จะใส่มูลฝอยได้โดยไม่ล้นออกนอกภาชนะ

กรณีอาคารหรือสถานที่ที่ประกอบกิจการซึ่งมีประชาชนเข้าออกหรือผ่านไปมาจำนวนมาก เช่น ตลาด ร้านอาหาร โรงแรม เป็นต้น เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ต้องดำเนินการ ดังนี้

(๑) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยในบริเวณและจุดที่ประชาชนที่มาใช้บริการหรือผ่านเข้าออกจะทิ้งมูลฝอยได้ง่าย

(๒) จัดให้มีการเก็บมูลฝอยในอาคารหรือสถานที่ของตนลงในภาชนะรองรับมูลฝอยให้เรียบร้อย ไม่ตกหล่นออกภายนอก

ข้อ ๙ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ ยกเว้นอาคารหรือสถานที่ในข้อ ๑๐ ต้องใส่มูลฝอยใน ถุงพลาสติกหรือถุงที่กรุงเทพมหานครกำหนด ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) เมื่อนำมูลฝอยไปใส่หรือวางในที่รองรับมูลฝอยหรือจุดที่เจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตกำหนด

(๒) เมื่อนำมูลฝอยไปใส่ในภาชนะรองรับมูลฝอยที่กรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตจัดไว้ให้

(๓) เมื่อนำมูลฝอยไปใส่ในภาชนะรองรับมูลฝอยที่ตั้งอยู่นอกอาคารหรือบริเวณที่ใกล้เคียงกับที่ดินหรืออาคารของผู้อื่น หรือบริเวณที่ใกล้เคียงกับที่สาธารณะหรือทางสาธารณะ

ความในวรรคหนึ่ง ไม่ใช้บังคับกับมูลฝอยที่โดยสภาพไม่อาจใส่ในถุงพลาสติกได้

กรณีกรุงเทพมหานครได้ออกประกาศตามข้อ ๖ ให้มีการแยกมูลฝอย เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภทของมูลฝอยและแยกมูลฝอยใส่ถุงพลาสติกหรือถุงที่กรุงเทพมหานครกำหนดให้เรียบร้อย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตมาดำเนินการเก็บ ขน ตามวันเวลาที่เจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตกำหนด เว้นแต่อาคารที่เป็นที่พักอาศัยหรืออาคารหรือสถานที่ที่กรุงเทพมหานครกำหนดว่าไม่ต้องจัดภาชนะรองรับมูลฝอยตามประเภทของมูลฝอย แต่ต้องแยกมูลฝอยตามประเภทที่กรุงเทพมหานครกำหนดใส่ถุงให้เรียบร้อย

กรณีอาคารหรือสถานที่ที่มีปล่องทิ้งมูลฝอย ยกเว้นอาคารในข้อ ๑๐ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือ สถานที่ ต้องดำเนินการเก็บรวบรวมมูลฝอยในปล่องดังกล่าว ใส่ลงในถุงพลาสติกหรือถุงที่กรุงเทพมหานครกำหนด หรือภาชนะรองรับมูลฝอยตามที่กำหนดในข้อ ๗ วรรคหนึ่ง ให้เรียบร้อย เพื่อรอการเก็บ ขน ของเจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาต

ข้อ ๑๐ กรณีอาคารที่ใช้เป็นโรงแรม ภัตตาคาร สถานพยาบาล อาคารขนาดใหญ่ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ หรืออาคารสูงตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ตลาด อาคารหรือสถานที่ที่มีมูลฝอยตั้งแต่ ๑ ลูกบาศก์เมตรขึ้นไปต่อวัน หรืออาคารหรือสถานที่ที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด ต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยที่มีขนาดและจำนวนเพียงพอที่จะรองรับมูลฝอยจากอาคารหรือสถานที่นั้นได้ในปริมาณสามวัน ในบริเวณที่เจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตสามารถนำรถเก็บขนมูลฝอยเข้าไปหากไม่อาจจัดที่พักรวมมูลฝอยในบริเวณดังกล่าว เจ้าของหรือ ผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่จะต้องช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเก็บ ขนมูลฝอยของเจ้าหน้าที่กรุงเทพมหานคร หรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตตามวิธีการที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด เช่น การจัดเจ้าหน้าที่ของเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ เก็บ ขนมูลฝอยไปส่งที่รถเก็บขนมูลฝอยของกรุงเทพมหานครหรือของเอกชนผู้ได้รับอนุญาต เป็นต้น

ที่พักรวมมูลฝอยดังกล่าวจะต้องทำด้วยวัสดุที่มั่นคงแข็งแรง สามารถป้องกันน้ำหรือของเหลวซึมจากภายในและจากภายนอก พื้นผิวภายในเรียบ มีรูปทรงทำความสะอาดง่าย กรณีเป็นอุปกรณ์ต้องมีฝาปิดมิดชิด กรณีเป็นอาคารหรือส่วนหนึ่งของอาคารต้องมีประตูปิดได้สนิท ทั้งนี้ เพื่อป้องกันสัตว์หรือแมลงเข้าไป รวมทั้งสามารถป้องกันมิให้มีกลิ่นรบกวนบุคคลที่เดินผ่านไปมา หรือที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงเกินสมควร

ทั้งนี้ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่จะต้องจัดการมูลฝอยที่รวบรวมอยู่ในที่พักรวมมูลฝอย โดยใส่มูลฝอยในถุงพลาสติกหรือถุงที่กรุงเทพมหานครกำหนด หรือภาชนะรองรับมูลฝอยตามที่กำหนดในข้อ ๗ วรรคหนึ่ง หรือวิธีการอื่นใดที่ถูกสุขลักษณะ หรือโดยคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข

กรณีที่อาคารนั้นมีปล่องทิ้งมูลฝอย เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร จะต้องจัดการนำมูลฝอยในปล่องทิ้งมูลฝอยมาใส่ในที่พักรวมมูลฝอยก่อนและจัดการมูลฝอยให้อยู่ในสภาพที่จะขนได้โดยสะดวกตามที่กำหนดในวรรคสามให้เรียบร้อย

กรณีที่มีประกาศของกรุงเทพมหานครตามข้อ ๖ ให้มีการแยกมูลฝอย เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารจะต้องดำเนินการแยกมูลฝอยที่อยู่ในที่พักรวมมูลฝอยให้เรียบร้อยตามที่กรุงเทพมหานครกำหนด โดยต้องจัดให้มูลฝอยอยู่ในสภาพที่จะขนได้โดยสะดวกตามที่กำหนดในวรรคสามดังกล่าว

ข้อ ๑๑ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ ที่ต้องการให้มีการดำเนินการ เก็บ ขนมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอนหรือเคลื่อนย้ายอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างอื่น หรือมูลฝอยที่เป็นวัสดุเหลือใช้จากการดำเนินการดังกล่าว รวมทั้งมูลฝอยที่โดยสภาพไม่อาจทิ้งรวมกับมูลฝอยอื่นได้ เนื่องจากขนาดหรือปริมาณมาก จะต้องรวบรวมมูลฝอยดังกล่าวไว้ในบริเวณอาคารหรือสถานที่ของตน แล้วแจ้งเจ้าหน้าที่กรุงเทพมหานครหรือเจ้าหน้าที่ของเอกชนผู้ได้รับอนุญาต เพื่อให้ดำเนินการเก็บ ขน

ห้ามมิให้นำมูลฝอยตามข้อนี้ไปไว้รวมกับมูลฝอยอื่นในที่รองรับมูลฝอยหรือจุดที่เจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตกำหนด หรือนำไปใส่ไว้ในภาชนะรองรับมูลฝอยที่กรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาตจัดไว้ให้

หมวด ๓

การจัดการมูลฝอยของสถานบริการการสาธารณสุข

ข้อ ๑๒ ผู้ประกอบการต้องดำเนินการกับมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ มูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้และมูลฝอยอันตรายตามหลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนดในหมวด ๒

ข้อ ๑๓ กรณีมูลฝอยติดเชื้อ ผู้ประกอบการต้องแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยประเภทอื่น ณ แหล่งกำเนิดของมูลฝอยติดเชื้อนั้น โดยผู้ประกอบการต้องจัดภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อแยกต่างหากจากภาชนะรองรับมูลฝอยประเภทอื่น

ข้อ ๑๔ ผู้ประกอบการต้องใส่มูลฝอยติดเชื้อในภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อและภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อที่มีลักษณะ ดังนี้

(๑) ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ

ก. กรณีมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุของมีคม ภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุของมีคม ที่เป็นกล่องหรือถังต้องทำด้วยวัสดุแข็งแรง ทนทาน ต่อการแทงทะลุ และการกัดกร่อนของสารเคมี เช่น พลาสติกแข็ง หรือโลหะมีฝาปิดมิดชิดและป้องกันการรั่วไหลของของเหลวภายในได้ และสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกโดยผู้ขนย้ายไม่มีการสัมผัสกับมูลฝอยติดเชื้อ ทั้งนี้ต้องบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไม่เกินสามในสี่ส่วนของความจุของภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อแล้วปิดฝาให้แน่น

ข. กรณีมูลฝอยติดเชื้ออื่น ซึ่งมิใช่ประเภทวัสดุของมีคม ภาชนะสำหรับบรรจุ มูลฝอยติดเชื้อที่เป็นถุงต้องทำจากพลาสติก หรือวัสดุอื่นที่มีความเหนียว ไม่ฉีกขาดง่าย ทนทานต่อสารเคมี และการรับน้ำหนัก กันน้ำได้ไม่รั่วซึมและไม่ดูดซึมโดยผู้ขนย้ายจะไม่สัมผัสกับมูลฝอยติดเชื้อ ทั้งนี้ต้องบรรจุมูลฝอย ติดเชื้อไม่เกินสองในสามส่วนของความจุของภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อแล้วผูกมัดปากถุงด้วยเชือกหรือวัสดุอื่นให้แน่น

ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อตาม ข. ต้องมีสีแดง ทึบแสง และมีข้อความสีดำ ที่มีขนาดสามารถอ่านได้ชัดเจนว่า "มูลฝอยติดเชื้อ" อยู่ภายใต้รูปหัวกระโหลกไขว้คู่กับตราหรือสัญลักษณ์ที่ใช้ระหว่างประเทศตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และต้องมีข้อความว่า "ห้ามนำกลับมาใช้อีก" และ "ห้ามเปิด" โดยให้ระบุชื่อสถานบริการการสาธารณสุขหรือห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย และวันที่ที่เกิดมูลฝอยติดเชื้อดังกล่าวไว้ที่ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อด้วย ทั้งนี้ ผู้ประกอบการต้องควบคุมดูแลให้ใช้ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อเพียงครั้งเดียว และต้องทำลายพร้อมกับการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อนั้น

ภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ อาจมีได้หลายขนาดตามความเหมาะสมของการเก็บ การขน และการกำจัด แต่ในกรณีที่กรุงเทพมหานครเห็นสมควรเพื่อความสะดวกในการเก็บ การขน และการกำจัด จะกำหนดขนาดของภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อสำหรับใช้ในสถานบริการการสาธารณสุขใดหรือสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายใดก็ได้

(๒) ภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ ต้องมีลักษณะ ดังนี้

ก. ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ทนทาน ต่อการแทงทะลุของวัสดุมีคม และทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมี สามารถป้องกันการรั่วซึมของของเหลวทั้งจากภายในและภายนอก

ข. มีรูปทรงที่ทำความสะอาดง่าย และสามารถเคลื่อนย้ายได้โดยสะดวก โดยผู้ขนย้ายจะไม่มีการสัมผัสมูลฝอยติดเชื้อที่อยู่ภายใน

ค. มีฝาปิดมิดชิด สามารถป้องกันมูลฝอยภายในไม่ให้ร่วงหล่นออกมาภายนอกได้โดยง่าย และป้องกันสัตว์ไม่ให้มาคุ้ยเขี่ย เว้นแต่ในห้องที่มีการป้องกันสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคและจำเป็นต้องใช้งานตลอดเวลา จะไม่มีฝาปิดเปิดก็ได้

ง. มีสัญญลักษณ์หรือเครื่องหมายหรือข้อความที่แสดงชัดเจนว่าเป็นภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ

ภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อให้ใช้ได้หลายครั้ง แต่ต้องดูแลรักษาให้สะอาดอยู่เสมอ

(๓) กรณีการเก็บมูลฝอยติดเชื้อภายในสถานบริการการสาธารณสุขหรือภายในห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายหากยังไม่เคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อซึ่งได้บรรจุไว้ในภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อนั้นออกไปทันที จะต้องจัดให้มีที่หรือมุมหนึ่งของห้องสำหรับเป็นที่รวมภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อรอการเคลื่อนย้ายไปเก็บในที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ แต่ห้ามเก็บไว้เกินหนึ่งวัน

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการต้องจัดมูลฝอยติดเชื้อ ณ แหล่งกำเนิด ลงในภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อให้เรียบร้อยและบรรจุลงในภาชนะรองรับมูลฝอยติดเชื้อ ก่อนนำไปไว้ในที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อตามที่ระบุในข้อ ๑๕ หรือบริเวณที่พักภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ ตามที่ระบุในข้อ ๑๖

ข้อ ๑๕ ภายใต้บังคับข้อ ๑๖ ในการเก็บมูลฝอยติดเชื้อ จะต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นห้องหรืออาคารเฉพาะ แยกจากอาคารอื่น สำหรับใช้เก็บภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อเพื่อรอการขนไปกำจัด โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) มีลักษณะไม่แพร่เชื้อ และอยู่ในที่ที่สะดวกต่อการขนมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัด

(๒) มีขนาดเพียงพอที่จะเก็บภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อได้อย่างน้อยสองวัน

(๓) พื้นผนังต้องเรียบ ทำความสะอาดได้ง่าย และต้องทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรคในที่พักรวมมูลฝอย ติดเชื้ออย่างน้อยสัปดาห์ละหนึ่งครั้ง

(๔) มีรางหรือท่อระบายน้ำทิ้งเชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสีย

(๕) มีลักษณะโปร่ง ไม่อับชื้น เว้นแต่กรณีที่เก็บภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไว้เกินเจ็ดวัน ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อตามวรรคหนึ่ง ต้องสามารถควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ที่ ๑๐ องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่านั้นได้

(๖) มีการป้องกันแมลงและสัตว์เข้าไป มีประตูกว้างพอสมควรตามขนาดของห้องหรืออาคารเพื่อสะดวกต่อการปฏิบัติงาน และปิดด้วยกุญแจหรือปิดด้วยวิธีอื่นใดที่บุคคลทั่วไปไม่สามารถที่จะเข้าไปได้

(๗) มีข้อความเป็นคำเตือนที่มีขนาดสามารถเห็นได้ชัดเจนว่า "ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ" ไว้ที่หน้าห้องหรือหน้าอาคาร

(๘) มีลานสำหรับล้างรถเข็นอยู่ใกล้ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ และลานนั้นต้องมีรางหรือท่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างรถเข็นเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

เมื่อกรุงเทพมหานครเห็นว่า สถานบริการการสาธารณสุขใด ต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ กรุงเทพมหานครจะมีหนังสือแจ้งผู้ประกอบกิจการสถานบริการการสาธารณสุข ให้ดำเนินการจัดทำที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ และผู้ประกอบกิจการสถานบริการการสาธารณสุข ต้องดำเนินการจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อภายในกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวัน ในกรณีที่มีเหตุผลอันสมควร ผู้ประกอบการไม่สามารถดำเนินการได้ภายในกำหนดเวลาดังกล่าว อาจยื่นขอขยายเวลาต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นได้ แต่รวมแล้วต้องไม่เกินสามร้อยหกสิบวัน

ข้อ ๑๖ สถานบริการการสาธารณสุขดังต่อไปนี้ จะไม่จัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ ตามข้อ ๑๕ ก็ได้ แต่ต้องจัดให้มีบริเวณที่พักภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไว้เป็นการเฉพาะ

(๑) สถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

(๒) สถานพยาบาลสัตว์ประเภทที่ไม่มีที่พักสัตว์ป่วยไว้ค้างคืน หรือประเภทที่มีที่พักสัตว์ป่วยไว้ค้างคืนตามชนิดและจำนวนไม่เกินที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

(๓) ห้องปฏิบัติการเชื้ออันตราย

(๔) สถานที่ที่อาจมีมูลฝอยติดเชื้อตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

บริเวณที่พักภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อตามวรรคหนึ่งต้องแยกต่างหากจากมูลฝอยประเภทอื่น ซึ่งต้องเป็นบริเวณที่มีป้ายข้อความระบุว่าเป็นที่พักภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อและข้อความเตือนผู้ผ่านไปมา

ข้อ ๑๗ สถานบริการการสาธารณสุข หรือห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายที่ดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยตนเองต้องแจ้งให้กรุงเทพมหานครจัดส่งเจ้าหน้าที่ไปทำการตรวจสอบระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดและเมื่อกรุงเทพมหานครได้ให้ความเห็นชอบแล้ว ผู้ดำเนินการสถานบริการการสาธารณสุขหรือ ผู้ดำเนินการห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายดังกล่าว จึงจะดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยตนเองได้

สำหรับสถานบริการการสาธารณสุขหรือห้องปฏิบัติการเชื้ออันตรายที่ดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยตนเอง ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และมาตรการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

หมวด ๔
การจัดการสิ่งปฏิกูล

ข้อ ๑๘ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ต้องจัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะที่มีลักษณะ ดังนี้

(๑) เป็นส้วมที่มีระบบการขับเคลื่อนอุจจาระและปัสสาวะด้วยน้ำลงสู่ที่เก็บที่สามารถป้องกันแมลงและสัตว์ โดยไม่มีกลิ่นเหม็น ก่อความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้ใช้ และผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียง

(๒) อุจจาระและปัสสาวะที่ลงสู่ที่เก็บ ต้องไม่ซึมหรือปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

(๓) ต้องจัดให้มีจำนวนห้องส้วมที่เพียงพอต่อผู้ใช้บริการ

(๔) ต้องทำความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดถูกสุขอนามัยอยู่เสมอ ไม่ปล่อยให้สกปรก มีกลิ่นเหม็น

ข้อ ๑๙ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ต้องควบคุมดูแลไม่ให้มีการปล่อยหรือระบายอุจจาระหรือปัสสาวะลงท่อระบายน้ำหรือสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

ข้อ ๒๐ เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ต้องจัดการรวบรวมสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช่อุจจาระหรือปัสสาวะ ที่เกิดจากหรือที่มีในบริเวณอาคารหรือสถานที่นั้น ในลักษณะที่เรียบร้อยในภาชนะที่จะป้องกันไม่ให้รั่วไหล หรือส่งกลิ่นเหม็น เพื่อรอรับการเก็บขนจากเจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานครหรือเอกชนผู้ได้รับอนุญาต

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๔๕

(นายสมัคร สุนทรเวช)
ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ก.5
หนังสือรับรองการให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้า

การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

30 ซอยพิบูลวัฒนา ถนนพหลโยธิน แขวงลุมพินี
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทร. 0 2254 9950
โทรสาร. 0 2253 1424

ที่ มท 5267/21.0041/2559

19 กุมภาพันธ์ 2559

เรื่อง รับรองพื้นที่การจ่ายไฟ

เรียน ผู้จัดการบริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
31 อาคารเดอะปอร์ติโก้ ชั้น 3 ห้องเลขที่ 301 ซอยหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน
กรุงเทพมหานคร 10330

อ้างถึง หนังสือบริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด ลงวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2559

ตามหนังสือที่อ้างถึง มีความประสงค์ขอให้การไฟฟ้านครหลวงออกหนังสือรับรองพื้นที่การจ่ายไฟฟ้า สำหรับ โครงการ Na Vara Residence ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานเสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นั้น

การไฟฟ้านครหลวงได้ตรวจสอบสถานที่ดังกล่าว ขอเรียนให้ทราบว่า การไฟฟ้านครหลวงสามารถจ่ายไฟฟ้าให้ท่านได้อย่างต่อเนื่อง และเพียงพอ ในระบบสายอากาศ แรงดัน 24 kV

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายประเสริฐ ลิ้มวณิชย์)
ผู้ช่วยผู้ว่าการบริหารงานบริการลูกค้าและชุมชน
ปฏิบัติราชการแทน

แผนกบริการ การไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย
1192 ถ.พระราม 4 เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทร. 0-2348-5224 โทรสาร. 0-2348-5292
เลขรับเรื่อง 67-320000066457/59

ภาคผนวก ก.6
หนังสือรับรองความกว้างของเขตทางถนนสาธารณะ



ที่ กท ๔๔๐๓/๑๒๑๗

สำนักงานเขตปทุมวัน
๑๒/๑-๔ ถนนพระราม ๑
กทม. ๑๐๓๓๐

๒๔ มี.ค. ๒๕๕๙

เรื่อง ขอหนังสือรับรองความกว้างเขตทางของถนนสาธารณะ

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ณวรางค์ แอสเซส จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท บริษัท ณวรางค์ แอสเซส จำกัด ลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๕๘
๒. หนังสือบริษัท บริษัท ณวรางค์ แอสเซส จำกัด ลงวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ณวรางค์ แอสเซส จำกัด มีความประสงค์เปลี่ยนแปลงชื่อโครงการและจำนวนห้องพักชุดอาศัยของโครงการ จากเดิม “โครงการ Navarang Condominium ซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัย อาคารสูง ๘ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยจำนวน ๑๐๓ ห้อง” เป็น “โครงการ Na Vara Resident” ซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัยสูง ๘ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร ตั้งอยู่ที่ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาให้ความเห็นสำหรับนำไปใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้าง ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์มายังสำนักงานเขตปทุมวันในการออกหนังสือรับรองความกว้างเขตทางของถนนหลังสวน และทางสาธารณะประโยชน์ บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อจะได้นำไปใช้ประกอบการดำเนินงานของบริษัทฯ ต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานเขตปทุมวัน ได้ทำการตรวจสอบแล้วปรากฏรายละเอียดดังนี้

๑. ถนนหลังสวน โดยเริ่มจากถนนเพลินจิต ถึงถนนสารสิน มีความกว้างเขตประมาณ ๑๖.๙๐-๑๗.๕๐ เมตร ตามประกาศการลงทะเบียนทางหลวงท้องถิ่นในเขตกรุงเทพมหานคร ลงวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๓

๒. ทางสาธารณะประโยชน์ ด้านหน้าโครงการ บริเวณโฉนดที่ดินเลขที่ ๓๒๘๕ เลขที่ดิน ๑๓๒ ได้ทำการตรวจสอบโดยวัดความกว้างของเขตทางจากสภาพจริง มีเขตทางกว้างประมาณ ๖.๔๗-๖.๒๓ เมตร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและสำนักงานเขตปทุมวัน เห็นว่า บริษัท ณวรางค์ แอสเซส จำกัด ควรทำการตรวจสอบแนวเขตที่ดินกับสำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร เพื่อให้เกิดความชัดเจนและถูกต้องก่อนดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุวรรณี ภู่สุวรรณ์)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตปทุมวัน
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเขตปทุมวัน

ฝ่ายโยธา
โทร. /โทรสาร ๐ ๒๒๑๔ ๓๐๑๕

ภาคผนวก ก.7
หนังสือรับรองการอนุญาตให้เชื่อมทางเข้า-ออก



ที่ กท ๔๔๐๓/๑๒๑๗

สำนักงานเขตปทุมวัน
๑๒/๑-๔ ถนนพระราม ๑
กทม. ๑๐๓๓๐

๒๔ มีนาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอหนังสือรับรองการอนุญาตให้เชื่อมทางเข้า-ออก โครงการอาคารชุดพักอาศัย Navarang Condominium

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ณวรางค์ แอสเซส จำกัด

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท บริษัท ณวรางค์ แอสเซส จำกัด ลงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๕๘
๒. หนังสือบริษัท บริษัท ณวรางค์ แอสเซส จำกัด ลงวันที่ ๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๙

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท ณวรางค์ แอสเซส จำกัด มีความประสงค์เปลี่ยนแปลงชื่อโครงการและจำนวนห้องพักชุดอาศัยของโครงการ จากเดิม “โครงการ Navarang Condominium ซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัยสูง ๘ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยจำนวน ๑๐๓ ห้อง” เป็น “โครงการ Na Vara Resident” ซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัยสูง ๘ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน ๑๐๔ ห้อง ตั้งอยู่ที่ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ขณะนี้โครงการอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบ ในการนี้ทางบริษัทฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานเขตปทุมวัน เพื่อออกหนังสือรับรองการอนุญาตให้เชื่อมทางเข้า-ออก ของโครงการกับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป นั้น

สำนักงานเขตปทุมวัน ได้ตรวจสอบเอกสารประกอบการพิจารณาแล้วมีข้อพิจารณาและเสนอแนะดังนี้

๑.การเชื่อมทางเข้า-ออก ของโครงการกับถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ พิจารณาแล้วเห็นว่า

๑.๑โครงการนี้สามารถทำทางเชื่อมได้ตามระเบียบกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยการขออนุญาตตัดคันหินทางเท้า ลดระดับคันหินทางเท้า และทำทางเชื่อมในที่สาธารณะ พ.ศ.๒๕๓๑ ตามข้อพิจารณาดังนี้

ข้อ ๘ การตัดคันหินทางเท้าหรือลดระดับคันหินทางเท้า เพื่อเป็นทางเข้า-ออก อาคารดังต่อไปนี้ให้อนุญาตตามหลักเกณฑ์ดังนี้

๘.๒ อาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารให้อนุญาตตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

๘.๒.๑ ทางเข้า-ออก เป็นทางให้รถยนต์วิ่งเร็ว ให้ตัดคันหินทางเท้าได้กว้างไม่เกิน ๔.๕ เมตร

๘.๒.๒ ทางเข้า-ออก ที่รถยนต์วิ่งสวนกันได้ให้ตัดคันหินทางเท้าได้ไม่เกิน ๘.๐๐ เมตร

๘.๒.๓ ทางเข้า-ออก ของที่จอดรถยนต์จำนวนเกิน ๓๐ คัน ให้ตัดคันหินทางเท้า ถ้าไม่เกิน ๓๐ คัน ให้ลดระดับคันหินทางเท้า

๘.๒.๔ แนวศูนย์กลางของการตัดคันหินทางเท้า หรือลดระดับคันหินทางเท้า เพื่อเป็นทางเข้า-ออก ของที่จอดรถยนต์ต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงที่ออกตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร (แนวศูนย์กลางปากทางเข้า-ออก ของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร)

/๑.๒ รัศมี...

๒. รัศมีผายปากของช่องทางเข้า-ออก ที่ดำเนินการแล้วจะต้องอยู่ในแนวขอบเขตที่ดินที่ขออนุญาตฯ จะต้องไม่ล้ำเข้าไปในเขตที่ดินข้างเคียง

๓. หากอาคารที่จะก่อสร้างเป็นอาคารมีที่จอดรถเกิน ๓๐๐ คัน ต้องผ่านการพิจารณาผลกระทบจากสำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานครก่อน เพื่อนำผลการพิจารณาดังกล่าวประกอบการพิจารณาเพิ่มเติมตามหลักเกณฑ์ในข้อ ๘ ของระเบียบกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยการขออนุญาตตัดคันหินทางเท้า ลดระดับคันหินทางเท้า และทำทางเชื่อมในที่สาธารณะ พ.ศ.๒๕๓๑

๔. ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้ให้นำเสนอผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร พิจารณาสั่งการตามระเบียบกรุงเทพมหานครว่าด้วยการขออนุญาตตัดคันหินทางเท้า ลดระดับคันหินทางเท้า และทำทางเชื่อมในที่สาธารณะ พ.ศ.๒๕๓๑ ข้อ ๑๔

อนึ่ง บริษัทฯ จะต้องทำการขออนุญาตตัดคันหินทางเท้า ลดระดับคันหินทางเท้า และทำทางเชื่อมในที่สาธารณะให้ถูกต้องตามระเบียบเมื่อได้รับอนุญาตก่อสร้างอาคารแล้ว ทั้งนี้การพิจารณาในเรื่องดังกล่าวไม่ได้รวมถึงการพิจารณารูปแบบอาคาร และผังบริเวณของตัวอาคารตามแบบที่ได้แนบมาเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาหนังสือรับรองการอนุญาตให้เชื่อมทางเข้า-ออก โครงการดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นางสาวสุวรรณนี ภู่สุวรรณ์)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตปทุมวัน
ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการเขตปทุมวัน

ฝ่ายโยธา
โทร. /โทรสาร ๐ ๒๒๑๔ ๓๐๑๕

ภาคผนวก ข.
สำเนาโฉนดที่ดิน

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนารูปภาพแผนที่
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

สำเนาโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ค.
รายการแสดงทรัพย์สินส่วนกลาง

รายการแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับทรัพย์สินส่วนกลาง และทรัพย์สินส่วนบุคคล

โครงการ Na Vara Residence

<u>รายการทรัพย์สินส่วนกลาง</u>

1 ที่ดิน

ที่ดิน โฉนด เลขที่ 16341 เลขที่ดิน 132 หน้าสำรวจ 347 ตำบล ลุมพินี อำเภอ ปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร เนื้อที่ดิน 1 ไร่ 7 ตารางวา

- อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น ใต้ดิน 2 ชั้น
- กำแพงรั้ว , รอบอาคาร
- ป้ายชื่อโครงการ
- เคาน์เตอร์ติดต่อ และพร้อมอุปกรณ์ควบคุม
- ถนน คสล. และทางเข้า
- พื้นที่สีเขียว
- หม้อแปลงไฟฟ้า
- ทางเดินรอบอาคาร

2 โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคง และเพื่อการป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด

- เสาเข็ม ฐานราก เสาคานพื้น
- ผนังรับน้ำหนัก ผนังภายนอกอาคาร
- ดาดฟ้า

3 ส่วนของอาคาร ระบบเครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์ ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกันของอาคารชุด

- สำนักงานนิติบุคคล , ห้องเก็บของ , อุปกรณ์ช่าง
- ห้องควบคุมระบบอาคาร
- โถงต้อนรับ
- อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น ใต้ดิน 2 ชั้น
- บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงบันได
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า
- บ่อบำบัดน้ำเสียพร้อมอุปกรณ์
- ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสุขาภิบาลพร้อมอุปกรณ์ และช่องสำหรับเดินท่อ
- ห้องควบคุมไฟฟ้าประจำชั้น
- ห้องพักขยะประจำชั้น
- ระบบไฟฟ้าส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
- ระบบสัญญาณเตือนภัย ป้องกันอัคคีภัย ส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
- ระบบโทรทัศน์สื่อสาร ส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์ พร้อมสายสำหรับเคเบิ้ลทีวี

- ระบบโทรศัพท์ผ่านตู้สาขา PAB
- ระบบเสาอากาศรวม , จานรับสัญญาณดาวเทียม
- ระบบรักษาความปลอดภัยส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายน้ำเสียส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า พร้อมอุปกรณ์
- ระบบควบคุมแรงดันน้ำในท่อ พร้อมอุปกรณ์ (PRV)
- ระบบ CCTV/ACCESS , CARD/ACCESS CONTROL
- ลิฟต์โดยสาร
- พื้นที่จอดรถยนต์
- สระว่ายน้ำ
- ที่อาบแดด
- ห้องสมุด
- โถงนั่งเล่นติดห้องโถงต้อนรับ
- ถนนและทางเดินเท้าภายในอาคาร
- ระบบและห้องเครื่องสระว่ายน้ำ
- พื้นที่สวนรอบอาคาร
- ห้องออกกำลังกาย (ไม่รวมอุปกรณ์เครื่องออกกำลังกาย และห้องน้ำส่วนออกกำลังกาย)

<u>รายการทรัพย์สินส่วนบุคคล</u>

- ห้องพักอาศัยจำนวน 97 ห้อง

ภาคผนวก ง.
แบบสถาปัตยกรรม พร้อมสำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกผู้ออกแบบ



ELEVATION A.

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สฟก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท สิโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วราภักดี

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

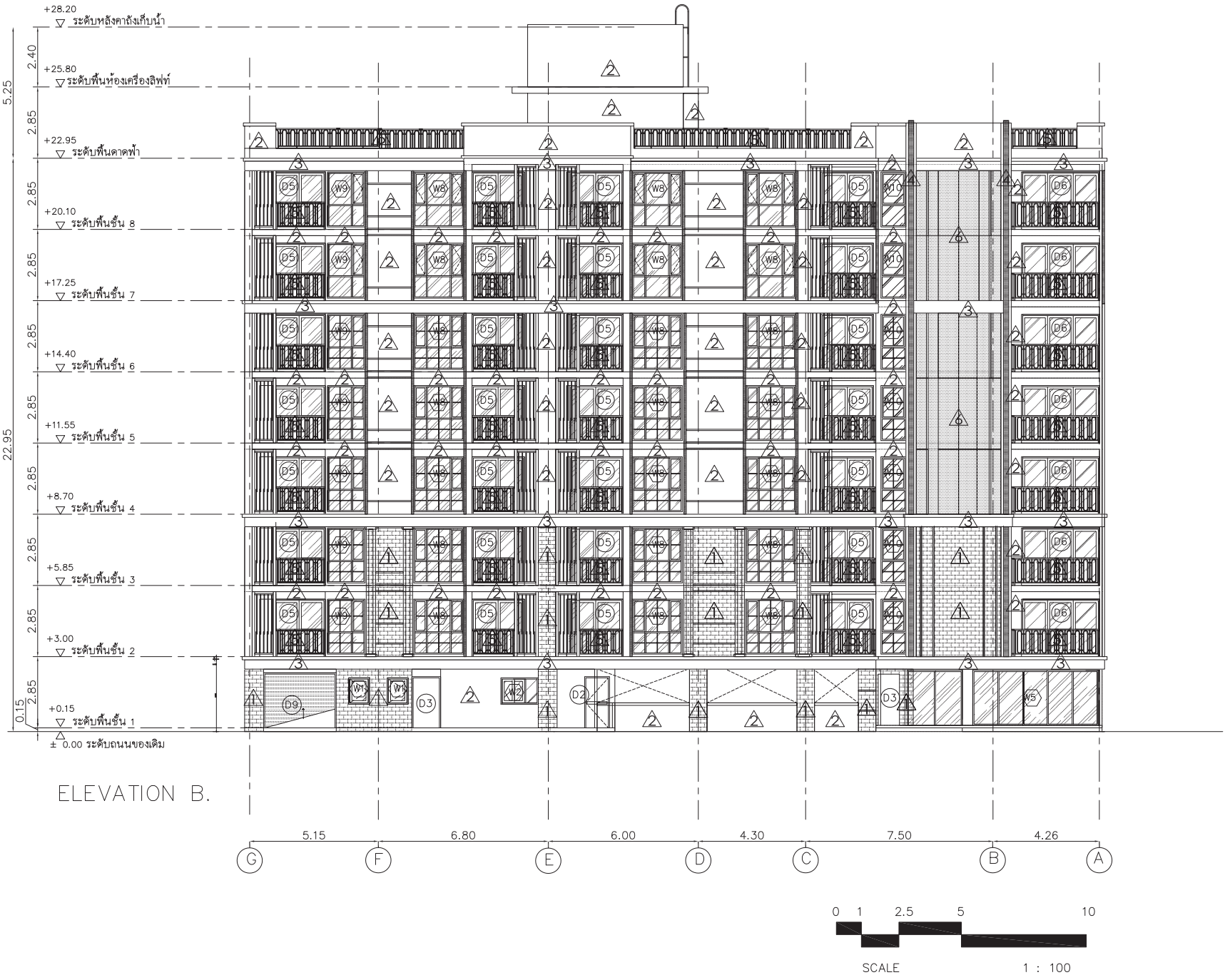
DRAWING TITLE :
รูปด้าน 1.

DATE :

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :
A-201



ELEVATION B.

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสณ 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234

อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธุ์
สพก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท ลีโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วราภักดี

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

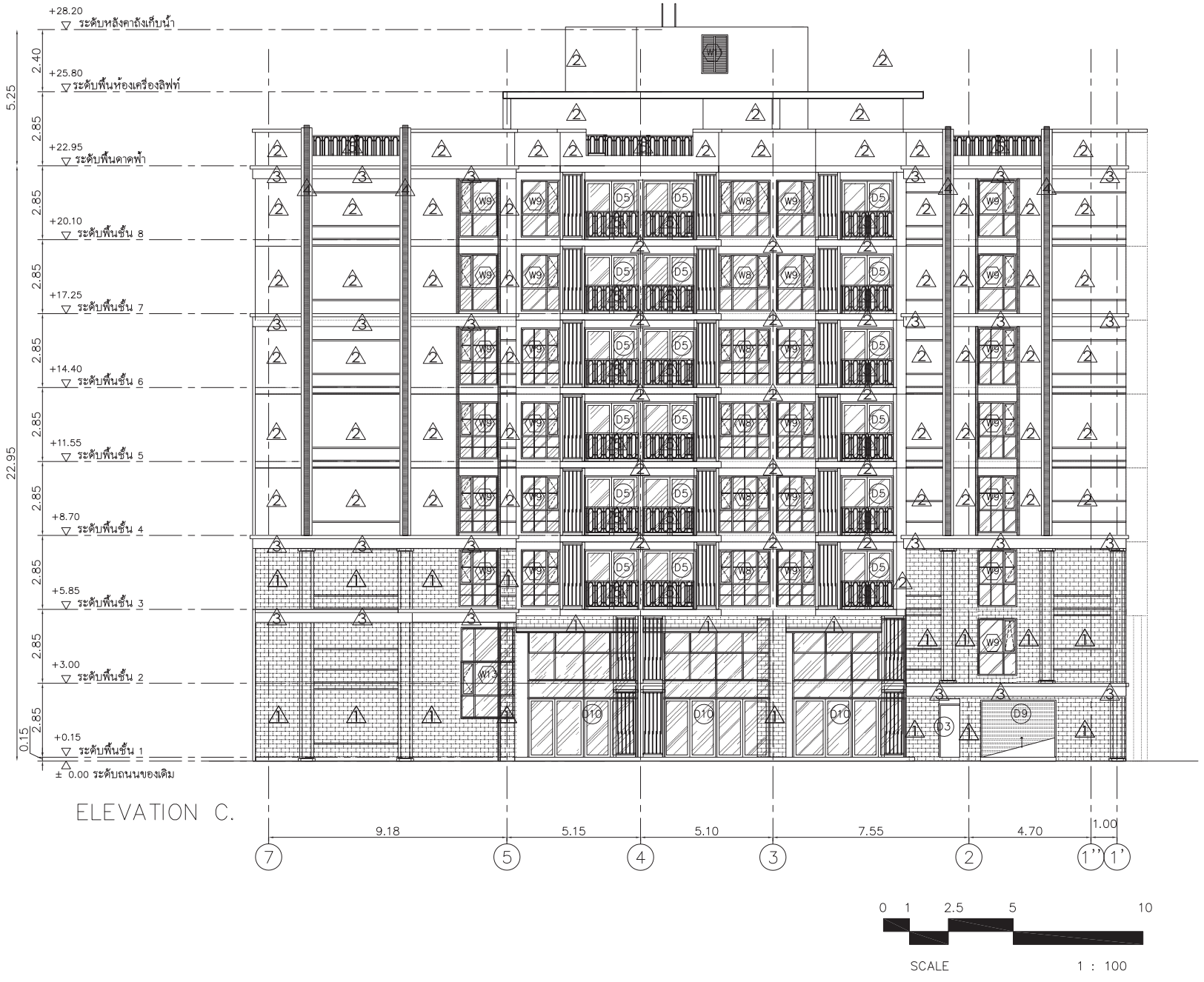
DRAWING TITLE :
รูปด้าน 2.

DATE :

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :
A-202



ELEVATION C.

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สฟก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท ลีโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วรากัศดี

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

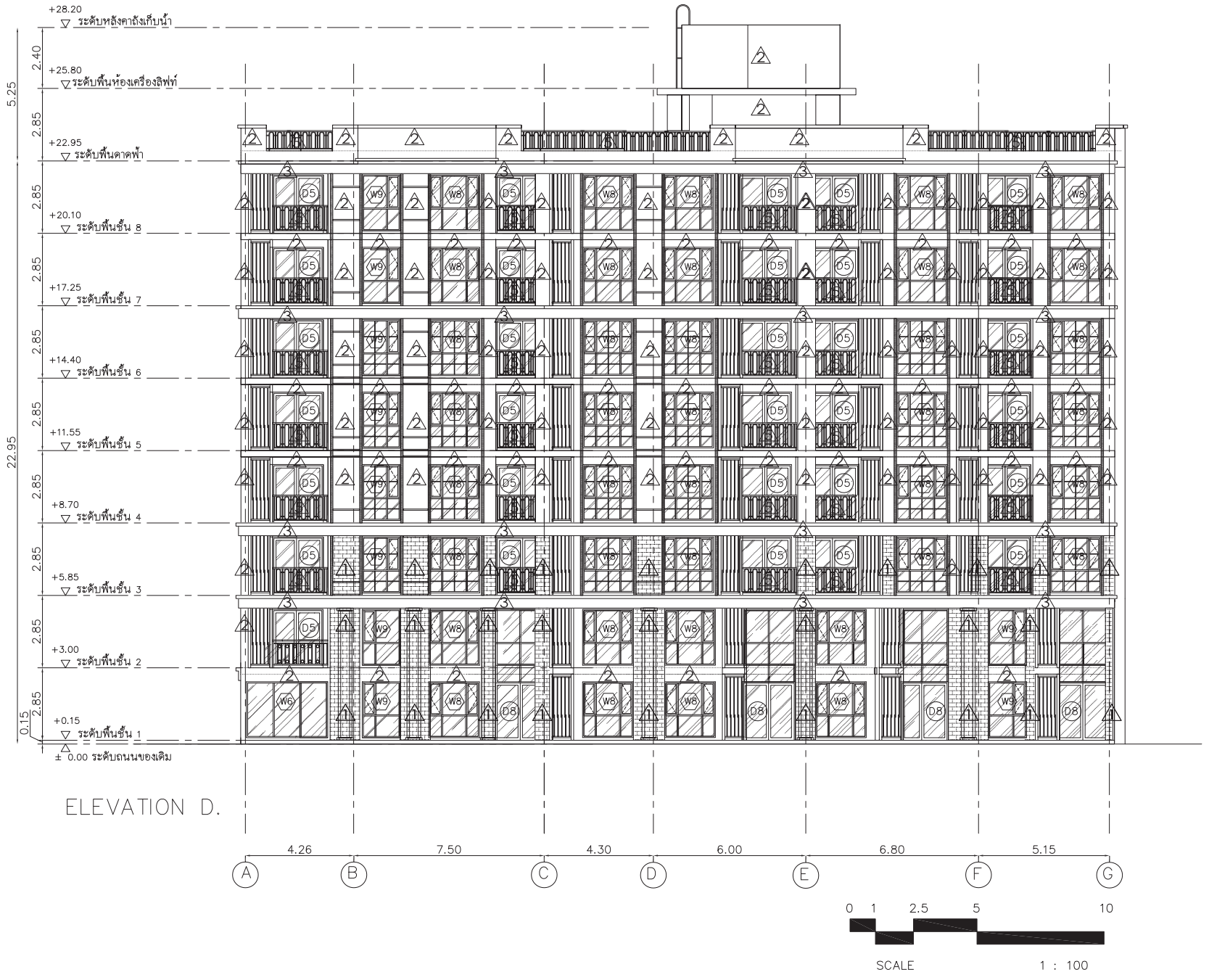
DRAWING TITLE :
รูปด้าน 3.

DATE :

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :
A–203



ELEVATION D.

9-4

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สฟก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท ลีโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วราภักดี

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

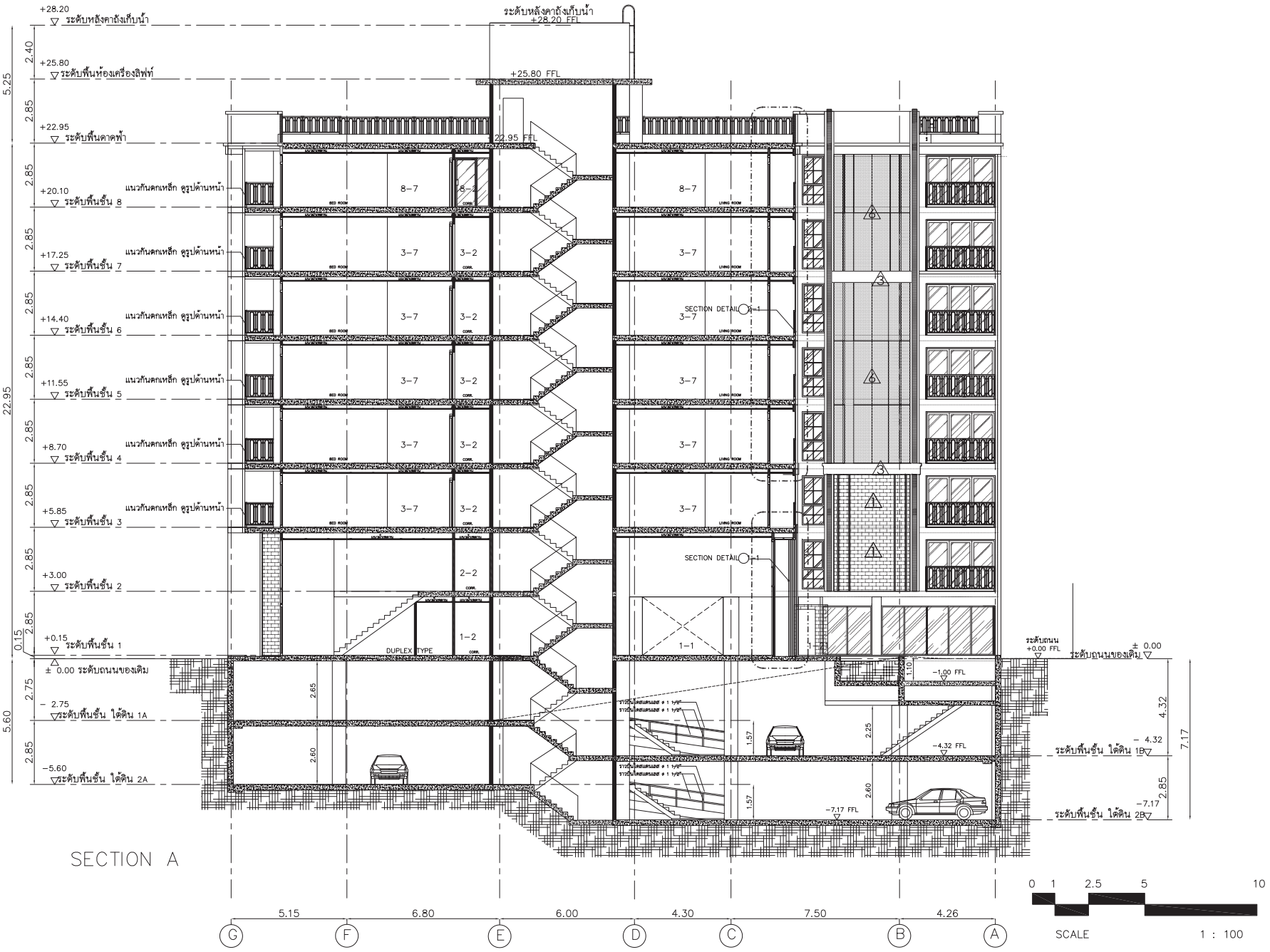
DRAWING TITLE :
รูปด้าน 4.

DATE :

DRAWN : | **APPROVED :**
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :
A-204



SECTION A

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สฟก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท สิโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วรามักดี

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

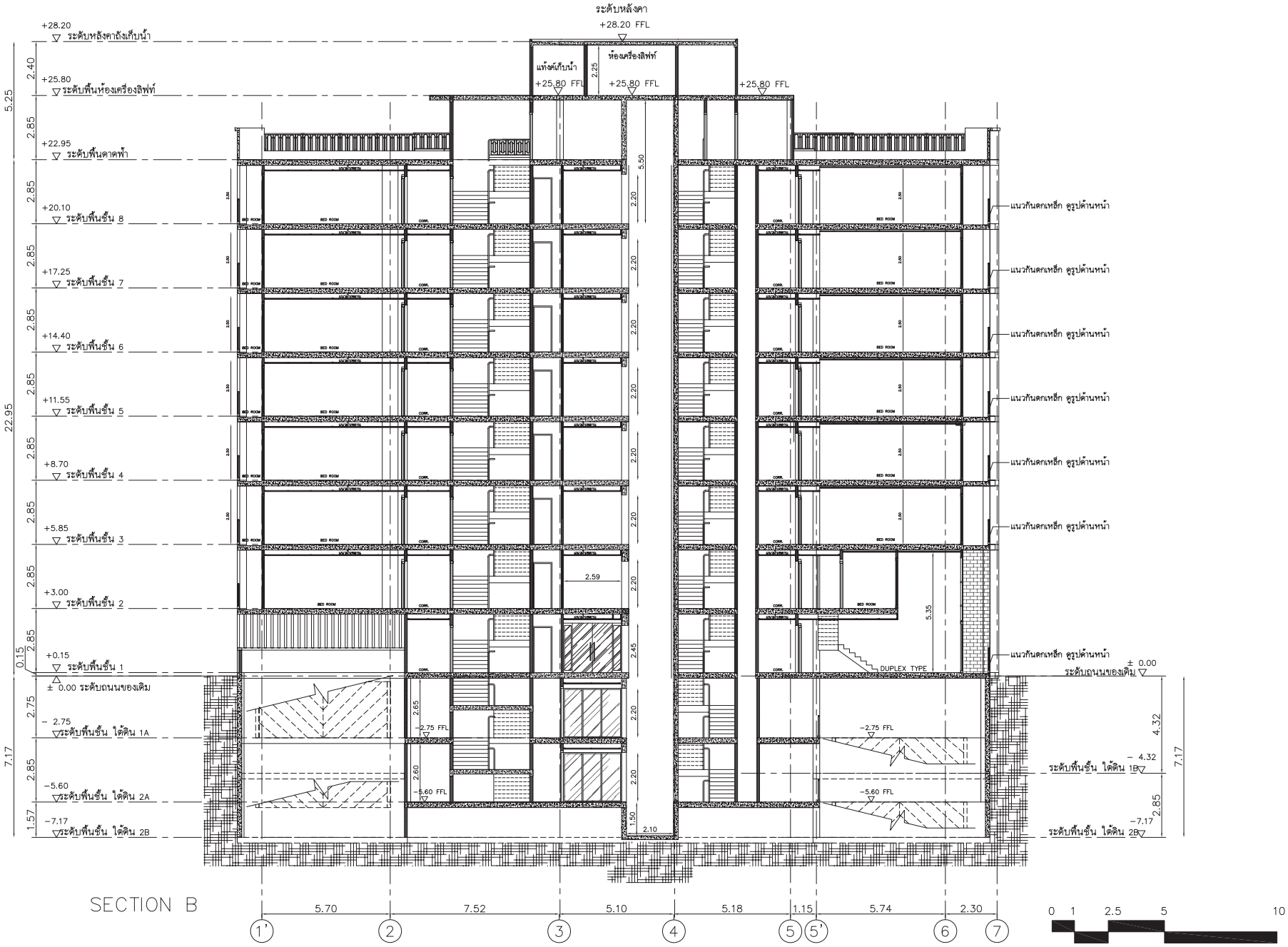
DRAWING TITLE :
รูปตัด A

DATE :

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :
A–301



9-6

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสถ 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สฟก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท สิโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วราภักดี

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

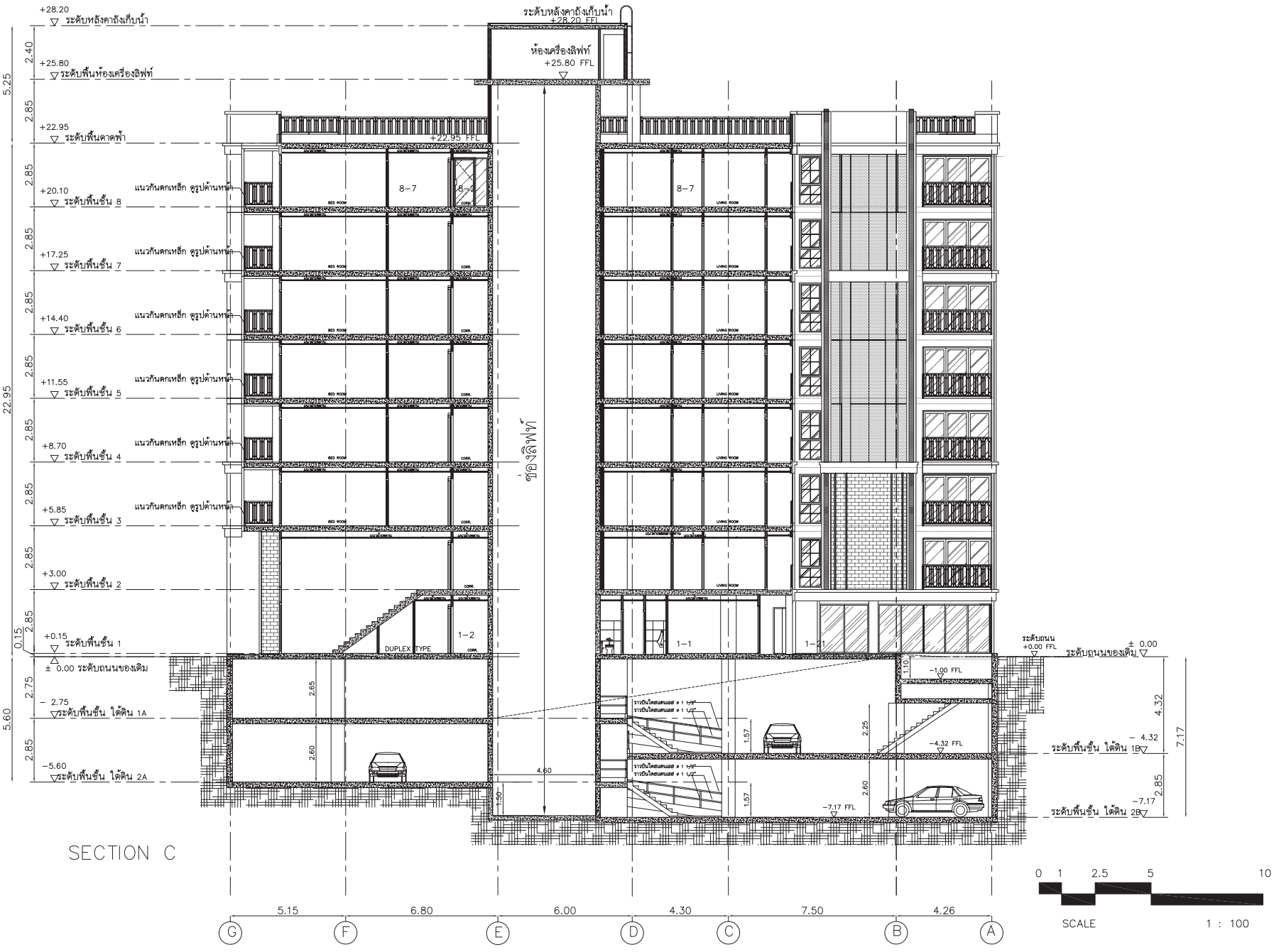
DRAWING TITLE :
รูปตัด B

DATE :

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :
A–302



SECTION C

9-7

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สพก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท สิโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วราภักดี

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

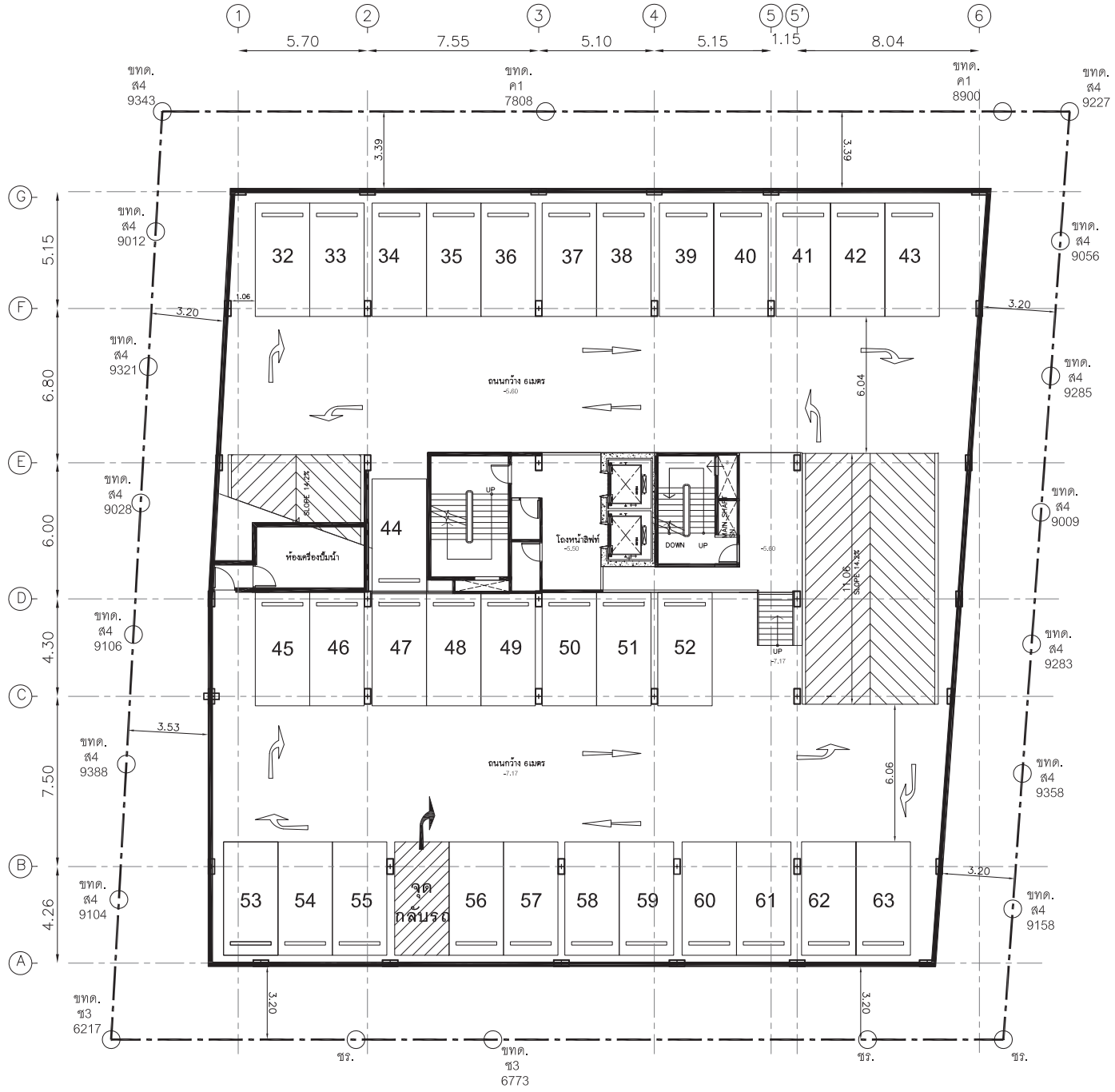
DRAWING TITLE :
รูปตัด C

DATE :

DRAWN : | **APPROVED :**
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :
A−303



ทิศทางการมองรูปด้าน
แปลนพื้นชั้นใต้ดิน 2

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธุ์
สฟก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท สิโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วราภักดี

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

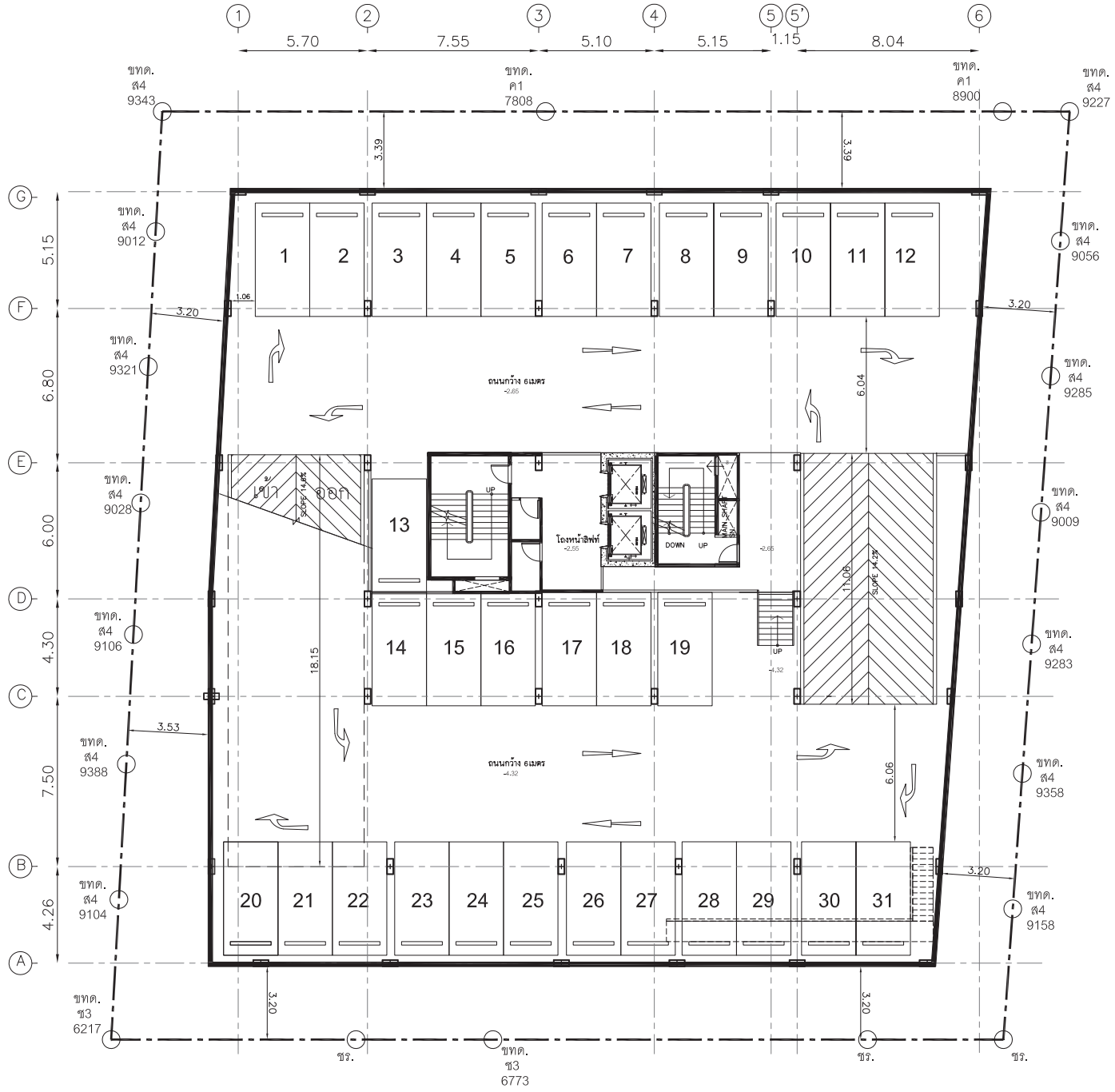
DRAWING TITLE :

DATE :

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :
01



ทิศทางการมองรูปด้าน

แปลนพื้นชั้นใต้ดิน 1

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สฟก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท สิโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วรานักดี

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

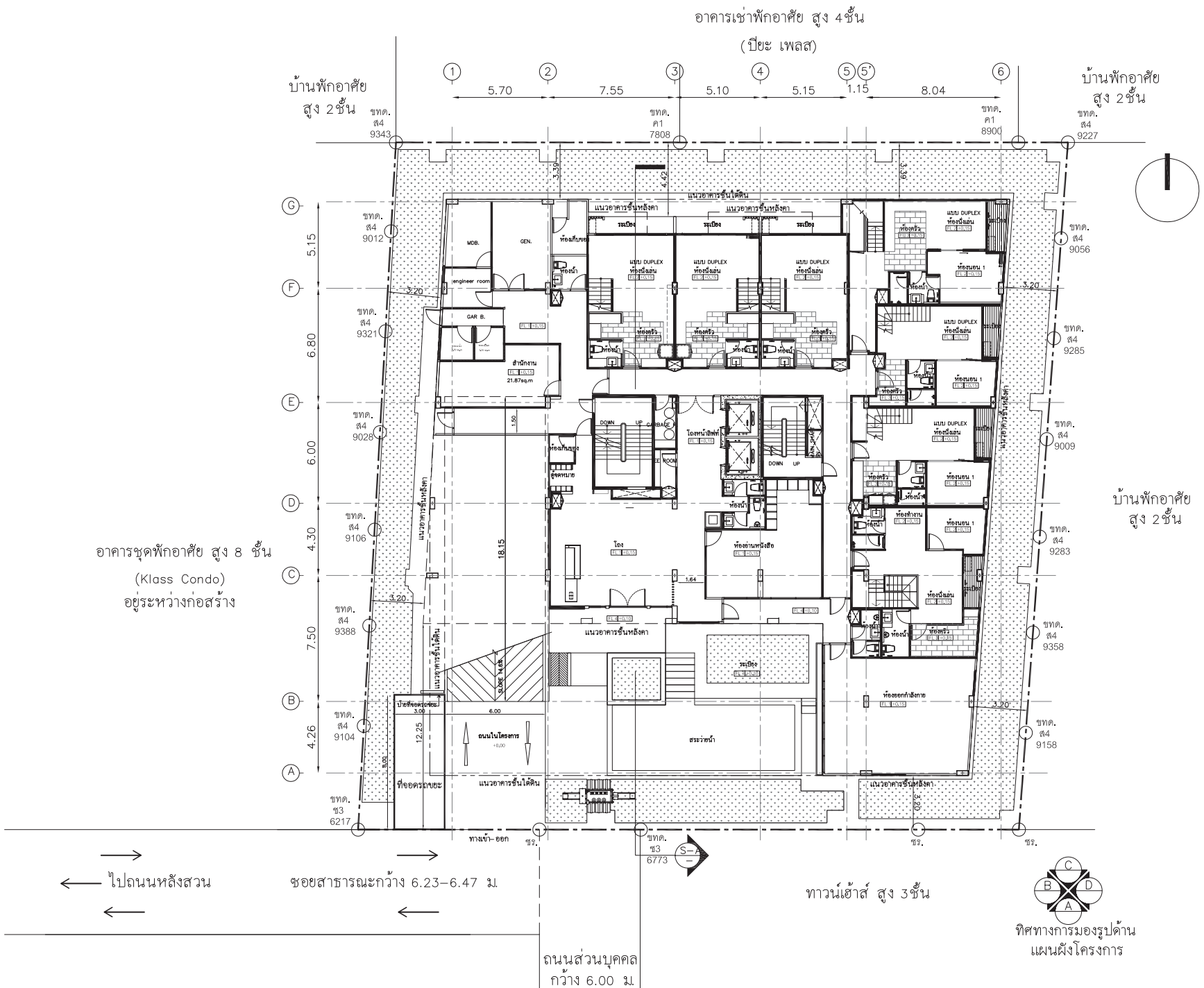
DATE :

DRAWN : | **APPROVED :**

CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :
02



4-10

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สพก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท สิโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วราภักดี

REVISION :

No.	dd–mm–yy	Description

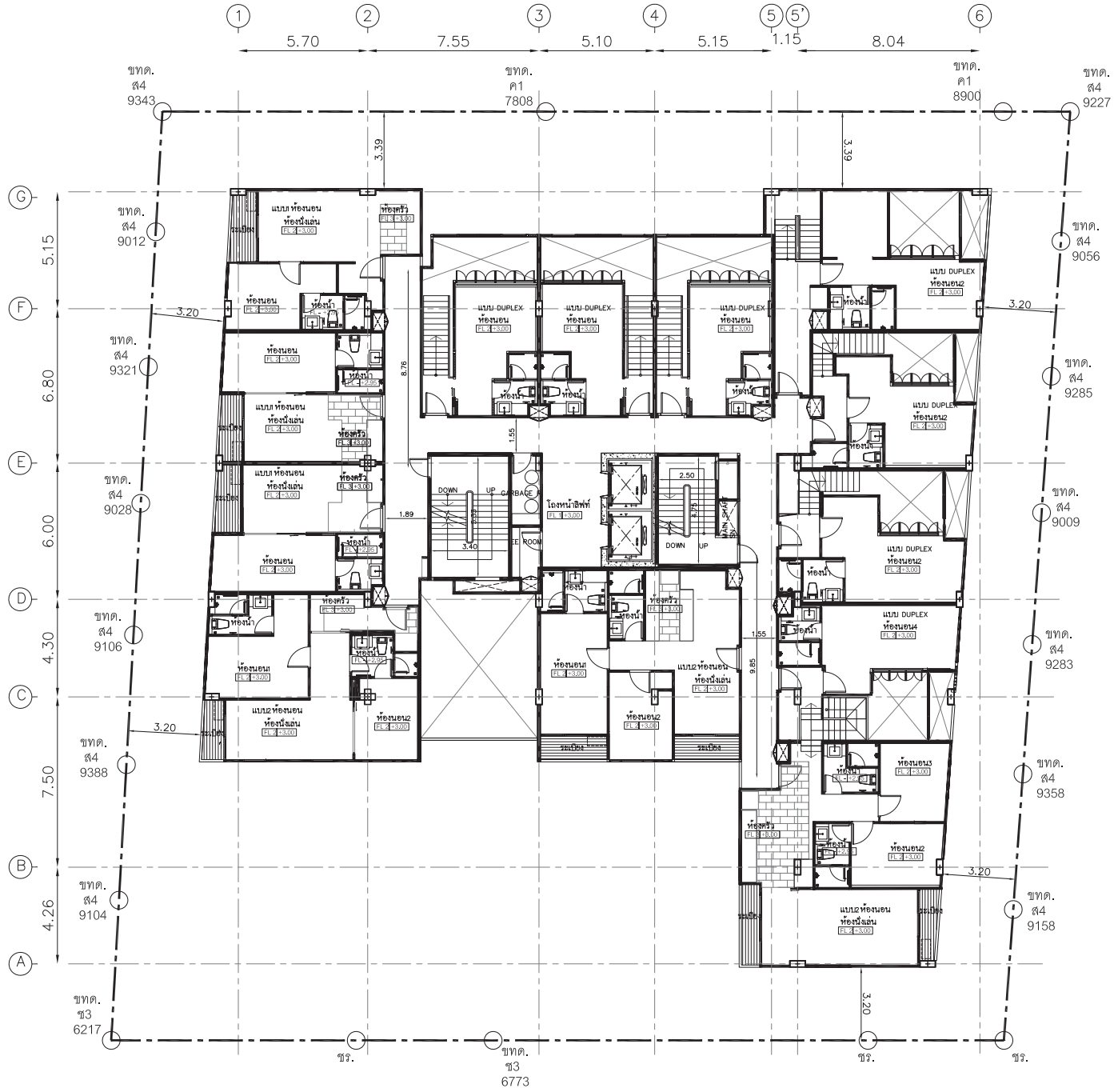
DRAWING TITLE :

DATE :

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :



ทิศทางการมองรูปด้าน
แปลนพื้นชั้นที่ 2

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สพก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท สิโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วราภักดี

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

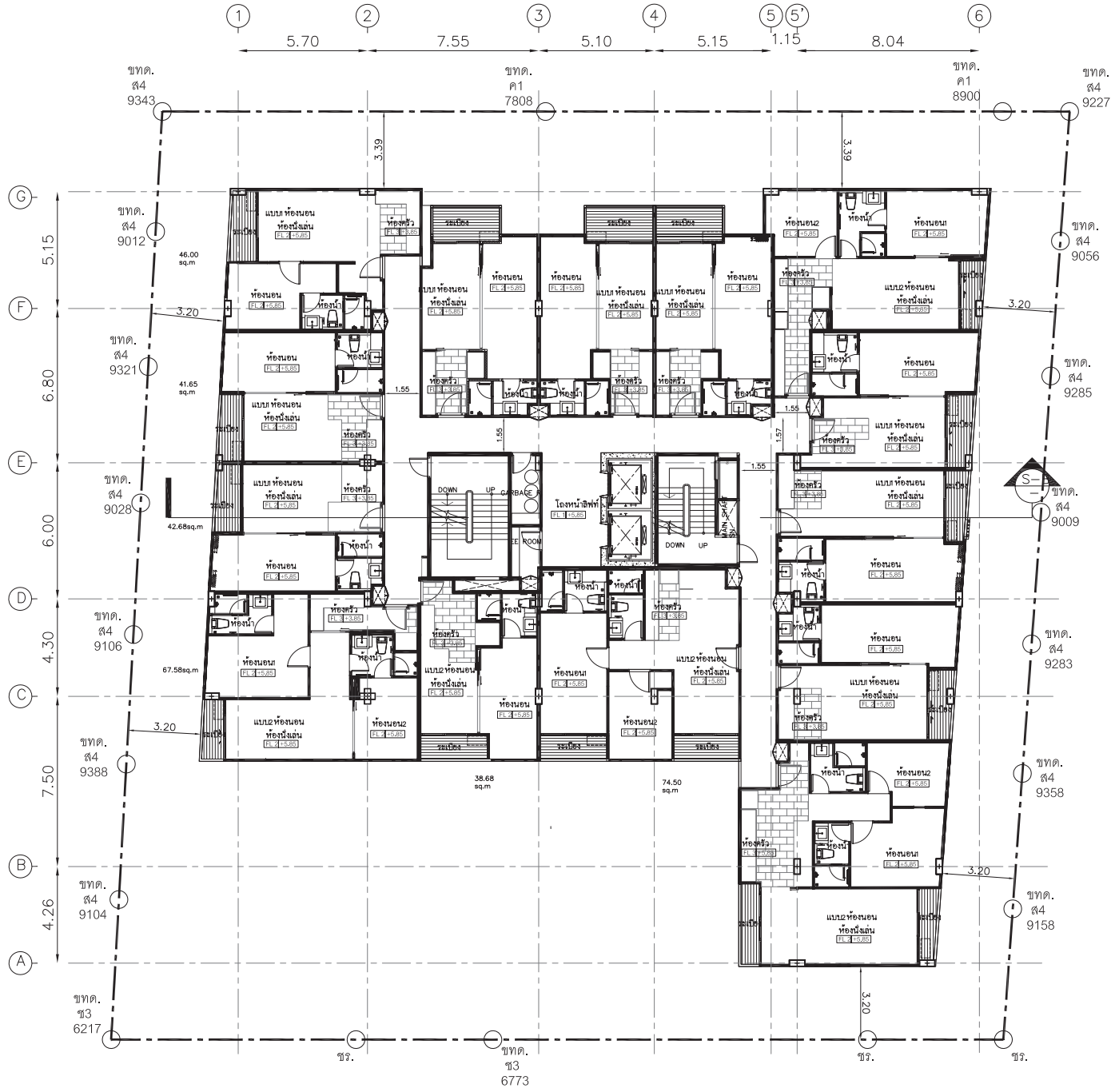
DRAWING TITLE :

DATE :

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :
04



ทิศทางการมองรูปด้าน
แปลนพื้นชั้นที่ 3-8

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สฟก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท สิโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คิชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วราภักดี

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

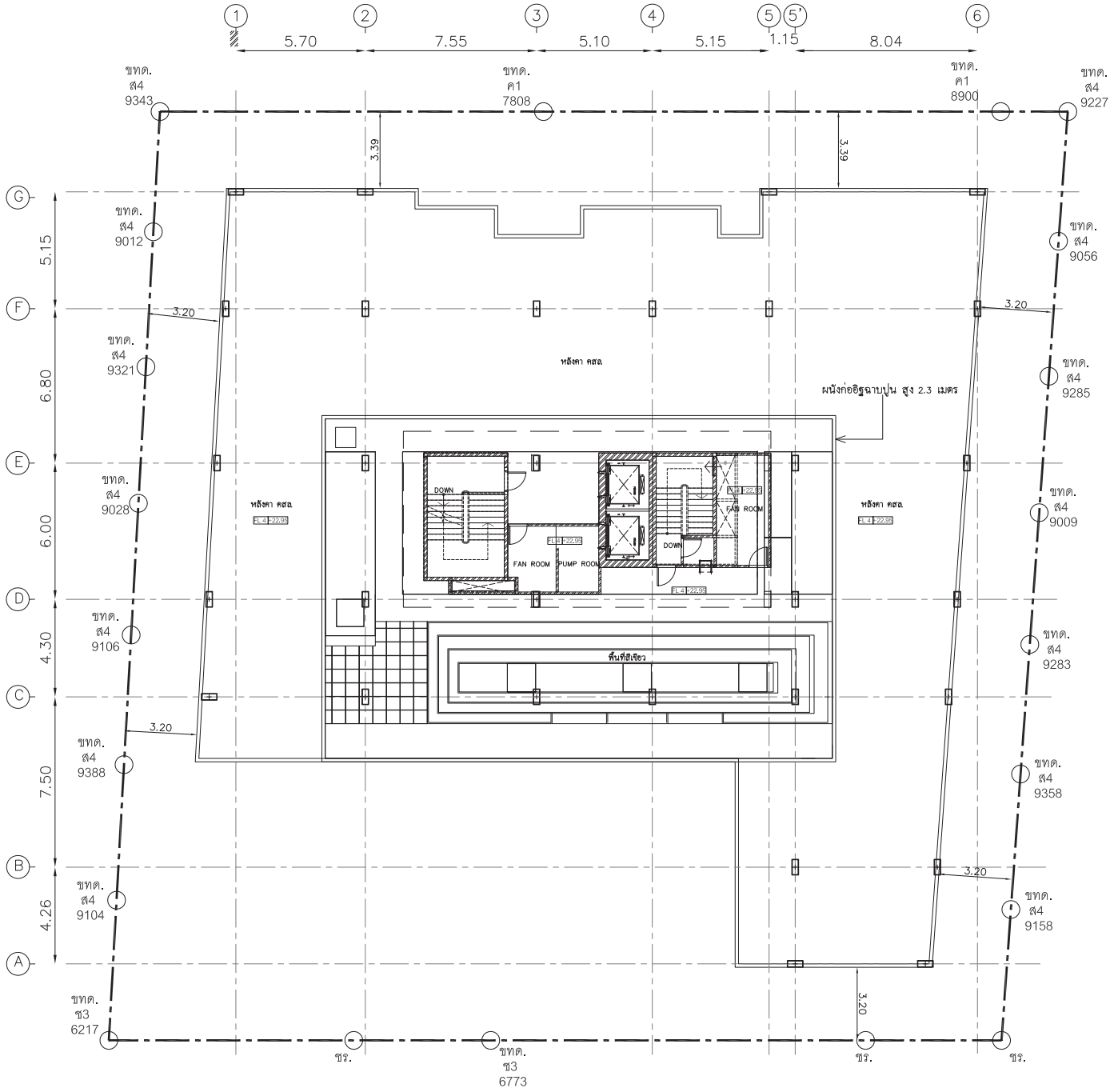
DRAWING TITLE :

DATE :

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :
05



ทิศทางการมองรูปด้าน
แปลนพื้นชั้นดาดฟ้า

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสฉ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สฟก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท สิโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วรากัคดี์

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

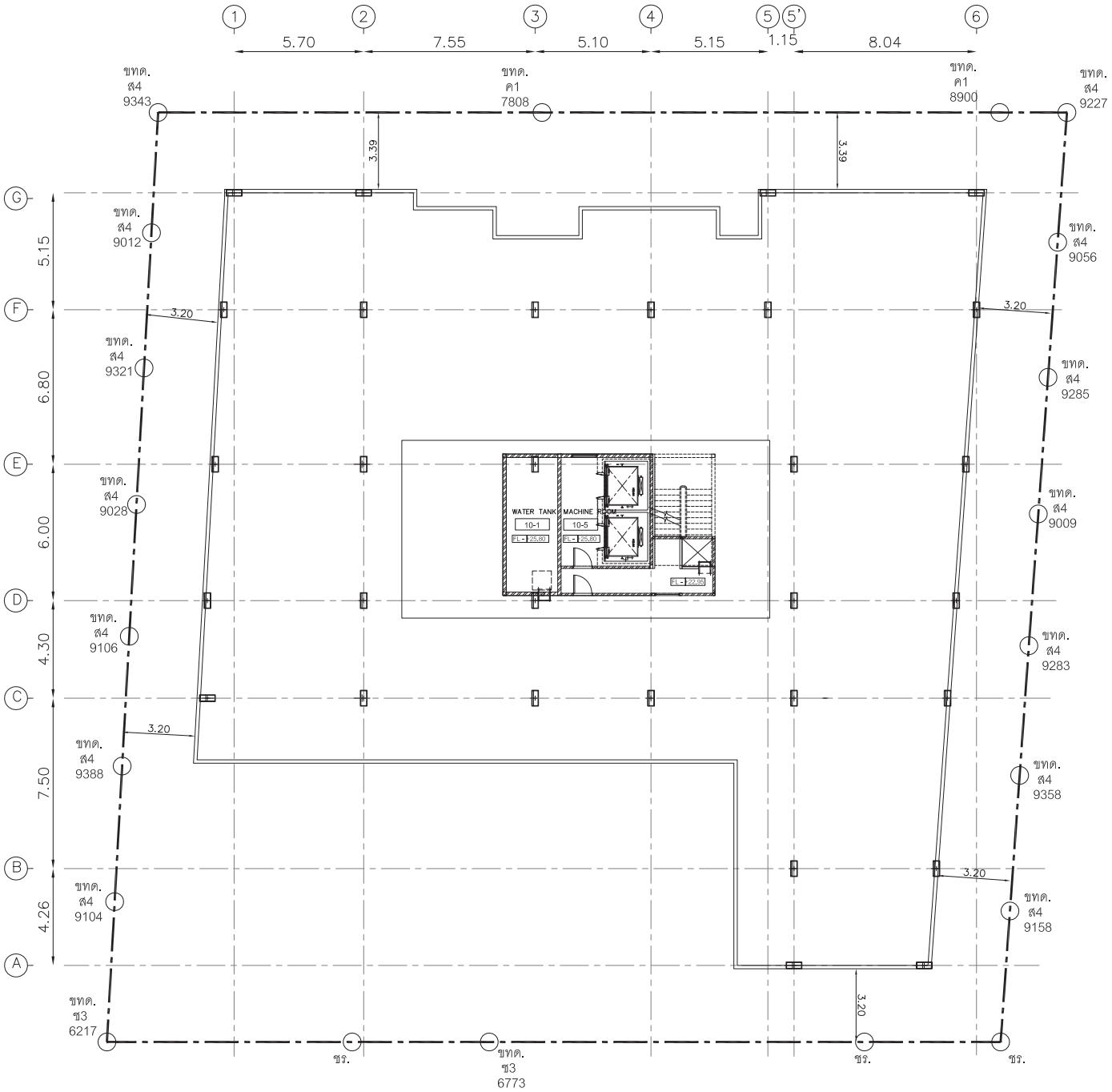
DRAWING TITLE :

DATE :

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE :

DRAWING NO :
06



ทิศทางการมองรูปด้าน

แปลนพื้นชั้นห้องเครื่องลิฟท์

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสณ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สฟก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท ลีโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วรากัศดี

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

DATE :

DRAWN : | **APPROVED :**

CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :
07

ภาคผนวก จ.
รายการคำนวณระบบสุขาภิบาล

ภาคผนวก จ.1 รายการคำนวณการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ

ภาคผนวก จ.2 รายการคำนวณระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ

ภาคผนวก จ.1
รายการคำนวณการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย
พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ

Na Vara Residence

บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

1. ปริมาณน้ำเสีย

ปริมาณการใช้น้ำรวม			=	97.50	ลบ.ม. / วัน	
อัตราการเกิดน้ำเสีย			=	95	%	
	ปริมาณน้ำเสีย			=	92.63	ลบ.ม. / วัน
***	ค่าที่ใช้ในการออกแบบ			=	100.0	ลบ.ม. / วัน
				=	4.2	ลบ.ม. / ชม.

2. ลักษณะน้ำเสีย

BOD ก่อนบำบัด			=	250	มก. / ล.	
BOD หลังบำบัด			=	20	มก. / ล.	

3. ถังดักไขมัน

ปริมาณน้ำเสียจากครัว				=	10	%	
	ปริมาณน้ำเสีย			=	10.00	ลบ.ม. / วัน	
เวลากักเก็บน้ำ			=	24	ชม.		
	ปริมาตรบ่อที่ต้องการ			=	10.0	ลบ.ม.	
***	ขนาดบ่อ	=	1.00 x	4.40 x	3.60	กว้าง x ยาว x สูง	
	ระดับความสูงเหนือผิวน้ำ			=	0.50	ม.	
	ปริมาตรบ่อจริง			=	13.6	ลบ.ม.	**O.K.**

4. บ่อปรับสภาพน้ำ

เวลากักเก็บน้ำ			=	24	ชม.		
	ปริมาตรบ่อที่ต้องการ			=	100.0	ลบ.ม.	
***	ขนาดบ่อ	=	4.40 x	7.60 x	3.60	กว้าง x ยาว x สูง	
	ระดับความสูงเหนือผิวน้ำ			=	0.60	ม.	
	ปริมาตรบ่อจริง			=	100.3	ลบ.ม.	**O.K.**

Na Vara Residence

บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

5. บ่อเติมอากาศ

อัตราส่วนอาหารต่อจุลินทรีย์		=	0.1	1 / วัน			
ความเข้มข้นของจุลินทรีย์		=	3,000	มก. / ล.			
	ปริมาณจุลินทรีย์			=	230.0	กก.	
	ปริมาตรบ่อที่ต้องการ			=	76.7	ลบ.ม.	
***	ขนาดบ่อ	=	4.40 x	6.00 x	3.60	กว้าง x ยาว x สูง	
	ระดับความสูงเหนือผิวน้ำ			=	0.60	ม.	
	ปริมาตรบ่อจริง			=	79.2	ลบ.ม.	**O.K.**
อัตราการเติมออกซิเจน		=	2.0	เท่า			
	ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ			=	1.92	กก. / ชม.	
พลังงานการกวนน้ำ		=	60	แรงม้า / 1000 ลบ.ม.			
	พลังงานที่ต้องการ			=	4.60	แรงม้า	
***	จำนวนเครื่องเติมอากาศ	=	1	ชุด			
	อัตราการเติมออกซิเจน	=	2.00	กก. / ชม.			
	ปริมาณออกซิเจนที่เติมจริง	=	2.00	กก. / ชม.			**O.K.**

[redacted]

Na Vara Residence

บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

6. บ่อตกตะกอน

ความเข้มข้นของตะกอนหมุนเวียน	=	6,000	มก. / ล.			
อัตราการตกตะกอน	=	0.5	ม. / ชม.			
อัตราการหมุนเวียนตะกอน		=	100	%		
		=	4.2	ลบ.ม.		
พื้นที่ตกตะกอนที่ต้องการ		=	8.3	ตร.ม.		
เวลากักเก็บน้ำ	=	3	hr.			
ปริมาตรบ่อที่ต้องการ		=	12.5	ลบ.ม.		
*** ขนาดบ่อ	=	2.00 x	4.40 x	3.60	กว้าง x ยาว x สูง	
ระดับความสูงเหนือผิวน้ำ		=	0.80	ม.		
ปริมาตรบ่อจริง		=	14.22	ลบ.ม.		**O.K.**
พื้นที่บ่อจริง		=	8.80	ตร.ม.		**O.K.**

7. บ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน

สัมประสิทธิ์การผลิต	=	0.55				
สัมประสิทธิ์การย่อยสลาย	=	0.05	1 / วัน			
ตะกอนส่วนเกิน		=	1.15	กก. / วัน		
		=	0.19	ลบ.ม. / วัน		
เวลากักเก็บน้ำ	=	90	day			
ปริมาตรบ่อที่ต้องการ		=	17.3	cu.m.		
*** ขนาดบ่อ	=	2.40 x	2.60 x	3.60	W x L x H	
ระดับความสูงเหนือผิวน้ำ		=	0.80	m.		
ปริมาตรบ่อจริง		=	17.5	cu.m.		**O.K.**

Na Vara Residence

บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

8. บ่อสูบน้ำเสีย

เวลากักเก็บน้ำ = 1 ชม.

ปริมาตรบ่อที่ต้องการ = 4.2 ลบ.ม.

*** ขนาดบ่อ = 1.50 x 2.40 x 3.00 กว้าง x ยาว x สูง

ระดับความสูงเหนือผิวน้ำ = 1.60 ม.

ปริมาตรบ่อจริง = 5.04 ลบ.ม. **O.K.**

9. แอโรซอล

*** เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบปิด
จึงไม่มีแอโรซอลแพร่กระจายออกจากภายนอกระบบบำบัด

10. มีเทน

*** เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียนี้ได้รับการออกแบบให้เป็นระบบแอโรบิกทั้งหมด
จึงไม่มีการเกิดก๊าซมีเทนเกิดขึ้นจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก จ.2
รายการคำนวณระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ

Na Vara Residence

บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด

รายการคำนวณบ่อหน่วงน้ำ

1. สัมประสิทธิ์การไหลนองเฉลี่ย

1.1 ค่า C ก่อนพัฒนาโครงการ

พื้นที่โครงการทั้งหมด	=	1,624.4	ตร.ม.
พื้นที่อาคารเดิมและลานคอนกรีต	=	1,050.4	ตร.ม.
สัมประสิทธิ์การไหลบนคอนกรีต	=	0.7	
พื้นที่สีเขียวกลางแจ้ง	=	574	ตร.ม.
สัมประสิทธิ์การไหลบนดิน	=	0.3	
*** สัมประสิทธิ์การไหลนองเฉลี่ย	=	0.56	

1.2 ค่า C หลังพัฒนาโครงการ

พื้นที่โครงการทั้งหมด	=	1,624.4	ตร.ม.
พื้นที่อาคาร ถนน และลานคอนกรีต	=	1,296.4	ตร.ม.
สัมประสิทธิ์การไหลบนคอนกรีต	=	0.7	
พื้นที่สีเขียวกลางแจ้ง	=	328	ตร.ม.
สัมประสิทธิ์การไหลบนดิน	=	0.3	
*** สัมประสิทธิ์การไหลนองเฉลี่ย	=	0.62	



Na Vara Residence

บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด

รายการคำนวณบ่อหน่วงน้ำ

2. อัตราการไหลของน้ำฝนก่อนพัฒนาโครงการ

2.1 Tc ก่อนพัฒนาโครงการ

ความยาวสูงสุดของพื้นที่ระบายน้ำ (1)	=	15.58	ม. (50.63 ฟุต)
สัมประสิทธิ์ความต้านทานการไหล (n)	=	0.20	
ความลาดชันของพื้นที่ผิว (S = 1:200)	=	0.005	ตร.ม.
เวลาที่น้ำฝนไหลก่อนลงท่อ (T1)	=	$[0.67 \text{ l} \times (n \times 1 / \sqrt{S})]^{0.467}$	
	=	$[0.67 \times 50.63 (0.20 \times 1 / \sqrt{0.005})]^{0.467}$	
	=	8.43	นาที
ความยาวสูงสุดของท่อระบายน้ำ (L)	=	94	ม.
ความเร็วของน้ำในท่อ	=	0.6	ม./วินาที
เวลาที่น้ำฝนไหลในท่อ (T2)	=	2.61	นาที
*** Tc = T1 + T2	=	11.04	นาที

2.2 ความเข้มของฝนก่อนพัฒนาโครงการ

ความเข้มของฝน (i)	=	(7,600 / (Tc + 40)) – 34	
	=	115	มม./ชม.

2.3 อัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ

สัมประสิทธิ์การไหลนองเฉลี่ย C	=	0.56	
ความเข้มน้ำฝน	=	115	มม./ชม.
พื้นที่โครงการทั้งหมด	=	1,624.4	ตร.ม.
*** $Q_{ก่อน}$	=	C x I x A	
	=	104	ลบ.ม./ชม.

[redacted]

Na Vara Residence

บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด

รายการคำนวณบ่อหน่วงน้ำ

3. อัตราการไหลของน้ำฝนหลังพัฒนาโครงการ

3.1 Tc หลังพัฒนาโครงการ

ความยาวสูงสุดของพื้นที่ระบายน้ำ (1)	=	20	ม. (65 ฟุต)
สัมประสิทธิ์ความต้านทานการไหล (n)	=	0.20	
ความลาดชันของพื้นที่ผิว (S = 1:200)	=	0.005	ตร.ม.
เวลาที่น้ำฝนไหลก่อนลงท่อ (T1)	=	$[0.67 \text{ l} \times (n \times 1 / \sqrt{S})]^{0.467}$	
	=	$[0.67 \times 65 (0.20 \times 1 / \sqrt{0.005})]^{0.467}$	
	=	9.47	นาที
ความยาวสูงสุดของท่อระบายน้ำ (L)	=	81	ม.
ความเร็วของน้ำในท่อ	=	0.6	ม./วินาที
เวลาที่น้ำฝนไหลในท่อ (T2)	=	2.3	นาที
*** Tc = T1 + T2	=	11.7	นาที

3.2 ความเข้มของฝนหลังพัฒนาโครงการ

ความเข้มของฝน (i)	=	(7,600 / (Tc + 40)) – 34	
	=	113	มม./ชม.

3.3 อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการ

สัมประสิทธิ์การไหลนองเฉลี่ย C	=	0.62	
ความเข้มน้ำฝน	=	113	มม./ชม.
พื้นที่โครงการทั้งหมด	=	1,624.4	ตร.ม.
*** $Q_{หลัง}$	=	C x I x A	
	=	113	ลบ.ม./ชม.

[redacted]

Na Vara Residence

บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด

รายการคำนวณบ่อหน่วงน้ำ

4. บ่อหน่วงน้ำ

อัตราการระบายน้ำฝนก่อนการพัฒนา $Q_{ก่อน}$	=	104	ลบ.ม./ชม. (0.029 ลบ.ม./วินาที)	
อัตราการระบายน้ำฝนหลังการพัฒนา $Q_{หลัง}$	=	113	ลบ.ม./ชม. (0.032 ลบ.ม./วินาที)	
เวลากักเก็บน้ำ	=	1	ชม.	
*** ปริมาตรบ่อที่ต้องการ	=	7.2	ลบ.ม.	
*** ขนาดบ่อที่เลือก = 2.20 x 4.00 x 3.00			W x L x H	
ระดับความสูงเหนือผิวน้ำ	=	0.80	m.	
ปริมาตรบ่อจริง	=	19.4	cu.m.	**O.K.**
อัตราการไหลของน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว	=	20	GPM	
อัตราการสูบน้ำทิ้ง	=	465	GPM	
จำนวนเครื่องสูบน้ำ = 2 เครื่อง				
*** ขนาดเครื่องสูบน้ำ	=	232	GPM	
	=	0.878	ลบ.ม./นาที	
	=	0.015	ลบ.ม./วินาที	

[redacted]

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ฉ.
รายการคำนวณระบบไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน

ภาคผนวก ฉ.1 รายการคำนวณการออกแบบระบบไฟฟ้า พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ

ภาคผนวก ฉ.2 รายการคำนวณ OTTV-RTTV

ภาคผนวก ฉ.1
รายการคำนวณการออกแบบระบบไฟฟ้า
พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ

MAIN DISTRIBUTION BOARD LOAD SCHEDULE

Panel No. **MDB** **Location** **ห้องเครื่องไฟฟ้าชั้น 1**

Capacity **12 Feeders MDB** **Mounting** **Floor standing**

Connected **1000 kVA Transformer** **Busbar** **2000 A**

CCT	Description	Load (VA)			MCCB			Cable		Conduit
		A	B	C	Pole	AT	AF	sq.mm.	Type	
1	DB-1 (1st floor)	27,573			3	160	250	**See Single Line Diagram**		
			27,573							
				27,573						
2	DB-2 (2nd floor)	19,311			3	125	250	**See Single Line Diagram**		
			19,311							
				19,311						
3	DB-3 (3rd floor)	34,982			3	225	250	**See Single Line Diagram**		
			34,982							
				34,982						
4	DB-4 (4th floor)	34,982			3	225	250	**See Single Line Diagram**		
			34,982							
				34,982						
5	DB-5 (5th floor)	34,982			3	225	250	**See Single Line Diagram**		
			34,982							
				34,982						
6	DB-6 (6th floor)	34,982			3	225	250	**See Single Line Diagram**		
			34,982							
				34,982						
7	DB-7 (7th floor)	34,982			3	225	250	**See Single Line Diagram**		
			34,982							
				34,982						
8	DB-8 (8th floor)	34,982			3	225	250	**See Single Line Diagram**		
			34,982							
				34,982						
9	SNP-3	2,000			3	40	100	**See Single Line Diagram**		
			1,600							
				2,000						
10	SNP-4	5,000			3	60	100	**See Single Line Diagram**		
			5,000							
				5,000						
11	Spare	3,000			3	50	100	-		
			3,000							
				3,000						
12	EMDB	45,726			3	200	300			
			45,726							
				45,726						
		312,503	312,103	312,503	Main CB : ACB					
	Connected Load	937,109			3	1800	2000	Main Feeder		
	Demand Factor	1.00			IC >=	30	KA	**See Single Line Diagram**		
	Total Load	**937,109**								

[redacted]

MAIN DISTRIBUTION BOARD LOAD SCHEDULE

Panel No. **EMDB1** **Location** **ห้องไฟฟ้าชั้น 1**

Capacity **11 Feeders** **Mounting** **Floor Standing**

Connected **Transformer** **Busbar** **1250A**

CCT	Description	Load (VA)			MCCB			Cable		Conduit
		A	B	C	Pole	AT	AF	Sq.mm.	Type	
1	ELC-1	9,296			3	80	100	**See Single Line Diagram**		
			9,296							
				9,296						
2	ELC-2	5,368			3	40	100	**See Single Line Diagram**		
			5,368							
				5,368						
3	SNP-1	3,510			3	40	100	**See Single Line Diagram**		
			3,510							
				3,510						
4	SNP-2	3,510			3	40	100	**See Single Line Diagram**		
			3,510							
				3,510						
5	EDB-L	14,041			3	125	250	**See Single Line Diagram**		
			14,041							
				14,041						
6	Spare	5,000			3	40	0	**See Single Line Diagram**		
			5,000							
				5,000						
7	Spare	5,000			3	40	100			
			5,000							
				5,000						
8	Space									
		45,726	45,726	45,726	Main CB : ACB					
	Load	137,178			3	200	250	Main Feeder		
	Demand Factor	1.00			IC >=	30	KA	**See Single Line Diagram**		
	Total Load	**137,178**								

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ฉ.2
รายการคำนวณ OTTV-RTTV

รายงานการคำนวณ OTTV และ RTTV

ชื่อโครงการ อาคารชุดพักอาศัย 8 ชั้น อาคาร A

ชื่อบริเวณ หลังสวน

ชนิดบริเวณ อาคารหรือบ้านพักอาศัย

ที่ตั้งโครงการ กรุงเทพมหานคร

ขนาดพื้นที่ปรับอากาศ 5,300.0 ตารางเมตร

ความสูงของบริเวณ (FL.to FL.) 22.95 เมตร

ค่า OTTV ของอาคาร **28.78** วัตต์ ต่อ ตารางเมตร

ค่า RTTV ของอาคาร **9.60** วัตต์ ต่อ ตารางเมตร

รายละเอียดค่า OTTV และ RTTV

	ผนังทึบ	ผนังโปร่งแสง	รวม	
ทิศ N	**12.00**	**64.14**	**28.24**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ NNE	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ NE	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ ENE	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ E	**10.80**	**82.90**	**28.47**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ ESE	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ SE	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ SSE	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ S	**12.00**	**69.16**	**30.72**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ SSW	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ SW	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ WSW	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ W	**12.00**	**82.16**	**27.64**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ WNW	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ NW	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ทิศ NNW	-	-	-	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
[redacted]คา	**9.60**	-	**9.60**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร

Calculated by OTTVEE Version 1.0a

รายละเอียดการคำนวณค่า OTTV และ RTTV

N	รหัสรายการ	ชนิดผนัง	พื้นที่ (sq.m.)	U (W/sq.m.ฐC)	TD (ฐC)	SF	SC	Q (Watt)
	รายการที่-3	ผนังทึบ	**544.0**	**1.200**	**10.0**	**-**	**-**	**6,528.00**
	รายการที่-4	ผนังโปร่งแสง	**246.0**	**5.700**	**0.0**	**111.4**	**0.576**	**15,779.27**
	รวม	พื้นที่ผนังทึบ			**544.0**	ตารางเมตร		
		Q ของผนังทึบ			**6,528.00**	วัตต์		
		ค่า OTTV ของผนังทึบ			**12.00**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		
		พื้นที่ผนังโปร่งแสง			**246.0**	ตารางเมตร		
		Q ของผนังโปร่งแสง			**15,779.27**	วัตต์		
		ค่า OTTV ของผนังโปร่งแสง			**64.14**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		
		ค่า OTTV ของผนังด้านนี้			**28.24**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		

E	รหัสรายการ	ชนิดผนัง	พื้นที่ (sq.m.)	U (W/sq.m.ฐC)	TD (ฐC)	SF	SC	Q (Watt)
	รายการที่-1	ผนังทึบ	**693.0**	**1.200**	**9.0**	**-**	**-**	**7,484.40**
	รายการที่-2	ผนังโปร่งแสง	**225.0**	**5.700**	**0.0**	**179.0**	**0.463**	**18,651.49**
	รวม	พื้นที่ผนังทึบ			**693.0**	ตารางเมตร		
		Q ของผนังทึบ			**7,484.40**	วัตต์		
		ค่า OTTV ของผนังทึบ			**10.80**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		
		พื้นที่ผนังโปร่งแสง			**225.0**	ตารางเมตร		
		Q ของผนังโปร่งแสง			**18,651.49**	วัตต์		
		ค่า OTTV ของผนังโปร่งแสง			**82.90**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		
		ค่า OTTV ของผนังด้านนี้			**28.47**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		

S	รหัสรายการ	ชนิดผนัง	พื้นที่ (sq.m.)	U (W/sq.m.ฐC)	TD (ฐC)	SF	SC	Q (Watt)
	รายการที่-7	ผนังทึบ	**624.0**	**1.200**	**10.0**	**-**	**-**	**7,488.00**
	รายการที่-8	ผนังโปร่งแสง	**304.0**	**5.700**	**0.0**	**178.2**	**0.388**	**21,023.76**
	รวม	พื้นที่ผนังทึบ			**624.0**	ตารางเมตร		
		Q ของผนังทึบ			**7,488.00**	วัตต์		
		ค่า OTTV ของผนังทึบ			**12.00**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		

[redacted]

Calculated by OTTVEE Version 1.0a

พื้นที่ผนังโปร่งแสง	**304.0**	ตารางเมตร
Q ของผนังโปร่งแสง	**21,023.76**	วัตต์
ค่า OTTV ของผนังโปร่งแสง	**69.16**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร
ค่า OTTV ของผนังด้านนี้	**30.72**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร

W	รหัสรายการ	ชนิดผนัง	พื้นที่ (sq.m.)	U (W/sq.m.ฐC)	TD (ฐC)	SF	SC	Q (Watt)
	รายการที่-5	ผนังทึบ	**732.0**	**1.200**	**10.0**	**-**	**-**	**8,784.00**
	รายการที่-6	ผนังโปร่งแสง	**210.0**	**5.700**	**0.0**	**171.5**	**0.479**	**17,253.20**
	รวม	พื้นที่ผนังทึบ			**732.0**	ตารางเมตร		
		Q ของผนังทึบ			**8,784.00**	วัตต์		
		ค่า OTTV ของผนังทึบ			**12.00**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		
		พื้นที่ผนังโปร่งแสง			**210.0**	ตารางเมตร		
		Q ของผนังโปร่งแสง			**17,253.20**	วัตต์		
		ค่า OTTV ของผนังโปร่งแสง			**82.16**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		
		ค่า OTTV ของผนังด้านนี้			**27.64**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		

หลังคา	รหัสรายการ	ชนิดผนัง	พื้นที่ (sq.m.)	U (W/sq.m.ฐC)	TD (ฐC)	SF	SC	Q (Watt)
	รายการที่-9	หลังคาทึบ	**920.0**	**0.600**	**16.0**	**-**	**-**	**8,832.00**
	รวม	พื้นที่ผนังทึบ			**15,640.0**	ตารางเมตร		
		Q ของผนังทึบ			**150,144.00**	วัตต์		
		ค่า OTTV ของผนังทึบ			**9.60**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		
		พื้นที่ผนังโปร่งแสง			**-**	ตารางเมตร		
		Q ของผนังโปร่งแสง			**-**	วัตต์		
		ค่า OTTV ของผนังโปร่งแสง			**-**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		
		ค่า OTTV ของผนังด้านนี้			**9.60**	วัตต์ ต่อ ตารางเมตร		

[redacted]

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ช
รายการคำนวณระบบปรับอากาศ

Na Vara Residence

บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด

ตารางเครื่องปรับอากาศ

ห้องที่	ชนิดห้อง	จำนวน	พื้นที่	ห้องนั่งเล่น	ห้องนอน 1	ห้องนอน 2
A1-1	1BED	7	42.68	18,000	15,000	
A1-2	1BED	7	41.65	18,000	15,000	
A1-3	1BED	7	46	18,000	15,000	
A2-1	1BED	6	44.37	18,000	15,000	
A2-2	1BED	6	44.05	18,000	15,000	
A2-3	1BED	6	44.98	18,000	15,000	
A3-2	1BED	6	44.04	18,000	15,000	
A3-3	1BED	6	48.02	18,000	15,000	
A3-4	1BED	6	47.37	18,000	15,000	
A4-2	1BED	6	38.66	18,000	15,000	
B1	2BED	7	67.58	18,000	15,000	12,000
B2	2BED	6	62.21	18,000	15,000	12,000
B3	2BED	7	82.7	18,000	15,000	12,000
B4	2BED	7	74.5	18,000	15,000	12,000
A2-1'	Duplex (1BED)	1	70.75	24,000	18,000	
A2-2'	Duplex (1BED)	1	69.4	24,000	18,000	
A2-3'	Duplex (1BED)	1	70.42	24,000	18,000	
B2'	Duplex (2BED)	1	112.14	24,000	18,000	12,000
A3-1'	Duplex (2BED)	1	77.5	24,000	18,000	12,000
A3-2'	Duplex (2BED)	1	85.82	24,000	18,000	12,000
A3-3'	Duplex (2BED)	1	99.3	36,000	18,000	12,000

[redacted]

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ซ.
ระบบป้องกันอัคคีภัย

ภาคผนวก ซ.1 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

ภาคผนวก ซ.2 สำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรผู้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย

ภาคผนวก ซ.1
แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

แผนฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้

1. คำจำกัดความ

แผนฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ หมายถึง แผนปฏิบัติการที่กำหนดขึ้นเพื่อให้พนักงาน และผู้พักอาศัยทุกคนของโครงการปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ อันเนื่องมาจากความบกพร่องต่างๆ ของพนักงาน ผู้เข้าพักอาศัย หรือบุคคลภายนอก รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งพนักงาน/เจ้าหน้าที่ที่พบเห็นเหตุการณ์เบื้องต้นไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ จำเป็นต้องอาศัยความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของโครงการ และหน่วยงานจากภายนอกอย่างเร่งด่วน รวมทั้งอพยพผู้พักอาศัยหรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากสถานที่เกิดเหตุ และทรัพย์สินที่สำคัญไปยังสถานที่ที่ปลอดภัยหรือจุดรวมพล เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายร้ายแรงต่อชีวิตและทรัพย์สิน

2. วัตถุประสงค์ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้

เพื่อให้พนักงานได้รับทราบถึงหน้าที่ และวิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง เมื่อเกิดเพลิงไหม้ เพื่อป้องกันมิให้พนักงานและผู้พักอาศัยได้รับอันตรายจากอัคคีภัย เพื่อป้องกันการสูญเสียที่เกิดขึ้นกับผู้พักอาศัยในโครงการ สิ่งที่ควรระลึกถึงเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ก็คือ ความตื่นตระหนกที่เกิดขึ้นในโครงการ โดยเฉพาะผู้พักอาศัย หรือพนักงานด้วยกัน ความตื่นตระหนกสามารถลดลงหรือผ่อนคลายได้ ถ้าได้พนักงานที่มีความรู้ และทักษะพร้อมที่จะรับสถานการณ์ไว้ล่วงหน้า และพร้อมที่จะปฏิบัติงานและประสานงานกับหน่วยงานดับเพลิงของสถานีดับเพลิงพัทยาใต้

3. ข้อปฏิบัติในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้

(1) ผู้ที่พบเห็นเหตุการณ์ หรืออยู่ใกล้บริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ช่วยกันดับไฟ โดยใช้เครื่องมือดับเพลิงที่อยู่ใกล้ที่สุดตามที่ได้ฝึกซ้อมมา เมื่อดำเนินการดับเพลิงในขั้นต้นแล้ว ถ้าประเมินว่าไม่สามารถดับเพลิงให้สงบด้วยตัวเองได้ให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่โครงการเพื่อบอกสถานที่เกิดเหตุให้ทราบ

(2) เมื่อเจ้าหน้าที่โครงการทราบเหตุเพลิงไหม้แล้วให้รีบเข้าไปตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์ และแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบเหตุการณ์เพลิงไหม้

“ต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบข้อมูลที่ถูกต้องตามความเป็นจริง ห้ามเดาหรือสันนิษฐาน”

(3) เมื่อเจ้าหน้าที่โครงการถึงสถานที่เกิดเหตุ ให้เข้าทำการดับเพลิงภายใต้การควบคุมของหัวหน้าทีมดับเพลิงของโครงการ โดยมีศูนย์อำนวยการอยู่หน้าอาคารของโครงการ

(4) เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้ผู้จัดการทำหน้าที่เป็นหัวหน้าทีมดับเพลิงของโครงการ ในกรณีที่ผู้จัดการไม่อยู่ในเหตุการณ์ให้ผู้ที่ได้รับมอบหมายทำหน้าที่แทน และในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินในช่วงเวลา 19.00-07.00 น. ของวันใหม่ ให้ผู้จัดการที่รับผิดชอบผลัดกลางคืนทำหน้าที่เป็นหัวหน้าทีมดับเพลิงของโครงการ และถ้าผู้จัดการผลัดกลางคืนไม่อยู่ในเหตุการณ์ให้ผู้ที่ได้รับมอบหมายทำหน้าที่แทน

(5) ถ้าเพลิงไหม้เกิดขึ้นเกินกว่าที่เจ้าหน้าที่ดับเพลิงของโครงการจะควบคุมสถานการณ์ได้ หรือหัวหน้าทีมดับเพลิงของโครงการประเมินสถานการณ์แล้วไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ให้แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

(6) ให้รีบพาผู้พักอาศัยไปยังสถานที่ปลอดภัยหรือจุดรวมพล

(7) การขอรับความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกหรือสถานีดับเพลิงใกล้เคียง (สถานีดับเพลิงบ่อนไก่) ผู้รับผิดชอบ คือ หัวหน้าทีมดับเพลิงของโครงการหรือผู้ได้รับมอบหมาย

(8) เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน หัวหน้าทีมดับเพลิงเป็นผู้มีอำนาจสั่งการ ในกรณีที่หัวหน้าทีมดับเพลิงไม่อยู่ในเหตุการณ์ให้ผู้ได้รับมอบหมายเป็นผู้สั่งการ

(9) ให้หัวหน้าทีมดับเพลิง สั่งปิดหรือหยุดดำเนินการใดๆ อันจะทำให้เกิดอันตรายขึ้นได้ เช่น ปิดแก๊ส เครื่องซักผ้า และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟ เป็นต้น

(10) หัวหน้าทีมดับเพลิงต้องคอยให้ความช่วยเหลือ และประสานงานให้ข้อมูลกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของสถานีดับเพลิงพัทยาใต้หรือเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอก เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน

(11) เจ้าหน้าที่ดับเพลิงของโครงการ ให้การช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่เมื่อได้รับการร้องขอ

4. ศูนย์อำนวยการดับเพลิงและจุดรวมพล

ศูนย์อำนวยการดับเพลิง คือ จุดสั่งการเพื่อการดับเพลิง อยู่ที่หน้าอาคารของโครงการ โดยมีหัวหน้าทีมดับเพลิงเป็นผู้สั่งการ

จุดรวมพล จำนวน 2 จุด พื้นที่รวม 125 ตร.ม. ดังนี้
จุดรวมพลที่ 1 พื้นที่ 45 ตร.ม. อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตก
จุดรวมพลที่ 2 พื้นที่ 80 ตร.ม. อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้

อุปกรณ์การดับเพลิงที่ศูนย์อำนวยการดับเพลิง ประกอบด้วย

- แผนผังของอาคาร และอุปกรณ์ดับเพลิงภายในอาคาร

5. หน้าที่ของผู้เกี่ยวข้อง

5.1 หัวหน้าทีมดับเพลิง : หัวหน้าแผนกช่าง

(ก) ขณะเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

(1) หัวหน้าทีมดับเพลิงมีหน้าที่อำนวยการดับเพลิงทั้งหมด

(2) วิเคราะห์สถานการณ์ และสั่งการใดๆ ที่เหมาะสมเพื่อระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น

(3) ติดต่อประสานงานและรับทราบสถานการณ์จากหน่วยปฏิบัติการ เพื่อประเมินสถานการณ์ ควบคุมและแก้ไขสถานการณ์

(4) ตัดสินใจสั่งการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในการระงับเหตุฉุกเฉิน

(5) ควบคุมและสั่งการให้หน่วยปฏิบัติการ/ทีมดับเพลิงของโครงการ ให้ปฏิบัติตามแผนระงับเหตุฉุกเฉิน

(6) ตัดสินใจในการอพยพพนักงานและผู้พักอาศัยที่พักภายในโครงการ หรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ไปยังสถานที่ปลอดภัยหรือจุดรวมพล

(7) ตัดสินใจในการค้นหา ช่วยเหลือผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต

(8) ตัดสินใจขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

(9) ช่วยเหลือและประสานงานให้ข้อมูลกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ หรือเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอกเมื่อมาถึง เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติหน้าที่

(ข) หลังเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

(1) มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ของโครงการ ทำการสำรวจความเสียหายทั้งหมด

(2) ให้หัวหน้าแผนกช่างติดต่อหัวหน้าดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ ขออนุมัติทำความสะอาดบริเวณที่ถูกเพลิงไหม้

(3) ประชุมเจ้าหน้าที่ทั้งหมด รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสอบสวนหาสาเหตุและสรุปผลที่เกิดขึ้น

(4) รวบรวมข้อมูล/สรุปผล และจัดทำรายงานเสนอต่อเจ้าของโครงการต่อไป

5.2 เจ้าหน้าที่ดับเพลิงของโครงการ

หัวหน้าทีมดับเพลิง : หัวหน้าแผนกช่าง

เจ้าหน้าที่ดับเพลิง : เจ้าหน้าที่แผนกช่าง

หัวหน้าฝ่ายรักษาความปลอดภัย

เจ้าหน้าที่สำนักงานนิติบุคคล

หน้าที่ความรับผิดชอบ

(ก) ขณะเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

(1) ให้ตรงไปยังที่เกิดเหตุทันทีโดยเร็วที่สุด

(2) หัวหน้าทีมดับเพลิงของโครงการฯ ประเมินสถานการณ์และสั่งการให้ลูกทีมเข้าควบคุมและระงับเหตุการณ์ โดยใช้อุปกรณ์ที่อยู่ใกล้กับเหตุการณ์ และปลอดภัยต่อผู้เข้าปฏิบัติการ

(3) เข้าทำการระงับเหตุการณ์/ดับเพลิงที่เกิดเหตุอย่างถูกต้อง ถูกวิธี รวดเร็วและปลอดภัย

(4) ประเมินแนวโน้มและสถานการณ์ให้หัวหน้าทีมดับเพลิงทราบอย่างต่อเนื่อง

(5) ทำการค้นหาผู้พักอาศัยที่ติดอยู่ภายในห้องพักหรือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เพื่อให้การช่วยเหลือต่อไป

(6) ในกรณีที่ไม่สามารถควบคุมเพลิงหรือดับเพลิงได้ ให้แจ้งให้พนักงาน ผู้พักอาศัยทุกคนรีบออกจากสถานที่เกิดเหตุทันที

(7) ให้การช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ หรือจากหน่วยงานภายนอก เมื่อมีการร้องขอ

(ข) หลังเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

(1) สำรวจพื้นที่ที่เกิดเหตุเพื่อให้แน่ใจว่าจะไม่มีเพลิงลุกไหม้ขึ้นอีก

(2) สำรวจรายการอุปกรณ์ดับเพลิงที่ใช้ไปในการระงับเหตุทั้งหมด

(3) สำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

(4) รวบรวมข้อมูลและให้ความร่วมมือในการสอบสวนหาสาเหตุของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

6. ผู้รับผิดชอบหลังดับเพลิงได้เรียบร้อยแล้ว

(1) หัวหน้าแผนกช่างติดต่อหัวหน้าดับเพลิงกับสถานีดับเพลิงพัทยาใต้เพื่อขออนุมัติทำความสะอาดบริเวณที่ถูกไฟไหม้โดยเร็ว

(2) เจ้าหน้าที่สำนักงานถ่ายภาพบริเวณที่เสียหาย และบริเวณใกล้เคียงเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้งทำรายงานความเสียหาย

(3) หัวหน้าทีมดับเพลิง จัดพนักงานทำความสะอาดน้ำที่ใช้ในการดับเพลิงเท่านั้น สิ่งที่ถูกเพลิงไหม้ให้เก็บไว้เป็นหลักฐานสำคัญสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่

(4) ให้ผู้ที่ได้รับมอบหมายและพนักงานโครงการที่เกี่ยวข้อง ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้พักอาศัยที่ได้รับบาดเจ็บและนำส่งโรงพยาบาล

(5) หัวหน้าแผนกช่าง และ/หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ร่วมกันทำรายงานเพลิงไหม้เสนอผู้จัดการโครงการ รวมถึงรายละเอียดความเสียหาย ประมาณการค่าซ่อม และเวลาที่ใช้ในการซ่อม

7. การสังเกตการณ์หลังเพลิงสงบ

(1) หัวหน้าแผนกช่างและเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย พร้อมเครื่องมือดับเพลิง เฝ้าดูอยู่ที่บริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ อย่างน้อย 6 ชม.

(2) หัวหน้าทีมดับเพลิงจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 1 คน พร้อมวิทยุมือถือสำรวจและดูแลบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้

หมายเหตุ คำแนะนำกรณีจัดทำแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ควรตัดสินใจในการแจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานดับเพลิงท้องที่ทันที เมื่อรู้ว่ามีเหตุเพลิงไหม้ในระยะเริ่มเกิด เพราะเจ้าหน้าที่ของหน่วยดับเพลิงจะมีความรู้ความชำนาญมากกว่าพนักงานของโครงการ และในขณะเดียวกันพนักงานของโครงการก็ทำการดับเพลิงโดยใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ (แต่ไม่จำเป็นต้องถึงกับเอาชีวิตเข้าไปเสี่ยง) จะทำให้การควบคุมเพลิงมีประสิทธิภาพและรวดเร็วยิ่งขึ้น

แผนการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

กำหนดให้มีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ 1 ครั้งต่อปีเป็นอย่างน้อย โดยมีหัวหน้าช่าง หัวหน้าฝ่ายรักษาความปลอดภัย และผู้จัดการเป็นผู้จัดฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

การเตรียมการก่อนซ้อม

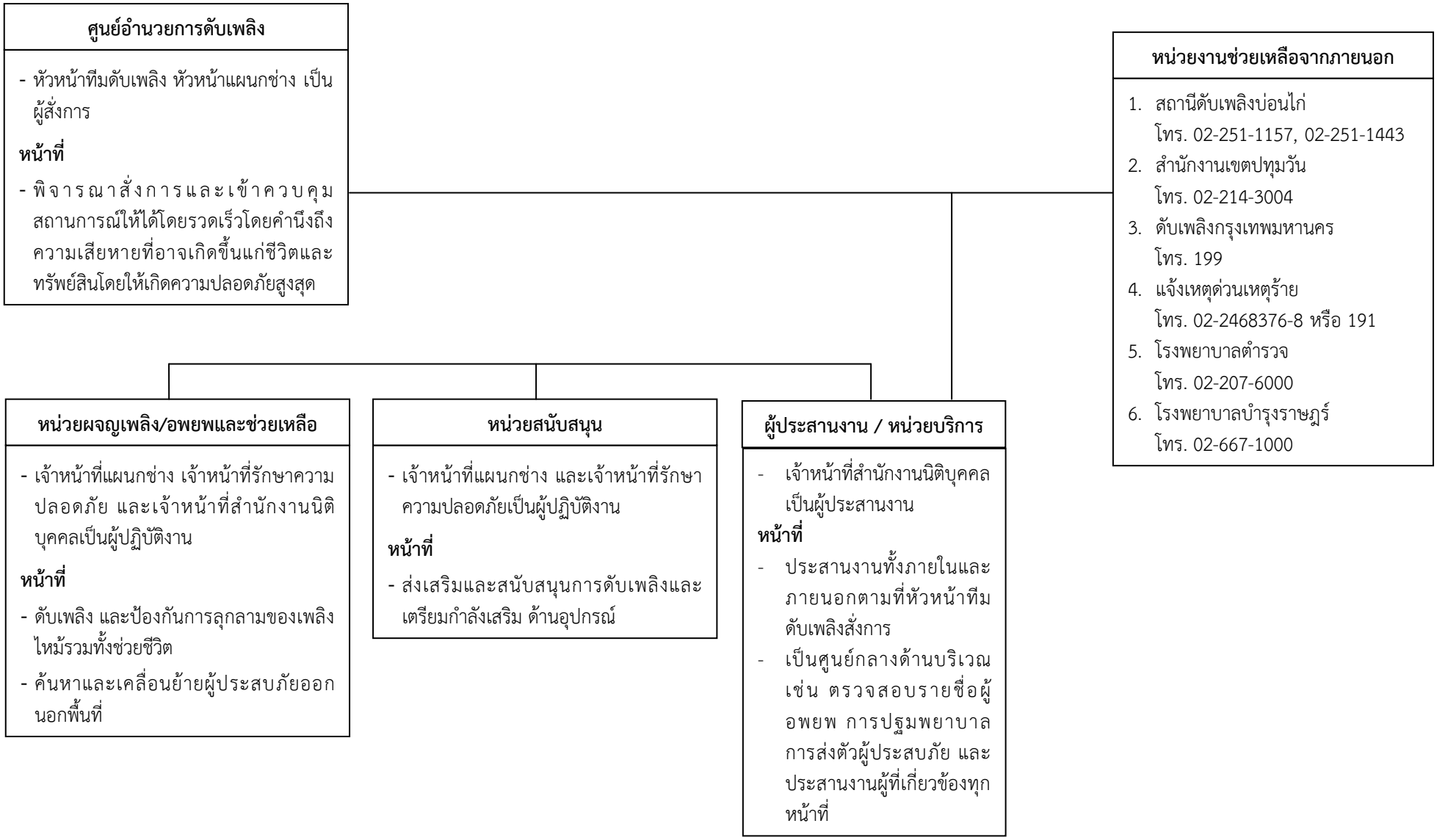
1. ฝ่ายรักษาความปลอดภัยเรียกประชุมผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ช่าง เจ้าหน้าที่สำนักงานเพื่อร่วมประชุมเตรียมการ
2. ฝ่ายรักษาความปลอดภัยร่างแผนการฝึกซ้อมหนีไฟ เสนอบุคคลที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเตรียมแบบฟอร์มการประเมินผลการฝึกซ้อม ณ จุดต่างๆ
3. ผู้จัดการออกหนังสือเขียนแจ้งให้พนักงานและผู้พักอาศัยเพื่อให้พนักงานและผู้พักอาศัยเข้าร่วมการฝึกซ้อม
4. ผู้จัดการออกหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยทุกห้องให้ทราบว่าจะมีการซ้อมหนีไฟและเชิญชวนผู้พักอาศัยเข้าร่วมการซ้อมด้วย (ถ้าต้องการ) ควรแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน

กระบวนการซ้อมหนีไฟ

1. ฝ่ายรักษาความปลอดภัยนำเครื่องฉีดควันไปฉีดในห้องพัก พร้อมกับทำหน้าที่ประเมินผลดังนี้
    - เมื่อคณะผจญเพลิงมาถึงแล้ว ปฏิบัติถูกต้องตามแผนการดับไฟหรือไม่ ใครเป็นผู้ไขกุญแจเปิดห้อง เปิดห้องในลักษณะอย่างไร มีถังดับเพลิงหรือไม่
2. สมมติเหตุการณ์ไฟลุกลามควบคุมไม่ได้ ผู้จัดการตัดสินใจให้มีการอพยพหนีไฟ

ช่องทางติดต่อกรณีแจ้งเหตุเพลิงไหม้และหน่วยงานช่วยเหลือจากภายนอก

แผนผังเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องของโครงการในกรณีเพลิงไหม้ และช่องทางการติดต่อของความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอกแสดงดัง **รูปที่ 1**



รูปที่ 1 : แผนผังหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องกรณีเกิดเพลิงไหม้

ภาคผนวก ซ.2
สำเนาใบประกอบวิชาชีพวิศวกรผู้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย

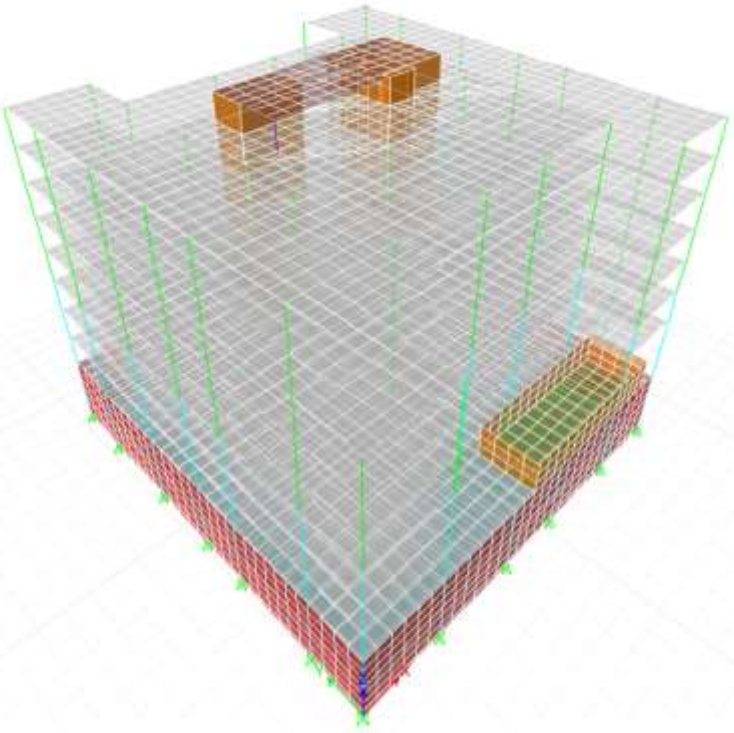
สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

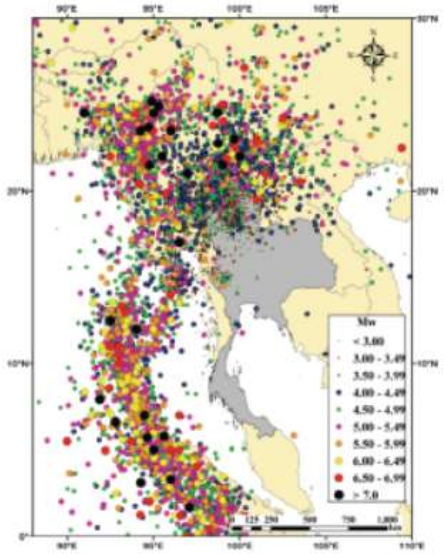
สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

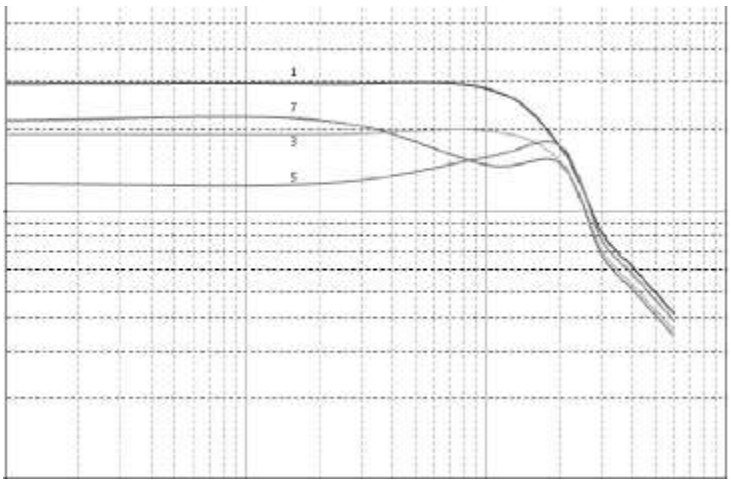
สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ณ.
รายการคำนวณโครงสร้างอาคารต้านแผ่นดินไหว

รายการคำนวณโครงสร้างต้านทานแผ่นดินไหว







เกณฑ์และมาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ

1.มาตรฐานและข้อกำหนดในการออกแบบอาคาร

มาตรฐานและข้อกำหนดในการออกแบบอาคารมีดังต่อไปนี้

1.1 น้ำหนักบรรทุกคงที่และน้ำหนักบรรทุกจร

- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544
- กฎกระทรวงออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมงานอาคารฉบับต่างๆ

1.2 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

- มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย(วสท.) วิธีกำลัง
- American Concrete Institute(ACI-1999)

1.3 การออกแบบโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ

- มาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย(วสท.) วิธีหน่วยแรงใช้งาน
- American Institute of steel construction ,AISC manual of steel construction, allowable stress design,9^{th}

1.4 มาตรฐานการคำนวณแรงลม

- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544
- กฎกระทรวงออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมงานอาคารฉบับต่างๆ
- มาตรฐานการคำนวณแรงลมและการตอบสนองของอาคาร มยผ. 1311-50

1.5 มาตรฐานการคำนวณแรงแผ่นดินไหว

- มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ. 1302

2. มาตรฐานวัสดุ

2.1 มาตรฐานคอนกรีต

โครงสร้าง	กำลังคอนกรีต(ksc)
โครงสร้างทั่วไป (พื้น,คานเสา,ผนังลิฟท์,ฐานราก ฯลฯ) เว้นแต่ที่ระบุให้เป็นอื่น	280
เสา,ผนังรับแรงเฉือนและกำแพงรับแรงแบกทานของอาคารพักอาศัย	280
พื้นคอนกรีตอัดแรง	320
เสาเข็ม	280

2.2 มาตรฐานเหล็กเสริม

- เหล็กเสริมข้ออ้อยมีกำลังคราก(Fy)ไม่ต่ำกว่า4,000/ตร.ซม.สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง12-28 มม. เพื่อใช้เป็นเหล็กเสริมหลัก
- เหล็กผิวเรียบซึ่งมีกำลังคราก(Fy)ไม่ต่ำกว่า2,400/ตร.ซม.สำหรับเหล็กเสริมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง6-9 มม. เพื่อใช้เป็นเหล็กเสริมรอง,เหล็กปลอก

2.3 มาตรฐานเหล็กรูปพรรณ

- เหล็กรางน้ำ,ตัวH,ตัวI,ตัวw กำลังครากที่2400 ksc ตามมาตรฐาน JIS G 3192หรือ ASTM A36
- เหล็กฉาก,เหล็กท่อ กำลังครากที่2400 ksc ตามมาตรฐาน JIS G 3444

2.4 ระยะหุ้มของคอนกรีต

ระยะหุ้มคอนกรีตต่ำสุดสำหรับเหล็กเสริมให้เป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

- คอนกรีตหล่อติดกับดินและผิวคอนกรีตสัมผัสกับดินตลอดเวลา 75 มม.
- คอนกรีตที่สัมผัสกับดินหรือถูกแดดฝน
  - -สำหรับเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่กว่า16 มม. 50 มม.
  - -สำหรับเหล็กเส้นขนาดเส้นผ่านสูนย์กลาง16 มม. และเล็กกว่า 40 มม.
- คอนกรีตที่ไม่สัมผัสกับดินหรือไม่ถูกแดดฝน
  - -พื้น 20 มม.
  - -คาน 40 มม.

-เสา 40 มม.

-พื้นภายนอก 40 มม.

3 น้ำหนักบรรทุกที่ยอมให้

3.1 **น้ำหนักบรรทุกคงที่และน้ำหนักบรรทุกจร**

น้ำหนักบรรทุกคงที่

น้ำหนักคอนกรีตเสริมเหล็ก	=	2400 กก./ลูกบาศก์เมตร
ซีเมนต์ปรับระดับพื้นและวัสดุแต่งผิว	=	120 กก./ตร.ม.
ผนังภายใน	=	350 กก./ตร.ม.
งานระบบ	=	25 กก./ตร.ม.
งานฝ้า	=	25 กก./ตร.ม.

น้ำหนักบรรทุกจร

ห้องพัก	=	200 กก./ตร.ม.
โถงทางเดิน, บันได และสำนักงาน	=	300 กก./ตร.ม.
ห้องเครื่อง	=	1000 กก./ตร.ม.
ที่จอดรถ	=	400 กก./ตร.ม.
ถังเก็บน้ำ	=	1500 กก./ตร.ม.
หลังคาเหล็ก	=	30 กก./ตร.ม.
หลังคาคอนกรีต	=	200 กก./ตร.ม.

ถนนทางเข้า,ที่ขนถ่ายวัสดุซึ่งรถบรรทุกสามารถผ่านเข้าได้ = 1200 กก./ตร.ม.

3.2 การลดน้ำหนักบรรทุกจรสำหรับการถ่ายน้ำหนักลงเสาและฐานราก

การคำนวณน้ำหนักบรรทุกจรที่ถ่ายลงเสาและฐานราก ได้มีการลดส่วนลงตามชั้นของอาคารตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร ดังต่อไปนี้

น้ำหนักบรรทุกจรบนพื้น	อัตราลดน้ำหนักบรรทุกจรบนพื้นแต่ละชั้นเป็นร้อยละ
ชั้นหลังคาหรือดาดฟ้า	0
ชั้นที่1 ถัดจากหลังคาหรือดาดฟ้า	0
ชั้นที่2 ถัดจากหลังคาหรือดาดฟ้า	0
ชั้นที่3 ถัดจากหลังคาหรือดาดฟ้า	10
ชั้นที่4 ถัดจากหลังคาหรือดาดฟ้า	20
ชั้นที่5 ถัดจากหลังคาหรือดาดฟ้า	30
ชั้นที่6 ถัดจากหลังคาหรือดาดฟ้า	40
ชั้นที่7 ถัดจากหลังคาหรือดาดฟ้า	50

ไม่มีการลดน้ำหนักบรรทุกจร สำหรับพื้นชั้นจอดรถ,ห้องเก็บของ,ห้องเครื่อง

3.2 แรงลม

ความสูง(เมตร)	**หน่วยแรงลม(กก/ตร.ม)**
น้อยกว่า 10 เมตร	50
10 < h <20	80
20 < h < 40	120
มากกว่า 40	160

3.3 **แรงแผ่นดินไหว**

ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมสำหรับออกแบบด้วยวิธีพลศาสตร์สำหรับพื้นที่ในโซนต่างๆของพื้นที่ในแอ่งกรุงเทพ

(หน่วยเป็น g)

โซน	Sa(0.01 s)	Sa(0.2 s)	Sa(1 s)	Sa(2 s)	Sa(3s)	Sa(4 s)	Sa(5 s)	Sa(6 s)
1	0.154	0.297	0.284	0.174	0.083	0.062	0.050	0.041
2	0.116	0.199	0.274	0.205	0.107	0.080	0.064	0.054
3	0.097	0.192	0.198	0.154	0.071	0.053	0.043	0.036
4	0.089	0.154	0.211	0.170	0.077	0.058	0.046	0.039
5	0.079	0.126	0.158	0.174	0.078	0.058	0.047	0.039
6	0.062	0.113	0.144	0.149	0.067	0.050	0.040	0.034
7	0.111	0.217	0.147	0.149	0.068	0.051	0.041	0.034

ระบบโครงสร้าง

ระบบโครงสร้างแบบผสมที่มีโครงต้านแรงดัดที่มีความเหนียวจำกัดที่สามารถต้านทานแรงด้านข้างไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 ของแรงที่กระทำกับอาคารทั้งหมด (Dual system with moment resisting frame with limited ductility/Dual system with intermediate moment resisting frame) ร่วมกับกำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดา (Ordinary reinforced concrete shear wall)

โดยมีค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ออกแบบดังนี้

ค่าตัวประกอบตอบสนอง R = 5.5

ค่าตัวประกอบกำลังส่วนเกิน Ω_o = 2.5

ค่าตัวประกอบขยายค่าการโก่งตัว C_d = 4.5

ค่าตัวประกอบความสำคัญของอาคาร I = 1

ประเภทการออกแบบต้านทานแผ่นดินไหว = ค

สมการคำนวณแรงแผ่นดินไหว

$V = C_s W$

V = แรงเฉือนทั้งหมดในแนวราบที่ระดับพื้นดิน

C_s = สปส. ผลการตอบสนองแรงแผ่นดินไหว

W = น้ำหนักโครงสร้างประสิทธิผล

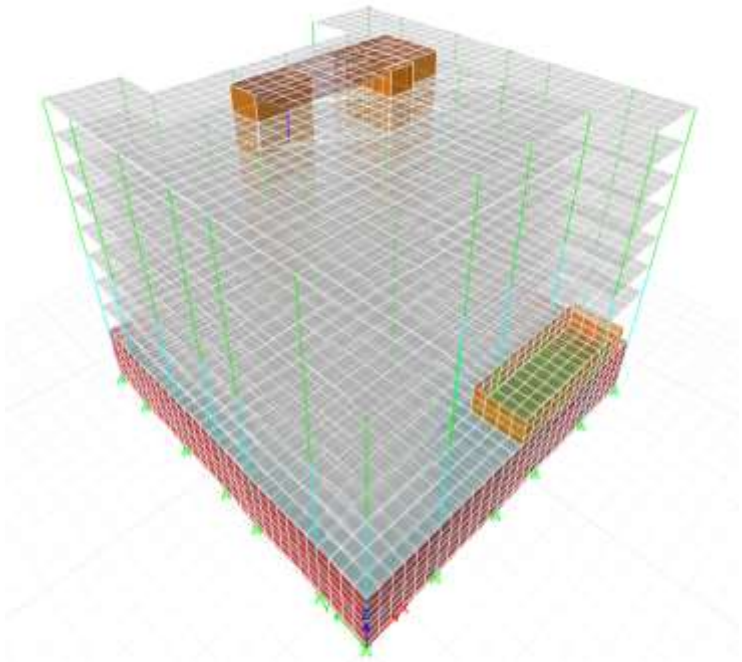
Sa = ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมสำหรับการออกแบบ

I = ตัวประกอบความสำคัญของอาคาร

R = ตัวประกอบปรับผลการตอบสนอง

การวิเคราะห์โครงสร้าง

วิเคราะห์ด้วยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์โดยใช้โปรแกรม ETABS



Finite Element Model

Modeling of RC Beams

จำลองคานด้วย frame elements.

Modeling of RC Columns

จำลองเสาด้วย frame element

Modeling of RC Slabs

จำลองพื้นด้วย shell element

Modeling of RC Walls

จำลองผนังด้วย shell element

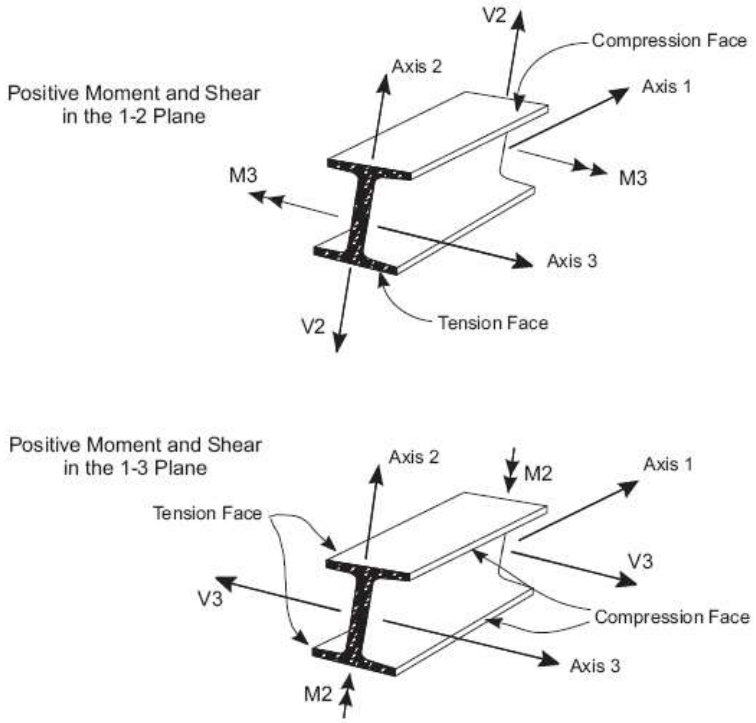
Modeling of Foundation System

จำลองฐานรากด้วย fixed support

Modeling of Cracked Section

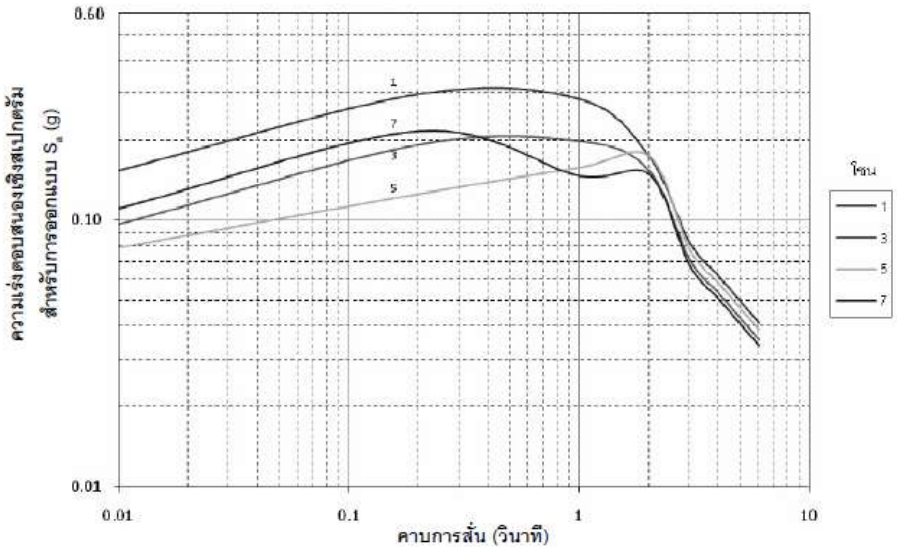
Stiffness Modification Factor

Member	Stiffness	Factor
Beam (Frame Element)	M_{22}, M_{33}	0.35
Column (Frame Element)	M_{22}, M_{33}	0.70
Shear Wall and Column (Shell element)	F_{22}	0.70
Slab (Shell Element)	M_{11}, M_{22}	0.25

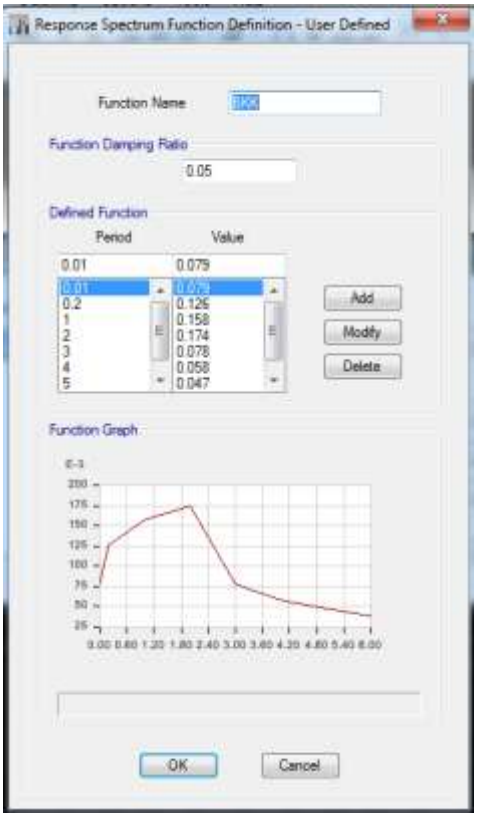


Local Axis and Stiffness of Frame Element

การคำนวณแรงแผ่นดินไหวด้วยวิธีทางพลศาสตร์



(ก) สำหรับโซน 1, 3, 5 และ 7



กราฟสเปคตรัมผลตอบสนองของกรุงเทพฯด้วยวิธีพลศาสตร์

Base shear calculation

T = 0.02H = 0.02x22.95 = 0.045 sec

Cs = SDS/(R/I) = 0.126/(5.5/1) = 0.022 g

Vstatic = CsW = 0.022x9758 = 214.6 ton

TABLE: Base Reactions						
Load Case/Combo	**FX**	**FY**	**FZ**	**MX**	**MY**	**MZ**
RX Max	924.4813	373.8374	0	8085.5125	19449.3657	18950.9795
RY Max	373.8374	810.6484	0	16618.7252	8125.7117	16517.3534

[redacted]

Vx dynamic = 924 ton > V static

Vy dynamic = 810 ton > V static

Modal mass participating ratio

TABLE: Modal Participating Mass Ratios								
Case	**Mode**	**Period**	**UX**	**UY**	**UZ**	**Sum UX**	**Sum UY**	**Sum UZ**
		sec						
Modal	1	0.806	0.029	0.167	0.000	0.029	0.167	0.000
Modal	2	0.591	0.276	0.257	0.000	0.305	0.424	0.000
Modal	3	0.551	0.258	0.145	0.000	0.563	0.569	0.000
Modal	4	0.232	0.010	0.020	0.000	0.572	0.589	0.000
Modal	5	0.130	0.027	0.111	0.000	0.600	0.700	0.000
Modal	6	0.126	0.039	0.006	0.000	0.638	0.706	0.000
Modal	7	0.118	0.072	0.013	0.000	0.710	0.719	0.000
Modal	8	0.082	0.002	0.001	0.000	0.712	0.719	0.000
Modal	9	0.065	0.000	0.015	0.000	0.712	0.734	0.000
Modal	10	0.061	0.002	0.023	0.000	0.714	0.757	0.000
Modal	11	0.057	0.033	0.001	0.000	0.747	0.758	0.000
Modal	12	0.055	0.000	0.000	0.000	0.747	0.758	0.000
Modal	13	0.053	0.007	0.001	0.000	0.755	0.759	0.000
Modal	14	0.049	0.001	0.000	0.000	0.756	0.759	0.000
Modal	15	0.047	0.000	0.000	0.000	0.756	0.759	0.000
Modal	16	0.044	0.001	0.002	0.000	0.757	0.761	0.000
Modal	17	0.042	0.001	0.015	0.000	0.758	0.776	0.000
Modal	18	0.038	0.023	0.000	0.000	0.781	0.777	0.000
Modal	19	0.037	0.001	0.000	0.000	0.782	0.777	0.000
Modal	20	0.032	0.001	0.010	0.000	0.782	0.787	0.000
Modal	21	0.031	0.000	0.000	0.000	0.782	0.787	0.000

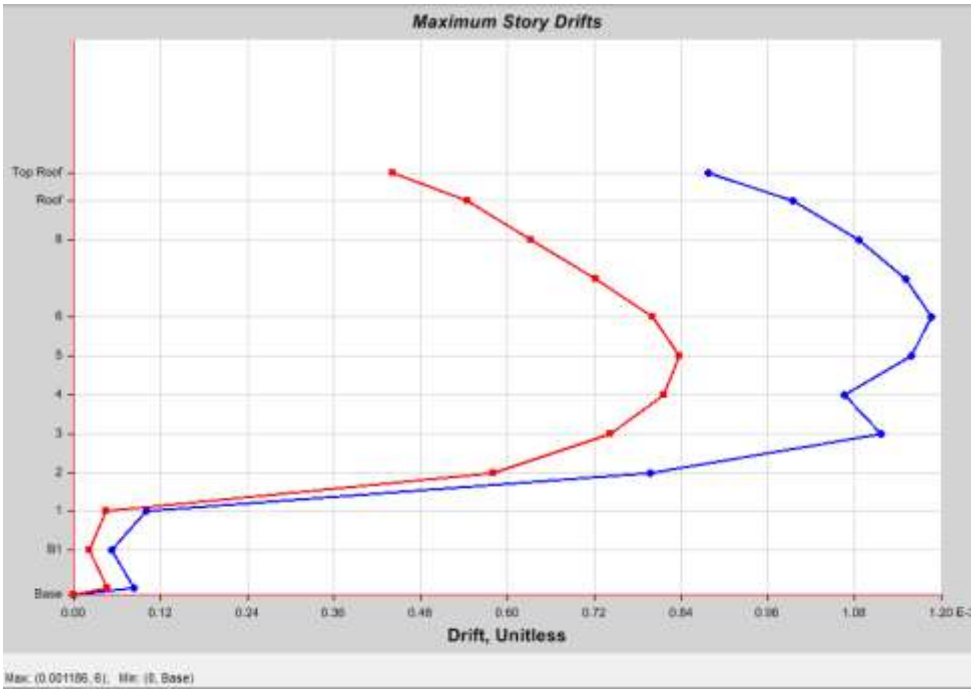
TABLE: Modal Participating Mass Ratios								
Case	**Mode**	**Period**	**UX**	**UY**	**UZ**	**Sum UX**	**Sum UY**	**Sum UZ**
		sec						
Modal	22	0.029	0.013	0.000	0.000	0.796	0.787	0.000
Modal	23	0.028	0.000	0.004	0.000	0.796	0.791	0.000
Modal	24	0.027	0.000	0.002	0.000	0.796	0.793	0.000
Modal	25	0.026	0.000	0.000	0.000	0.796	0.793	0.000
Modal	26	0.025	0.008	0.000	0.000	0.804	0.793	0.000
Modal	27	0.025	0.000	0.003	0.000	0.804	0.796	0.000
Modal	28	0.023	0.000	0.000	0.000	0.804	0.796	0.000
Modal	29	0.023	0.000	0.001	0.000	0.804	0.798	0.000
Modal	30	0.023	0.004	0.000	0.000	0.808	0.798	0.000
Modal	31	0.022	0.001	0.000	0.000	0.809	0.798	0.000
Modal	32	0.022	0.000	0.000	0.000	0.809	0.798	0.000
Modal	33	0.017	0.074	0.033	0.000	0.883	0.831	0.000
Modal	34	0.017	0.015	0.000	0.000	0.898	0.831	0.000
Modal	35	0.017	0.024	0.093	0.000	0.922	0.923	0.000
Modal	36	0.016	0.000	0.000	0.000	0.922	0.924	0.000
Modal	37	0.015	0.000	0.000	0.000	0.922	0.924	0.000
Modal	38	0.014	0.000	0.000	0.000	0.923	0.924	0.000
Modal	39	0.014	0.000	0.000	0.000	0.923	0.924	0.000
Modal	40	0.014	0.000	0.000	0.000	0.923	0.924	0.000
Modal	41	0.013	0.000	0.000	0.000	0.923	0.924	0.000
Modal	42	0.013	0.000	0.001	0.000	0.923	0.925	0.000
Modal	43	0.013	0.000	0.000	0.000	0.923	0.925	0.000
Modal	44	0.013	0.000	0.000	0.000	0.923	0.925	0.000
Modal	45	0.012	0.000	0.000	0.000	0.923	0.926	0.000

TABLE: Modal Participating Mass Ratios								
Case	**Mode**	**Period**	**UX**	**UY**	**UZ**	**Sum UX**	**Sum UY**	**Sum UZ**
		sec						
Modal	46	0.012	0.000	0.000	0.000	0.923	0.926	0.000
Modal	47	0.012	0.000	0.000	0.000	0.923	0.926	0.000
Modal	48	0.012	0.000	0.000	0.000	0.923	0.926	0.000
Modal	49	0.012	0.000	0.000	0.000	0.923	0.926	0.000
Modal	50	0.012	0.000	0.000	0.000	0.923	0.926	0.000

Modal mass participating ratio > 90%

[redacted]

Story drift

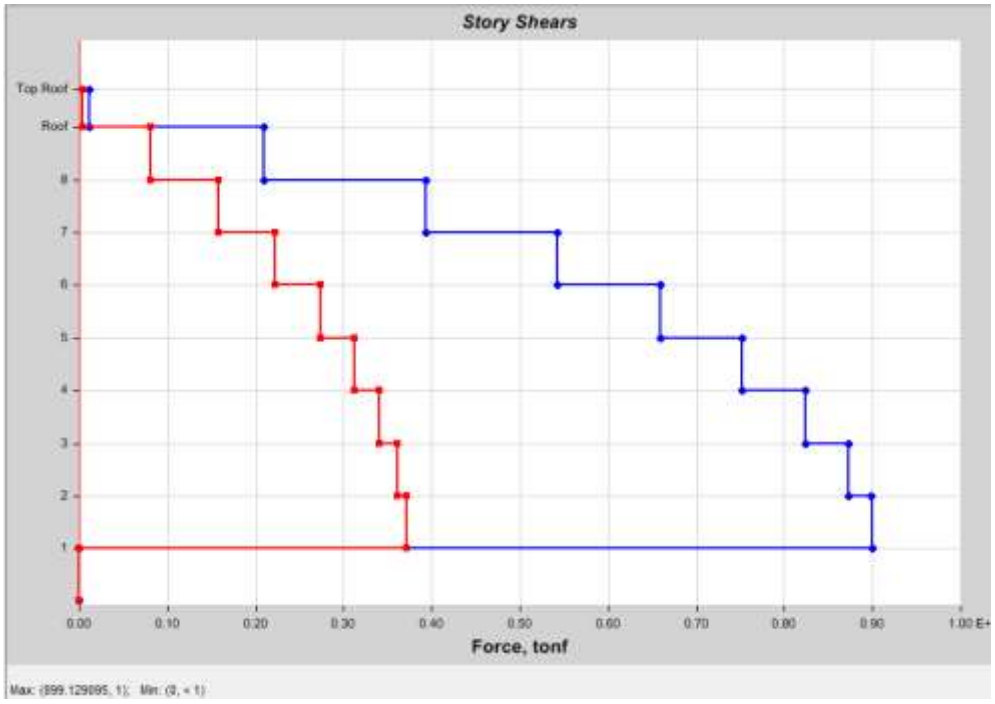


Story drifts (RSX)

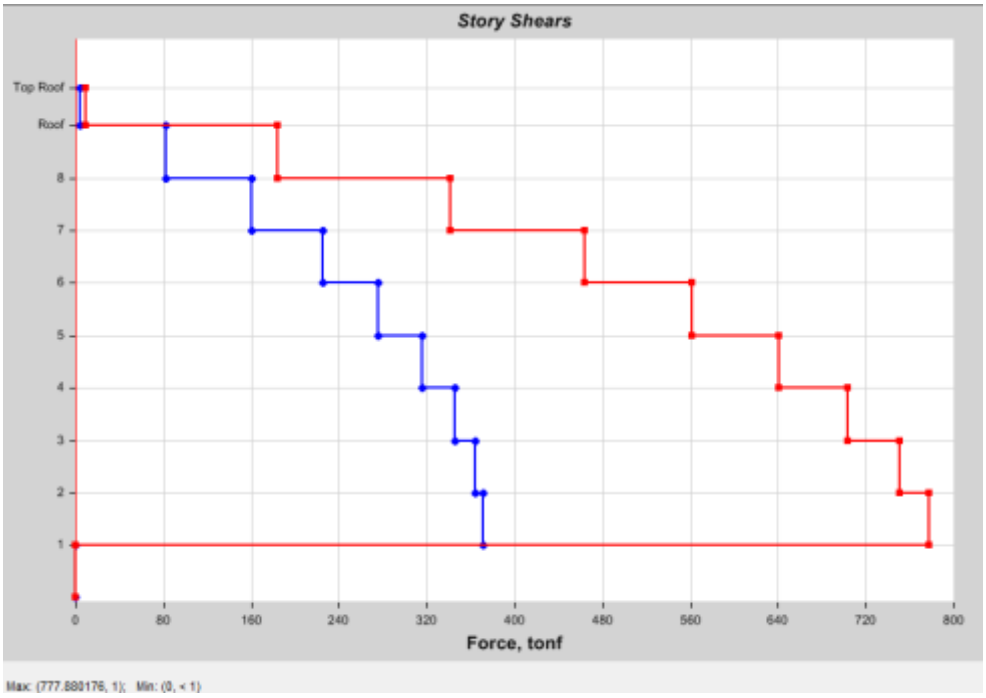


Story drifts (RSY)

Story shear

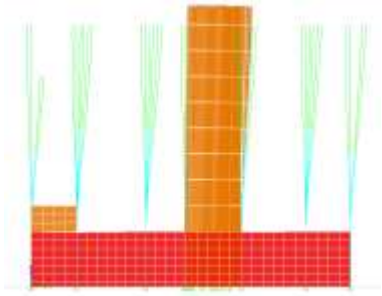
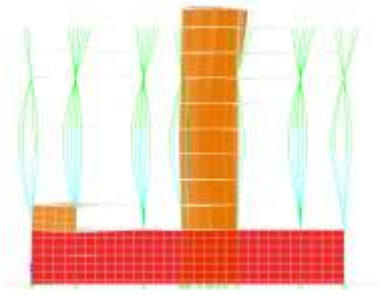
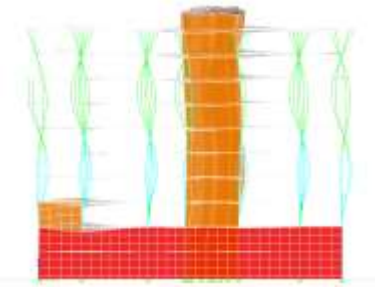
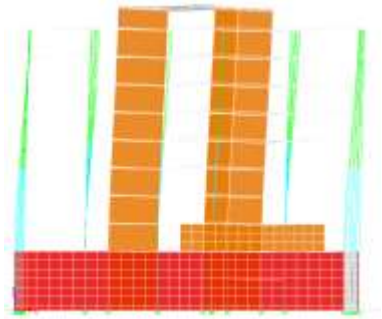
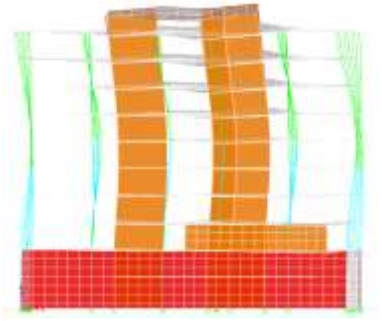
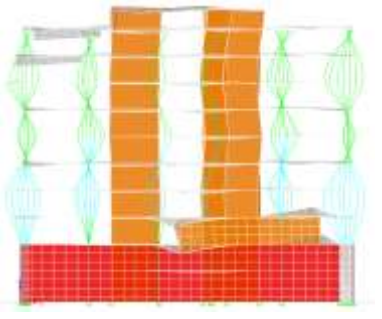


Story shear (RSX)



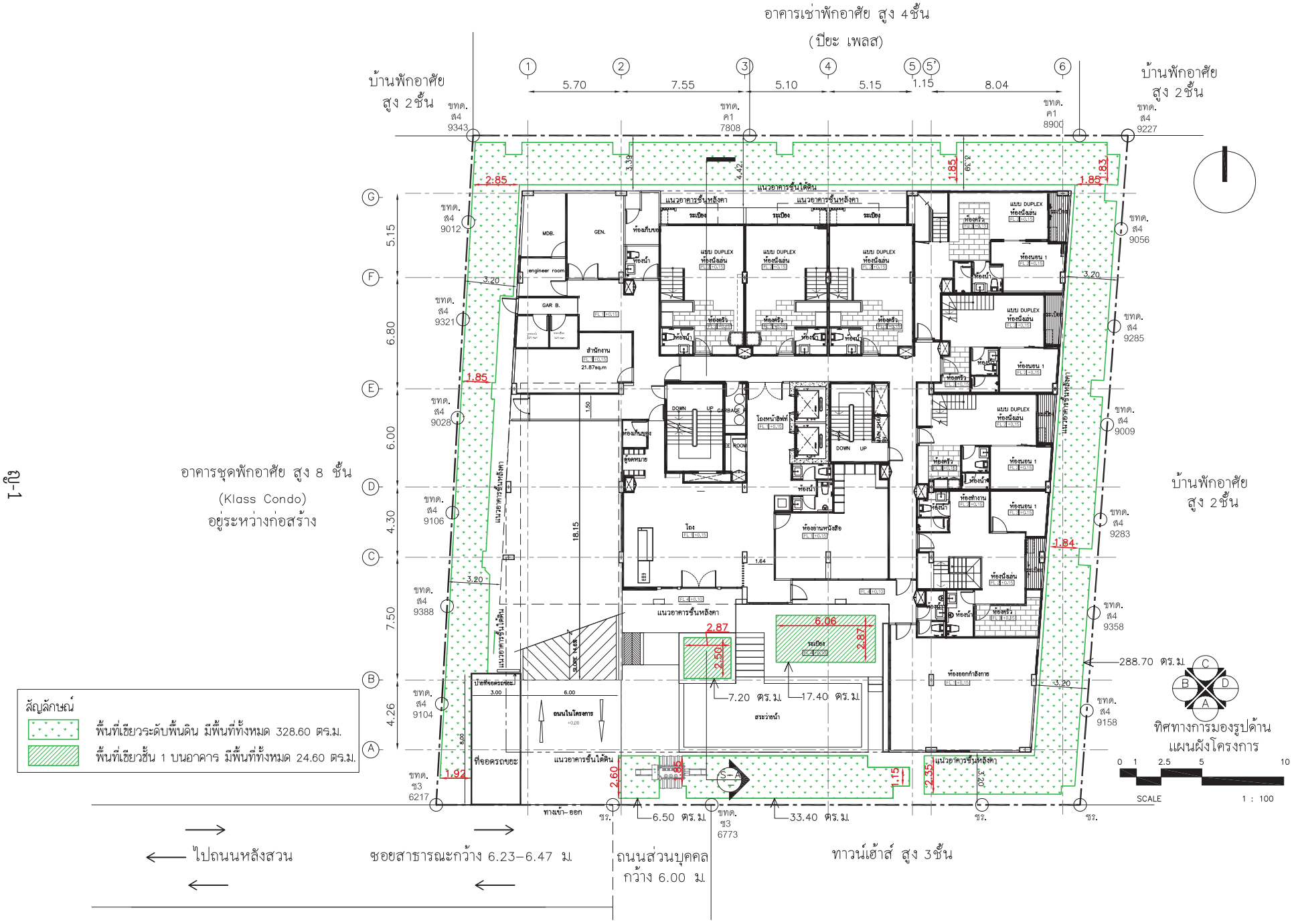
Story shear (RSY)

Mode shape

Translation in Minor direction	Mode 1 = 0.86 sec 	Mode 4 = 0.23 sec 	Mode 7= 0.11 sec 
Translation in Major direction	Mode 2 = 0.59 sec 	Mode 5= 0.13 sec 	Mode 8= 0.08 sec 
Torsional	Mode 3= 0.55 sec 	Mode 6= 0.12 sec 	Mode 9= 0.06 sec 

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ญ.
แบบพื้นที่สีเขียว พร้อมสำเนาใบประกอบวิชาชีพภูมิสถาปัตยกรรมของผู้ออกแบบ



NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สพก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท สิโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วราภักดี

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

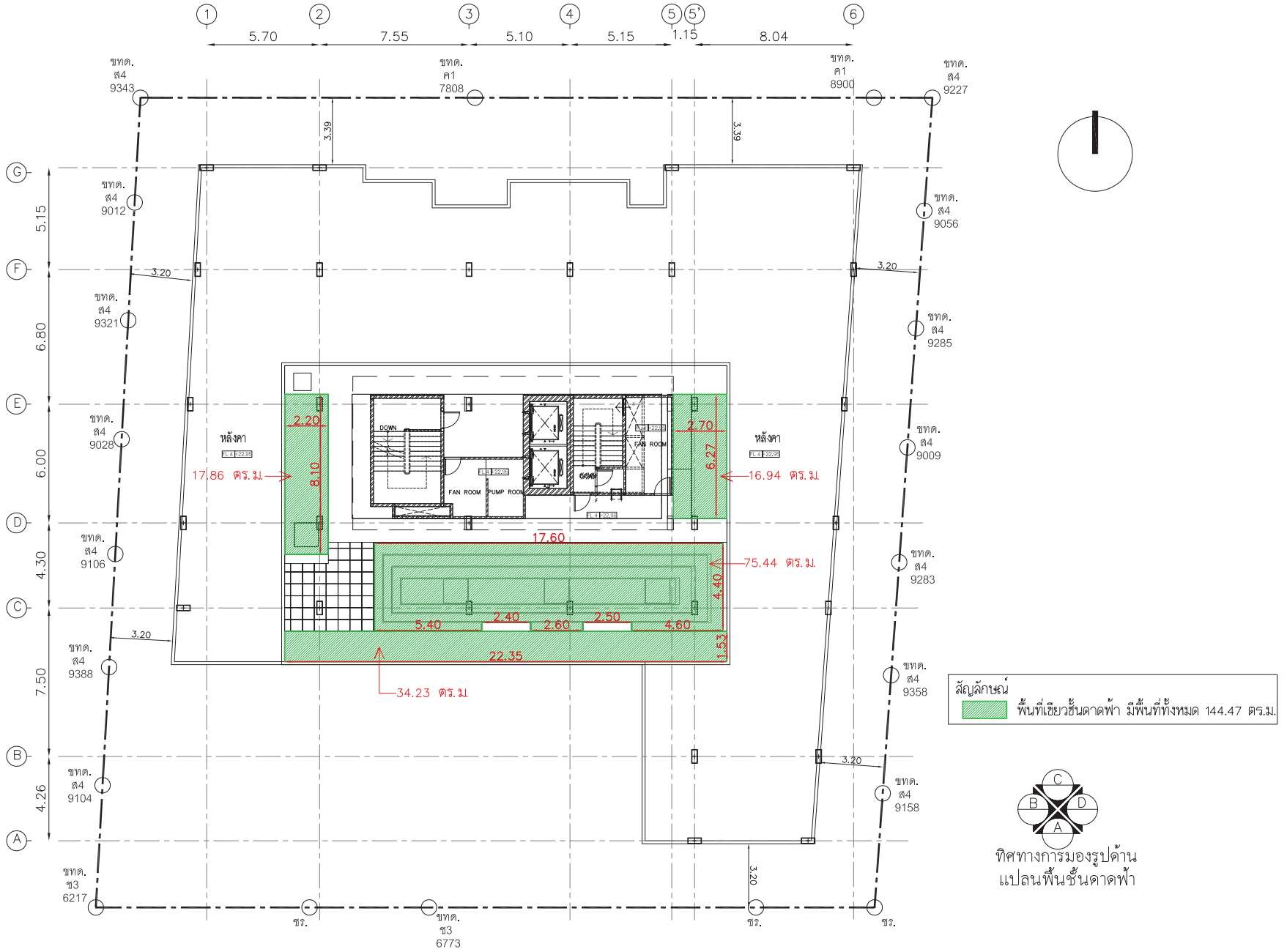
DRAWING TITLE :

DATE :

DRAWN : | APPROVED :
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :



ผ-2

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธุ์
สฟก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท สิโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย คูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วราภักดี

REVISION :

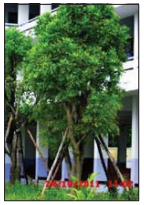
No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

DATE :

DRAWN :
APPROVED :
CHECKED :
06
SCALE :

DRAWING NO :



ต้นแคนา



ต้นกระพี้จั่น



ต้นเสี้ยวดอกขาว



ต้นปีบ

อาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น

(Klass Condo)

อยู่ระหว่างก่อสร้าง

สัญลักษณ์

พื้นที่สีเขียว ที่ระดับดิน 328.60 ตร.ม.

พื้นที่สีเขียว บนอาคาร 24.60 ตร.ม.

พื้นที่ไม้ยืนต้น 234.13 ตร.ม.

สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	จำนวน (ต้น)	เส้นผ่านศก ทรงพุ่ม	เส้นผ่านศก ลำต้น
	เสี้ยวดอกขาว สูง 8เมตร	-18-	3.50 ม	6" นิ้ว
	กระพี้จั่น สูง 10เมตร	-1-	4.50 ม	10" นิ้ว
	ปีบ สูง 8เมตร	-2-	3.50 ม	6" นิ้ว
	แคนา สูง 8เมตร	-10-	3.50 ม	6" นิ้ว

ผ-3

อาคารเช่าพักอาศัย สูง 4ชั้น

(บียะ เพลส)

บ้านพักอาศัย สูง 2ชั้น

บ้านพักอาศัย สูง 2ชั้น

บ้านพักอาศัย สูง 2ชั้น

1 2 3 4 5 5' 6

5.70 7.55 5.10 5.15 1.15 8.04

G F E D C B A

5.15 6.80 6.00 4.30 7.50 4.26

ขทด. ส4 9343 | ขทด. ค1 7808 | ขทด. ค1 8900 | ขทด. ส4 9227

ขทด. ส4 9012 | ขทด. ส4 9056

ขทด. ส4 9321 | ขทด. ส4 9285

ขทด. ส4 9028 | ขทด. ส4 9009

ขทด. ส4 9106 | ขทด. ส4 9283

ขทด. ส4 9388 | ขทด. ส4 9358

ขทด. ส4 9104 | ขทด. ส4 9158

ขทด. ช3 6217 | ขทด. ช3 6773

MDB. GEN. engineer room GAR B. สำนักงาน 21.87sq.m ห้องเก็บขยะ ห้องน้ำ ห้องครัว ห้องนั่งเล่น ห้องนอน 1 ห้องทำงาน ห้องอ่านหนังสือ โถง ระเบียง DOWN UP GARBAGE LIFT ROOM โถงหน้าลิฟท์ ลูกหมาย ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ

แบบ DUPLEX ห้องนั่งเล่น FL. +0.15

แนวอาคารชั้นใต้ดิน แนวอาคารชั้นหลังคา

ป้ายที่จอดรถชั่วคราว 3.00 6.00 ถนนในโครงการ +0.00 ที่จอดรถจักรยาน 3.00 ทางเข้า- ออก ช.ร.

ไปถนนหลังสวน

ซอยสาธารณะกว้าง 6.23–6.47 ม.

ถนนส่วนบุคคล กว้าง 6.00 ม.

ทาวน์เฮ้าส์ สูง 3ชั้น

ทิศทางการมองรูปด้านแผนผังโครงการ

C B D A

0 1 2.5 5 10

SCALE 1 : 100

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สพก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท สิโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วราภักดี

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

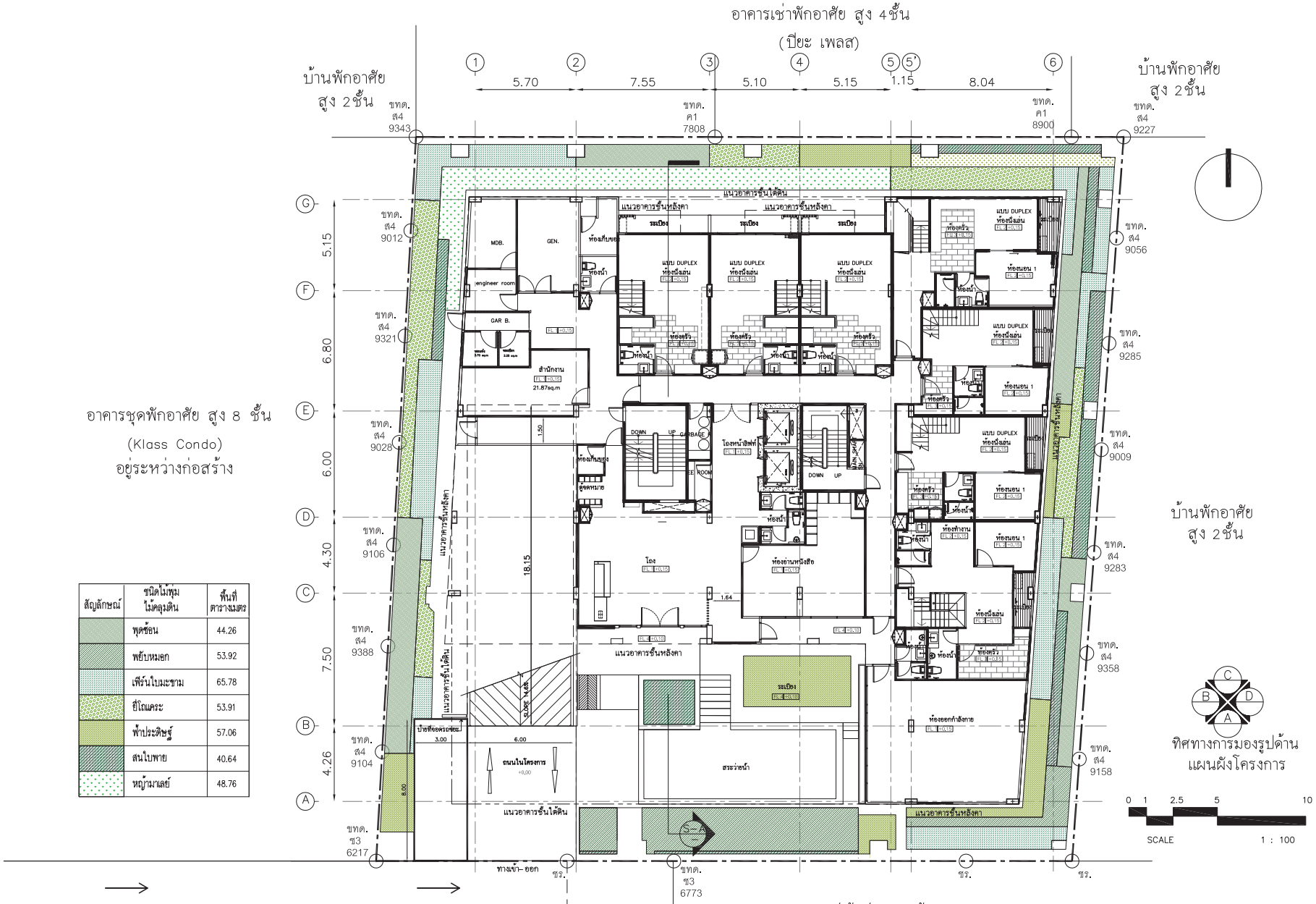
DATE :

DRAWN : | APPROVED :

CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :



สัญลักษณ์	ชนิดไม้หุ้ม ไม้คลุมดิน	พื้นที่ ตารางเมตร
	พุดซ้อน	44.26
	พยับหมอก	53.92
	เฟิร์นไบมะขาม	65.78
	ยี่โถแคระ	53.91
	ฟ้าประดิษฐ์	57.06
	สนไบพาย	40.64
	หญ้ามาเลย์	48.76

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสณ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สพก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท สิโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วราภักดี

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :

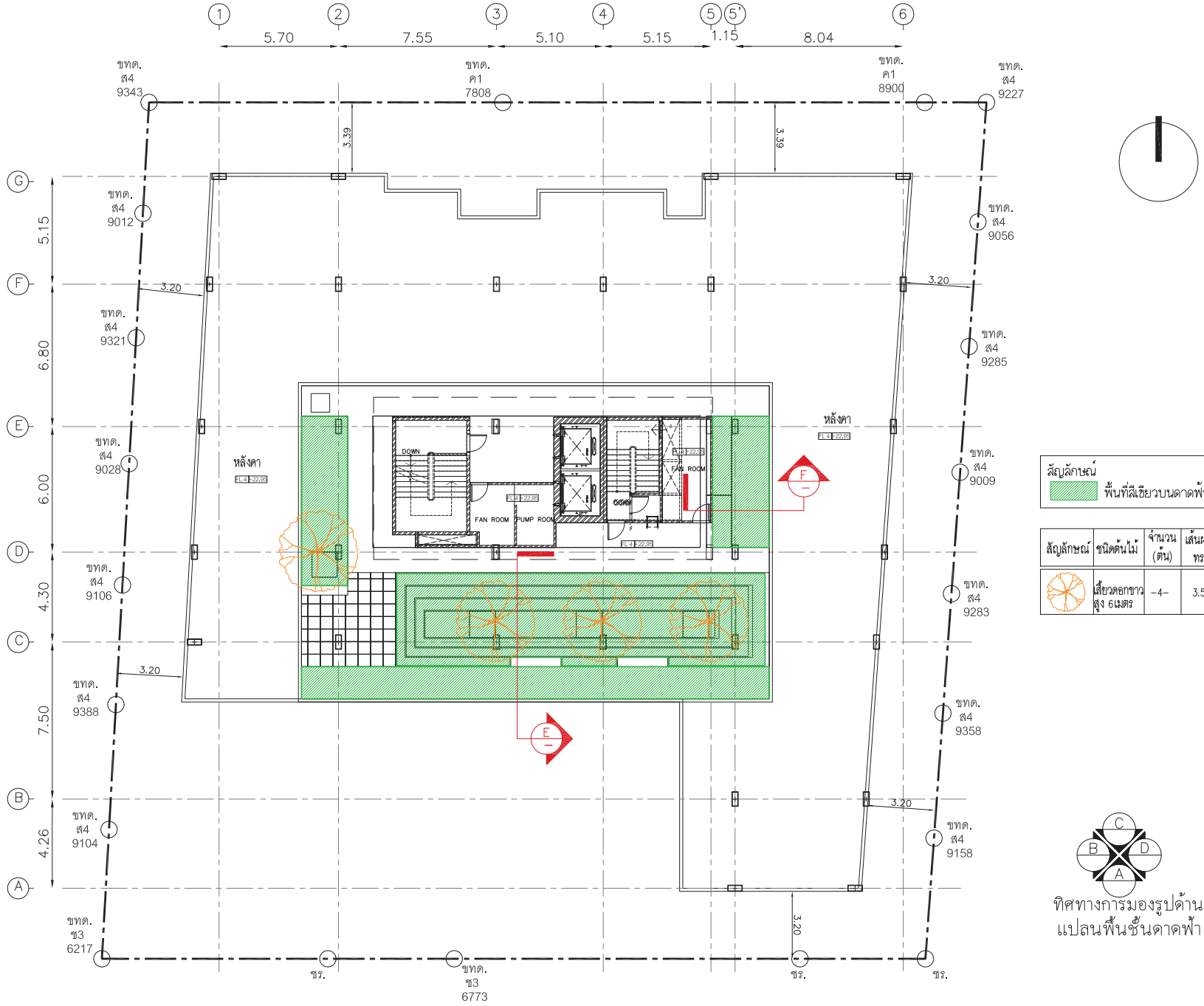
DATE :

DRAWN : | **APPROVED :**

CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :



ทิศทางการมองรูปด้าน
แปลนพื้นชั้นดาดฟ้า

สัญลักษณ์
พื้นที่สีเขียวบนดาดฟ้า 144.47 ตร.ม.

สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	จำนวน (ต้น)	เส้นผ่านศก ทรงพุ่ม	เส้นผ่านศก ลำต้น
	เสี้ยวดอกขาว สูง 6เมตร	-4-	3.50 ม	6" นิ้ว

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สฟก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท สิโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วรารักดี

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

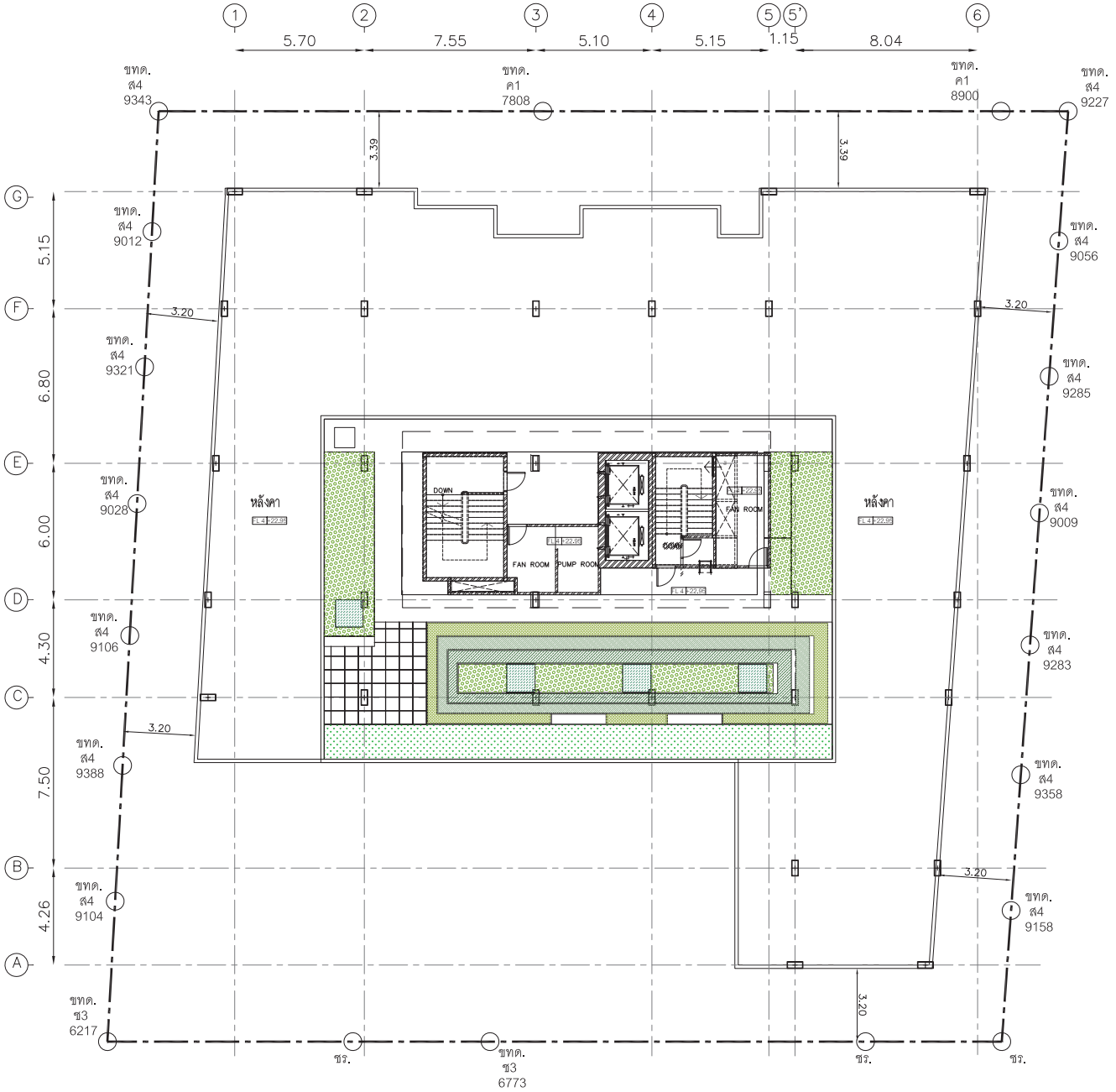
DRAWING TITLE :

DATE :

DRAWN : | APPROVED :
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :
06



สัญลักษณ์	ชนิดไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน	พื้นที่ ตารางเมตร
	พุดซ้อน	17.93
	พยับหมอก	15.70
	เฟิร์นใบมะขาม	6.05
	ยี่โถแคระ	45.85
	ฟ้าประดิษฐ์	23.32
	หญ้านวลน้อย	30.55



ทิศทางการมองรูปด้าน
แปลนพื้นชั้นดาดฟ้า

9-กิ.ย

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสถ. 457 _ _

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234 _ _
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367 _ _

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31 _ _

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สฟก. 5028 _ _

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823 _ _

INTERIOR :
บริษัท สิโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล
_ _

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วราภักดี

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

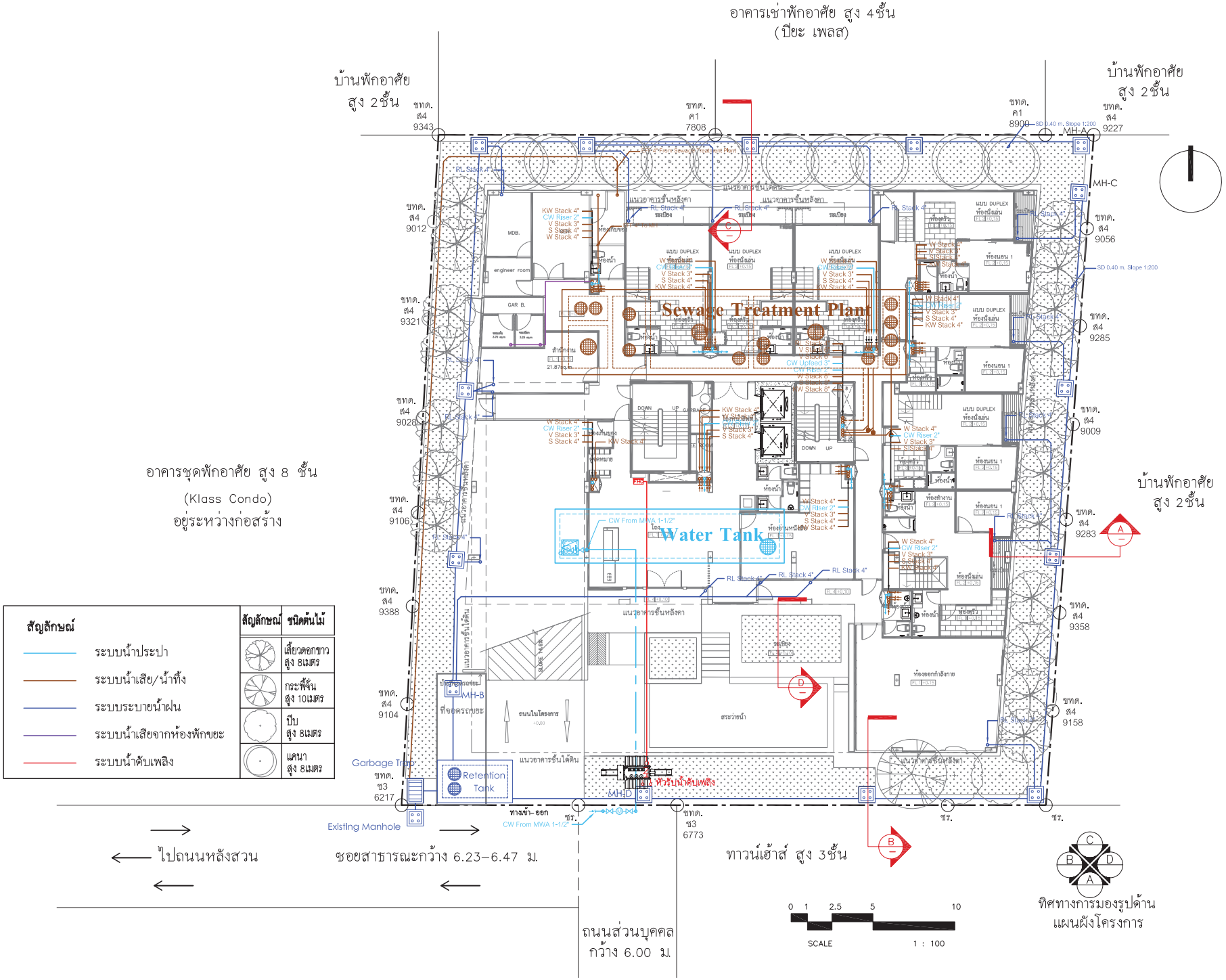
DRAWING TITLE :

DATE :

DRAWN : | APPROVED :
CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :
06



ง-7

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซด์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธุ์
สพก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท สิโอ อินเตอร์เนชันแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤษชัย ดูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วรากัศดี

REVISION :

No.	dd–mm–yy	Description

DRAWING TITLE :

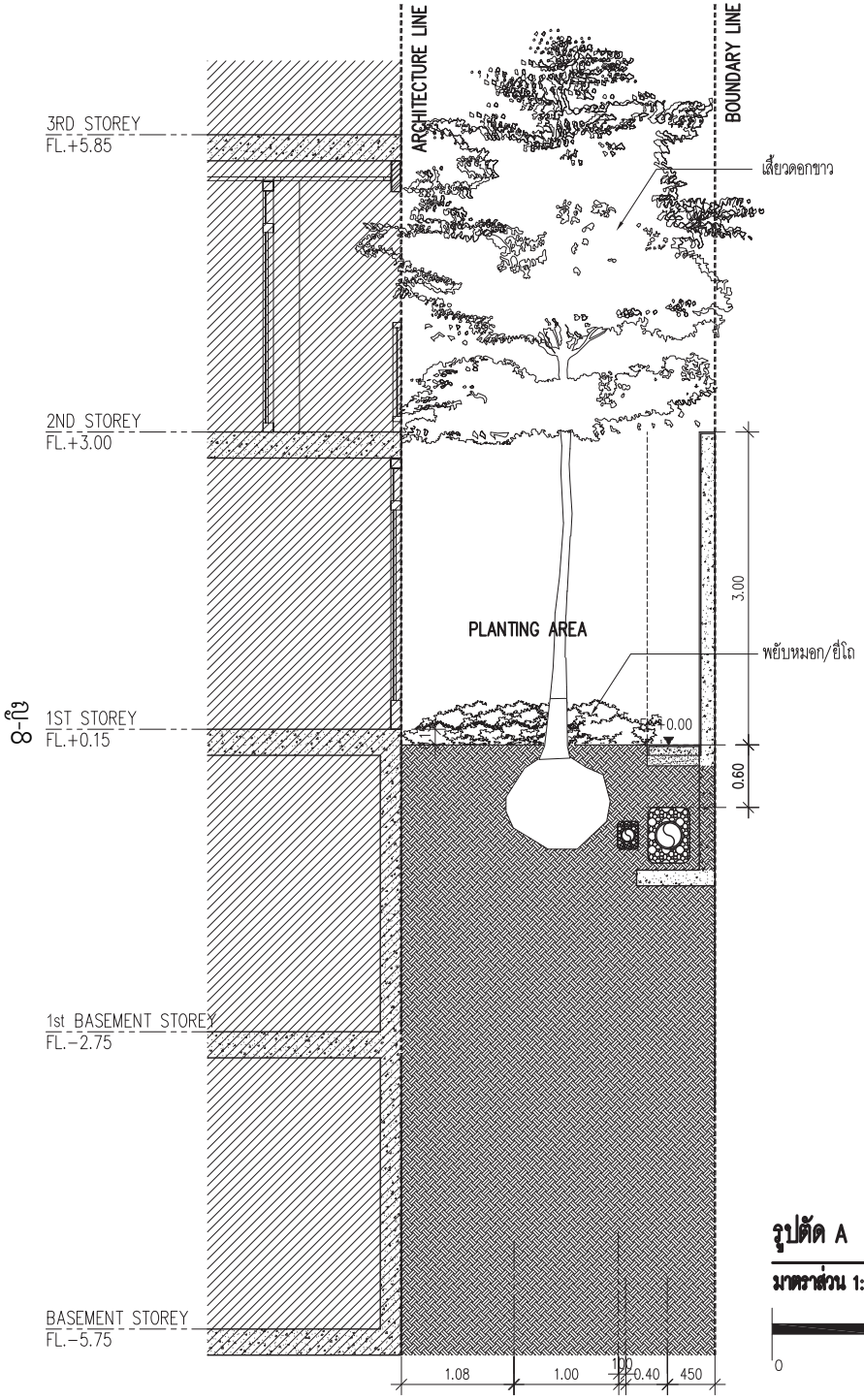
DATE :

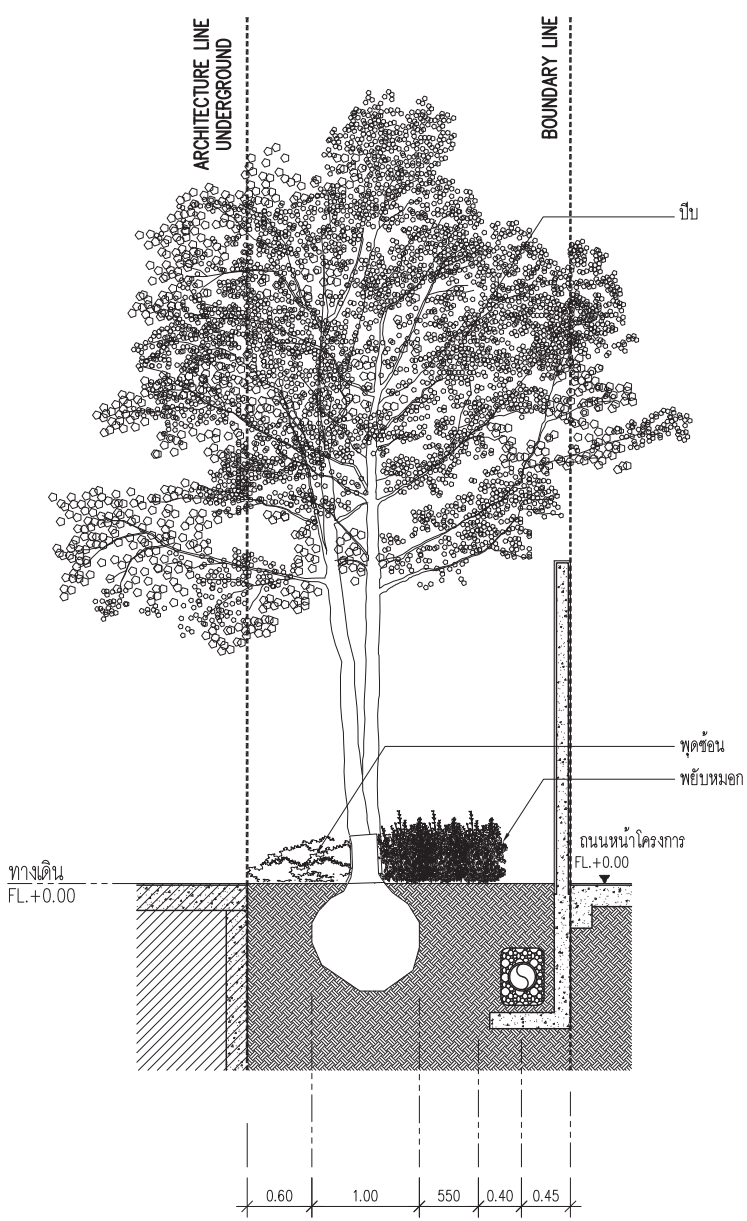
DRAWN : | **APPROVED :**

CHECKED :

SCALE :

DRAWING NO :





รูปตัด A

A
E/LP04_

มาตราส่วน 1:50

0 1 2 4

รูปตัด B

B
E/LP04_

มาตราส่วน 1:50

0 1 2 4

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซน์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจดกำจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234

อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวิสุข วิริยะสกุลพันธ์
สฟก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท ลีโอ อินเตอร์เนชั่นแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤชชัย คูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วราภักดิ์

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

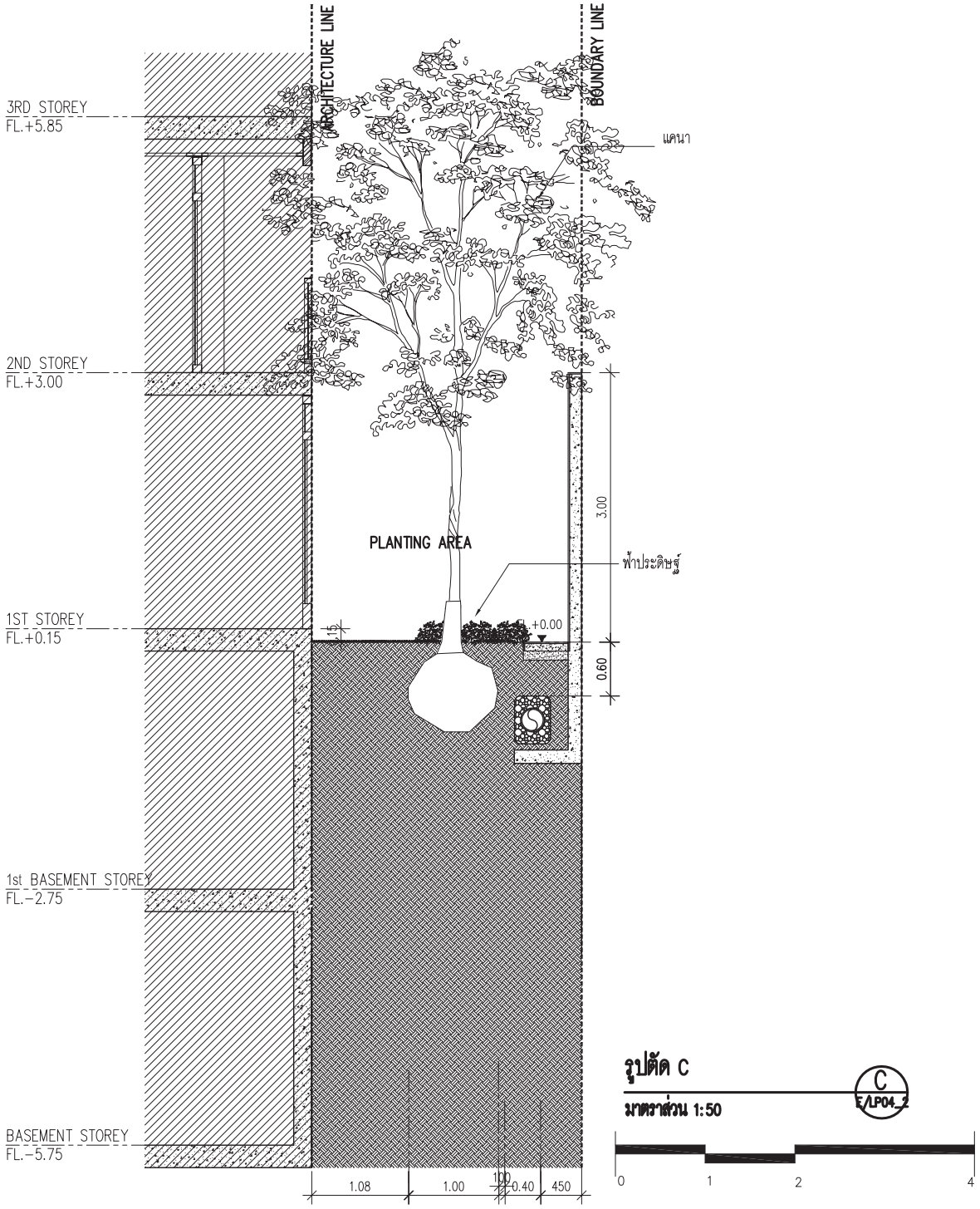
DRAWING TITLE :
รูปตัด A_B

DATE :

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	

SCALE : 1:50

DRAWING NO :
S01_1



รูปตัด C

มาตราส่วน 1:50

C
E/LP04_2

6-กิ่ง

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซค์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตกำจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234

อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สฟก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท ลีโอ อินเตอร์เนชั่นแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤชชัย คูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วราภักดิ์

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

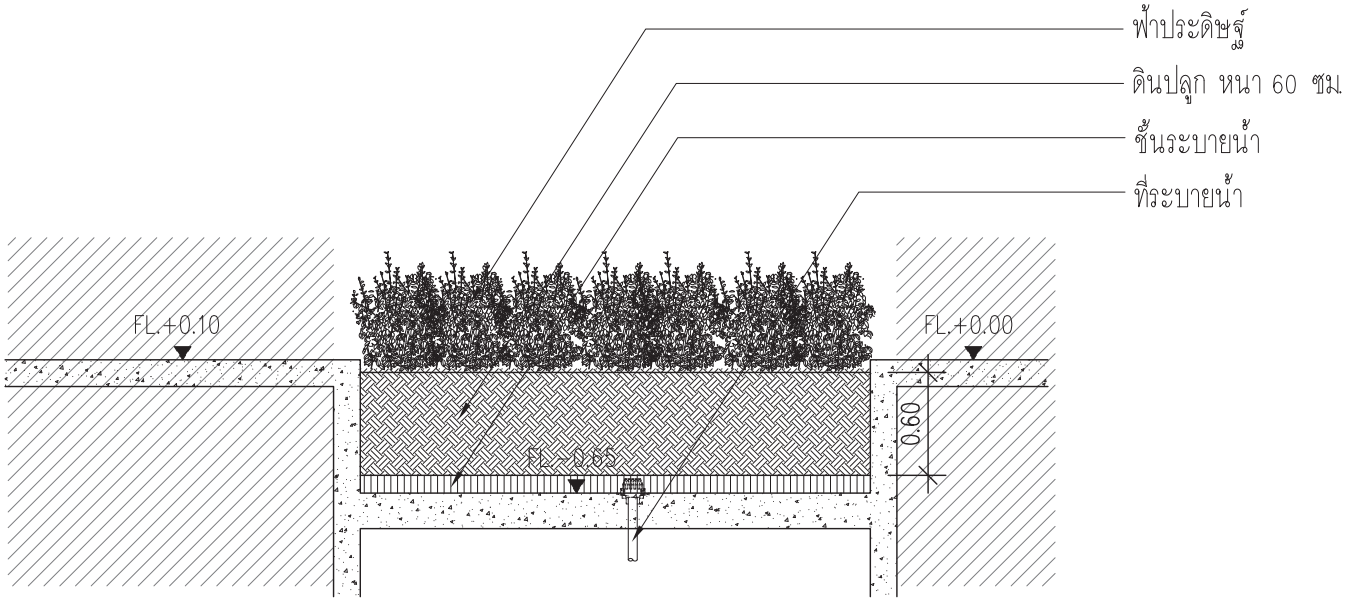
DRAWING TITLE :
รูปตัด C

DATE :

DRAWN :	—	APPROVED :
CHECKED :	–	

SCALE : 1:50

DRAWING NO :
S01_2



รูปตัด D

มาตราส่วน 1:50

D
E/LP04_2

0 1 2 4

ญ-10

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซค์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตกำจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234
อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวีสุข วิริยะสกุลพันธ์
สฟก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท ลีโอ อินเตอร์เนชั่นแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤชชัย คูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วราภักดิ์

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

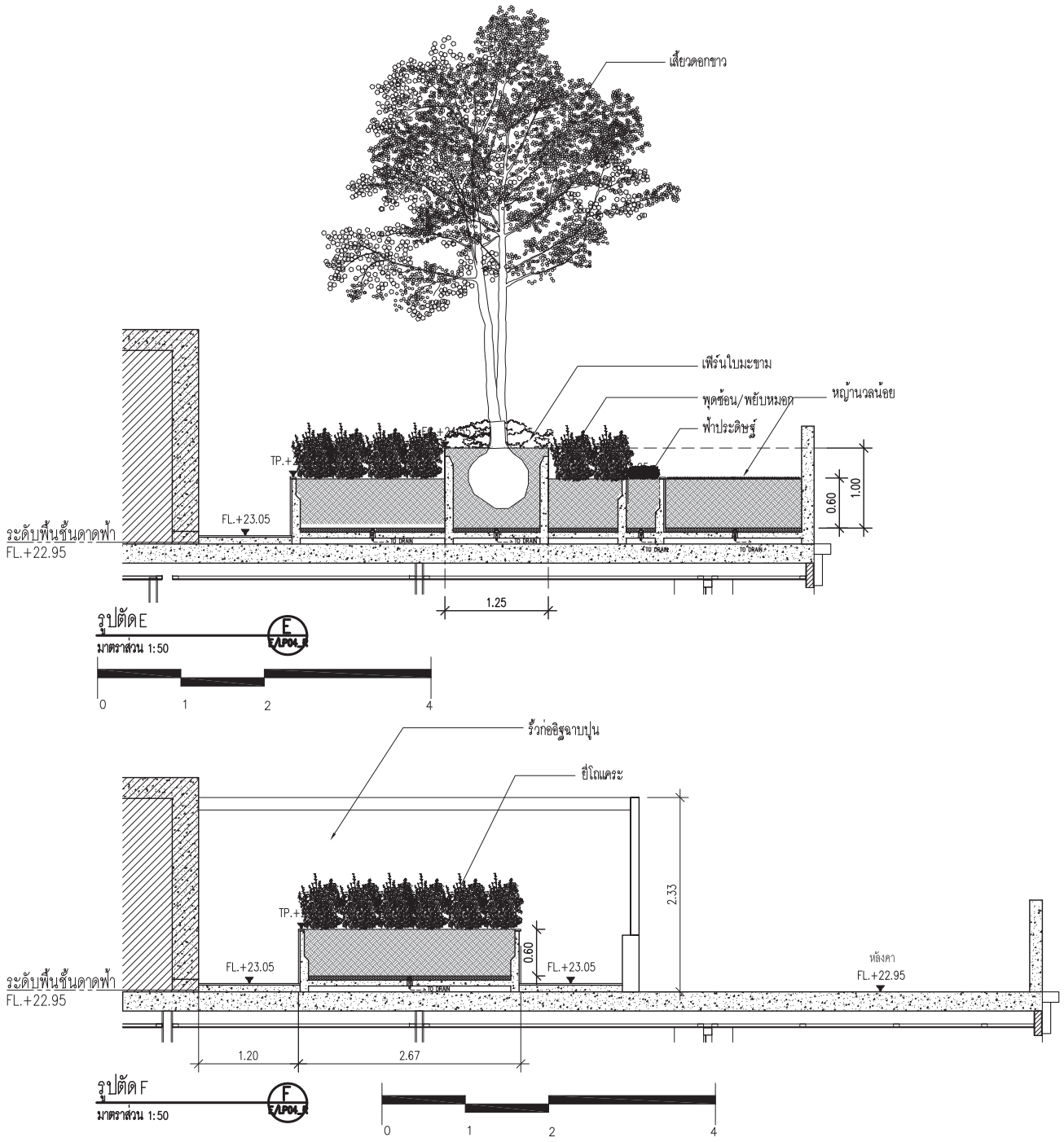
DRAWING TITLE :
รูปตัด D

DATE :

DRAWN :	_	APPROVED :
CHECKED :	_	

SCALE : 1:50

DRAWING NO :
S01_2



ญ-11

NA VARA RESIDENCE

PATHUMWAN, BANGKOK

OWNER :
บริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด
Navarang Asset Co., Ltd.

ARCHITECT :
บริษัท อินเตอร์ดีไซค์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Interdesign International Co., Ltd.
เจตก้าจร พรหมโยธี
สสถ. 457

ENGINEERS :
บริษัท เอ็นจิเนียริ่ง แมเนจเม้นท์ เซอร์วิส จำกัด
Engineering Management Services Co., Ltd.

Structural Engineer
วิสิฐ กวยะปาณิก
สย. 9234

อภิชาติ เทพรักษ์
สย. 11367

Sanitary Engineer
โกวิทย์ เอื้อศิริพันธ์
วส. 31

Electrical Engineer
ทวิสุข วิริยะสกุลพันธ์
สฟก. 5028

Mechanical Engineer
โอภาส สามเสน
วก. 823

INTERIOR :
บริษัท ลีโอ อินเตอร์เนชั่นแนล ดีไซน์ กรุ๊ป จำกัด
Leo International Design Group Co., Ltd.
กฤชชัย คูสกุล

INTERIOR :
บริษัท อาร์คชิฟ แลนสเคป จำกัด
Archive Landscape Co., Ltd.
ภัควัต วราภักดิ์

REVISION :

No.	dd-mm-yy	Description

DRAWING TITLE :
รูปตัด E,G

DATE :

DRAWN :	APPROVED :
CHECKED :	-

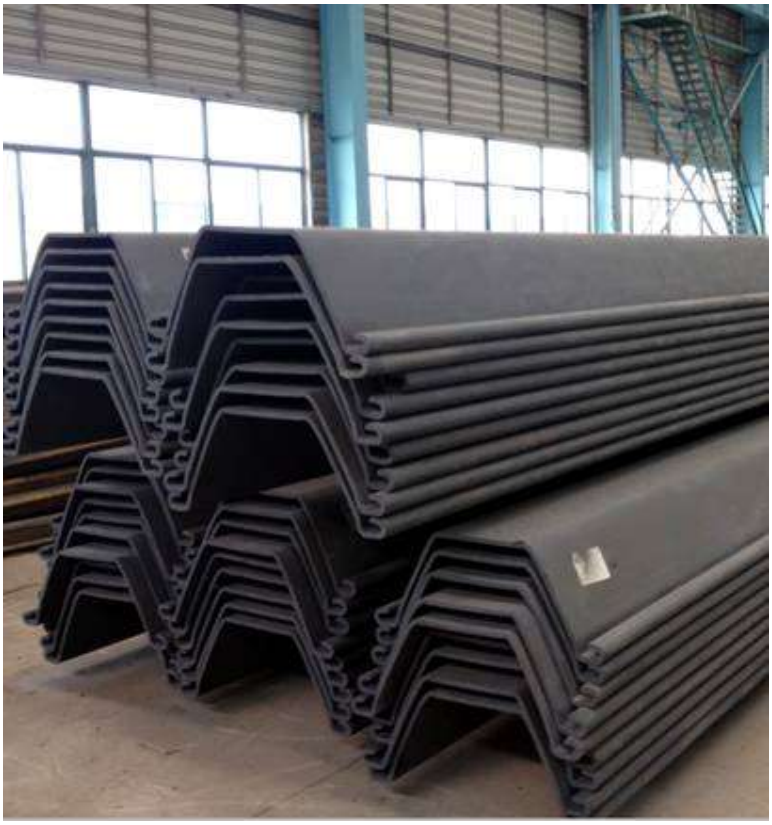
SCALE : 1:50

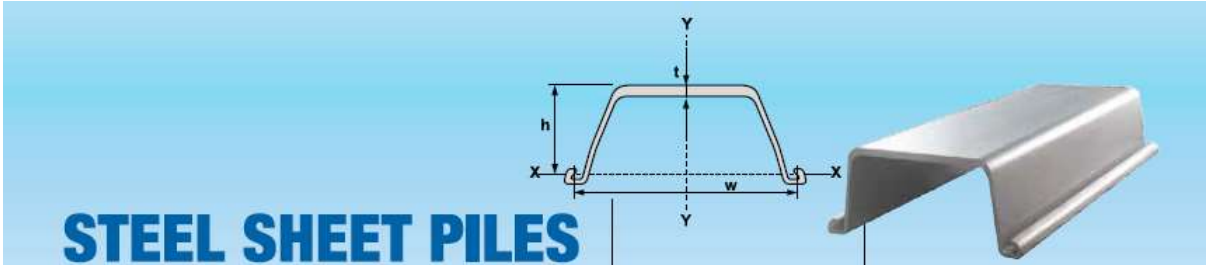
DRAWING NO :
S01_1

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ฎ.
รายการคำนวณระบบป้องกันดินพัง

รายการคำนวณเข็มพืดกันดิน





STEEL SHEET PILES

(Grade SY295 or SY390) | TIS 1390-1996 | TIS STANDARD

Section	Dimensions			Sectional Area	Weight		Moment of Inertia		Section Modulus	
	w	h	t	per pile	per pile	per wall width	per pile	per wall width	per pile	per wall width
	mm	mm	mm	cm^2	kg/m	kg/m^2	cm^4	cm^4/m	cm^3	cm^3/m
	in	in	in	in^2	lbs/ft	lbs/ft^2	in^4	in^4/ft	in^3	in^3/ft
SP-II	400	100	10.5	61.18	48.0	120.0	1,240.0	8,740	152.0	874.0
	15.7	3.94	0.413	9.483	32.3	24.6	29.8	64	9.28	16.3
SP-IIIA	400	150	13.1	74.40	58.4	146.0	2,790.0	22,800	250.0	1,520.0
	15.7	5.91	0.516	11.53	39.2	29.9	67.0	167	15.3	28.3
SP-III	400	125	13.0	76.42	60.0	150.0	2,220.0	16,800	223.0	1,340.0
	15.7	4.92	0.512	11.85	40.3	30.7	53.3	123	13.6	24.9
SP-IV	400	170	15.5	96.99	76.1	190.0	4,670.0	38,600	362.0	2,270.0
	15.7	6.69	0.610	15.03	51.1	38.9	112.0	283	22.1	42.2

Materials properties

Steel sheet pile

Fy 2400 ksc E 2,100,000 ksc

Known parameters			Alternative units	
t	0.013	m	13	mm
h	0.125	m	125	mm
A	7.600E-03	m^2 per meter wall	76	cm^2/m
I_1	2.2200E-05	m^4 per meter wall	2220	cm^4/m
E_{steel}	2.06E+05	kN/m^2		
γ_{steel}	78.5	kN/m^3		
γ_{soil} *)	18	kN/m^3		



note: axis 1 is the vertical direction

Assumptions: bending dominant

I_2	I_1 / I_2	20
I_{12}	I_1 / I_{12}	10
ν		0
effective area for shear in vertical direction		1/3
effective area for shear in horizontal direction		1/10

PLAXIS 3D Material set parameters

parameter	*equation*	*value*	*unit*
d	h	**0.125**	m
E_1	12 E I_1 / d^3	**2.80905E+04**	kN/m^2
E_2	12 E I_2 / d^3 ≈ E_1 * (I_2 / I_1)	**1.40453E+03**	kN/m^2
G_{12}	6 E I_{12} / ((1 + ν) * d^3) ≈ 6 E (I_1 / 10) / d^3	**1.40453E+03**	kN/m^2
G_{13}	E * A_{13} / (2 * (1 + ν) * d) ≈ E (A / 3) / 2 d	**2.08693E+03**	kN/m^2
G_{23}	E * A_{23} / (2 * (1 + ν) * d) ≈ E (A / 10) / 2 d	**6.26079E+02**	kN/m^2
ν_{12}		**0**	-
$\gamma_{effective}$	A * (γ_{steel} - γ_{soil}) / d	**3.6784**	kN/m^3

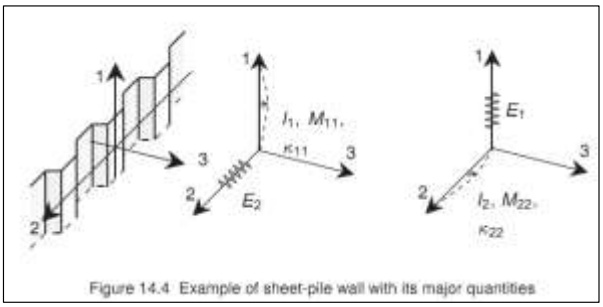


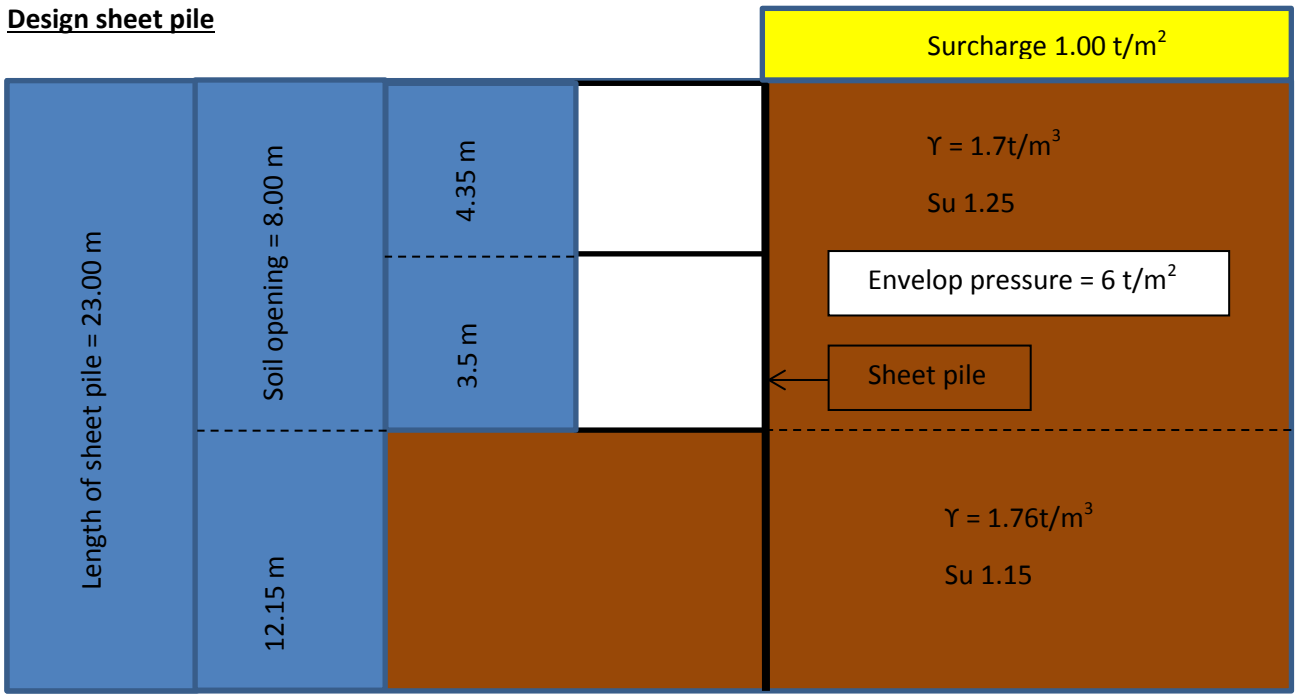
Figure 14.4 Example of sheet-pile wall with its major quantities

Soli properties

Soli data

Layer	Level	Soil properties	ϒ(t/m^3)	Su
1	-14	Very soft clay	1.7	1.25
2	-20	Very stiff to hard clay	1.76	1.15

Design sheet pile



Lateral earth pressure at pit bottom

ϒH/Su >4 >>>> p = ϒH+q-4Su = 1.7x7.85+1-4x1.25 = 9.345 t/m^2

ϒH/Su <4 >>>> p = 0.4ϒH+q = 0.4x1.7x7.85+1 = 6.338 t/m^2

Moment of sheet pile

M = $wL^2/9$ = (6x4.35x4.35)/9 = 12.6 t-m

Use sheet pile type 3 >>>>Sx = 1,340 cm^3,Ix = 16,400 cm^4

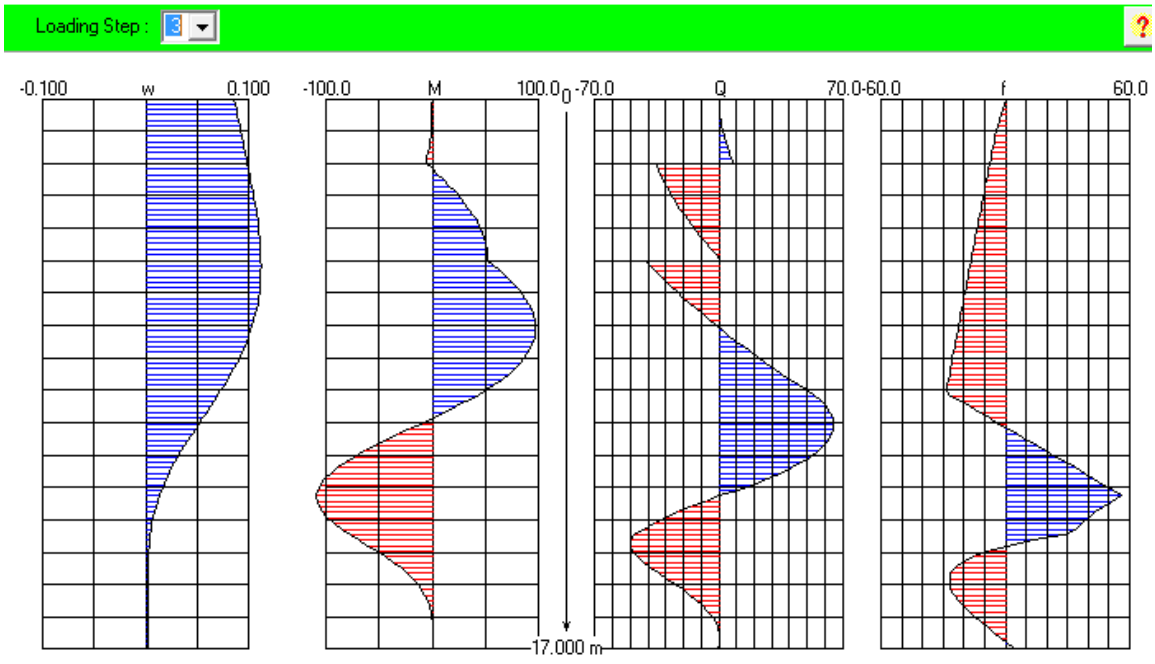
fb = M/sx = 12.6x1000x100/1340 = 940 ksc < 0.6x2400 = 1440 ksc OK

Check deflection of sheet pile

Deflection = $5WL^3/384EI$

= (5x12.6x1000x4.35x4.35^3x10^6)/(384x2100000x16400) = 1.7 cm

Allowable deflection = L/250 = 435/250 = 1.74 cm OK



Check uplift

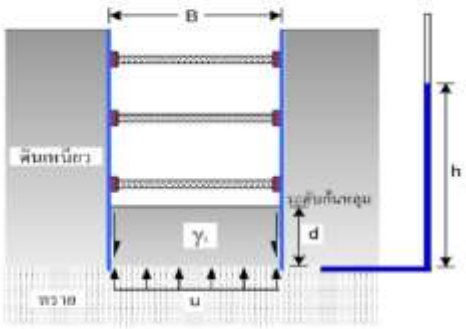
Blowout (Uplift) Failure Check

Ref. BH: 1

Excavation Width, B	31.55	m
Overburden Depth, d	15	m
Total Unit Weight, γ_T	18	kN/m^3
Water Unit Weight, γ_w	10	kN/m^3
Hydraulic Head, h	21	m
αc_u or Equiv. Unit Skin Friction	21	kPa

With Skin Friction FS = 1.38
Without Skin Friction FS = 1.29

Remark: When excavation reaches -0.9mRL
Groundwater level at +4.0mRL



Stability against Hydraulic Uplift in Long Excavation

Check piping

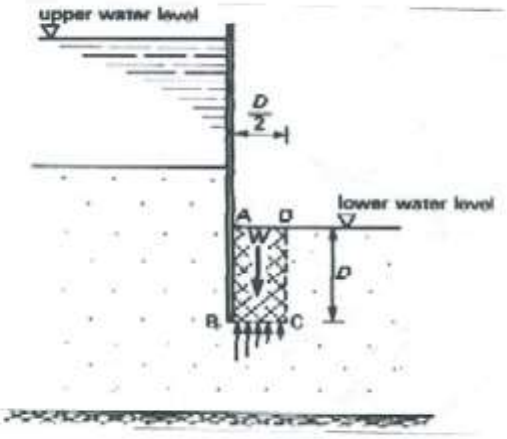
Piping Failure Check

Ref. BH: 1

Penetration Depth, D	15.0	m
Saturated Unit Weight, γ_{sat}	22.0	kN/m^3
Water Unit Weight, γ_w	9.8	kN/m^3
Head Drop between BC and AD	10.00	m (from Flow Analysis)
Hydraulic Gradient between BC and AD	0.67	
Effective Weight, W'	1372.5	kN/m
Upward Seepage Force	735.0	kN/m

FS = 1.87 > 1.5 OK

Remark: Formation Level at -11.5mRL
Toe Level at -16.2 mRL



Piping of Coarse-Grained Soil at Bottom of Excavation

Check heave

Basal Heave Stability Check

Ref. BH: 1

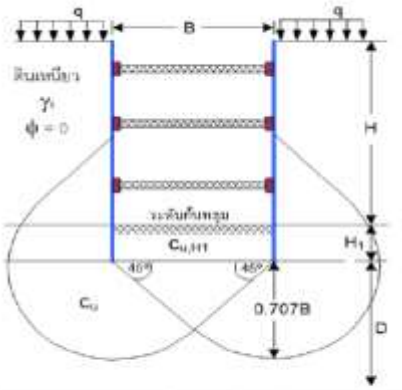
Surcharge, q	10	kPa
Width, B	31.55	m
Length of Excavation, L	34	m
Depth of Excavation, H	8	m
Depth of Penetration, H_t	15	m

B/L = 0.927941
H/B = 0.253566 N_c = 6.63

c_u	35	kPa	under wall toe	
c_{uH1}	35	kPa	between FL and wall toe	α = 0.5
γ =	18	kN/m^3	above FL	

FS = 1.72 > 1.5 OK

Remark: D > 0.7B for this method



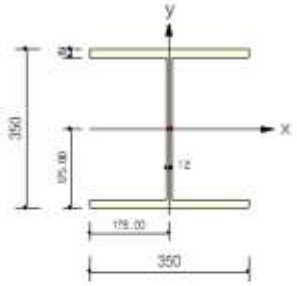
$$FS = \frac{c_u.N_c + 2(\alpha c_{u,H1})H_1(1+B/L)/B}{\gamma_t H + q}$$

Modified Bjerrum and Eide Method for Narrow Excavation

Design Girder

1. Design Conditions

Design Code : AISC-ASD89 (SI)
Material : A36 (F_y = 248 MPa, E_s = 200000 MPa)
Section Size : bH-350x350x12x19
Unbraced Lengths L_x = 6000, L_y = 6000, L_z = 6000 mm
Effective Length Fact. K_x = 1.00, K_y = 1.00
Modification Factor C_b = 1.20
Moment Magnifier C_{mx} = 0.85, C_{my} = 0.85



2. Member Force and Moment

P_z = 0.00 kN
M_x = 294.20, M_y = 0.00 kN-m
V_x = 0.00, V_y = 245.17 kN

Unit : mm

A_g	= 17044	r_y	= 96.61
I_x	= 3.950E8	I_y	= 1.358E8
r_x	= 152.25	r_z	= 89.27
S_x	= 2257496	S_y	= 776090
A_{wx}	= 8867	A_{wy}	= 4200

3. Check Flange & Web Thickness Ratios

Check Width-Thickness Ratio

-. $b/2t_f$ = 9.21 < $171/\sqrt{F_y}$ ---> Compact Section

Check Depth-Thickness Ratio

-. d/t_w = 29.17 < $1680/\sqrt{F_y}$ ---> Compact Section

4. Check Axial Stress

-. l/r = 67.21 < 300.00 ---> O.K.

5. Check Bending Stresses about Strong Axis.

-. L_{cr1} = $(200*b_f)/\sqrt{F_y}$ = 4443 mm
-. L_{cr2} = $138000/((d/A_f)*F_y)$ = 10563 mm
-. L_{cr} = MIN[L_{cr1}, L_{cr2}] = 4443 mm
-. L_b = 6000 mm > L_{cr}

-. F_{bc1} = $83000*C_b/(L_b*d/A_f)$ = 315.40 MPa
-. F_{bc1} > $0.6*F_y$ ---> $F_{bc1} = 0.6*F_y$ = 148.93 MPa
-. F_{bc2} = $[2/3-F_y*(L_b/r_T)^2/10530000*C_b]*F_y$ = 146.67 MPa
-. F_{bc} = MAX[F_{bc1}, F_{bc2}] = 148.93 MPa
-. F_{bcr} = MIN[F_{bc}, $0.6*F_y$] = 148.93 MPa
-. F_{bt} = $0.6*F_y$ = 148.93 MPa

-. f_{bcx} = $(M_x*C_{com})/I_x$ =-130.32 MPa
-. f_{btx} = $(M_x*C_{ten})/I_x$ = 130.32 MPa

6. Check Combined Stresses.

Check interaction ratio of combined stresses (Axial tension + bending).

-. R_{mar1} = $f_t/F_t + f_{bcx}/F_{bcx} + f_{bcy}/F_{bcy}$ (H2-1):
= 0.875 < 1.000 ---> O.K.
-. R_{mar2} = $f_{bcx}/F_{bcx} + f_{bcy}/F_{bcy}$
= 0.875 < 1.000 ---> O.K.

7. Check Shear Stresses.

Calculate shear stress in local-y direction.

-. F_{vy} = $0.40*F_y$ = 99.29 MPa
-. Applied shear force : V_y = 245.17 kN
-. f_{vy} = V_y/A_{wy} = 58.37 MPa
-. f_{vy}/F_{vy} = 0.588 < 1.000 ---> O.K.

Design Waler

1. Design Conditions

Design Code : AISC-ASD89 (SI)

Material : A36 (F_y = 248 MPa, E_s = 200000 MPa)

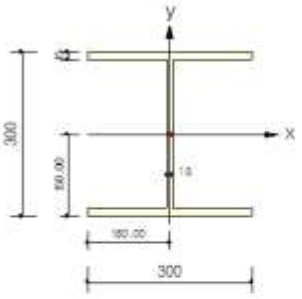
Section Size : bH-300x300x10x15

Unbraced Lengths L_x = 6000, L_y = 4000, L_b = 4000 mm

Effective Length Fact. K_x = 1.00, K_y = 1.00

Modification Factor C_b = 1.20

Moment Magnifier C_{mx} = 0.85, C_{my} = 0.85



2. Member Force and Moment

P_a = 0.00 kN

M_x = 147.10, M_y = 0.00 kN-m

V_x = 0.00, V_y = 78.45 kN

Unit : mm

A_g	= 11700	r_x	= 82.58
I_x	= 1.993E8	I_y	= 6.752E7
r_x	= 130.52	r_y	= 75.97
S_x	= 1328850	S_y	= 450150
A_{wx}	= 6000	A_{wy}	= 3000

3. Check Flange & Web Thickness Ratios

Check Width-Thickness Ratio

-. $b/2t_f$ = 10.00 < $171/\sqrt{F_y}$ ---> Compact Section

Check Depth-Thickness Ratio

-. d/t_w = 30.00 < $1680/\sqrt{F_y}$ ---> Compact Section

4. Check Axial Stress

-. l/r = 52.65 < 300.00 ---> O.K.

5. Check Bending Stresses about Strong Axis.

-. L_{cr1} = $(200*b_f)/\sqrt{F_y}$ = 3808 mm

-. L_{cr2} = $138000/((d/A_f)*F_y)$ = 8340 mm

-. L_{cr} = MIN[L_{cr1}, L_{cr2}] = 3808 mm

-. L_b = 4000 mm > L_{cr}

-. F_{ac} = $0.6*F_y$ = 148.93 MPa

-. F_{acx} = MIN[F_{ac}, $0.6*F_y$] = 148.93 MPa

-. F_{STx} = $0.6*F_y$ = 148.93 MPa

-. f_{bcx} = $(M_x*C_{comp})/I_x$ = -110.70 MPa

-. f_{btx} = $(M_x*C_{tak})/I_x$ = 110.70 MPa

6. Check Combined Stresses.

Check interaction ratio of combined stresses (Axial tension + bending).

-. R_{max1} = $f_a/F_t + f_{btx}/F_{STx} + f_{bty}/F_{STy}$ (H2-1);

= 0.743 < 1.000 ---> O.K.

-. R_{max2} = $f_{btx}/F_{STx} + f_{bty}/F_{STy}$

= 0.743 < 1.000 ---> O.K.

7. Check Shear Stresses.

Calculate shear stress in local-y direction.

-. F_{vy} = $0.40*F_y$ = 99.29 MPa

-. Applied shear force : V_y = 78.45 kN

-. f_{vy} = V_y/A_{wy} = 26.15 MPa

-. f_{vy}/F_{vy} = 0.263 < 1.000 ---> O.K.

[redacted]

Design Strut

1. Design Conditions

Design Code : AISC-ASD89 (SI)

Material : A36 (F_y = 248 MPa, E_s = 200000 MPa)

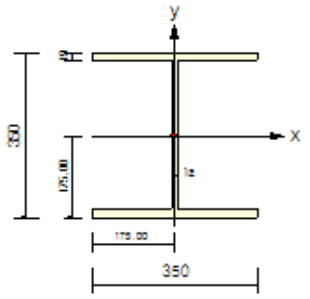
Section Size : bH-350x350x12x19

Unbraced Lengths L_x = 6000, L_y = 6000, L_b = 6000 mm

Effective Length Fact. K_x = 1.00, K_y = 1.00

Modification Factor C_b = 1.20

Moment Magnifier C_{mx} = 0.85, C_{my} = 0.85



Unit : mm

A_g = 17044		r_x = 96.61	
I_x = 3.950E8		I_y = 1.358E8	
r_x = 152.25		r_y = 89.27	
S_x = 2257496		S_y = 776090	
A_{wx} = 8867		A_{wy} = 4200	

2. Member Force and Moment

P_s = 294.20 kN

M_x = 58.84, M_y = 0.00 kN-m

V_x = 0.00, V_y = 0.00 kN

3. Check Flange & Web Thickness Ratios

Check Width-Thickness Ratio

-. $b/2t_f$ = 9.21 < $171/\sqrt{F_y}$ ---> Compact Section

Check Depth-Thickness Ratio

-. d/t_w = 29.17 < $1680/\sqrt{F_y}*[1-3.74*f_a/F_y]$ ---> Compact Section

4. Check Axial Stress

-. $(Kl/r)_e = \pi*\sqrt{E_s/F_a}$ = 55.38

-. $(Kl/r)_e$ < Kl/r ---> Need not flexural-torsional buckling

-. Kl/r = 67.21 < 200.00 ---> O.K.

-. $C_c = \sqrt{2*(\pi^2)*E_s/F_y}$ = 126.11

-. Kl/r < C_c

-. $F_a = \dfrac{[\,1-(Kl/r)^2/(2*C_c^2)\,]*F_y}{5/3+3*(Kl/r)/(8*C_c)-(Kl/r)^3/(8*C_c^3)}$ = 115.26 MPa

-. $f_a = P_s/A_g$ = 17.26 MPa

5. Check Bending Stresses about Strong Axis.

-. $L_{or1} = (200*b_f)/\sqrt{F_y}$ = 4443 mm

-. $L_{or2} = 138000/((d/A_f)*F_y)$ = 10563 mm

-. $L_{or} = MIN[\,L_{or1}, L_{or2}\,]$ = 4443 mm

-. L_b = 6000 mm > L_{or}

-. $F_{bcl} = 83000*C_b/(L_b*d/A_f)$ = 315.40 MPa

-. F_{bcl} > $0.6*F_y$ ---> $F_{bcl} = 0.6*F_y$ = 148.93 MPa

-. $F_{bcl} = [2/3-F_y*(L_b/r_T)^2/10530000*C_b]*F_y$ = 146.67 MPa

-. $F_{bc} = MAX[\,F_{bcl}, F_{bcl}\,]$ = 148.93 MPa

-. $F_{bcx} = MIN[\,F_{bc}, 0.6*F_y\,]$ = 148.93 MPa

-. $F_{btx} = 0.6*F_y$ = 148.93 MPa

-. $f_{bcx} = (M_x*C_{com})/I_x$ = -26.06 MPa

-. $f_{btx} = (M_x*C_{ten})/I_x$ = 26.06 MPa

6. Check Combined Stresses.

Check interaction ratio of combined stresses (Axial compression + bending).

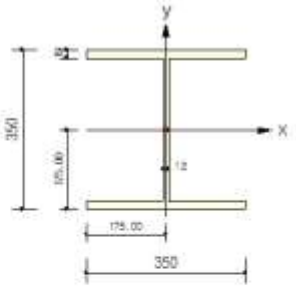
-. $R_{max} = f_a/F_a + f_{bcx}/F_{bcx} + f_{bcy}/F_{bcy}$

= 0.325 < 1.000 ---> O.K.

Design King post

1. Design Conditions

Design Code : AISC-ASD89 (SI)
Material : A36 (F_y = 248 MPa, E_s = 200000 MPa)
Section Size : bH-350x350x12x19
Unbraced Lengths L_x = 4500, L_y = 4500, L_b = 4500 mm
Effective Length Fact. K_x = 1.00, K_y = 1.00
Modification Factor C_b = 1.20
Moment Magnifier C_{mx} = 0.85, C_{my} = 0.85



2. Member Force and Moment

P_z = 588.40 kN
M_x = 147.10, M_y = 0.00 kN-m
V_x = 0.00, V_y = 0.00 kN

Unit : mm

A_s	= 17044	r_x	= 96.61
I_x	= 3.950E8	I_y	= 1.358E8
r_x	= 152.25	r_y	= 89.27
S_x	= 2257496	S_y	= 776090
A_{wx}	= 8867	A_{wy}	= 4200

3. Check Flange & Web Thickness Ratios

Check Width-Thickness Ratio

-. $b/2t_f$ = 9.21 < $171/\sqrt{F_y}$ ---> Compact Section

Check Depth-Thickness Ratio

-. d/t_w = 29.17 < $1680/\sqrt{F_y}*[1-3.74*f_a/F_y]$ ---> Compact Section

4. Check Axial Stress

-. $(Kl/r)e = \pi*\sqrt{E_s/F_y}$ = 45.77
-. $(Kl/r)e < Kl/r$ ---> Need not flexural-torsional buckling
-. Kl/r = 50.41 < 200.00 ---> O.K.
-. $C_c = \sqrt{2*(\pi^2)*E_s/F_y}$ = 126.11
-. $Kl/r < C_c$
-. $F_a = \dfrac{[1-(Kl/r)^2/(2*C_c^2)]*F_y}{5/3+3*(Kl/r)/(8*C_c)-(Kl/r)^3/(8*C_c^3)}$ = 126.28 MPa
-. $f_a = P_z/A_s$ = 34.52 MPa

5. Check Bending Stresses about Strong Axis.

-. $L_{cr1} = (200*b_f)/\sqrt{F_y}$ = 4443 mm
-. $L_{cr2} = 138000/((d/A_f)*F_y)$ = 10563 mm
-. $L_{cr} = MIN[L_{cr1}, L_{cr2}]$ = 4443 mm
-. L_b = 4500 mm > L_{cr}

-. $F_{BC} = 0.6*F_y$ = 148.93 MPa
-. $F_{BCx} = MIN[F_{BC}, 0.6*F_y]$ = 148.93 MPa
-. $F_{BCy} = 0.6*F_y$ = 148.93 MPa

-. $f_{bcx} = (M_x*C_{comp})/I_x$ = -65.16 MPa
-. $f_{bcy} = (M_y*C_{ten})/I_y$ = 65.16 MPa

6. Check Combined Stresses.

Check interaction ratio of combined stresses (Axial compression + bending).

-. $F'_{ex} = 12*(\pi^2)*E_s/[23*(Kl/r)^2]$ = 1179 MPa
-. $SF_x = C_{mx}/[1-f_a/F'_{ex}]$ = 0.876
-. $R_{mar1} = f_a/F_a + C_{mx}*f_{bcx}/[(1-f_a/F'_{ex})*F_{BCx}] + C_{my}*f_{bcy}/[(1-f_a/F'_{ey})*F_{BCy}]$

$= f_a/F_a + SF_x*f_{bcx}/F_{BCx} + SF_y*f_{bcy}/F_{BCy}$ (H1-1):
= 0.656 < 1.000 ---> O.K.

-. $R_{mar2} = f_a/(0.6*F_y) + f_{bcx}/F_{BCx} + f_{bcy}/F_{BCy}$ (H1-2):
= 0.669 < 1.000 ---> O.K.

[redacted]

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ฏ.
รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง



ที่ อก ๐๓๑๘/(๑) ๔๐๗๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๐ กรกฎาคม ๒๕๕๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน ผู้รับอนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง ๑. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗
๒. หนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด SPS_AM.๐๒๗/๐๔/๒๐๑๔
ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๕๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสืออนุญาตต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๘ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ และ ๒ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ขอต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขที่ทะเบียน ว-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพหลโยธิน ๒๔ ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว อนุญาตให้ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบ ดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๕๓๖
๒) นายพีระ เตชอุดม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๖๔๐
๓) นางสาวบังอร ศิริโพธิ์คา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๒๙๕๕
๔) นายยุทธนา ธาณาธะระนิต	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๕๔๔๙
๕) นางสาวธชาณันทน์ เติมกสิพาณิชย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๕๔๕๖
๖) นางสาวสุภัทชา นาคพุ่ม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๕๔๕๗
๗) นางสาวศรีนวล ศรีเหรา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๕๔๕๘
๘) นางสาวสุภาวดี ทองทิพย์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๕๔๕๙
๙) นางสาวจุฑามาส วรรณนิยม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๕๔๖๐
๑๐)นางสาวจุฑารัตน์ ภูผ่าน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๕๔๖๑
๑๑)นายกิตติ ศรีทองหล่อ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๕๔๖๒
๑๒)นางสาวนลินี สีมาก	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๕๙๐๒
๑๓)นายวิทยา โพนชัย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-ค-๕๙๐๓

/ข. เจ้าหน้าที่ประจำ...

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

๑) นายอีซัน ลอแม	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๓๕๒๖
๒) นายเกษม สีมาพล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๓๕๓๖
๓) นายภาณุพงษ์ ลาภประสพ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๓๕๓๘
๔) นางสาววรรยารักษ์ เครือมังกร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๓๕๔๑
๕) นางสาวสุจิตรา นาวารัตน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๔๕๖๗
๖) นายวรวิทย์ เหล่าตระกูล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๔๕๖๙
๗) นายพุฒิคุณ ชัยน้อย	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๔๕๗๐
๘) นายภูเบศร์ สารยศ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๔๕๘๓
๙) นางสาวจินดาพร ภารกุล	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๑๓๓
๑๐) นายชลิต เชียวระยับ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๑๓๕
๑๑) นางสาวอุทุมพร แท่นทอง	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๑๓๖
๑๒) นางสาวเพ็ญภา วิภาสธวัช	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๑๓๙
๑๓) นางสาวปรียานุช ทองวิเชียร	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๑๔๑
๑๔) นางสาวศรัจจันทร์ แววสุวรรณ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๑๔๒
๑๕) นางสาวศศิธร สังข์อ่อนดี	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๑๔๓
๑๖) นางสาวภาวดี คำภูษา	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๑๔๔
๑๗) นางสาวภัทรียา จันทร์ประสิทธิ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๔๖๓
๑๘) นายเสถียร จิตตยานันต์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๔๖๗
๑๙) นายสมบูรณ์ บุตรจันทร์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๔๖๘
๒๐) นางสาวเบญจพร ทองนอก	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๙๐๔
๒๑) นางสาวธารทิพย์ รัตนะ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๙๐๕
๒๒) นางสาวอินทิรา อยู่พงษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๙๐๖
๒๓) นายกิตติพงษ์ แสนวงศ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๙๐๗
๒๔) นายพงษ์สิน เกษตรสิน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๙๐๘
๒๕) นางสาววิภารัตน์ ทองเต็จ	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๙๐๙
๒๖) นางสาวสุภารัตน์ สุทธิสมบูรณ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๙๑๐
๒๗) นางสาวกรรณิกา บัวเรียน	ทะเบียนเลขที่ ว-๐๑๑-จ-๕๙๑๑

ค. สารมลพิษที่อนุญาตให้วิเคราะห์ใบน้ำเสีย จำนวน ๖๐ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๘ รายการ และกากอุตสาหกรรม จำนวน ๓๓ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๒๑ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

/หนังสืออนุญาต...

"กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นที่พึ่งของผู้ประกอบการและประชาชนอย่างแท้จริง"

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
18	4,4'-DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
19	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
20	Dichlorvos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,21]
21	Dicrotophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,21]
22	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
23	Dimethoate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,21]
24	Edifenphos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,21]
25	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
26	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
27	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
28	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
29	Endrin Aldehyde	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
30	EPN	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,21]
31	Fenitrothion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,21]
32	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method[2]
33	Free Chlorine	Iodometric Method[3]
34	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
35	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
36	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method[3]
37	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
38	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
39	Malathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,21]
40	Mercury	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[3]

/41 Methamidophos ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
41	Methamidophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,21]
42	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method[3]
43	Methidathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,21]
44	Methyl Parathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,7]
45	Mevinphos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,21]
46	Monocrotophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,21]
47	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
48	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method[3] 2) Soxhlet Extraction Method[3]
49	pH	Electrometric Method[3]
50	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method[3]
51	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]
52	Silvex	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,6]
53	Sulfide	1) ZnS Precipitation, Iodometric Method[3] 2) ZnS Precipitation, Colorimetric Method[3]
54	Suspended Solids	Dried at 103-105^{0}C[3]
55	Temperature	Laboratory and Field Methods[3]
56	Total Dissolved Solids	1) Dried at 103-105^{0}C[3] 2) Dried at 180^{0}C[3]
57	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method[3]
58	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,7]
59	Triazophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method[5,21]
60	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[3] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[3]

/อากาศเสีย...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
9	Chlordane	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,7] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[4,7]
10	Chromium	1) Waste Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method[1,10,12] 2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method [1,10,11] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[10,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[10,11]
11	Cobalt	1) Waste Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method[1,10,12] 2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method [1,10,11] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[10,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[10,11]
12	Copper	1) Waste Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method[1,10,12] 2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method [1,10,11] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[10,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[10,11]
13	2,4-D	Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,6]
14	4,4'-DDD	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,9] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[4,9]
15	4,4'-DDE	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,9] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[4,9]
16	4,4'-DDT	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,9] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[4,9]
17	Dieldrin	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,9] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[4,9]
18	Endrin	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,9] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[4,9]
19	Heptachlor	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,9] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[4,9]
20	Hexavalent Chromium	1) Waste Extraction, Colorimetric Method[1,16] 2) Digestion, Colorimetric Method[15,16]
21	Lead	1) Waste Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method[1,10,12] 2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[1,10,11] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[10,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[10,11]
22	Mercury	Waste Extraction, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method[1,17,18]

/23 Methoxychlor ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
23	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,9] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method[4,9]
24	Molybdenum	1) Waste Extraction, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[1,10,12] 2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[1,10,11] 3) Digestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method[10,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[10,11]
25	Nickel	1) Waste Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method[1,10,12] 2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[1,10,11] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[10,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[10,11]
26	Selenium	1) Waste Extraction, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[2,10,14] 2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[1,10,11] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method[10,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[10,11]
27	Silver	1) Waste Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method[1,10,12] 2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[1,10,11] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[10,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[10,11]
28	Silvex	Waste Extraction, Gas Chromatographic Method[1,5,6]
29	Thallium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[1,10,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[10,11]
30	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[4,7]
31	Trichloroethene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method[19,20]
32	Vanadium	1) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[1,10,11] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[10,11]
33	Zinc	1) Waste Extraction, Direct Air-Acetylene Flame Method[1,10,12] 2) Waste Extraction, Inductively Coupled Plasma Method[1,10,11] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method[10,12] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[10,11]

/เอกสารอ้างอิง ...

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel: (662) 939-4370 (Automatic 5 Lines) Fax: (662) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

Ref. No. A248(1)-A248(3)/01/16

Report No. 001

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ	:	NA VARA RESIDENCE	วันที่เก็บตัวอย่าง	:	14-17 มกราคม 2559
ที่ตั้งโครงการ	:	ซอยหลังสวน กรุงเทพมหานคร	วันที่รับตัวอย่าง	:	18 มกราคม 2559
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า	:	บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด	วันที่วิเคราะห์	:	18-29 มกราคม 2559
ผู้เก็บตัวอย่าง	:	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	วันที่พิมพ์รายงาน	:	29 มกราคม 2559

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณพื้นที่โครงการ เดือนมกราคม 2559			ค่ามาตรฐาน
			14-15	15-16	16-17	
Total Suspended Particulate (mg/m^3)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 802)	0.052	0.056	0.047	≯0.33
PM-10 (mg/m^3)	High Volume PM-10 Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA Method 076)	0.024	0.025	0.022	≯0.12
Sulfur Dioxide (mg/m^3)	Midget Impinger	Pararosaniline Method (ASTM D2914-78)	<0.002	-	-	≯0.30
Total Hydrocarbons (ppm)	Gas Bag	THC-Analyzer (FID)	3.46	-	-	-

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววศินี สิงห์สุทธิ์)
เจ้าหน้าที่วิชาการ

(นางสาวบังอร ศิริโพธิ์คา)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel: (662) 939-4370 (Automatic 5 Lines) Fax: (662) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

Ref. No. 060/01/16 Report No. 001

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : NA VARA RESIDENCE
ที่ตั้งโครงการ : ซอยหลังสวน กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 14-15 มกราคม 2559
วันที่พิมพ์รายงาน : 21 มกราคม 2559

เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน
10:00-11:00	0.0196	-
11:00-12:00	0.0207	-
12:00-13:00	0.0245	-
13:00-14:00	0.0227	-
14:00-15:00	0.0247	-
15:00-16:00	0.0244	-
16:00-17:00	***0.0258***	-
17:00-18:00	0.0158	-
18:00-19:00	0.0121	-
19:00-20:00	0.0105	-
20:00-21:00	0.0129	-
21:00-22:00	0.0122	-
22:00-23:00	0.0112	-
23:00-00:00	0.0119	-
00:00-01:00	0.0115	-
01:00-02:00	0.0090	-
02:00-03:00	0.0127	-
03:00-04:00	0.0125	-
04:00-05:00	0.0163	-
05:00-06:00	0.0213	-
06:00-07:00	0.0186	-
07:00-08:00	0.0177	-
08:00-09:00	0.0218	-
09:00-10:00	0.0199	-
Max 1 hr [ppm]	**0.0258**	**≯0.17 [ppm]**
Average 24 hr [ppm]	**0.0171**	**-**
Analyzer Data	**Analyzer No. : NO_x-12 Brand : API** **Model : 200E Serial No. : 4337**	**-**

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552
วิธีการตรวจวัด = Chemiluminescence Method
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววันวิสาข์ ปรีเปรมโอษฐ)
เจ้าหน้าที่วิชาการ

(นายพีระ เดชอุดม)
ผู้จัดการวิชาการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel: (662) 939-4370 (Automatic 5 Lines) Fax: (662) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

Ref. No. 060/01/16

Report No. 001

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

โครงการ : NA VARA RESIDENCE
ที่ตั้งโครงการ : ซอยหลังสวน กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 14-15 มกราคม 2559
วันที่พิมพ์รายงาน : 21 มกราคม 2559

เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน
10:00-11:00	0.96	-
11:00-12:00	1.00	-
12:00-13:00	1.07	-
13:00-14:00	*1.27*	-
14:00-15:00	0.90	-
15:00-16:00	0.85	-
16:00-17:00	0.96	-
17:00-18:00	0.77	-
18:00-19:00	0.83	-
19:00-20:00	0.76	-
20:00-21:00	0.82	-
21:00-22:00	0.81	-
22:00-23:00	0.80	-
23:00-00:00	0.68	-
00:00-01:00	0.59	-
01:00-02:00	0.69	-
02:00-03:00	0.57	-
03:00-04:00	0.75	-
04:00-05:00	0.93	-
05:00-06:00	0.98	-
06:00-07:00	0.87	-
07:00-08:00	0.84	-
08:00-09:00	0.90	-
09:00-10:00	0.89	-
Max 1 hr [ppm]	**1.27**	**≯30.0 [ppm]**
Average 24 hr [ppm]	**0.85**	**-**
Analyzer Data	**Analyzer No. : CO-11 Brand : Thermo** **Model : 48C Serial No. : 508011067**	**-**

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538
วิธีการตรวจวัด = NDIR
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววันวิสาข์ ปรีเปรมโอษฐ)
เจ้าหน้าที่วิชาการ

(นายพีระ เดชอุดม)
ผู้จัดการวิชาการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel: (662) 939-4370 (Automatic 5 Lines) Fax: (662) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

Ref. No. 060/01/16

Report No. 001

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : NA VARA RESIDENCE
ที่ตั้งโครงการ : ซอยหลังสวน กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 14-17 มกราคม 2559
วันที่พิมพ์รายงาน : 21 มกราคม 2559

เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการ เดือนมกราคม 2559 14-15			ค่ามาตรฐาน
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{10} [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
10:00-11:00	61.9	63.7	54.4	-
11:00-12:00	60.5	62.1	53.0	-
12:00-13:00	57.2	62.3	52.9	-
13:00-14:00	61.8	64.4	54.7	-
14:00-15:00	62.2	65.4	55.3	-
15:00-16:00	62.1	65.2	54.8	-
16:00-17:00	59.0	61.5	53.2	-
17:00-18:00	57.7	59.6	52.7	-
18:00-19:00	55.6	57.0	51.1	-
19:00-20:00	52.2	54.1	50.8	-
20:00-21:00	53.0	54.6	51.7	-
21:00-22:00	53.4	54.8	51.5	-
22:00-23:00	51.9	52.7	50.5	-
23:00-00:00	51.1	52.5	49.8	-
00:00-01:00	50.2	51.6	48.5	-
01:00-02:00	49.1	50.7	48.0	-
02:00-03:00	49.1	50.8	47.9	-
03:00-04:00	49.1	50.9	47.6	-
04:00-05:00	48.5	50.4	46.9	-
05:00-06:00	49.3	55.1	48.2	-
06:00-07:00	54.9	59.1	49.7	-
07:00-08:00	56.7	60.3	51.9	-
08:00-09:00	59.0	62.6	53.3	-
09:00-10:00	61.9	64.8	54.6	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	57.7	-	-	⊁70.0
L_{max} [dB(A)]	84.3	-	-	⊁115.0
L_{dn} [dB(A)]	60.0	-	-	-
-	Sound Level Meter Data Calibrate Sheet No.: Noise 028/16 — January 13, 2016 SLM No. / Brand / Model / Serial No. ACO-31 / ACO / 6236 / 00142026 Actual Reading [dB] Before Adjustment: 94.0 — After Adjustment: 94.0			-

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววันวิสาข์ ปรีเปรมโอษฐ)
เจ้าหน้าที่วิชาการ

(นายพีระ เดชอุดม)
ผู้จัดการวิชาการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel: (662) 939-4370 (Automatic 5 Lines) Fax: (662) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

Ref. No. 060/01/16 Report No. 001

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : NA VARA RESIDENCE
ที่ตั้งโครงการ : ซอยหลังสวน กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 14-17 มกราคม 2559
วันที่พิมพ์รายงาน : 21 มกราคม 2559

เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการ เดือนมกราคม 2559 15-16			ค่ามาตรฐาน
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{10} [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
10:00-11:00	61.9	65.1	54.3	-
11:00-12:00	61.9	63.5	53.7	-
12:00-13:00	59.5	62.2	52.1	-
13:00-14:00	61.4	64.1	54.5	-
14:00-15:00	63.6	64.9	55.4	-
15:00-16:00	62.3	65.9	54.7	-
16:00-17:00	56.3	61.7	53.0	-
17:00-18:00	57.5	59.8	52.2	-
18:00-19:00	58.9	60.6	51.8	-
19:00-20:00	55.9	57.6	51.9	-
20:00-21:00	53.9	55.2	51.6	-
21:00-22:00	52.3	53.9	51.2	-
22:00-23:00	51.8	53.5	50.6	-
23:00-00:00	50.9	52.3	49.7	-
00:00-01:00	49.9	51.4	46.8	-
01:00-02:00	47.4	49.9	46.7	-
02:00-03:00	48.7	50.5	47.5	-
03:00-04:00	48.7	50.3	46.9	-
04:00-05:00	48.3	52.8	46.6	-
05:00-06:00	52.4	56.6	50.9	-
06:00-07:00	56.2	59.4	53.7	-
07:00-08:00	58.6	63.0	55.1	-
08:00-09:00	60.2	62.4	53.4	-
09:00-10:00	59.8	66.8	54.8	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	58.2	-	-	⊁70.0
L_{max} [dB(A)]	83.2	-	-	⊁115.0
L_{dn} [dB(A)]	60.5	-	-	-

-	Sound Level Meter Data			
	Calibrate Sheet No.: Noise 028/16		January 13, 2016	
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.
	ACO-31	ACO	6236	00142026
	Actual Reading [dB]			
	Before Adjustment		After Adjustment	
	94.0		94.0	

-

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววันวิสาข์ ปรีเปรมโอษฐ)
เจ้าหน้าที่วิชาการ

(นายพีระ เดชอุดม)
ผู้จัดการวิชาการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel: (662) 939-4370 (Automatic 5 Lines) Fax: (662) 513-4221 E-mail: sale@spscon.com

Ref. No. 060/01/16

Report No. 001

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : NA VARA RESIDENCE
ที่ตั้งโครงการ : ซอยหลังสวน กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 14-17 มกราคม 2559
วันที่พิมพ์รายงาน : 21 มกราคม 2559

เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการ เดือนมกราคม 2559 16-17			ค่ามาตรฐาน
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{10} [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
10:00-11:00	62.9	66.1	55.4	-
11:00-12:00	58.2	62.1	53.2	-
12:00-13:00	61.8	67.6	56.4	-
13:00-14:00	62.8	66.0	55.8	-
14:00-15:00	65.3	68.6	56.9	-
15:00-16:00	58.2	60.4	52.8	-
16:00-17:00	57.6	61.2	52.1	-
17:00-18:00	59.1	61.1	52.9	-
18:00-19:00	56.4	60.7	51.9	-
19:00-20:00	55.1	56.4	51.0	-
20:00-21:00	52.6	54.5	50.7	-
21:00-22:00	51.5	53.2	50.1	-
22:00-23:00	50.4	51.7	48.9	-
23:00-00:00	49.6	51.4	48.4	-
00:00-01:00	49.1	51.0	47.6	-
01:00-02:00	49.5	51.7	47.9	-
02:00-03:00	50.0	51.9	47.1	-
03:00-04:00	48.1	50.0	47.0	-
04:00-05:00	48.4	52.7	46.4	-
05:00-06:00	52.3	59.3	48.3	-
06:00-07:00	55.2	58.2	49.7	-
07:00-08:00	56.2	61.4	51.8	-
08:00-09:00	60.9	66.3	54.7	-
09:00-10:00	63.9	67.9	55.7	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	58.7	-	-	⊁70.0
L_{max} [dB(A)]	87.3	-	-	⊁115.0
L_{dn} [dB(A)]	60.6	-	-	-

-	Sound Level Meter Data				-
	Calibrate Sheet No.: Noise 028/16		January 13, 2016		
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.	
	ACO-31	ACO	6236	00142026	
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.0		94.0		

หมายเหตุ:
ค่ามาตรฐาน = มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540
วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง
เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิคม

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาววันวิสาข์ ปรีเปรมโอษฐ)
เจ้าหน้าที่วิชาการ

(นายพีระ เดชอุดม)
ผู้จัดการวิชาการ

ภาคผนวก ฐ.
เอกสารประกอบการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ภาคผนวก ฐ.1 แบบสอบถามความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการ

ภาคผนวก ฐ.2 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ฐ.3 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

ภาคผนวก ฐ.4 หลักฐานเชิงประจักษ์ กลุ่มที่ 2 : พื้นที่ในรัศมี 100 ม.

ภาคผนวก ฐ.5 หลักฐานเชิงประจักษ์การจัดส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับมาตรการปรับปรุงพื้นที่ติดโครงการ

ภาคผนวก ฐ.6 หลักฐานเชิงประจักษ์ กลุ่มที่ 5 : พื้นที่อ่อนไหว

ภาคผนวก ฐ.1
แบบสอบถามความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการ

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
69/730 แผ่นดินทองซอย 57/1 หมู่ 8 ถนนติวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897
69/730 Phandintong Soi 57/1, Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 0-2950-1370-1 Fax. : 0-2580-6897
Email : teco69730@gmail.com

☐ กลุ่มที่ 2 (พื้นที่รัศมี 100 ม.)
☐ กลุ่มที่ 3 (พื้นที่รัศมี >100-500 ม.)
☐ กลุ่มที่ 4 (พื้นที่รัศมี >500-1,000 ม.)

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการ
โครงการ NA VARA RESIDENCE

ข้อมูลโครงการ

ที่ตั้งโครงการ : ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

พื้นที่โครงการ : 1 ไร่ 0 งาน 6.1 ตารางวา หรือ 1,624.4 ตารางเมตร

ประเภทโครงการ : อาคารชุดพักอาศัย จำนวนห้องพัก 97 ห้อง

ลักษณะอาคาร : อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น พร้อมชั้นจอดรถใต้ดิน 2 ชั้น

ข้อมูลการก่อสร้าง : วิธีการก่อสร้างฐานรากใช้ระบบเข็มเจาะ
ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 19 เดือน
จำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 100 คน กำหนดให้พักอยู่ภายนอกโครงการทั้งหมด

คำชี้แจง

1. แบบสำรวจความคิดเห็นนี้มีจุดประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์/ผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ NA VARA RESIDENCE และข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้สำหรับการศึกษาโครงการนี้เท่านั้น
2. แบบสำรวจความคิดเห็นมีทั้งหมด 3 ส่วน
   ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์/ผู้ตอบแบบสอบถาม
   ส่วนที่ 2 ข้อมูลระบบสาธารณูปโภค สภาพสิ่งแวดล้อม และการสาธารณสุข
   ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

คณะผู้ศึกษาขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์/ผู้ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะใช้เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ไม่ส่งผลกระทบต่อท่านในภายหลังแต่อย่างใด

แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการ

โครงการ NA VARA RESIDENCE

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์..... ชื่อสถานที่.....
ที่ตั้งเลขที่.....ซอย.....ถนน..... แขวง.....เขต..... กรุงเทพมหานคร

1) ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่กับโครงการ

ตั้งอยู่ทางทิศ ☐ 1. เหนือ ☐ 2.ตะวันออกเฉียงเหนือ ☐ 3.ตะวันออก
☐ 4.ตะวันออกเฉียงใต้ ☐ 5.ใต้ ☐ 6. ตะวันตกเฉียงใต้
☐ 7.ตะวันตก ☐ 8.ตะวันตกเฉียงเหนือ

2) ประเภทสถานที่ที่สำรวจ

☐ 1. บ้านเดี่ยว ☐ 2. บ้านแถว ☐ 3. ตึกแถว ☐ 4. ทาวน์เฮาส์
☐ 5. คอนโด/อาคารชุด ☐ 6. อพาร์ทเม้นต์/แมนชั่น ☐ 7. ร้านค้า/อาคารพาณิชย์ ☐ 8. ร้านอาหาร
☐ 9. สถานบริการ ☐ 10. สำนักงาน/บริษัท ☐ 11. ตลาด ☐ 12. พื้นที่เช่า
☐ 13. อื่นๆ (ระบุ) .....

3) ความสัมพันธ์กับเจ้าของสถานที่

☐ 1. เจ้าของ/หัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรส ☐ 2. สมาชิกในครัวเรือน/ญาติ /ผู้อยู่อาศัย
☐ 3. ผู้เช่า ☐ 4. พนักงาน/ลูกจ้าง (สถานประกอบการเอกชน)
☐ 5. เจ้าหน้าที่ (หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ) ☐ 6. อื่นๆ (ระบุ) .....

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์/ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ
☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง

1.2 อายุ ..... ปี

1.3 ศาสนา
☐ 1. พุทธ ☐ 2. คริสต์ ☐ 3. อิสลาม ☐ 4. อื่นๆ (ระบุ) .....

1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด
☐ 1.ไม่ได้เข้ารับการศึกษาในระบบ ☐ 2. ประถมศึกษา ☐ 3. มัธยมศึกษาตอนต้น
☐ 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย ☐ 5. อนุปริญญา/ ปวช./ ปวส. ☐ 6. ปริญญาตรี
☐ 7. สูงกว่าปริญญาตรี ☐ 8. อื่นๆ (ระบุ).....

1.5 อาชีพปัจจุบัน
☐ 1. ค้าขาย ☐ 2. พนักงานบริษัท/รับจ้าง ☐ 3. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ
☐ 4. ประกอบธุรกิจส่วนตัว ☐ 5. ไม่ได้ประกอบอาชีพ ☐ 6. อื่นๆ (ระบุ).....

1.6 ภูมิลำเนาเดิมของท่าน
☐ 1. อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด ☐ 2. ย้ายมาจากที่อื่น

1.7 ระยะเวลาที่ท่านอาศัย และ/หรือทำงานอยู่ที่นี่ ..... ปี

<u>ส่วนที่ 2</u> **ข้อมูลระบบสาธารณูปโภค สภาพสิ่งแวดล้อม และการสาธารณสุข**

2.1 ระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เพียงพอต่อความต้องการหรือไม่

สาธารณูปโภคพื้นฐาน	**เพียงพอ** (1)	**ไม่เพียงพอ** (2)
1. ไฟฟ้า		
2. ประปา		
3. การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล		
4. การระบายน้ำ		
5. การจัดการน้ำเสีย		
6. การบริการสาธารณสุข (โรงพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข ฯลฯ)		

2.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อมรอบๆชุมชน ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	**ไม่มี** (1)	**มี** (2)	**ระบุแหล่งที่มา**	**ระดับผลกระทบ**		
				มาก (1)	**ปานกลาง** (2)	**น้อย** (3)
1. คุณภาพอากาศ						
2. มลภาวะทางเสียง						
3. การสั่นสะเทือน						
4. ปัญหาการจราจรติดขัด						
5. ปัญหาน้ำเสีย						
6. การระบายน้ำและน้ำท่วม						
7. ปัญหาขยะมูลฝอย						
8. ปัญหาความแออัดของชุมชนที่อยู่อาศัย						
9. ปัญหาการบดบังแสงของอาคารข้างเคียง						
10. ปัญหาการบดบังทิศทางลมของอาคารข้างเคียง						
11. อื่นๆ (ระบุ).....						

2.3 สาเหตุที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยของคนในครัวเรือน/ที่ทำงาน จาก**ปัญหาสิ่งแวดล้อม**รอบๆ ชุมชน ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

☐ 1. ไม่มี

☐ 2. มี เกิดจาก ..... **(ตอบเพียง 1 คำตอบที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด)**

- ☐ 2.1 มลภาวะทางอากาศ (ฝุ่นละออง ควัน ไอเสียรถยนต์ ฯลฯ)
- ☐ 2.2 มลภาวะทางเสียง (เสียงดังจากการยานพาหนะ การก่อสร้าง ฯลฯ)
- ☐ 2.3 มลพิษจากขยะมูลฝอย (กลิ่นเหม็น พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน ฯลฯ)
- ☐ 2.4 อื่นๆ (ระบุ) .....

2.4 โดยปกติ เมื่อเจ็บป่วย ท่านหรือคนในครัวเรือน/ที่ทำงานของท่านเข้ารับการรักษาจากที่ใดหรือปฏิบัติอย่างไร **(ตอบเพียง 1 คำตอบที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด)**

☐ 1. โรงพยาบาลรัฐ คือ..... ☐ 2. โรงพยาบาลเอกชน คือ.....

☐ 3. คลินิกเอกชน คือ..... ☐ 4. ศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชน.....

☐ 5. ซื้อยามากินเอง ☐ 6. อื่นๆ (ระบุ) .....

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

3.1 **ช่วงการก่อสร้างโครงการ** ท่านคิดว่ากิจกรรมก่อสร้างของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อท่าน และ/หรือครัวเรือน/หน่วยงานของท่านหรือไม่/อย่างไร

☐ 3.1.1 ไม่เกิดผลกระทบ เหตุผล .... **(ตอบเพียง 1 คำตอบที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด)**

- ☐ 1. อยู่ห่างไกลจากพื้นที่โครงการ
- ☐ 2 ไม่ได้อยู่บ้าน/สถานประกอบการในเวลาก่อสร้าง
- ☐ 3. เชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ
- ☐ 4. เคยชินแล้ว เนื่องจากมีงานก่อสร้างในพื้นที่หลายแห่ง
- ☐ 5. อื่นๆ (ระบุ) .....
- ☐ 6. ไม่แสดงความคิดเห็น

☐ 3.1.2 เกิดผลกระทบด้านบวก เหตุผล .... **(ตอบเพียง 1 คำตอบที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด)**

- ☐ 1. ทำให้เศรษฐกิจชุมชนโดยรอบในพื้นที่ดีขึ้น (ค้าขายดีขึ้น)
- ☐ 2 ก่อให้เกิดการจ้างงานกับคนในท้องถิ่น
- ☐ 3. อื่นๆ (ระบุ) .....
- ☐ 4. ไม่แสดงความคิดเห็น

☐ 3.1.3 เกิดผลกระทบด้านลบ ดังต่อไปนี้ **(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)**

ผลกระทบทางลบ	**สาเหตุเกิดจาก**	**ระดับความกังวล**		
		มาก (1)	**ปานกลาง** (2)	**น้อย** (3)
1. คุณภาพอากาศ				
2. เสียงดังรบกวน				
3. ความสั่นสะเทือน				
4. การจราจรติดขัด				
5. น้ำใช้ไม่เพียงพอ				
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม				
7. การจัดการน้ำเสีย				
8. ขยะมูลฝอย				
9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ				
10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน				
11. ทัศนียภาพ				

3.2 **ช่วงเปิดดำเนินการโครงการ** หลังจากการก่อสร้างโครงการฯแล้วเสร็จ จะมีผู้เข้ามาพักในโครงการ ท่านคิดว่าตัวท่านและ/หรือครอบครัว/หน่วยงานของท่านจะได้รับผลกระทบ หรือไม่/อย่างไร

☐ 3.2.1 ไม่เกิดผลกระทบ **(ตอบเพียง 1 คำตอบที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด)**

- ☐ 1. อยู่ห่างไกลจากพื้นที่โครงการ
- ☐ 2 เชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ
- ☐ 3. อื่นๆ (ระบุ) .....
- ☐ 4. ไม่แสดงความคิดเห็น

☐ 3.2.2 เกิดผลกระทบด้านบวก **(ตอบเพียง 1 คำตอบที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด)**

- ☐ 1. ทำให้มีทางเลือกในด้านที่พักอาศัยเพิ่มขึ้น
- ☐ 2. ทำให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการเจริญขึ้น
- ☐ 3. ทำให้เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนดีขึ้น
- ☐ 4. อื่นๆ (ระบุ) .....
- ☐ 5. ไม่แสดงความคิดเห็น

☐ 3.2.3. เกิดผลกระทบด้านลบ ดังต่อไปนี้ **(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)**

ผลกระทบทางลบ	**สาเหตุเกิดจาก**	**ระดับความกังวล**		
		มาก (1)	**ปานกลาง** (2)	**น้อย** (3)
1. คุณภาพอากาศ				
2. เสียงดังรบกวน				
3. การจราจรติดขัด				
4. น้ำใช้ไม่เพียงพอ				
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม				
6. การจัดการน้ำเสีย				
7. ขยะมูลฝอย				
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน				
9. การบดบังแสงแดด				
10.การบดบังทิศทางลม				
11.การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์				
12.ทัศนียภาพ				

3.3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ฐ.2
แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อร่างมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
69/730 แผ่นดินทองซอย 57/1 หมู่ 8 ถนนติวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897
69/730 Phandintong Soi 57/1, Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 0-2950-1370-1 Fax. : 0-2580-6897
Email : teco69730@gmail.com

☐ กลุ่มที่ 2 (พื้นที่รัศมี 100 ม.)
☐ กลุ่มที่ 3 (พื้นที่รัศมี >100-500 ม.)
☐ กลุ่มที่ 4 (พื้นที่รัศมี >500-1,000 ม.)

แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ NA VARA RESIDENCE

ข้อมูลโครงการ

ที่ตั้งโครงการ : ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

พื้นที่โครงการ : 1 ไร่ 0 งาน 6.1 ตารางวา หรือ 1,624.4 ตารางเมตร

ประเภทโครงการ : อาคารชุดพักอาศัย จำนวนห้องพัก 97 ห้อง

ลักษณะอาคาร : อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น พร้อมชั้นจอดรถใต้ดิน 2 ชั้น

ข้อมูลการก่อสร้าง : วิธีการก่อสร้างฐานรากใช้ระบบเข็มเจาะ
ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 19 เดือน
จำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 100 คน กำหนดให้พักอยู่ภายนอกโครงการทั้งหมด

คำชี้แจง

1. แบบสำรวจความคิดเห็นนี้มีจุดประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์/ผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ NA VARA RESIDENCE และข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้สำหรับการศึกษาโครงการนี้เท่านั้น
2. แบบสำรวจความคิดเห็นมีทั้งหมด 2 ส่วน
   ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นที่มีต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
   ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

คณะผู้ศึกษาขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์/ผู้ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะใช้เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ไม่ส่งผลกระทบต่อท่านในภายหลังแต่อย่างใด

แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ NA VARA RESIDENCE

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์/ตอบแบบสอบถาม..... ชื่อสถานที่.....
ที่ตั้งเลขที่.....ซอย.....ถนน..... แขวง..... เขต..... กรุงเทพมหานคร

---

1) ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่กับโครงการ

ตั้งอยู่ทางทิศ ☐ 1. เหนือ ☐ 2.ตะวันออกเฉียงเหนือ ☐ 3.ตะวันออก
☐ 4.ตะวันออกเฉียงใต้ ☐ 5.ใต้ ☐ 6. ตะวันตกเฉียงใต้
☐ 7.ตะวันตก ☐ 8.ตะวันตกเฉียงเหนือ

2) ประเภทสถานที่ที่สำรวจ

☐ 1. บ้านเดี่ยว ☐ 2. บ้านแถว ☐ 3. ตึกแถว ☐ 4. ทาวน์เฮาส์
☐ 5. คอนโด/อาคารชุด ☐ 6. อพาร์ทเม้นต์/แมนชั่น ☐ 7. ร้านค้า/อาคารพาณิชย์ ☐ 8. ร้านอาหาร
☐ 9. สถานบริการ ☐ 10. สำนักงาน/บริษัท ☐ 11. ตลาด ☐ 12. พื้นที่เช่า
☐ 13. อื่นๆ (ระบุ) .....

3) ความสัมพันธ์กับเจ้าของสถานที่

☐ 1. เจ้าของ ☐ 2. คู่สมรส
☐ 3. ผู้เช่า ☐ 4. พนักงาน/ลูกจ้าง (สถานประกอบการเอกชน)
☐ 5. เจ้าหน้าที่ (หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ) ☐ 6. อื่นๆ (ระบุ) .....

☐ **ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น** เนื่องจาก

☐ 1.คาดว่าไม่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ เพราะ
.....

☐ 2.คาดว่าได้รับผลกระทบแต่อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

☐ 3.อื่นๆ**(ระบุ)**
.....

<u>ส่วนที่</u> 1 ความคิดเห็นที่มีต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.1 ความคิดเห็นที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง

โปรดแสดงความคิดเห็นต่อความเพียงพอของมาตรการฯ ในช่วงก่อสร้างตามรายละเอียดมาตรการฯ ที่แสดงไว้ใน**ตารางที่ 1**

ประเด็น	ความเพียงพอของมาตรการฯ			
	เพียงพอ (1)	ไม่เพียงพอ (2)	ไม่แสดงความเห็น (3)	มาตรการฯที่ควรเพิ่มเติม/ปรับปรุง
1. คุณภาพอากาศ				
2. เสียง				
3. การสั่นสะเทือน				
4. การคมนาคมขนส่ง				
5. น้ำใช้				
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม				
7. การจัดการน้ำเสีย				
8. ขยะมูลฝอย				
9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ				
10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน				
11.ทัศนียภาพ				

1.2 ความคิดเห็นที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

โปรดแสดงความคิดเห็นต่อความเพียงพอของมาตรการฯ ในช่วงดำเนินโครงการตามรายละเอียดมาตรการฯ ที่แสดงไว้ใน**ตารางที่ 2**

ประเด็น	ความเพียงพอของมาตรการฯ			
	เพียงพอ (1)	ไม่เพียงพอ (2)	ไม่แสดงความเห็น (3)	มาตรการฯ ที่ควรเพิ่มเติม/ปรับปรุง
1. คุณภาพอากาศ				
2. เสียง				
3. การคมนาคมขนส่ง				
4. น้ำใช้				
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม				
6. การจัดการน้ำเสีย				
7. การจัดการขยะมูลฝอย				
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน				
9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ				
10. การบดบังแสงแดด				
11. การบดบังทิศทางลม				
12. การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์				
13. ทัศนียภาพ				

<u>ส่วนที่</u> 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

.....
.....
.....
.....

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงก่อสร้าง

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ - กิจกรรรมการรื้อถอนอาคารเดิม (3 ชั้น) กิจกรรมการก่อสร้างอาคารใหม่(8 ชั้น) และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรเข้า-ออกพื้นที่โครงการการก่อให้เกิดฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - กิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การเปิดหน้าดินและขุดดินเพื่อการก่อสร้างตัวอาคารและการเก็บกวาดทำความสะอาดพื้นอาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- จัดทำรั้ว Metal Sheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 6.0 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออก - ปิดประตูทางเข้า- ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มีการเข้า-ออกของยานพาหนะ - มีผ้าใบหรือตาข่ายคลุมตัวอาคารที่รื้อถอนเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เศษวัสดุก่อสร้างกระเด็นและลดเสียงสู่ภายนอก และซ่อมแซมเมื่อขาดหรือชำรุดจนกว่างานจะแล้วเสร็จ - ฉีดพรมน้ำส่วนที่เป็นคอนกรีตของอาคารที่จะรื้อถอนก่อนการรื้อถอน - เลือกใช้การรื้อถอนอาคารโดยใช้วิธีหนีบคอนกรีต - เปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น - พรมน้ำผิวดินที่ไม่มีสิ่งปกคลุมและกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการเพื่อให้ชื้นเป็นประจำทุกวัน โดยมีความถี่ในการพรมน้ำวันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น - คลุมวัสดุก่อสร้างจำพวกดิน หิน และทราย ที่เก็บกองบนพื้นที่โครงการด้วยผ้าใบให้มิดชิด - ติดตั้งแผงกันฝุ่นตลอดแนวอาคารที่ทำการก่อสร้าง และดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง - ใช้ผ้าใบหรือตาข่ายถี่กั้นรอบอาคารให้มีความสูงเท่ากับความสูงอาคารขณะก่อสร้าง และดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ติดตั้งปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง โดยมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะที่ทำการก่อสร้าง และพรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนทิ้งลงปล่อง - จัดให้มีคนงานก่อสร้างทำความสะอาดพื้นอาคารที่ก่อสร้างทุกวัน และพรมน้ำก่อนกวาดทุกครั้ง - จัดให้มีคนงานคอยกวาดทำความสะอาดภายในโครงการ รวมทั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยให้พรมน้ำก่อนทำการกวาดทุกครั้ง - กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการจะต้องคลุมกระบะป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการหกหล่นของดินและวัสดุก่อสร้างบนเส้นทางขนส่ง - จัดให้มีที่ล้างล้อรถ และยานพาหนะทุกคันจะต้องล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการเพื่อไม่ให้มีดินติดล้อไปหกหล่นบนถนน - ในกรณีที่มีดินหรือวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนถนนสาธารณะให้จัดคนงานไปเก็บกวาด และทำความสะอาดในทันทีที่ทำได้ - ตรวจวัดคุณภาพอากาศ (TSP, PM-10, NO_2, SO_2, CO และ HC) บนพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
2. เสียง - เสียงจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคารเดิม(3 ชั้น) กิจกรรมการก่อสร้างอาคารใหม่(8 ชั้น) และการขนส่งวัสดุก่อสร้างก่อให้เกิดเสียงดัง	- จัดทำรั้ว Metal Sheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 6.0 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออกโครงการ เพื่อลดระดับเสียงออกสู่ภายนอก - ติดตั้งผ้าใบล้อมรอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง และติดตั้งผ้าใบปิดกั้นแนวก่อสร้างตลอดความสูงอาคารที่ก่อสร้าง - เลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่มีระดับเสียงต่ำ - เลือกใช้วัสดุ/ชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่มีการตัดแต่งมาจากโรงงาน เพื่อลดกิจกรรมที่มีเสียงดังที่หน้างาน - กำหนดบริเวณกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงให้มากที่สุด - กิจกรรมที่มีเสียงดังดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ของวันจันทร์-เสาร์ และหยุดวันอาทิตย์ - จัดพื้นที่เฉพาะ หรือกั้นเป็นห้องลดเสียงชั่วคราวกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวน เช่น การตัด เจียรและคนงานที่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. เสียง (ต่อ)	- ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร - ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ก่อสร้างเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี - หันทิศทางของอุปกรณ์เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ออกจากอาคารข้างเคียง - มีเจ้าหน้าที่คอยแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงล่วงหน้าเรื่องช่วงเวลาก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง - อุปกรณ์ เครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวจะต้องดับเครื่องยนต์หรือเบาเครื่องระหว่างการพัก - ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนเพื่อนบ้าน - จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนข้างเคียงโครงการ - ห้ามรถบรรทุกเบิ้ลเครื่องยนต์และกดแตรโดยไม่จำเป็น - ตรวจวัดระดับเสียงบนพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
3. การสั่นสะเทือน - กิจกรรมการก่อสร้าง (การผ่านเข้า-ออก ของรถบรรทุกและการก่อสร้างฐานรากอาคาร) ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือน	- ก่อนเริ่มงานรื้อถอนและการก่อสร้างอาคาร บริษัทประกันภัยของผู้รับเหมา และบริษัทประกันภัยของเจ้าของอาคารข้างเคียงจะได้ทำการสำรวจและถ่ายรูป/วิดีโอสภาพอาคารร่วมกันเพื่อเป็นหลักฐาน - ใช้เสาเข็มเจาะแบบเปียกที่มีความสั่นสะเทือนน้อยในการก่อสร้างฐานราก - ในขั้นตอนการรื้อถอนอาคารเดิมและก่อสร้างฐานรากให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวันระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. - จัดลำดับการเจาะเสาเข็มจากด้านที่ใกล้อาคาร/สิ่งปลูกสร้างพื้นที่ข้างเคียงก่อน - วางผังตำแหน่งเสาเข็มไม่ให้มีเสาเข็มจำนวนมากในพื้นที่จำกัด และจัดลำดับการทำงานให้ทำงานได้รวดเร็วไม่หยุดชะงัก - ในกรณีที่อาคารในบริเวณข้างเคียง เกิดการชำรุดเสียหายอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการรื้อถอนและการก่อสร้างของโครงการ จะต้องมีการเจรจากับเจ้าของเพื่อทำความตกลงในการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสมโดยไม่ชักช้า - กำหนดช่วงเวลาก่อสร้างฐานรากระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการ รับฟังปัญหาความเดือดร้อน และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ ระบุรายละเอียดโครงการ ระยะเวลาและขั้นตอนการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบ หรือสถานที่ซึ่งสามารถติดต่อและร้องเรียนได้ - ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนข้างเคียงพื้นที่โครงการ - กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยไม่ใช้ความเร็วและไม่บรรทุกน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนด - ตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณฐานราก หรือชั้นล่าง ของอาคารข้างเคียง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. การคมนาคมขนส่ง - ฝุ่นละออง ดิน/เศษวัสดุที่ตกหลนจากรถบรรทุกก่อให้เกิดความสกปรกบนถนนสาธารณะและเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ - รถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ดูแลอำนวยความสะดวกด้านจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอดเวลา - กำชับคนขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีจุดล้างล้อรถภายในพื้นที่โครงการบริเวณทางเข้า-ออกโดยรถยนต์ทุกคันที่ออกจากพื้นที่โครงการต้องล้างล้อรถทำความสะอาด เพื่อไม่ให้มีดินติดล้อรถและไปร่วงหล่นบนถนน - คลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุบนเส้นทางขนส่ง - การขนส่งของโครงการให้กระทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุตกหล่นบนเส้นทางขนส่ง ถ้ามีดินหรือทรายตกหล่นบนถนนนอกพื้นที่โครงการให้ส่งคนงานไปทำความสะอาดโดยไม่ชักช้า - กำชับให้คนขับรถบรรทุกที่ขนวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ - กำชับคนขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเรื่องความเร็ว และน้ำหนักบรรทุก (15 ตัน สำหรับรถบรรทุก 6 ล้อ และ 25 ตัน สำหรับรถบรรทุก 10 ล้อ) - กำหนดให้รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้เฉพาะเวลากลางวันนอกเวลาชั่วโมงเร่งด่วน คือ สำหรับรถบรรทุก 6 ล้อ ระหว่าง 9.00-16.00 น. ส่วนรถบรรทุก 10 ล้อ ระหว่าง 10.00-15.00 น. ของวันจันทร์-เสาร์ ทั้งนี้ขึ้นกับข้อกำหนดของเจ้าพนักงานท้องถิ่น
5. น้ำใช้ - การใช้น้ำไม่ประหยัดเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรน้ำ	- กำชับคนงานให้ใช้น้ำอย่างประหยัดไม่เปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้น้ำ - ตรวจสอบการรั่วซึมหรือชำรุดของระบบน้ำประปา ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม - เศษวัสดุก่อสร้างก่อให้เกิดการอุดตันของระบบระบายน้ำส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	- จัดสร้างคูน้ำและบ่อพักตะกอนสำหรับป้องกันมิให้น้ำหลากจากด้านนอกไหลเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง และมิให้น้ำหลากจากพื้นที่ก่อสร้างชะล้างตะกอนดินไหลออกสู่พื้นที่ข้างเคียง - จัดให้มีคนรับผิดชอบดูแลรักษา และขุดลอกตะกอนดินในคูน้ำและบ่อพักอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
7. การจัดการน้ำเสีย - น้ำเสียจากห้องส้วมต้องมีการจัดการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมชาย-หญิงที่ถูกหลักสุขาภิบาล และเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง และน้ำโสโครกจะมีการบำบัดน้ำเสียให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีผู้รับผิดชอบดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำทุกวัน - ดูแลรักษาให้ระบบบำบัดน้ำเสียทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
8. ขยะมูลฝอย - ขยะจากการรื้อถอนอาคารเดิม เศษวัสดุก่อสร้างและขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างต้องมีการจัดการที่เหมาะสม	- จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร จุดละ 4 ถัง (ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย) วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ - ขยะจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคารเดิม ขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ให้คัดแยกและนำกลับไปใช้ใหม่เพื่อช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัด ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ให้เก็บกองรวมกันไว้ และเก็บขนไปกำจัดเมื่อมีปริมาณมากพอ - ประสานงานให้สำนักงานเขตปทุมวันเข้ามาเก็บขยะเพื่อไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน - จัดให้มีคนงานคอยอำนวยความสะดวกแก่พนักงานเก็บขยะของสำนักงานเขตปทุมวันที่เข้ามาเก็บขนขยะไปกำจัด

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8. ขยะมูลฝอย (ต่อ)	- ทำความสะอาดถังขยะทุกครั้งหลังการเก็บขนขยะเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคและเชื้อโรค
9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ - มลภาวะจากการก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ - ก่อให้เกิดความเครียดจากการก่อสร้างที่มีระยะเวลานาน - กิจกรรมการก่อสร้างโดยเฉพาะกลางคืนก่อให้เกิดการรบกวนต่อการพักผ่อน	- ก่อนเริ่มงานรื้อถอนอาคารเดิมและงานก่อสร้างอาคารจะทำหนังสือแจ้งทางเพื่อนบ้านเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ พร้อมทั้งให้ชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของผู้ประสานงานโครงการซึ่งสามารถติดต่อได้ในกรณีได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีผู้ดูแลโครงการประสานแจ้งแผนการทำงานของโครงการ และทำความเข้าใจกับผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียงเป็นระยะๆ พร้อมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อเพื่อรับฟังปัญหาหากการก่อสร้างก่อให้เกิดปัญหาเดือดร้อนรำคาญกับผู้อาศัยในบริเวณใกล้เคียง - ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างหรือในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน - กิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ของวันจันทร์-เสาร์เท่านั้น - ควบคุมดูแลรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด - ดำเนินการก่อสร้างโครงการให้แล้วเสร็จตามแผนงานและระยะเวลาที่กำหนด - ประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างผู้พักอาศัยในบริเวณข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในช่วงก่อสร้างที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะด้านฝุ่น เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย การสาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภั - ในกรณีที่มีผู้รับได้รับความเดือดร้อนรำคาญ ให้ดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยไม่ชักช้า
10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - กิจกรรมรื้อถอนอาคารเดิม กิจกรรมการก่อสร้างและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างและการเกิดอัคคีภัยก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ที่บริเวณข้างเคียงโครงการ	- จัดให้มีการจัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัยและอุบัติเหตุในการก่อสร้างในรูปแบบของรายงานความปลอดภัยประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อยการใช้สารไวไฟ และการเชื่อมต่อสายไฟฟ้า รวมทั้งการใช้ไฟฟ้าของคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือตามจุดต่างๆ บริเวณหน้างาน - จัดให้มีมาตรการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างโครงการ - ติดป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยจะมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุมดูแล - ในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินของผู้พักอาศัยข้างเคียง ให้ส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจสอบและดำเนินการทำความตกลงกับผู้เสียหายโดยไม่ชักช้า - บริษัทรับเหมาต้องมีรายชื่อและรูปถ่ายพร้อมประวัติคนงานและเจ้าหน้าที่ทุกคนที่สามารถเรียกดูได้ตลอดเวลา - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อยและควบคุมพฤติกรรมของคนงาน รวมถึงออกกฎห้ามคนงานบุกรุกเข้าไปในพื้นที่บริเวณข้างเคียงโดยมีโทษไล่ออกหากฝ่าฝืน - จัดจ้างบริษัทรักษาความปลอดภัยที่มีความน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับในการให้บริการ - จัดให้มี รปภ. ควบคุมและจดบันทึกการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชม. ทั้งในชั่วโมงทำงานและนอกชั่วโมงทำงาน

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. ทัศนียภาพ	- จัดสร้างรั้ว Metal Sheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 6 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ - ดูแลและจัดระเบียบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจัดการเก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ ซึ่งนอกจากจะเป็นระเบียบแล้ว ยังเพิ่มความสะดวกและปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีผ้าใบหรือตาข่ายกั้นรอบอาคารให้มีความสูงเท่ากับความสูงอาคารขณะที่ก่อสร้าง และดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง - ปลูกไม้กระถางหรือไม้พุ่มโดยรอบห้องส้วมคนงาน เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ - ไม่เก็บกองวัสดุก่อสร้างและจอดรถนอกพื้นที่โครงการ - ในช่วงที่มีรถบรรทุกจำนวนมากจากการขนส่งปูนหรือขนดินเข้า-ออกโครงการจะต้องมีการวางแผนจัดการจราจรล่วงหน้าเพื่อป้องกันรถบรรทุกไปจอดรอเข้า-ออกโครงการบนถนนสาธารณะ

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงดำเนินการ

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและไอเสียจากยานพาหนะภายในโครงการ	- พื้นที่โครงการที่ไม่มีสิ่งก่อสร้างปกคลุมจะทำการปลูกต้นไม้และพืชปกคลุม - จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะไม้ยืนต้น ซึ่งสามารถตรึง CO_2 ในพื้นที่โครงการผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสง และคายก๊าซ O_2ออกมา - ดูแลบำรุงรักษาให้ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตได้ดีเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดูดซับมลพิษ และกรณีที่ต้นไม้ตายต้องปลูกทดแทน - ให้พนักงานของโครงการล้างทำความสะอาดถนนและลานจอดรถภายในโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม - ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรอที่ลานจอดรถ” ในจุดที่เห็นได้ง่ายและชัดเจน - จำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.
2. เสียง - เสียงดังรบกวนจากรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- จำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. - ติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้มีการเร่งเครื่องยนต์/บีบแตรโดยไม่จำเป็น - หลีกเลี่ยงการจัดกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวนภายนอกอาคาร โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืนอันเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชน และห้ามมีเสียงดังภายหลังเวลา 22.00 น.
3. การคมนาคมขนส่ง - การจราจรติดขัดจากปริมาณการจราจรของโครงการ - ที่จอดรถไม่เพียงพอ	- จัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการให้เพียงพอตามข้อกำหนดของกฎหมายที่กำหนดไว้ - แจ้งข้อมูลจำนวนที่จอดรถของโครงการให้ผู้ที่สนใจห้องพักทราบตั้งแต่ต้นเพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อห้องชุด - รณรงค์/ประชาสัมพันธ์ให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน - ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณ พื้นที่จอดรถ และทางเข้า-ออกเพื่อให้มองเห็นรถเข้า-ออกจากโครงการได้ชัดเจน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการให้สัมพันธ์กับกระแสจราจรบนถนนภายนอกโครงการ และให้ความสะดวกแก่คนเดินเท้าเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยสำหรับผู้ที่สัญจรในบริเวณดังกล่าว
4. **น้ำใช้** - การใช้น้ำไม่ประหยัดเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรและส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน	- การจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำใช้ของห้องพักจะใช้น้ำจากถังเก็บน้ำใช้สำรองของโครงการโดยไม่ต่อโดยตรงจากท่อประธานของการประปานครหลวง (กปน.) - โครงการมีการสำรองน้ำใช้ภายในโครงการไม่น้อยกว่า 1 วัน - กำหนดให้ทำการปิดวาล์วน้ำประปาที่เข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ของโครงการในช่วงเวลาที่ความต้องการใช้น้ำของชุมชนสูง (05.00-08.00 น. และ 18.00-20.00 น.) และเปิดวาล์วน้ำให้น้ำประปาเข้าสู่ถังเก็บน้ำของโครงการในช่วงเวลาที่ความต้องการน้ำใช้ของชุมชนต่ำเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำประปาไหลอ่อนของอาคารข้างเคียง - ติดตั้งสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำภายในโครงการ - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงดำเนินการ

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. **การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม** - สิ่งปลูกสร้างบนพื้นที่โครงการทำให้ปริมาณน้ำหลากจากพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ข้างเคียง	- จัดให้มีระบบระบายน้ำฝน และมีระบบหน่วงน้ำภายในโครงการก่อนทยอยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ เพื่อป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ข้างเคียง - ทำความสะอาดระบบระบายน้ำ และบ่อพักน้ำของโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน และการระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพ
6. **การจัดการน้ำเสีย** - การจัดการน้ำเสียที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ น้ำทิ้งมีคุณภาพตามมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง และนำกลับไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ก่อนส่วนที่เหลือออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแยกต่างหากเพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบฯ - น้ำเสียจากห้องพักขยะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุก 1 เดือน - บันทึกสถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน เพื่อติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย
7. **การจัดการขยะมูลฝอย** - การเพิ่มขึ้นของประชากรในพื้นที่ก่อให้เกิดปริมาณขยะเพิ่มมากขึ้น	- จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้น และมีการแยกขยะภายในโครงการเป็นขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย เพื่อลดปริมาณขยะที่ทางรถขยะของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องทำการจัดเก็บไปกำจัด - จัดให้มีห้องพักขยะรวม ซึ่งสามารถรองรับขยะได้อย่างเพียงพอก่อนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาจัดเก็บไปกำจัด - จัดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวม ทุกครั้งภายหลังการเก็บขนขยะ - ประสานกับสำนักงานเขตปทุมวันให้เข้ามาจัดเก็บเป็นประจำ ไม่ให้มีขยะตกค้าง - จัดให้มีที่จอดรถขยะภายในโครงการและอำนวยความสะดวกให้กับรถเก็บขยะของสำนักงานเขตปทุมวันที่เข้าเก็บขนขยะได้โดยสะดวก
8. **ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน** (1) **การป้องกันอัคคีภัย**	- ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย ระยะถอยร่นอาคาร และถนนภายในโครงการตามข้อกำหนดของกฎหมาย - จัดให้มีจุดรวมพลที่เพียงพอในการอพยพผู้พักอาศัยในกรณีฉุกเฉิน ก่อนเคลื่อนย้ายไปสู่บริเวณที่ปลอดภัยภายนอกโครงการ - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ที่กำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8. **ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ต่อ)** **(1) การป้องกันอัคคีภัย**	- ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์แจ้งเหตุ Sensor ความร้อน และควัน ของอุปกรณ์ตรวจจับ และสัญญาณไฟฉุกเฉินระบบป้องกันอัคคีภัย ความถี่ ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต
(2) **การรักษาความปลอดภัย** - จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ทำให้ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยในพื้นที่ลดน้อยลง	- ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ เช่น พื้นที่จอดรถส่วนต้อนรับ ทางเข้า-ออกอาคาร และโดยรอบพื้นที่โครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกของผู้พักอาศัย และผู้มาติดต่อกับโครงการในบริเวณทางเข้า-ออกตลอด 24 ชม.
9. **การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ** - จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ทำให้ความความเป็นส่วนตัวลดลง	- โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ด้านคุณภาพอากาศ เสียง การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการขยะมูลฝอย การป้องกันอัคคีภัย และทัศนียภาพอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการ รับฟังปัญหาเดือดร้อนรำคาญ และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการรับผิดชอบในการประสานงานและให้ความร่วมมือ รวมทั้งสนับสนุนการแก้ไขปัญหาของชุมชน - ต้องมีช่องทางรับข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียนจากภายนอก โดยจัดทำเป็นกล่องข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียน พร้อมทั้งมีเบอร์โทรศัพท์ติดต่อและชื่อผู้ประสานงานโครงการติดตั้งภายในโครงการบริเวณที่เห็นชัดเจน
10. **การบดบังแสงแดด** - อาคารของโครงการอาจบดบังแสงแดดพื้นที่ข้างเคียง	- ก่อนเริ่มการก่อสร้างโครงการต้องประชาสัมพันธ์และมีหนังสือแจ้งประชาชนในรัศมี 100 ม. จากพื้นที่โครงการให้รับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังแสงแดด โดยในหนังสือระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่โครงการที่สามารถประสานงาน/รับเรื่องร้องเรียนได้โดยตรง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังแสงแดดตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ เป็นระยะเวลา 1 ปี - ในกรณีที่เกิดผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ ให้โครงการพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้คณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. **การบดบังทิศทางลม** - อาคารของโครงการอาจบดบังทิศทางลมพื้นที่ข้างเคียง	- ก่อนเริ่มการก่อสร้างโครงการต้องประชาสัมพันธ์และมีหนังสือแจ้งประชาชนในรัศมี 100 ม. จากพื้นที่โครงการให้รับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังทิศทางลม โดยในหนังสือระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่โครงการที่สามารถประสานงาน/รับเรื่องร้องเรียนได้โดยตรง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ เป็นระยะเวลา 1 ปี - ในกรณีที่เกิดผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ ให้โครงการพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้คณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน - ให้มีระยะร่นของอาคารไม่น้อยกว่า 3 ม. รวมทั้งสัดส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม และพื้นที่สีเขียวของโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้
12.การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ - อาคารของโครงการอาจบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์พื้นที่ข้างเคียง	- ก่อนเริ่มการก่อสร้างโครงการต้องประชาสัมพันธ์และมีหนังสือแจ้งประชาชนในรัศมี 100 ม. จากพื้นที่โครงการให้รับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ โดยในหนังสือระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่โครงการที่สามารถประสานงาน/รับเรื่องร้องเรียนได้โดยตรง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ เป็นระยะเวลา 1 ปีในกรณีที่เกิดผลกระทบด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ ให้โครงการพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้คณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน
13. **ทัศนียภาพ** - การพัฒนาโครงการทำให้ทัศนียภาพเดิมของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป	- รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร ออกแบบกลมกลืนกับอาคารโดยรอบ และตัวอาคารทาสีอ่อนเพื่อให้ดูสบายตา - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ซึ่งมีไม้ยืนต้นต้นเป็นองค์ประกอบหลัก เพื่อความร่มรื่นสวยงาม สร้างบรรยากาศธรรมชาติ - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลและตัดแต่งพื้นที่สีเขียวให้สวยงามและร่มรื่นอยู่เสมอ และรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยร่วมดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการ และหากพบว่าไม้ยืนต้นที่ปลูกตายหรือเกิดความเสียหายให้ทำการปลูกทดแทน - ให้มีระยะร่นของอาคาร สัดส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายกำหนด

ภาคผนวก ฐ.3
แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
69/730 แผ่นดินทองซอย 57/1 หมู่ 8 ถนนติวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897
69/730 Phandintong Soi 57/1, Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 0-2950-1370-1 Fax. : 0-2580-6897
Email : teco69730@gmail.com

☐ กลุ่มที่ 1 (พื้นที่ติดโครงการ)
☐ กลุ่มที่ 5 (พื้นที่อ่อนไหว)

แบบสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อสอบถามความคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และร่างมาตรการฯ โครงการ Na VARA Residence

ข้อมูลโครงการ

ที่ตั้งโครงการ : ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

พื้นที่โครงการ : 1 ไร่ 0 งาน 6.1 ตารางวา หรือ 1,624.4 ตารางเมตร

ประเภทโครงการ : อาคารชุดพักอาศัย จำนวนห้องพัก 97 ห้อง

ลักษณะอาคาร : อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น พร้อมชั้นจอดรถใต้ดิน 2 ชั้น

ข้อมูลการก่อสร้าง : วิธีการก่อสร้างฐานรากใช้ระบบเข็มเจาะ
ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 19 เดือน
จำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 100 คน กำหนดให้พักอยู่ภายนอกโครงการทั้งหมด

คำชี้แจง

1. แบบสำรวจความคิดเห็นนี้มีจุดประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์/ผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ NA VARA RESIDENCE และข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้สำหรับการศึกษาโครงการนี้เท่านั้น
2. แบบสัมภาษณ์มีทั้งหมด 5 ส่วน
   ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานที่
   ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์/ผู้ตอบแบบสอบถาม
   ส่วนที่ 3 ข้อมูลระบบสาธารณูปโภค สภาพสิ่งแวดล้อม และการสาธารณสุข
   ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ
   ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คณะผู้ศึกษาขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความอนุเคราะห์ในการเข้าสัมภาษณ์/ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะใช้เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ไม่ส่งผลกระทบต่อท่านในภายหลังแต่อย่างใด

แบบสัมภาษณ์เชิงลึก

โครงการ NA VARA RESIDENCE

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....ตำแหน่งในองค์กร /หน่วยงาน .....
ชื่อสถานที่.....
ที่ตั้งเลขที่.....ซอย.....ถนน..... แขวง..... เขต..... กรุงเทพมหานคร

ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่กับโครงการ

ตั้งอยู่ทางทิศ ☐ 1. เหนือ ☐ 2.ตะวันออกเฉียงเหนือ ☐ 3.ตะวันออก
☐ 4.ตะวันออกเฉียงใต้ ☐ 5.ใต้ ☐ 6. ตะวันตกเฉียงใต้
☐ 7.ตะวันตก ☐ 8.ตะวันตกเฉียงเหนือ

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลสถานที่

(โปรดกรอกข้อมูลให้ตรงกับประเภทหน่วยงานที่สำรวจ)

1) สถาบันการศึกษา (โรงเรียน/มหาวิทยาลัย) โปรดระบุข้อมูลของหน่วยงาน ดังนี้

(1) สังกัด .....
(2) ระดับการศึกษาที่เปิดสอน .....
(3) นักเรียน/นักศึกษา จำนวน .....คน
(4) ครู/อาจารย์ จำนวน .....คน
(5) ห้องเรียน จำนวน .....ห้อง

2) สถานพยาบาล โปรดระบุข้อมูลของหน่วยงาน ดังนี้

(1) สังกัด .....
(2) ประเภท .....
(3) เตียง จำนวน .....เตียง
(4) ผู้ป่วย (ปีปัจจุบัน) ผู้ป่วยใน จำนวน .....คน ผู้ป่วยนอก จำนวน .....คน
(5) บุคลากรทางการแพทย์ (โปรดระบุ)
- แพทย์ จำนวน .....ราย - พยาบาล จำนวน ..... ราย
- เจ้าหน้าที่ จำนวน .....ราย - อื่นๆ (ระบุ) .....จำนวน ..... ราย

3) ศาสนสถาน โปรดระบุข้อมูลของหน่วยงาน ดังนี้

(1) ชื่อศาสนสถาน .....

(2) ที่ตั้ง.....

(3) ศาสนา ☐ พุทธ ☐ คริสต์ ☐ อิสลาม ☐ อื่นๆ.....

(4) พระสงฆ์/บุคลากร จำนวน ..... ราย

(5) เนื้อที่บริเวณศาสนสถาน.....ไร่.....งาน.....ตารางวา

(6) มีฌาปนสถานหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

(7) ข้อมูลเตาเผาศพ (ถ้ามี) โปรดระบุข้อมูลดังนี้

- เตาเผาศพจำนวน .....เตา
- รูปแบบเตาเผาศพ ☐ แบบ 1 ห้องเผา ☐ แบบ 2 ห้องเผา
- ศพที่เผา จำนวนเฉลี่ย .....ศพ/ เดือน

4) หน่วยงานราชการ โปรดระบุข้อมูลของหน่วยงาน ดังนี้

(1) ชื่อหน่วยงาน .....

(2) สังกัด .....

(3) เจ้าหน้าที่/บุคลากร จำนวน .....คน

<u>ส่วนที่ 2</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

2.1 เพศ

☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง

2.2 อายุ ..... ปี

1.3 ศาสนา

☐ 1. พุทธ ☐ 2. คริสต์ ☐ 3. อิสลาม ☐ 4. อื่นๆ (ระบุ) .....

2.4 ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ 1.ไม่ได้เข้ารับการศึกษาในระบบ ☐ 2. ประถมศึกษา ☐ 3. มัธยมศึกษาตอนต้น

☐ 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย ☐ 5. อนุปริญญา/ ปวช./ ปวส. ☐ 6. ปริญญาตรี

☐ 7. สูงกว่าปริญญาตรี ☐ 8. อื่นๆ (ระบุ) .....

2.5 ภูมิลำเนาเดิมของท่าน

☐ 1. อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด ☐ 2. ย้ายมาจากที่อื่น

2.6 ระยะเวลาที่ท่านอาศัย และ/หรือทำงานอยู่ที่นี่ ..... ปี

<u>ส่วนที่ 3</u> **ข้อมูลระบบสาธารณูปโภค สภาพสิ่งแวดล้อม และการสาธารณสุข**

3.1 ระบบสาธารณูปโภคในที่ทำงาน/หน่วยงาน เพียงพอต่อความต้องการหรือไม่

สาธารณูปโภคพื้นฐาน	**เพียงพอ** (1)	**ไม่เพียงพอ** (2)
1. ไฟฟ้า		
2. ประปา		
3. การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล		
4. การระบายน้ำ		
5. การจัดการน้ำเสีย		
6. การบริการสาธารณสุข (โรงพยาบาล ศูนย์บริการสาธารณสุข ฯลฯ)		

3.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อมรอบๆที่ทำงาน/หน่วยงาน ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	**ไม่มี** (1)	**มี** (2)	**ระบุแหล่งที่มา**	**ระดับผลกระทบ**		
				มาก (1)	**ปานกลาง** (2)	**น้อย** (3)
1. คุณภาพอากาศ						
2. มลภาวะทางเสียง						
3. การสั่นสะเทือน						
4. ปัญหาการจราจรติดขัด						
5. ปัญหาน้ำเสีย						
6. การระบายน้ำและน้ำท่วม						
7. ปัญหาขยะมูลฝอย						
8. ปัญหาความแออัดของชุมชนที่อยู่อาศัย						
9. ปัญหาการบดบังแสงของอาคารข้างเคียง						
10. ปัญหาการบดบังทิศทางลมของอาคารข้างเคียง						
11. อื่นๆ (ระบุ).....						

3.3 สาเหตุที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยของคนในที่ทำงาน /หน่วยงานจาก**ปัญหาสิ่งแวดล้อม**รอบๆ ชุมชน ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

☐ 1. ไม่มี

☐ 2. มี เกิดจาก ..... **(ตอบเพียง 1 คำตอบที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด)**

- ☐ 2.1 มลภาวะทางอากาศ (ฝุ่นละออง ควัน ไอเสียรถยนต์ ฯลฯ)
- ☐ 2.2 มลภาวะทางเสียง (เสียงดังจากการยานพาหนะ การก่อสร้าง ฯลฯ)
- ☐ 2.3 มลพิษจากขยะมูลฝอย (กลิ่นเหม็น พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน ฯลฯ)
- ☐ 2.4 อื่นๆ (ระบุ) .....

3.4 โดยปกติ เมื่อเจ็บป่วย ท่านหรือคนในที่ทำงาน/หน่วยงานเข้ารับการรักษาจากที่ใดหรือปฏิบัติอย่างไร **(ตอบเพียง 1 คำตอบที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด)**

☐ 1. โรงพยาบาลรัฐ คือ..... ☐ 2. โรงพยาบาลเอกชน คือ.....

☐ 3. คลินิกเอกชน คือ..... ☐ 4. ศูนย์บริการสาธารณสุขชุมชน.....

☐ 5. ซื้อยามากินเอง ☐ 6. อื่นๆ (ระบุ) .....

<u>ส่วนที่ 4</u> ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

4.1 **ช่วงการก่อสร้างโครงการ** ท่านคิดว่ากิจกรรมก่อสร้างของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อท่าน และ/เจ้าหน้าที่ในหน่วยของท่านหรือไม่/อย่างไร

☐ 4.1.1 ไม่เกิดผลกระทบ เหตุผล .... **(ตอบเพียง 1 คำตอบที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด)**

- ☐ 1. อยู่ห่างไกลจากพื้นที่โครงการ
- ☐ 2 เชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ
- ☐ 3. เคยชินแล้ว เนื่องจากมีงานก่อสร้างในพื้นที่หลายแห่ง
- ☐ 4. อื่นๆ (ระบุ) .....
- ☐ 5. ไม่แสดงความคิดเห็น

☐ 4.1.2 เกิดผลกระทบด้านบวก เหตุผล .... **(ตอบเพียง 1 คำตอบที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด)**

- ☐ 1. ทำให้เศรษฐกิจชุมชนโดยรอบในพื้นที่ดีขึ้น (ค้าขายดีขึ้น)
- ☐ 2 ก่อให้เกิดการจ้างงานกับคนในท้องถิ่น
- ☐ 3. อื่นๆ (ระบุ) .....
- ☐ 4. ไม่แสดงความคิดเห็น

☐ 4.1.3 เกิดผลกระทบด้านลบ ดังต่อไปนี้ **(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)**

ผลกระทบทางลบ	สาเหตุเกิดจาก	ระดับความกังวล		
		มาก (1)	ปานกลาง (2)	น้อย (3)
1. คุณภาพอากาศ				
2. เสียงดังรบกวน				
3. ความสั่นสะเทือน				
4. การจราจรติดขัด				
5. น้ำใช้ไม่เพียงพอ				
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม				
7. การจัดการน้ำเสีย				
8. ขยะมูลฝอย				
9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ				
10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน				
11. ทัศนียภาพ				

4.2 **ช่วงเปิดดำเนินการโครงการ** หลังจากการก่อสร้างโครงการฯแล้วเสร็จ จะมีผู้เข้ามาพักอาศัยในอาคารของโครงการ ท่านคิดว่าตัวท่านและ/หรือเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของท่านจะได้รับผลกระทบ หรือไม่/อย่างไร

☐ 4.2.1 ไม่เกิดผลกระทบ **(ตอบเพียง 1 คำตอบที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด)**

- ☐ 1. อยู่ห่างไกลจากพื้นที่โครงการ
- ☐ 2 เชื่อมั่นในมาตรการลดผลกระทบของโครงการ
- ☐ 3. อื่นๆ (ระบุ) .....
- ☐ 5. ไม่แสดงความคิดเห็น

☐ 4.2.2 เกิดผลกระทบด้านบวก **(ตอบเพียง 1 คำตอบที่ท่านเห็นว่าสำคัญที่สุด)**

- ☐ 1. ทำให้มีทางเลือกในด้านที่พักอาศัยเพิ่มขึ้น
- ☐ 2. ทำให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการเจริญขึ้น
- ☐ 3. ทำให้เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนดีขึ้น
- ☐ 4. อื่นๆ (ระบุ) .....
- ☐ 5. ไม่แสดงความคิดเห็น

☐ 4.2.3 เกิดผลกระทบด้านลบ ดังต่อไปนี้ **(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)**

ผลกระทบทางลบ	สาเหตุเกิดจาก	ระดับความกังวล		
		มาก (1)	ปานกลาง (2)	น้อย (3)
1. คุณภาพอากาศ				
2. เสียงดังรบกวน				
3. การจราจรติดขัด				
4. น้ำใช้ไม่เพียงพอ				
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม				
6. การจัดการน้ำเสีย				
7. ขยะมูลฝอย				
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน				
9. การบดบังแสงแดด				
10. การบดบังทิศทางลม				
11. การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์				
12. ทัศนียภาพ				

4.3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

<u>ส่วนที่ 5</u> ความคิดเห็นที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง

โปรดแสดงความคิดเห็นต่อความเพียงพอของมาตรการฯ ในช่วงก่อสร้างตามรายละเอียดมาตรการฯ ที่แสดงไว้ใน**ตารางที่ 1**

ประเด็น	ความเพียงพอของมาตรการฯ			
	เพียงพอ (1)	ไม่เพียงพอ (2)	ไม่แสดงความเห็น (3)	มาตรการฯที่ควรเพิ่มเติม/ปรับปรุง
1. คุณภาพอากาศ				
2. เสียง				
3. การสั่นสะเทือน				
4. การคมนาคมขนส่ง				
5.น้ำใช้				
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม				
7.การจัดการน้ำเสีย				
8. ขยะมูลฝอย				
9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ				
10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน				
11.ทัศนียภาพ				

5.2 ข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงก่อสร้าง

.....

.....

.....

.....

.....

5.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

โปรดแสดงความคิดเห็นต่อความเพียงพอของมาตรการฯ ในช่วงดำเนินโครงการตามรายละเอียดมาตรการฯ ที่แสดงไว้ใน**ตารางที่ 2**

ประเด็น	ความเพียงพอของมาตรการฯ			
	เพียงพอ (1)	ไม่เพียงพอ (2)	ไม่แสดงความเห็น (3)	มาตรการฯ ที่ควรเพิ่มเติม/ปรับปรุง
1. คุณภาพอากาศ				
2. เสียง				
3. การคมนาคมขนส่ง				
4. น้ำใช้				
5.การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม				
6. การจัดการน้ำเสีย				
7. การจัดการขยะมูลฝอย				
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน				
9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ				
10. การบดบังแสงแดด				
11. การบดบังทิศทางลม				
12. การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์				
13. ทัศนียภาพ				

5.4 ข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

.....

.....

.....

.....

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงก่อสร้าง

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ - กิจกรรรมการรื้อถอนอาคารเดิม (3 ชั้น) กิจกรรมการก่อสร้างอาคารใหม่(8 ชั้น) และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรเข้า-ออกพื้นที่โครงการการก่อให้เกิดฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - กิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การเปิดหน้าดินและขุดดินเพื่อการก่อสร้างตัวอาคารและการเก็บกวาดทำความสะอาดพื้นอาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- จัดทำรั้ว Metal Sheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 6.0 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออก - ปิดประตูทางเข้า- ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มีการเข้า-ออกของยานพาหนะ - มีผ้าใบหรือตาข่ายคลุมตัวอาคารที่รื้อถอนเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เศษวัสดุก่อสร้างกระเด็นและลดเสียงสู่ภายนอก และซ่อมแซมเมื่อขาดหรือชำรุดจนกว่างานจะแล้วเสร็จ - ฉีดพรมน้ำส่วนที่เป็นคอนกรีตของอาคารที่จะรื้อถอนก่อนการรื้อถอน - เลือกใช้การรื้อถอนอาคารโดยใช้วิธีหนีบคอนกรีต - เปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น - พรมน้ำผิวดินที่ไม่มีสิ่งปกคลุมและกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการเพื่อให้ชื้นเป็นประจำทุกวัน โดยมีความถี่ในการพรมน้ำวันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น - คลุมวัสดุก่อสร้างจำพวกดิน หิน และทราย ที่เก็บกองบนพื้นที่โครงการด้วยผ้าใบให้มิดชิด - ติดตั้งแผงกันฝุ่นตลอดแนวอาคารที่ทำการก่อสร้าง และดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง - ใช้ผ้าใบหรือตาข่ายถี่กั้นรอบอาคารให้มีความสูงเท่ากับความสูงอาคารขณะก่อสร้าง และดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ติดตั้งปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง โดยมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะที่ทำการก่อสร้าง และพรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนทิ้งลงปล่อง - จัดให้มีคนงานก่อสร้างทำความสะอาดพื้นอาคารที่ก่อสร้างทุกวัน และพรมน้ำก่อนกวาดทุกครั้ง - จัดให้มีคนงานคอยกวาดทำความสะอาดภายในโครงการ รวมทั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการทุกวันตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยให้พรมน้ำก่อนทำการกวาดทุกครั้ง - กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการจะต้องคลุมกระบะป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการหกหล่นของดินและวัสดุก่อสร้างบนเส้นทางขนส่ง - จัดให้มีที่ล้างล้อรถ และยานพาหนะทุกคันจะต้องล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการเพื่อไม่ให้มีดินติดล้อไปหกหล่นบนถนน - ในกรณีที่มีดินหรือวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนถนนสาธารณะให้จัดคนงานไปเก็บกวาด และทำความสะอาดในทันทีที่ทำได้ - ตรวจวัดคุณภาพอากาศ (TSP, PM-10, NO_2, SO_2, CO และ HC) บนพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
2. เสียง - เสียงจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคารเดิม(3 ชั้น) กิจกรรมการก่อสร้างอาคารใหม่(8 ชั้น) และการขนส่งวัสดุก่อสร้างก่อให้เกิดเสียงดัง	- จัดทำรั้ว Metal Sheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 6.0 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออกโครงการ เพื่อลดระดับเสียงออกสู่ภายนอก - ติดตั้งผ้าใบล้อมรอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง และติดตั้งผ้าใบปิดกั้นแนวก่อสร้างตลอดความสูงอาคารที่ก่อสร้าง - เลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่มีระดับเสียงต่ำ - เลือกใช้วัสดุ/ชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่มีการตัดแต่งมาจากโรงงาน เพื่อลดกิจกรรมที่มีเสียงดังที่หน้างาน - กำหนดบริเวณกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงให้มากที่สุด - กิจกรรมที่มีเสียงดังดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ของวันจันทร์-เสาร์ และหยุดวันอาทิตย์ - จัดพื้นที่เฉพาะ หรือกั้นเป็นห้องลดเสียงชั่วคราวกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวน เช่น การตัด เจียรและคนงานที่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. เสียง (ต่อ)	- ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร - ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ก่อสร้างเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี - หันทิศทางของอุปกรณ์เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ออกจากอาคารข้างเคียง - มีเจ้าหน้าที่คอยแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงล่วงหน้าเรื่องช่วงเวลาก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง - อุปกรณ์ เครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวจะต้องดับเครื่องยนต์หรือเบาเครื่องระหว่างการพัก - ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนเพื่อนบ้าน - จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนข้างเคียงโครงการ - ห้ามรถบรรทุกเบิ้ลเครื่องยนต์และกดแตรโดยไม่จำเป็น - ตรวจวัดระดับเสียงบนพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
3. การสั่นสะเทือน - กิจกรรมการก่อสร้าง (การผ่านเข้า-ออก ของรถบรรทุกและการก่อสร้างฐานรากอาคาร) ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือน	- ก่อนเริ่มงานรื้อถอนและการก่อสร้างอาคาร บริษัทประกันภัยของผู้รับเหมา และบริษัทประกันภัยของเจ้าของอาคารข้างเคียงจะได้ทำการสำรวจและถ่ายรูป/วิดีโอสภาพอาคารร่วมกันเพื่อเป็นหลักฐาน - ใช้เสาเข็มเจาะแบบเปียกที่มีความสั่นสะเทือนน้อยในการก่อสร้างฐานราก - ในขั้นตอนการรื้อถอนอาคารเดิมและก่อสร้างฐานรากให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวันระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. - จัดลำดับการเจาะเสาเข็มจากด้านที่ใกล้อาคาร/สิ่งปลูกสร้างพื้นที่ข้างเคียงก่อน - วางผังตำแหน่งเสาเข็มไม่ให้มีเสาเข็มจำนวนมากในพื้นที่จำกัด และจัดลำดับการทำงานให้ทำงานได้รวดเร็วไม่หยุดชะงัก - ในกรณีที่อาคารในบริเวณข้างเคียง เกิดการชำรุดเสียหายอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการรื้อถอนและการก่อสร้างของโครงการ จะต้องมีการเจรจากับเจ้าของเพื่อทำความตกลงในการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสมโดยไม่ชักช้า - กำหนดช่วงเวลาก่อสร้างฐานรากระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการ รับฟังปัญหาความเดือดร้อน และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ ระบุรายละเอียดโครงการ ระยะเวลาและขั้นตอนการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบ หรือสถานที่ซึ่งสามารถติดต่อและร้องเรียนได้ - ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนข้างเคียงพื้นที่โครงการ - กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยไม่ใช้ความเร็วและไม่บรรทุกน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนด - ตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณฐานราก หรือชั้นล่าง ของอาคารข้างเคียง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. การคมนาคมขนส่ง - ฝุ่นละออง ดิน/เศษวัสดุที่ตกหล่นจากรถบรรทุกก่อให้เกิดความสกปรกบนถนนสาธารณะและเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ - รถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ดูแลอำนวยความสะดวกด้านจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอดเวลา - กำชับคนขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีจุดล้างล้อรถภายในพื้นที่โครงการบริเวณทางเข้า-ออกโดยรถยนต์ทุกคันที่ออกจากพื้นที่โครงการต้องล้างล้อรถทำความสะอาด เพื่อไม่ให้มีดินติดล้อรถและไปร่วงหล่นบนถนน - คลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุบนเส้นทางขนส่ง - การขนส่งของโครงการให้กระทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุตกหล่นบนเส้นทางขนส่ง ถ้ามีดินหรือทรายตกหล่นบนถนนนอกพื้นที่โครงการให้ส่งคนงานไปทำความสะอาดโดยไม่ชักช้า - กำชับให้คนขับรถบรรทุกที่ขนวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ - กำชับคนขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเรื่องความเร็ว และน้ำหนักบรรทุก (15 ตัน สำหรับรถบรรทุก 6 ล้อ และ 25 ตัน สำหรับรถบรรทุก 10 ล้อ) - กำหนดให้รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้เฉพาะเวลากลางวันนอกเวลาชั่วโมงเร่งด่วน คือ สำหรับรถบรรทุก 6 ล้อ ระหว่าง 9.00-16.00 น. ส่วนรถบรรทุก 10 ล้อ ระหว่าง 10.00-15.00 น. ของวันจันทร์-เสาร์ ทั้งนี้ขึ้นกับข้อกำหนดของเจ้าพนักงานท้องถิ่น
5. น้ำใช้ - การใช้น้ำไม่ประหยัดเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรน้ำ	- กำชับคนงานให้ใช้น้ำอย่างประหยัดไม่เปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้น้ำ - ตรวจสอบการรั่วซึมหรือชำรุดของระบบน้ำประปา ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม - เศษวัสดุก่อสร้างก่อให้เกิดการอุดตันของระบบระบายน้ำส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	- จัดสร้างคูน้ำและบ่อพักตะกอนสำหรับป้องกันมิให้น้ำหลากจากด้านนอกไหลเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง และมิให้น้ำหลากจากพื้นที่ก่อสร้างชะล้างตะกอนดินไหลออกสู่พื้นที่ข้างเคียง - จัดให้มีคนรับผิดชอบดูแลรักษา และขุดลอกตะกอนดินในคูน้ำและบ่อพักอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
7. การจัดการน้ำเสีย - น้ำเสียจากห้องส้วมต้องมีการจัดการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- - จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมชาย-หญิงที่ถูกหลักสุขาภิบาล และเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง และน้ำโสโครกจะมีการบำบัดน้ำเสียให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีผู้รับผิดชอบดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำทุกวัน - ดูแลรักษาให้ระบบบำบัดน้ำเสียทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
8. ขยะมูลฝอย - ขยะจากการรื้อถอนอาคารเดิม เศษวัสดุก่อสร้างและขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างต้องมีการจัดการที่เหมาะสม	- จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร จุดละ 4 ถัง (ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย) วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ - ขยะจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคารเดิม ขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ให้คัดแยกและนำกลับไปใช้ใหม่เพื่อช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัด ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ให้เก็บกองรวมกันไว้ และเก็บขนไปกำจัดเมื่อมีปริมาณมากพอ - ประสานงานให้สำนักงานเขตปทุมวันเข้ามาเก็บขยะเพื่อไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน - จัดให้มีคนงานคอยอำนวยความสะดวกแก่พนักงานเก็บขยะของสำนักงานเขตปทุมวันที่เข้ามาเก็บขนขยะไปกำจัด

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8. ขยะมูลฝอย (ต่อ)	- ทำความสะอาดถังขยะทุกครั้งหลังการเก็บขนขยะเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคและเชื้อโรค
9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ - มลภาวะจากการก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ - ก่อให้เกิดความเครียดจากการก่อสร้างที่มีระยะเวลานาน - กิจกรรมการก่อสร้างโดยเฉพาะกลางคืนก่อให้เกิดการรบกวนต่อการพักผ่อน	- ก่อนเริ่มงานรื้อถอนอาคารเดิมและงานก่อสร้างอาคารจะทำหนังสือแจ้งทางเพื่อนบ้านเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ พร้อมทั้งให้ชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของผู้ประสานงานโครงการซึ่งสามารถติดต่อได้ในกรณีได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีผู้ดูแลโครงการประสานแจ้งแผนการทำงานของโครงการ และทำความเข้าใจกับผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียงเป็นระยะๆ พร้อมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อเพื่อรับฟังปัญหาหากการก่อสร้างก่อให้เกิดปัญหาเดือดร้อนรำคาญกับผู้อาศัยในบริเวณใกล้เคียง - ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างหรือในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน - กิจกรรมการก่อสร้างที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ของวันจันทร์-เสาร์เท่านั้น - ควบคุมดูแลรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด - ดำเนินการก่อสร้างโครงการให้แล้วเสร็จตามแผนงานและระยะเวลาที่กำหนด - ประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างผู้พักอาศัยในบริเวณข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในช่วงก่อสร้างที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะด้านฝุ่น เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย การสาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภั - ในกรณีที่มีผู้รับได้รับความเดือดร้อนรำคาญ ให้ดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยไม่ชักช้า
10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - กิจกรรมรื้อถอนอาคารเดิม กิจกรรมการก่อสร้างและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างและการเกิดอัคคีภัยก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ที่บริเวณข้างเคียงโครงการ	- จัดให้มีการจัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัยและอุบัติเหตุในการก่อสร้างในรูปแบบของรายงานความปลอดภัยประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อยการใช้สารไวไฟ และการเชื่อมต่อสายไฟฟ้า รวมทั้งการใช้ไฟฟ้าของคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือตามจุดต่างๆ บริเวณหน้างาน - จัดให้มีมาตรการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างโครงการ - ติดป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยจะมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุมดูแล - ในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินของผู้พักอาศัยข้างเคียง ให้ส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจสอบและดำเนินการทำความตกลงกับผู้เสียหายโดยไม่ชักช้า - บริษัทรับเหมาต้องมีรายชื่อและรูปถ่ายพร้อมประวัติคนงานและเจ้าหน้าที่ทุกคนที่สามารถเรียกดูได้ตลอดเวลา - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อยและควบคุมพฤติกรรมของคนงาน รวมถึงออกกฎห้ามคนงานบุกรุกเข้าไปในพื้นที่บริเวณข้างเคียงโดยมีโทษไล่ออกหากฝ่าฝืน - จัดจ้างบริษัทรักษาความปลอดภัยที่มีความน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับในการให้บริการ - จัดให้มี รปภ. ควบคุมและจดบันทึกการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชม. ทั้งในชั่วโมงทำงานและนอกชั่วโมงทำงาน

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. ทัศนียภาพ	- จัดสร้างรั้ว Metal Sheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 6 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ - ดูแลและจัดระเบียบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจัดการเก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ ซึ่งนอกจากจะเป็นระเบียบแล้ว ยังเพิ่มความสะดวกและปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีผ้าใบหรือตาข่ายถี่กั้นรอบอาคารให้มีความสูงเท่ากับความสูงอาคารขณะที่ก่อสร้าง และดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง - ปลูกไม้กระถางหรือไม้พุ่มโดยรอบห้องส้วมคนงาน เพื่อลดผลกระทบด้านทัศนียภาพ - ไม่เก็บกองวัสดุก่อสร้างและจอดรถนอกพื้นที่โครงการ - ในช่วงที่มีรถบรรทุกจำนวนมากจากการขนส่งปูนหรือขนดินเข้า-ออกโครงการจะต้องมีการวางแผนจัดการจราจรล่วงหน้าเพื่อป้องกันรถบรรทุกไปจอดรอเข้า-ออกโครงการบนถนนสาธารณะ

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงดำเนินการ

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและไอเสียจากยานพาหนะภายในโครงการ	- พื้นที่โครงการที่ไม่มีสิ่งก่อสร้างปกคลุมจะทำการปลูกต้นไม้และพืชปกคลุม - จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะไม้ยืนต้น ซึ่งสามารถตรึง CO_2 ในพื้นที่โครงการผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสง และคายก๊าซ O_2ออกมา - ดูแลบำรุงรักษาให้ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตได้ดีเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดูดซับมลพิษ และกรณีที่ต้นไม้ตายต้องปลูกทดแทน - ให้พนักงานของโครงการล้างทำความสะอาดถนนและลานจอดรถภายในโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม - ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรอที่ลานจอดรถ” ในจุดที่เห็นได้ง่ายและชัดเจน - จำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.
2. เสียง - เสียงดังรบกวนจากรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- จำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. - ติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้มีการเร่งเครื่องยนต์/บีบแตรโดยไม่จำเป็น - หลีกเลี่ยงการจัดกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวนภายนอกอาคาร โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืนอันเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชน และห้ามมีเสียงดังภายหลังเวลา 22.00 น.
3. การคมนาคมขนส่ง - การจราจรติดขัดจากปริมาณการจราจรของโครงการ - ที่จอดรถไม่เพียงพอ	- จัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการให้เพียงพอตามข้อกำหนดของกฎหมายที่กำหนดไว้ - แจ้งข้อมูลจำนวนที่จอดรถของโครงการให้ผู้ที่สนใจห้องพักทราบตั้งแต่ต้น เพื่อประกอบการตัดสินใจซื้อห้องชุด - รณรงค์/ประชาสัมพันธ์ให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน - ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณ พื้นที่จอดรถ และทางเข้า-ออกเพื่อให้มองเห็นรถเข้า-ออกจากโครงการได้ชัดเจน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการให้สัมพันธ์กับกระแสจราจรบนถนนภายนอกโครงการ และให้ความสะดวกแก่คนเดินเท้าเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยสำหรับผู้ที่สัญจรในบริเวณดังกล่าว
4. น้ำใช้ - การใช้น้ำไม่ประหยัดเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรและส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน	- การจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อน้ำใช้ของห้องพักจะใช้น้ำจากถังเก็บน้ำใช้สำรองของโครงการโดยไม่ต่อโดยตรงจากท่อประธานของการประปานครหลวง (กปน.) - โครงการมีการสำรองน้ำใช้ภายในโครงการไม่น้อยกว่า 1 วัน - กำหนดให้ทำการปิดวาล์วน้ำประปาที่เข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ของโครงการในช่วงเวลาที่ความต้องการใช้น้ำของชุมชนสูง (05.00-08.00 น. และ 18.00-20.00 น.) และเปิดวาล์วน้ำให้น้ำประปาเข้าสู่ถังเก็บน้ำของโครงการในช่วงเวลาที่ความต้องการน้ำใช้ของชุมชนต่ำเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำประปาไหลอ่อนของอาคารข้างเคียง - ติดตั้งสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำภายในโครงการ - รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงดำเนินการ

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม - สิ่งปลูกสร้างบนพื้นที่โครงการทำให้ปริมาณน้ำหลากจากพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ข้างเคียง	- จัดให้มีระบบระบายน้ำฝน และมีระบบหน่วงน้ำภายในโครงการก่อนทยอยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ เพื่อป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ข้างเคียง - ทำความสะอาดระบบระบายน้ำ และบ่อพักน้ำของโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน และการระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพ
6. การจัดการน้ำเสีย - การจัดการน้ำเสียที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ น้ำทิ้งมีคุณภาพตามมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแยกต่างหากเพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบฯ - น้ำเสียจากห้องพักขยะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุก 1 เดือน - บันทึกสถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน เพื่อติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย
7. การจัดการขยะมูลฝอย - การเพิ่มขึ้นของประชากรในพื้นที่ก่อให้เกิดปริมาณขยะเพิ่มมากขึ้น	- จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้น และมีการแยกขยะภายในโครงการเป็นขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย เพื่อลดปริมาณขยะที่ทางรถขยะของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องทำการจัดเก็บไปกำจัด - จัดให้มีห้องพักขยะรวม ซึ่งสามารถรองรับขยะได้อย่างเพียงพอก่อนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาจัดเก็บไปกำจัด - จัดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวม ทุกครั้งภายหลังการเก็บขนขยะ - ประสานกับสำนักงานเขตปทุมวันให้เข้ามาจัดเก็บเป็นประจำ ไม่ให้มีขยะตกค้าง - จัดให้มีที่จอดรถขยะภายในโครงการและอำนวยความสะดวกให้กับรถเก็บขยะของสำนักงานเขตปทุมวันที่เข้าเก็บขนขยะได้โดยสะดวก
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน **(1) การป้องกันอัคคีภัย**	- ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย ระยะถอยร่นอาคาร และถนนภายในโครงการตามข้อกำหนดของกฎหมาย - จัดให้มีจุดรวมพลที่เพียงพอในการอพยพผู้พักอาศัยในกรณีฉุกเฉิน ก่อนเคลื่อนย้ายไปสู่บริเวณที่ปลอดภัยภายนอกโครงการ - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ที่กำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ต่อ) **(1) การป้องกันอัคคีภัย**	- ตรวจสอบสภาพและความสามารถใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์แจ้งเหตุ Sensor ความร้อน และควัน ของอุปกรณ์ตรวจจับ และสัญญาณไฟฉุกเฉินระบบป้องกันอัคคีภัย ความถี่ ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของบริษัทผู้ผลิต
(2) การรักษาความปลอดภัย - จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ทำให้ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยในพื้นที่ลดน้อยลง	- ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ เช่น พื้นที่จอดรถส่วนต้อนรับ ทางเข้า-ออกอาคาร และโดยรอบพื้นที่โครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกของผู้พักอาศัย และผู้มาติดต่อกับโครงการในบริเวณทางเข้า-ออกตลอด 24 ชม.
9**. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ** - จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ทำให้ความความเป็นส่วนตัวลดลง	- โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ด้านคุณภาพอากาศ เสียง การคมนาคมขนส่ง การใช้น้ำ การจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการขยะมูลฝอย การป้องกันอัคคีภัย และทัศนียภาพอย่างเคร่งครัด - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการ รับฟังปัญหาเดือดร้อนรำคาญ และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการรับผิดชอบในการประสานงานและให้ความร่วมมือ รวมทั้งสนับสนุนการแก้ไขปัญหาของชุมชน - ต้องมีช่องทางรับข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียนจากภายนอก โดยจัดทำเป็นกล่องข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียน พร้อมทั้งมีเบอร์โทรศัพท์ติดต่อและชื่อผู้ประสานงานโครงการติดตั้งภายในโครงการบริเวณที่เห็นชัดเจน
10**. การบดบังแสงแดด** - อาคารของโครงการอาจบดบังแสงแดดพื้นที่ข้างเคียง	- ก่อนเริ่มการก่อสร้างโครงการต้องประชาสัมพันธ์และมีหนังสือแจ้งประชาชนในรัศมี 100 ม. จากพื้นที่โครงการให้รับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังแสงแดด โดยในหนังสือระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่โครงการที่สามารถประสานงาน/รับเรื่องร้องเรียนได้โดยตรง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังแสงแดดตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ เป็นระยะเวลา 1 ปี - ในกรณีที่เกิดผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ ให้โครงการพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้คณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. **การบดบังทิศทางลม** - อาคารของโครงการอาจบดบังทิศทางลมพื้นที่ข้างเคียง	- ก่อนเริ่มการก่อสร้างโครงการต้องประชาสัมพันธ์และมีหนังสือแจ้งประชาชนในรัศมี 100 ม. จากพื้นที่โครงการให้รับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังทิศทางลม โดยในหนังสือระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่โครงการที่สามารถประสานงาน/รับเรื่องร้องเรียนได้โดยตรง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังทิศทางลม ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ เป็นระยะเวลา 1 ปี - ในกรณีที่เกิดผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ ให้โครงการพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้คณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน - ให้มีระยะร่นของอาคารไม่น้อยกว่า 3 ม. รวมทั้งสัดส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม และพื้นที่สีเขียวของโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้
12.การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ - อาคารของโครงการอาจบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์พื้นที่ข้างเคียง	- ก่อนเริ่มการก่อสร้างโครงการต้องประชาสัมพันธ์และมีหนังสือแจ้งประชาชนในรัศมี 100 ม. จากพื้นที่โครงการให้รับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ โดยในหนังสือระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่โครงการที่สามารถประสานงาน/รับเรื่องร้องเรียนได้โดยตรง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ เป็นระยะเวลา 1 ปี ในกรณีที่เกิดผลกระทบด้านการบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ ให้โครงการพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้คณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน
13. **ทัศนียภาพ** - การพัฒนาโครงการทำให้ทัศนียภาพเดิมของพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป	- รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร ออกแบบกลมกลืนกับอาคารโดยรอบ และตัวอาคารทาสีอ่อนเพื่อให้ดูสบายตา - จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ซึ่งมีไม้ยืนต้นต้นเป็นองค์ประกอบหลัก เพื่อความร่มรื่นสวยงาม สร้างบรรยากาศธรรมชาติ - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลและตัดแต่งพื้นที่สีเขียวให้สวยงามและร่มรื่นอยู่เสมอ และรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยร่วมดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการ และหากพบว่าไม้ยืนต้นที่ปลูกตายหรือเกิดความเสียหายให้ทำการปลูกทดแทน - ให้มีระยะร่นของอาคาร สัดส่วนพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายกำหนด

Date …….

Name……..……. Tel……..……

Interviewed at (address)……...

……..

☐ Do not wish to fill up the form because

- ☐ do not expect a significant impact from project activities.
- ☐ impact from project activities are expected to be at exceptable level
- ☐ other, specify…….

  ……...

Type of Building

☐ 1. Residential bldg. ☐ 2. Office building

☐ 3. Business bldg. ☐ 4. Other, specify……..

Status at above building

☐ 1. own ☐ 2. rent

☐ 3. working ☐ 4. Other, specify……..

Part 1 : general information of the interviewee,

1. Gender

☐ 1. male ☐ 2. female

2. Age

☐ 1. 20-25 years old

☐ 2. 26-45 years old

☐ 3. 46-65 years old

☐ 4. Older than 65 years old

3. Education

☐ 1. High school

☐ 2. Vocational

☐ 3. Bachelor degree

☐ 4. Higher than bachelor degree

4. Occupation

☐ 1. Student ☐ 2. Private business

☐ 3. General employment ☐ 4. Government / state enterprise

☐ 5. Employee at private company ☐ 6. Unemploy

☐ 7. Other ……

5. Domicile

☐ 1. Here, since birth ☐ 2. Move in from ……..

6. Period of staying/working at the above address

☐ 1. Less than 1 year. ☐ 2. 1-5 years.

☐ 3. 6-10 years. ☐ 4. More than 10 years.

Part 2 : Attitude toward project impact.

7. How would you and/or your business will be effect by construction's activities of the project?

☐ 1. None

☐ 2. Positive impact, specify……..……

……..

☐ 3. Negative impact, specify…….……

……..

8. How would you and/or your business will be effect, whence the building is occupied after construction is completed?

☐ 1. None

☐ 2. Positive impact, specify……..……

……..

☐ 3. Negative impact, specify…….……

……..

Thank You and Have a Nice Day

Table 1 : Mitigation Measures during Construction Phase

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
1. Air Quality - Dust from building construction and transport of construction materials to the site - Construction activities such as soil excavation and land clearing, and floor sweeping causing dust.	- Install 6 m. high temporary metal sheet fence around the site with gate. - Keep the gate close all time except during passage of vehicles entering and leaving the site. - Install dust net around the building along building height and always keep in good condition. - Cleaning the site and street inside and in front of the site daily, and spray water to suppress dust before sweeping. - Provide temporary chute for dumping construction wastes to ground level., and always keep in good condition. - Spray construction waste with water before being dumped to the chute. - Spray exposed area and pile of construction materials with water frequently to prevent dust. - All heavy vehicles entering and leaving the site must cover the load with canvas to prevent dropping of construction waste/soil and dispersion of dust. - Provide wheel washing facilities and all vehicles must wash the wheels before leaving the site to avoid site material being carried into adjoining streets. - Provide a team for promptly sweeping and/or cleaning any site material on adjoining streets. - Air quality monitoring (TSP and PM-10, NO_2, SO_2, CO and HC) on site throughout the course of work.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
2. Noise - Noise from construction activities and transport of construction materials to the site.	- Install 6 m. high temporary metal sheet fence around the site with gate. - Select low noise technology and equipments - Pre-fabricated material/part from factory will be employed, to minimize noisy activities at the site. - Provide enclosure area to carry out noisy activities such as cut, trim etc., Also, provide head phone or ear plug for workers whose work in and/or nearby the noisy area. - Inform neighbours about noisy activities in advance. - Turn off machines or equipment's whence not in used. - Noisy activities will be located as far as possible from neighbor and will be carried out during 8.00 A.M.-5.00 P.M. - Inspect and maintenance tools, machines and equipments which are used in construction regularly, to keep them in good condition. - Limit a speed of heavy vehicles at 30 km./hr. around the site. - Prohibit truck's driver to press accelerator and honk the horn, unless necessary. - Monitoring noise level at the site throughout the course of work. - If monitoring result indicates a cause of nuisance to neighbor, adjust construction method and/or employ a new method to alleviate the impact, not to exceed the legal limit.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
3. Vibration - Impact on adjoining buildings by vibration from construction activities.	- Limit a speed of heavy vehicles entering and leaving the site at 30 km./hr. and loading not to exceed the legal limit. - Wet bore pile which is one of the lease vibration piling method, will be employed. - Piling will be carried out during 9.00 A.M.-5.00 P.M. - Prior to commencement of construction, representatives of project owner and adjoining buildings, insurance companies of adjoining buildings and project as well as contractor, inspect and take a video on condition of adjoining buildings together for future reference. - A prompt action must be taken if adjoining building is damaged. - The liaison will be provide project's information to neighbours as well as listen to any complaint and prompt action will be taken. - Install announcement board in front of the site with information on project description , construction activities and period, contractor mitigation measures as well as name and phone no. of person in charge, and place to file complain. - Engineer supervises closely. - Speed limit of 30 km./hr. in community nearby will be enforced for all trucks involve in project. - All involved trucks must legally follow regulation on speed limit and load. - Monitor vibration at the site regularly throughout the course of foundation work. - All necessary precautions shall be taken to minimize vibration, heave or subsidence to adjoining buildings.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
4. Traffic - Trucks entering and leaving the site cause traffic jam on adjoining road. - Adjoining roads get dirty from dust, soil/construction waste from the trucks. - The trucks cause damage to adjoining roads.	- Security officers not only responsible for security but also direct traffic at the gate. - Provide sufficient parking area and storage area on the site. - No parking and store construction materials outside project area. - A speed limit of 30 km./hr. in nearby community will be enforced to all heavy vehicles that entering and leaving the site. - To enforce all the truck's driver to follow the legal requirements especially speed and loading, as well as covering the load with canvas. - All trucks enter and leave the site must cover load with canvas to prevent dropping of construction waste/soil and dispersion of dust. - Provide wheel washing facilities at the site near the gate and require all vehicles to wash wheels before leaving the site to avoid site material being carried into adjoining streets. - Transportation must be carefully carried out, to avoid dropping of construction waste and/or soil along the route. Promptly deploy a cleaning team to clean up the street, if there is any soil and site materials. - Upon, completion of construction, liaison with the officer of Wattana District in regard to maintenance of public road if the road is damaged by project's activities.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
5. Drainage - Construction waste and sediment cause clogging of drainage.	- Provide trench and sump to convey surface runoff away from construction area and to keep surface runoff from construction area that wash out sediment to drain away to adjoining area, also sedimentation prior to discharging to drainage system along public road. - Check drainage system along public road nearby for clogging, monthly during rainy season, removal of sediment must be carried out, if find any clogging.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……
6. Wastewater Management - Effluent that does not meet standard value might effect water quality of receiving water.	- Provide clean toilets and wastewater is treated by on site wastewater treatment unit and the effluent with BOD of less than 20 mg./l. discharge to public drainage. - Monitor effluent monthly. - Assign worker responsible in cleaning toilet.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……
7. Solid waste - Construction waste effect the scenery - Garbage causes odor.	- Provide sufficient number of 200 liter waste containers with lid at various points on construction area with 4 at each point (wet waste, dry waste, recycle waste and hazardous waste) - To reduce waste for disposal, separate recycle waste, for non recycle wastes pile up at designated area and hauling for disposal regularly. - Arrange for garbage truck of Wattana District to pick up the waste daily. - Clean waste containers every time after hauling of the garbage truck to deter rodent and eliminate disease vector parasites.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
8. Daily life and health - Impact on health from pollution from construction activities. - Stress from long period of construction in the area. - Construction activities at night disturb resting.	- Oversee contractor to follow mitigation measures strictly. - Carry out noisy activities during 8.00 A.M.-6.00 P.M. - Strictly follow construction schedule and finish the work as plan. - Information regarding construction activities shall be provided to adjacent residents. Moreover, scheduls of activities with potential impact should be given out in advance. Also given out name and phone number of liaison person, whose can be contact all time. - Prior to commencement of construction works, a letter to notify construction activities, with name and phone number of person in charge, will be given out to nearby residents. - Provide officers to receive complaint which may arise during the project construction. - A prompt action would be taken, if there is any nuisance to neighbours, and/or damage to adjoining properties.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……
9. Safety - Life treaten and damage to adjoining properties from construction's activities and falling of construction material.	- Select a contractor with good reputation in construction practices. - Oversee contractor to follow mitigation measures strictly. - Install shedding protection and maintain in good condition throughout a course of work. - Contractor must carried insurance on liability of lives, bodies and properties of the third pasties throughout a course of work.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
	- If there is an accident that cause damage to adjoining properties, a prompt action will be taken. - Contractors keep a list of name and photocopy of I.D. card of the personnel under his employment and files must be available upon request at all time. - Contractor shall issue ID card or badge for all staff and workers and they shall wear/show the card during working at the site. - Any employee found within the neighboring properties will be immediately evicted from the project site with no course for return. - Only reputable security guard company to provide service at the site. - Security guard keep record on person passing through the gate all time. - Check equipment's regularly. - Provide working direction and warning sign, for workers to work accordingly. - Supervisor oversee overall activities especially flammable materials storage. - All delivery truck must covers load accordingly. - Speed limit of 30 km./hr. in community nearby will be enforced to all delivery trucks.	
10. Daily life - Less privacy	- Set back of the building from the boundary line not less than 6 m.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
11. Scenery	- 6 m. fence around the site and no storage of construction material outside the fence. - Keep the site tidy and clean. - No truck parking and storage construction material on public area. - Install canvas or dust screen along the height of the building.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……

Table 2 : Mitigation Measures during Operation Phase (Building is occupied)

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
1. Noise - Noise from vehicles entering and leaving the project.	- A speed limit of 30 km./hr. will be enforced at the site. - Posting a sign “not to honk a horn, unless necessary” - Avoid noisy activity at night, especially after 22.00 hr.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……
2. Air Quality - Dispersion of dust from the project area.	- Trees and cover vegetations are planted around the building, no bare soil on project area, and take good care of plant. - Clean street and parking area regularly. - Posting a sign “please do not leave engine running, whilst waiting” in project area where driver can see clearly and easily.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……
3. Transportation - Traffic from the project causes traffic jam. - Insufficient parking space.	- Provide parking space for not less than 280 cars, higher than legal requirement of 276 cars. - Promote residents to use mass transit to minimize traffic as well as parking space. - Security guard to oversee and direct traffic as well as security. - Provide traffic signs to direct traffic to reduce frustration of driver and keep traffic flow smoothly.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
	- Provide parking space for garbage truck to prevent parking on traffic way. - Install lighting in parking area and accesses, so car passage will be clearly seen.	
4. Water Supply - Pressure in distribution line is low.	- Water supply to each unit distributes from water storage tank not from main line of MWA - Storage tanks will be able to provide water for a demand of not less than 1 day. - The project will open valve to let water flow to storage tank only during low community water demand hours. (9.00 A.M.-5.00 P.M. and 9.00 P.M.-6.00 A.M.) to avoid effect on water supply of adjoin buildings. - Low water consumption sanitary wares are installed. - Promote water saving policy to both residents and employees. - Check water distribution system regularly, prompt action will be taken, if leakage is detected.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……
5. Drainage - Surface runoff of project area increases as there is a building on the area, which may cause flood.	- Retain surface runoff in drainage system of 68 cu.m. capacity, and discharge to drainage system at 0.051 $m.^3$/sec. not greater than a surface runoff before development of the project (0.051 $m.^3$/sec.). - Clean drainage system of the project as well as along public road. In front of the site regularly especially before rainy season. - Install gate valve to prevent backflow at the last sump, and in care of emergency there is mobile pump with capacity less than 0.051 $m.^3$/sec. to pump runoff to public drainage.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
6. Wastewater management - Effluent that does not meet standard may effect quality of receiving water	- Install conventional activated sludge wastewater treatment system with capacity of 320 cu.m./day and effluent with BOD of less than 20 mg./l. will be discharged to public drainage along Soi Sukhumvit 11. - Install separated electrical meter for wastewater treatment system, so efficiency of the system can be easily check. - Wastewater from cleaning of garbage storage room discharges to wastewater treatment system. - Provide technician with experience in wastewater operation, in charge of wastewater treatment system - Maintenance of wastewater treatment system as required by designer regularly, so the system will work efficiently. - Check effluent quality (pH, BOD, SS, TDS, settleable solids, oil & grease, TKN and sulfide) monthly.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……
7. Solid waste management - **Increase of solid waste.**	- Separate solid waste into garbage, non recycle rubbish recycle, and hazardous waste, to reduce solid waste to be collected for disposal by Wattana District. - Solid waste storage room on each floor for floor 2-38 of Building A and 8-9 of Building B - There is 20 sq.m. solid waste storage room which divide for garbage and rubbish. - Rubbish storage room comprises of areas for non recycle rubbish, recycle and hazardous waste.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
	- Liaison with Wattana District to hauling the wastes; garbage and hazardous waste, for disposal regularly. - Clean solid waste storage room and garbage truck parking area after hauling the garbage to prevent odor, to deter rodent, eliminate disease vector parasites and wastewater is discharged to wastewater treatment plant.	
8. Safety - Increasing of population cause less safety in life and property in the area.	- Install CCTV at common areas such as parking area, lobby, building access, etc. - Security guards on duty at various points all time, especially at entrance and exit. - Design Fire Protection system according to legal requirement. - There is 6 m. wide access around the building for fire truck. - Check fire protection system regularly as required by the manufacturer. - There are 2 assembly points on green area with total area of 566 sq.m. which is equal to 0.26 sq.m./person. - There is contingency plan in case of fire, and arrange for fire drill with local fire station at least once a year. - Passage of the building controls by key card door access. - Install lighting along fence of the project.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……
9. Scenery - Height of the buildings effect scenery.	- Architectural design of the buildings blend well with surrounding buildings. - Provide green area with trees of not less than 5 m. high around the buildings to soften down the building and partially block some angle between the residents and adjoined residents. - Set back of 2.2-13.8 m. between buildings-boundary lines to provide more privacy to the residents as well as adjoined residents.	☐ 1. Sufficient ☐ 2. Insufficient Suggestion. …… …… ……

ภาคผนวก ฐ.4
หลักฐานเชิงประจักษ์ กลุ่มที่ 2 : พื้นที่ในรัศมี 100 ม.

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 16 และ 22 มีนาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766666558TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
พฤ 16 มีนาคม 2559 15:02:06 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 17 มีนาคม 2559 07:00:52 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 17 มีนาคม 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766666558TH
วันที่นำจ่าย : พฤหัสบดี 17 มีนาคม 2559
เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.
ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/คนในบ้าน
ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง
ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

Image Signature
ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 1 เมษายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766660189TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 1 เมษายน 2559 10:10:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:25:22 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:00-11:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766660189TH
วันที่นำจ่าย : เสาร์ 2 เมษายน 2559
เวลานำจ่าย : 09:00-11:59 น.
ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/แม่บ้าน(ต่างด้าว)
ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง
ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

Image Signature
ไม่มี ลายเซ็น

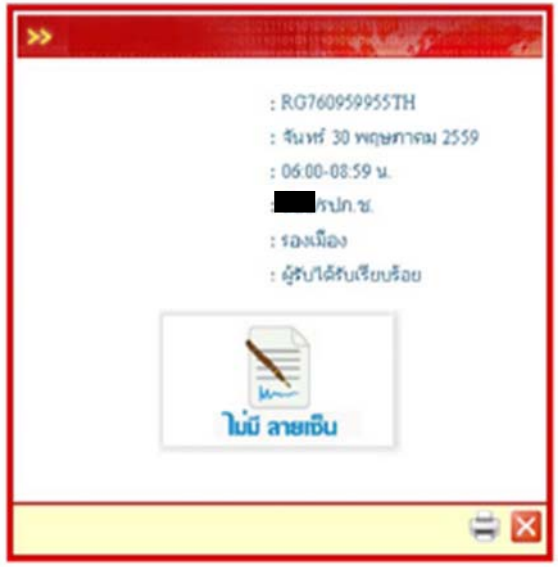
ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 3 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

» : RG760959947TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 27 พฤษภาคม 2559 09:47:54 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 06:47:25 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ



ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 4 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 27 มิถุนายน 2559

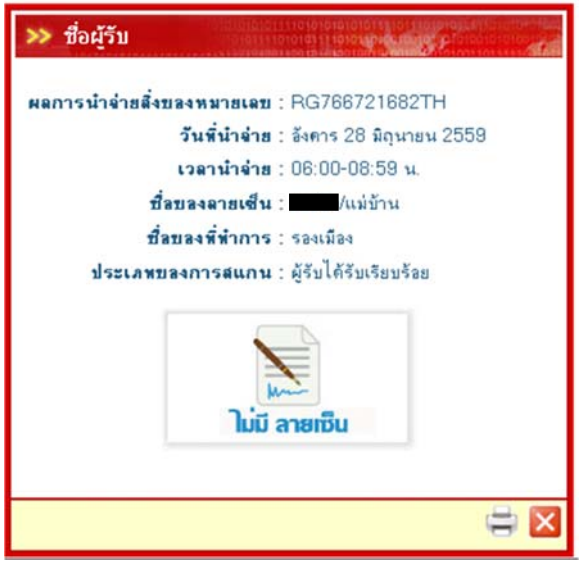
บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

» ผลการค้นหา : RG766721682TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
จันทร์ 27 มิถุนายน 2559 10:17:24 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:24:40 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ





รูป.4-3

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 16 และ 22 มีนาคม 2559

บ้านเลขที่ 3[redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766667540TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
พฤ 16 มีนาคม 2559 15:02:07 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 17 มีนาคม 2559 07:00:52 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 17 มีนาคม 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766667540TH

วันที่นำจ่าย : พฤหัสบดี 17 มีนาคม 2559

เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.

ชื่อของลายเซ็น : [redacted]รปภ. บ้านณ วรางค์

ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง

ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 1 เมษายน 2559

บ้านเลขที่ 3[redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766660175TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 1 เมษายน 2559 10:10:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:25:22 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:00-11:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	นำจ่ายใหม่	
จันทร์ 4 เมษายน 2559 07:18:40 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
จันทร์ 4 เมษายน 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766660175TH

วันที่นำจ่าย : จันทร์ 4 เมษายน 2559

เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.

ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/รปภ. บ้านณ วรางค์

ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง

ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

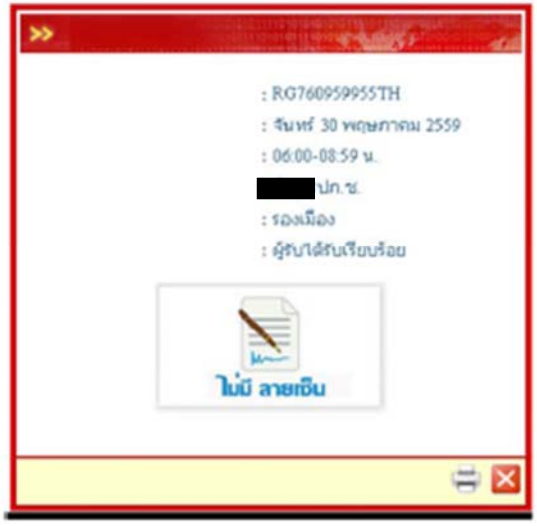
Image Signature

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 3 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

» : RG760959955TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 27 พฤษภาคม 2559 09:47:54 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 06:47:25 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ



ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 4 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 27 มิถุนายน 2559

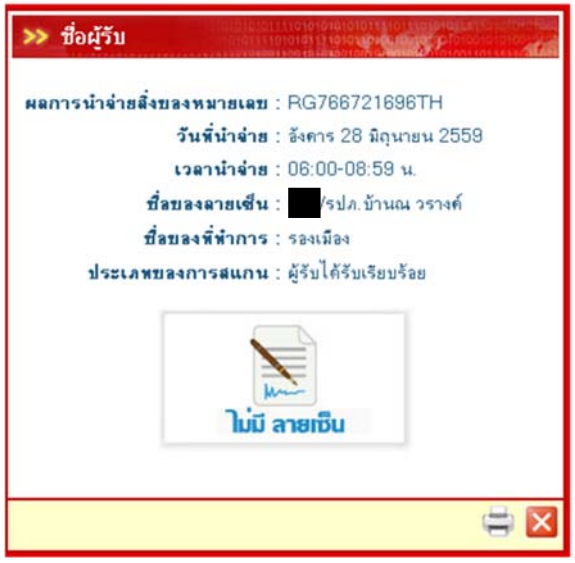
บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

» ผลการค้นหา : RG766721696TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
จันทร์ 27 มิถุนายน 2559 10:17:24 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:24:40 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ



ฐ.4-6

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 16 และ 22 มีนาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766667567TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
พุธ 16 มีนาคม 2559 15:02:07 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 17 มีนาคม 2559 12:19:50 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 17 มีนาคม 2559 12:00-16:29 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766667567TH

วันที่นำจ่าย : พฤหัสบดี 17 มีนาคม 2559

เวลานำจ่าย : 12:00-16:29 น.

ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/พนง

ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง

ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

Image Signature

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 1 เมษายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766660246TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 1 เมษายน 2559 10:10:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:25:22 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:00-11:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	นำจ่ายใหม่	
จันทร์ 4 เมษายน 2559 12:23:32 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
จันทร์ 4 เมษายน 2559 12:00-16:29 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766660246TH

วันที่นำจ่าย : จันทร์ 4 เมษายน 2559

เวลานำจ่าย : 12:00-16:29 น.

ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/พนง.

ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง

ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

Image Signature

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 3 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2559

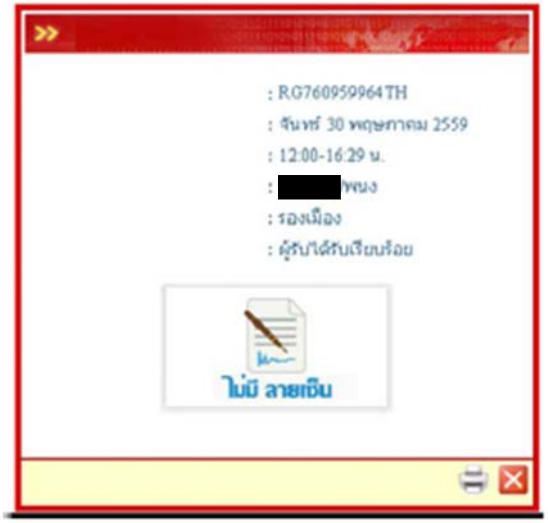
บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

1

» : RG760959964TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 27 พฤษภาคม 2559 09:47:54 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 12:33:02 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 12:00-16:29 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ



ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 4 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 27 มิถุนายน 2559

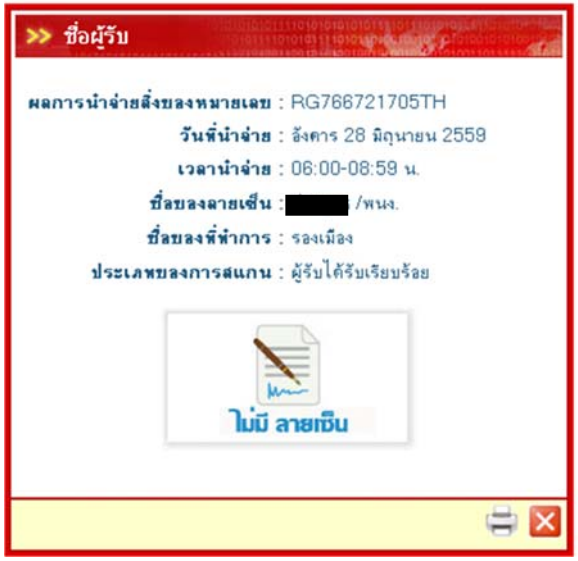
บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

» ผลการค้นหา : RG766721705TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
จันทร์ 27 มิถุนายน 2559 10:17:24 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:25:10 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ





ฐ.4-9

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 16 และ 22 มีนาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766667638TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
พุธ 16 มีนาคม 2559 15:02:07 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 17 มีนาคม 2559 07:00:52 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 17 มีนาคม 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766667638TH

วันที่นำจ่าย : พฤหัสบดี 17 มีนาคม 2559

เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.

ชื่อของลายเซ็น : [redacted]พ่อบ้าน

ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง

ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

Image Signature

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 1 เมษายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

>> ผลการค้นหา : RG766660232TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 1 เมษายน 2559 10:10:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:25:22 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:00-11:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766660232TH

วันที่นำจ่าย : เสาร์ 2 เมษายน 2559

เวลานำจ่าย : 09:00-11:59 น.

ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/แม่บ้าน

ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง

ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

Image Signature

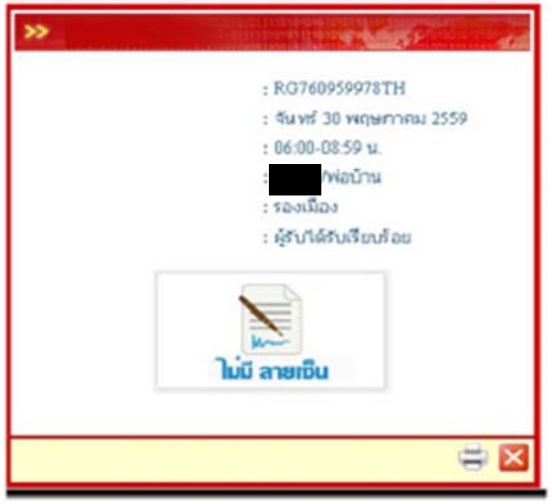
ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 3 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

» : RG760959978TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 27 พฤษภาคม 2559 09:47:54 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 06:47:25 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ



ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 4 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 27 มิถุนายน 2559

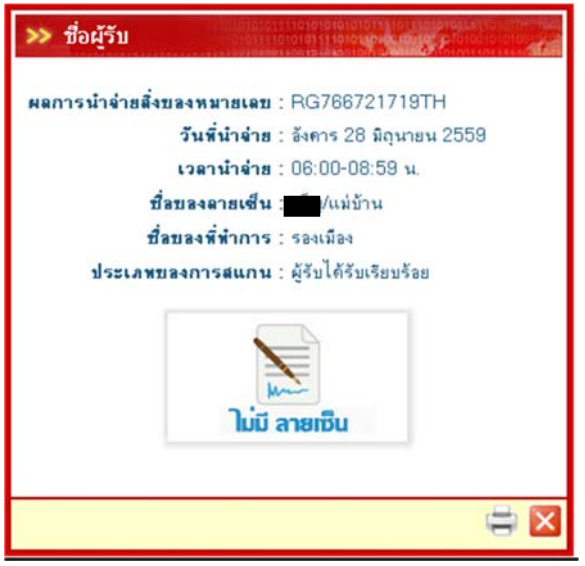
บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

» ผลการค้นหา : RG766721719TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
จันทร์ 27 มิถุนายน 2559 10:17:24 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:24:40 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ



Casa Langsuan
APARTMENT FOR RENT
081-813-1183
Casa Langsuan
339/2

รูปที่ 4-12

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 16 และ 22 มีนาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766667743TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 22 มีนาคม 2559 15:31:20 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 24 มีนาคม 2559 07:06:48 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 24 มีนาคม 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766667743TH

วันที่นำจ่าย : พฤหัสบดี 24 มีนาคม 2559

เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.

ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/คนในบ้าน

ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง

ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 1 เมษายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766660229TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 1 เมษายน 2559 10:10:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:25:22 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:00-11:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	นำจ่ายใหม่	
จันทร์ 4 เมษายน 2559 07:18:40 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
จันทร์ 4 เมษายน 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766660229TH

วันที่นำจ่าย : จันทร์ 4 เมษายน 2559

เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.

ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/คนในบ้าน

ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง

ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 3 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

>> : RG760959981TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 27 พฤษภาคม 2559 09:47:54 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 06:47:25 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>>

: RG760959981TH
: จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559
: 06:00-08:59 น.
: [redacted]คนในบ้าน
: รองเมือง
: ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 4 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 27 มิถุนายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766721722TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
จันทร์ 27 มิถุนายน 2559 10:17:24 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:24:40 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766721722TH
วันที่นำจ่าย : อังคาร 28 มิถุนายน 2559
เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.
ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/คนในบ้าน
ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง
ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น



รูป.4-15

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 16 และ 22 มีนาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]



ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766667730TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย
อังคาร 22 มีนาคม 2559 15:31:20 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
พฤหัสบดี 24 มีนาคม 2559 11:45:03 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 24 มีนาคม 2559 09:00-11:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ย้าย/ไม่ทราบที่อยู่ใหม่
ศุกร์ 25 มีนาคม 2559 12:26:24 น.	นนทบุรี	เตรียมการนำจ่าย	
ศุกร์ 25 มีนาคม 2559 12:00-16:29 น.	นนทบุรี	สถานะการนำจ่าย	บ้านปิด

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 1 เมษายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]



ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766660215TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย
ศุกร์ 1 เมษายน 2559 10:10:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:25:22 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย	
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:00-11:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	นำจ่ายใหม่
จันทร์ 4 เมษายน 2559 12:23:14 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย	
จันทร์ 4 เมษายน 2559 12:00-16:29 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ย้าย/ไม่ทราบที่อยู่ใหม่

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 3 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

» : RG760959995TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย
ศุกร์ 27 พฤษภาคม 2559 09:47:54 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 06:47:25 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย	
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ย้าย/ไม่ทราบที่อยู่ใหม่
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ย้าย/ไม่ทราบที่อยู่ใหม่
อังคาร 31 พฤษภาคม 2559 13:33:40 น.	นนทบุรี	เตรียมการนำจ่าย	
อังคาร 31 พฤษภาคม 2559 12:00-16:29 น.	นนทบุรี	สถานะการนำจ่าย	บ้านปิด

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 4 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 27 มิถุนายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

» ผลการค้นหา : RG766721736TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย
จันทร์ 27 มิถุนายน 2559 10:17:24 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:25:50 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย	
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ย้าย/ไม่ทราบที่อยู่ใหม่
พฤหัสบดี 30 มิถุนายน 2559 11:52:55 น.	นนทบุรี	เตรียมการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 30 มิถุนายน 2559 12:00-16:29 น.	นนทบุรี	สถานะการนำจ่าย	บ้านปิด



ฐ.4-18

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 16 และ 22 มีนาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766667575TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
พฤ 16 มีนาคม 2559 15:02:07 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 17 มีนาคม 2559 07:00:52 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 17 มีนาคม 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766667575TH

วันที่นำจ่าย : พฤหัสบดี 17 มีนาคม 2559

เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.

ชื่อของลายเซ็น : [redacted]แม่บ้าน

ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง

ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 1 เมษายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766660263TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 1 เมษายน 2559 10:10:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:25:22 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:00-11:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766660263TH

วันที่นำจ่าย : เสาร์ 2 เมษายน 2559

เวลานำจ่าย : 09:00-11:59 น.

ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/แม่บ้าน(ต่างด้าว)

ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง

ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 3 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

>> : RG760960004TH

วันที่/เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 27 พฤษภาคม 2559 09:47:54 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 06:47:25 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>>

: RG760960004TH
: จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559
: 06:00-08:59 น.
[redacted]มบ้าน
: รองเมือง
: ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 4 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 27 มิถุนายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766721740TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
จันทร์ 27 มิถุนายน 2559 10:17:24 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:24:40 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766721740TH
วันที่นำจ่าย : อังคาร 28 มิถุนายน 2559
เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.
ชื่อของลายเซ็น : [redacted]คนในบ้าน
ชื่อของพื้นที่การ : รองเมือง
ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 16 และ 22 มีนาคม 2559

บ้านเลขที่ 1[redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766667712TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 22 มีนาคม 2559 15:31:20 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 24 มีนาคม 2559 11:45:03 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 24 มีนาคม 2559 09:00-11:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ
ศุกร์ 25 มีนาคม 2559 13:46:11 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
ศุกร์ 25 มีนาคม 2559 12:00-16:29 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	นำจ่าย ณ ตู้ไปรษณีย์เช่า (ออกใบแจ้ง)	

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766667712TH

วันที่นำจ่าย : พฤหัสบดี 24 มีนาคม 2559

เวลานำจ่าย : 09:00-11:59 น.

ชื่อของลายเซ็น : ส่ง ตู้ปณ.196 ปณศ รองเมือง

ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง

ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

Image Signature

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 1 เมษายน 2559

บ้านเลขที่[redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766660285TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 1 เมษายน 2559 10:10:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:25:22 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:00-11:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	นำจ่ายใหม่	
จันทร์ 4 เมษายน 2559 12:23:14 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
จันทร์ 4 เมษายน 2559 12:00-16:29 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ
อังคาร 5 เมษายน 2559 12:00-16:29 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766660285TH

วันที่นำจ่าย : อังคาร 5 เมษายน 2559

เวลานำจ่าย : 12:00-16:29 น.

ชื่อของลายเซ็น : ส่ง ตู้ปณ.196 ปณศ รองเมือง

ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง

ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ร.ง.4-22

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 3 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2559

บ้านเลขที่[redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

>> : RG766721617TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย
ศุกร์ 27 พฤษภาคม 2559 09:47:54 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 12:30:20 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย	
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 12:30:29 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย	
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 12:00-16:29 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ย้าย/ไม่ทราบที่อยู่ใหม่
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 15:56:22 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย	
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 12:00-16:29 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	นำจ่าย ณ ตู้ไปรษณีย์เช่า (ออกใบแจ้ง)

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 4 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 27 มิถุนายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

» ผลการค้นหา : RG766721753TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
จันทร์ 27 มิถุนายน 2559 10:17:24 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:25:50 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ
พุธ 29 มิถุนายน 2559 13:02:57 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
พุธ 29 มิถุนายน 2559 12:00-16:29 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	นำจ่าย ณ ตู้ไปรษณีย์เช่า (ออกใบแจ้ง)	

ร.4-23



ส.ป.4-24

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 16 และ 22 มีนาคม 2559
บ้านเลขที่ [redacted]



ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766667726TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย
อังคาร 22 มีนาคม 2559 15:31:20 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
พฤหัสบดี 24 มีนาคม 2559 11:45:03 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 24 มีนาคม 2559 09:00-11:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ย้าย/ไม่ทราบที่อยู่ใหม่
ศุกร์ 25 มีนาคม 2559 12:26:24 น.	นนทบุรี	เตรียมการนำจ่าย	
ศุกร์ 25 มีนาคม 2559 12:00-16:29 น.	นนทบุรี	สถานะการนำจ่าย	บ้านปิด

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 1 เมษายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766660317TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย
ศุกร์ 1 เมษายน 2559 10:10:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:25:22 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย	
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:00-11:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	นำจ่ายใหม่
จันทร์ 4 เมษายน 2559 12:23:14 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย	
จันทร์ 4 เมษายน 2559 12:00-16:29 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ย้าย/ไม่ทราบที่อยู่ใหม่

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 3 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

>> : RG766721625TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย
ศุกร์ 27 พฤษภาคม 2559 09:47:54 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 12:30:20 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย	
จันทร์ 30 พฤษภาคม 2559 12:00-16:29 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ย้าย/ไม่ทราบที่อยู่ใหม่
อังคาร 31 พฤษภาคม 2559 13:33:40 น.	นนทบุรี	เตรียมการนำจ่าย	
อังคาร 31 พฤษภาคม 2559 12:00-16:29 น.	นนทบุรี	สถานะการนำจ่าย	บ้านปิด

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 4 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 27 มิถุนายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

» ผลการค้นหา : RG766721767TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย
จันทร์ 27 มิถุนายน 2559 10:17:24 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:25:50 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย	
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ย้าย/ไม่ทราบที่อยู่ใหม่
พฤหัสบดี 30 มิถุนายน 2559 11:52:55 น.	นนทบุรี	เตรียมการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 30 มิถุนายน 2559 12:00-16:29 น.	นนทบุรี	สถานะการนำจ่าย	บ้านปิด

ร.4-26



ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 16 และ 22 มีนาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766667641TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 22 มีนาคม 2559 15:31:20 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พุธ 23 มีนาคม 2559 14:17:15 น.	นนทบุรี	เตรียมการนำจ่าย		
พุธ 23 มีนาคม 2559 12:00-16:29 น.	นนทบุรี	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766667641TH

วันที่นำจ่าย : พุธ 23 มีนาคม 2559

เวลานำจ่าย : 12:00-16:29 น.

ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/พนง

ชื่อของที่ทำการ : นนทบุรี

ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 1 เมษายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766660294TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 1 เมษายน 2559 10:10:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:25:22 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:00-11:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766660294TH
วันที่นำจ่าย : เสาร์ 2 เมษายน 2559
เวลานำจ่าย : 09:00-11:59 น.
ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/รปภ.
ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง
ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

Image Signature

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 3 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

>> : RG766721634TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 27 พฤษภาคม 2559 09:47:54 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 28 พฤษภาคม 2559 06:54:03 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 28 พฤษภาคม 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>>

: RG766721634TH
: เสาร์ 28 พฤษภาคม 2559
: 06:00-08:59 น.
: [redacted]/พนง(ขับรถ)
: รองเมือง
: ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 4 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 27 มิถุนายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766721577TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
จันทร์ 27 มิถุนายน 2559 10:17:24 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 08:05:48 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766721577TH
วันที่นำจ่าย : อังคาร 28 มิถุนายน 2559
เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.
ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/รปภ. ช.
ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง
ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น



ส.4-30

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 16 และ 22 มีนาคม 2559

บ้านเลขที่[redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766667655TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 22 มีนาคม 2559 15:31:20 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 24 มีนาคม 2559 07:06:48 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 24 มีนาคม 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766667655TH

วันที่นำจ่าย : พฤหัสบดี 24 มีนาคม 2559

เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.

ชื่อของลายเซ็น : [redacted] รปภ.ช.

ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง

ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 1 เมษายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766660365TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 1 เมษายน 2559 10:10:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:25:22 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:00-11:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766660365TH
วันที่นำจ่าย : เสาร์ 2 เมษายน 2559
เวลานำจ่าย : 09:00-11:59 น.
ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/รปภ.
ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง
ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

Image Signature

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 3 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

>> : RG766721648TH

วันที่/เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 27 พฤษภาคม 2559 09:47:54 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 28 พฤษภาคม 2559 06:54:03 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 28 พฤษภาคม 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>>

: RG766721648TH
: เสาร์ 28 พฤษภาคม 2559
: 06:00-08:59 น.
: [redacted]/พนง(ขับรถ)
: รองเมือง
: ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 4 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 27 มิถุนายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766721585TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
จันทร์ 27 มิถุนายน 2559 10:17:24 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 08:05:48 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766721585TH

วันที่นำจ่าย : อังคาร 28 มิถุนายน 2559

เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.

ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/รปภ. ช.

ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง

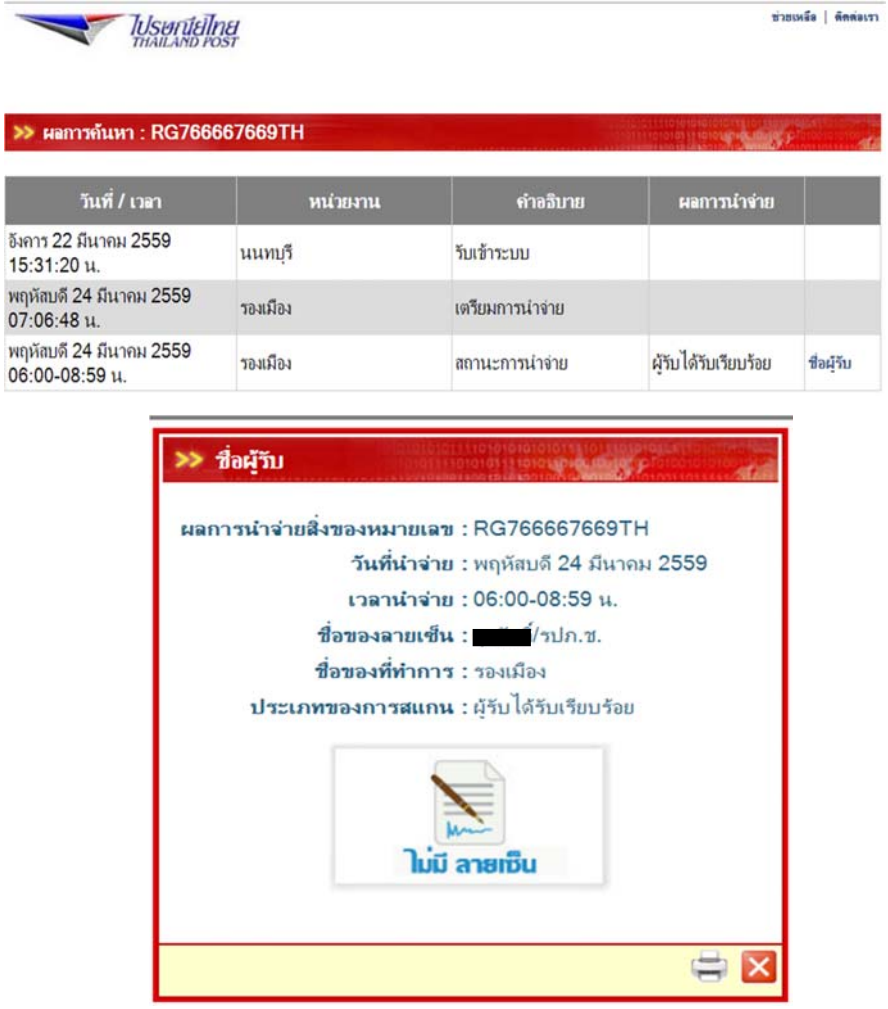
ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น



ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 16 และ 22 มีนาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]



ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 1 เมษายน 2559

บ้านเลขที่ 2[redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766660351TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 1 เมษายน 2559 10:10:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:25:22 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:00-11:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766660351TH
วันที่นำจ่าย : เสาร์ 2 เมษายน 2559
เวลานำจ่าย : 09:00-11:59 น.
ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/รปภ.
ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง
ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 3 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

>> : RG766721651TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 27 พฤษภาคม 2559 09:47:54 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 28 พฤษภาคม 2559 06:54:03 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 28 พฤษภาคม 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>>

: RG766721651TH
: เสาร์ 28 พฤษภาคม 2559
: 06:00-08:59 น.
: [redacted]พนง(ขับรถ)
: รองเมือง
: ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 4 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 27 มิถุนายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766721594TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
จันทร์ 27 มิถุนายน 2559 10:17:24 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 08:05:48 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766721594TH

วันที่นำจ่าย : อังคาร 28 มิถุนายน 2559

เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.

ชื่อของลายเซ็น : [redacted] รปภ. ช.

ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง

ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น



ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 16 และ 22 มีนาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766667672TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 22 มีนาคม 2559 15:31:20 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 24 มีนาคม 2559 07:06:48 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 24 มีนาคม 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766667672TH

วันที่นำจ่าย : พฤหัสบดี 24 มีนาคม 2559

เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.

ชื่อของลายเซ็น : [redacted] ปภ.ช.

ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง

ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 1 เมษายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766660348TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 1 เมษายน 2559 10:10:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:25:22 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 09:00-11:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766660348TH
วันที่นำจ่าย : เสาร์ 2 เมษายน 2559
เวลานำจ่าย : 09:00-11:59 น.
ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/รปภ.
ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง
ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 3 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

>> : RG766721651TH

วันที่/เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 27 พฤษภาคม 2559 09:47:54 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 28 พฤษภาคม 2559 06:54:03 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 28 พฤษภาคม 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>>

: RG766721651TH
: เสาร์ 28 พฤษภาคม 2559
: 06:00-08:59 น.
: [redacted]/พนง(ขับรถ)
: รองเมือง
: ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 4 กลุ่มที่ 2 พื้นที่รัศมี 100 ม. วันที่ 27 มิถุนายน 2559

บ้านเลขที่ [redacted]

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766721603TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
จันทร์ 27 มิถุนายน 2559 10:17:24 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 08:05:48 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
อังคาร 28 มิถุนายน 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766721603TH
วันที่นำจ่าย : อังคาร 28 มิถุนายน 2559
เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.
ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/รปภ. ช.
ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง
ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น



ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับกลุ่มที่ 2 บ้านพักอาศัยในพื้นที่ 100 ม. จำนวน 13 หลัง
วันที่ 18 สิงหาคม 2559

บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด
นนทบุรี 11000

สาขาที่ 0064 Tel.025809637/025917903
TAX ID. 0105546095724

ใบรับเงิน

POS IDB04120000204537 RCPT#254774
18/08/2016 13:39:17 USER#ARUNKORN
RC#300285 W11 TR#5658794

ลงทะเบียน
RG 7667 2309 6 TH - RG 7667 2311 9 TH
น้ำหนัก .116 Kg. TH ไทย
N จดหมายในประเทศ
3@฿9.00 ฿27.00
N ลงทะเบียนในฯ
3@฿13.00 ฿39.00
N ตอบรับไปรษฯในฯ
3@฿3.00 ฿9.00
ลงทะเบียน
RG 7667 2313 6 TH - RG 7667 2322 4 TH
น้ำหนัก .114 Kg. TH ไทย
N จดหมายในประเทศ
10@฿9.00 ฿90.00
N ลงทะเบียนในฯ
10@฿13.00 ฿130.00
N ตอบรับไปรษฯในฯ
10@฿3.00 ฿30.00

รวมทั้งสิ้น ฿325.00
เงินสด ฿325.00
เงินทอน ฿0.00

ขอบคุณที่ใช้บริการ

สามารถตรวจสอบสถานะสิ่งของฝากส่ง
หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม
ที่ www.thailandpost.co.th, โทร.1545
หรือที่ทุกที่การไปรษณีย์ทุกแห่ง

อัตราชดใช้ค่าเสียหายอย่างสูง: ชิ้น
ลงทะเบียน 300 บาท
หากท่านประสงค์เลือกใช้บริการ
ที่มีชดใช้มากกว่าบริการปกติข้างต้น
โปรดเลือกใช้บริการ "EMS รับประกัน"
รับประกันได้สูงถึง 50,000 บาท: ชิ้น
เงื่อนไขเป็นไปตามที่ ปณท กำหนด

ภาคผนวก ฐ.5
หลักฐานเชิงประจักษ์การจัดส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ
มาตรการปรับปรุงพื้นที่ติดโครงการ

บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด
นนทบุรี 11000

สาขาที่ 0064 Tel.025809637/025917903
TAX ID. 0105546095724
ใบรับเงิน

POS IDB04120000204529 RCPT#706813
13/09/2016 15:27:24 USER#NATTAPORN
RC#300285 W2 TR#5697297

ลงทะเบียน RG 7666 6125 5 TH
น้ำหนัก .064 Kg. TH 10330 รองเมือง
ชื่อผู้รับ (ผู้ฝากส่งโปรดกรอก)
(_)
N จดหมายในประเทศ ฿5.00
N ลงทะเบียนในฯ ฿13.00
N ตอบรับไปรฯในฯ ฿3.00

รวมทั้งสิ้น ฿21.00
เงินสด ฿21.00
เงินทอน ฿0.00

ขอบคุณที่ใช้บริการ

สามารถตรวจสอบสถานะสิ่งของฝากส่ง
หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม
ที่ www.thailandpost.co.th, โทร.1545
หรือที่ทำการไปรษณีย์ทุกแห่ง

อัตราชดใช้ค่าเสียหายอย่างสูง:ชิ้น
ลงทะเบียน 300 บาท
หากท่านประสงค์เลือกใช้บริการ
ที่มีชดใช้มากกว่าบริการปกติข้างต้น
โปรดเลือกใช้บริการ "EMS รับประกัน"
รับประกันได้สูงถึง 50,000 บาท:ชิ้น

เงื่อนไขเป็นไปตามที่ ปณท กำหนด

ภาคผนวก ฐ.6
หลักฐานเชิงประจักษ์ กลุ่มที่ 5 : พื้นที่อ่อนไหว

ไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ โรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย
เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2559

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766660201TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
ศุกร์ 1 เมษายน 2559 10:10:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 07:15:40 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 2 เมษายน 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : RG766660201TH
วันที่นำจ่าย : เสาร์ 2 เมษายน 2559
เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.
ชื่อของลายเซ็น : [redacted]/รปภ.
ชื่อของที่ทำการ : รองเมือง
ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อย

ไม่มี ลายเซ็น

ฐ.6-1

TECO บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
69/730 แผ่นดินทองซอย 57/1 หมู่ 8 ถนนติวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897
69/730 Phandintong Soi 57/1, Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 0-2950-1370-1 Fax. : 0-2580-6897
Email : teco69730@gmail.com

ที่ TE 59051

16 กุมภาพันธ์ 2559

เรื่อง การสอบถามความคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และความเพียงพอของร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีต่อโครงการ Na vara Residence

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนมาแตร์เดอีวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ

2. แบบสำรวจความคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และความเพียงพอของร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีต่อโครงการ Na vara Residence

เนื่องด้วยบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด ให้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Na vara Residence เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นสำหรับนำไปใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้าง โดยก่อสร้างเป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น ที่มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 104 ห้อง บนพื้นที่ 1 ไร่ 0 งาน 6.1 ตารางวา หรือ 1,624.4 ตารางเมตร ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร (รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานดังกล่าว บริษัทฯ จะต้องดำเนินการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ซึ่งรายละเอียดการสำรวจความคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และความเพียงพอของร่างมาตรการฯ ที่มีต่อโครงการ แสดงดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

ในการนี้ บริษัทฯ ใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสำรวจความคิดเห็นฯ ดังกล่าว ซึ่งข้อมูลที่ได้รับจะถูกนำไปใช้ประกอบการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในลำดับต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

รับรองสำเนาถูกต้อง
ไฮเอนเอกสาร บ.ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จก.
17/2/59
15.10 น.

ขอแสดงความนับถือ

อิศรา หงอสกุล
(นายอิศรา หงอสกุล)
กรรมการบริหาร

ติดต่อผู้ประสานงานโครงการ
นายนันทศักดิ์ ตั้งอุดมวงษา
โทร 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897

TECO บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
69/730 แผ่นดินทองซอย 57/1 หมู่ 8 ถนนติวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897
69/730 Phandintong Soi 57/1, Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 0-2950-1370-1 Fax. : 0-2580-6897
Email : teco69730@gmail.com

ที่ TE 59052

16 กุมภาพันธ์ 2559

เรื่อง การสอบถามความคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และความเพียงพอของร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีต่อโครงการ Na vara Residence

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน อนุบาลนานาชาติมัลเบอรี่เฮ้าส์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผ่นประชาสัมพันธ์โครงการ

2. แบบสำรวจความคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และความเพียงพอของร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีต่อโครงการ Na vara Residence

เนื่องด้วยบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด ให้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Na vara Residence เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นสำหรับนำไปใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้าง โดยก่อสร้างเป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น ที่มีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 104 ห้อง บนพื้นที่ 1 ไร่ 0 งาน 6.1 ตารางวา หรือ 1,624.4 ตารางเมตร ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร (รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) ทั้งนี้ในการจัดทำรายงานดังกล่าว บริษัทฯ จะต้องดำเนินการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ซึ่งรายละเอียดการสำรวจความคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และความเพียงพอของร่างมาตรการฯ ที่มีต่อโครงการ แสดงดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

ในการนี้ บริษัทฯ ใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสำรวจความคิดเห็นฯ ดังกล่าว ซึ่งข้อมูลที่ได้รับจะถูกนำไปใช้ประกอบการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในลำดับต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายอิศรา หงอสกุล)
กรรมการบริหาร

ติดต่อผู้ประสานงานโครงการ
นายนันทศักดิ์ ตั้งอุดมวงษา
โทร 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897

TECO บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
69/730 แผ่นดินทองซอย 57/1 หมู่ 8 ถนนติวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897
69/730 Phandintong Soi 57/1, Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 0-2950-1370-1 Fax. : 0-2580-6897
Email : teco69730@gmail.com

TE 59039

February 16, 2016

Honorable Mr. Nguyen Tat Thanh
Ambassador of Vietnam
The Embassy of Vietnam
83/1, Wireless Road, Lumpini,
Pathumwan, Bangkok 10330.

Subject : Attitude toward project impacts and mitigation measures of Na vara Residence Condominium.

Dear Honorable Ambassador,

As Navarang Asset Co., Ltd plan to develop a condominium project with a total of 104 units, in Soi Lang Suan and the embassy is in 1 km. radius of the project site where the study on attitude toward project impacts and mitigation measures is required to carry out.

Thai Environment Co., Ltd. as environmental consultant of the project, is in study process for preparation an environmental impact assessment (EIA) report. In order to alleviate impact from project activities during both construction and operation (after buildings is occupied) phases on neighbours. We would like to survey the attitude toward project's impact as well as request for suggestion in regard to the draft mitigation measures that shown in attached information. Your suggestions will be valuable to further development of the measures and we would appreciate to have a survey form back by February 29. If there is any enquiries, please give us a call. We would be glad to provide any further information.

Your cooperation would be greatly appreciated and we are looking forward to hearing from you.

Sincerely yours,

W. Ngorskul.

(Ms.Wanna Ngorskul)
Managing Director

089 1863 0207

TECO บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
69/730 แผ่นดินทองซอย 57/1 หมู่ 8 ถนนติวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897
69/730 Phandintong Soi 57/1, Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 0-2950-1370-1 Fax. : 0-2580-6897
Email : teco69730@gmail.com

TE 590(42)

February 16, 2016

Honorable Mr. Karel Hartogh
Ambassador of Netherland
The Embassy of Netherland
15, Soi Ton Son, Lumpini,
Pathumwan, Bangkok 10330.

Subject : Attitude toward project impacts and mitigation measures of Na vara Residence Condominium.

Dear Honorable Ambassador,

As Navarang Asset Co., Ltd plan to develop a condominium project with a total of 104 units, in Soi Lang Suan and the embassy is in 1 km. radius of the project site where the study on attitude toward project impacts and mitigation measures is required to carry out.

Thai Environment Co., Ltd. as environmental consultant of the project, is in study process for preparation an environmental impact assessment (EIA) report. In order to alleviate impact from project activities during both construction and operation (after buildings is occupied) phases on neighbours. We would like to survey the attitude toward project's impact as well as request for suggestion in regard to the draft mitigation measures that shown in attached information. Your suggestions will be valuable to further development of the measures and we would appreciate to have a survey form back by February 29. If there is any enquiries, please give us a call. We would be glad to provide any further information.

Your cooperation would be greatly appreciated and we are looking forward to hearing from you.

Sincerely yours,

W. Ngorskul

(Ms.Wanna Ngorskul)
Managing Director

รับ 19/02/16
ท. 02-3095209 ต่อ

TECO บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
69/730 แผ่นดินทองซอย 57/1 หมู่ 8 ถนนดิวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897
69/730 Phandintong Soi 57/1, Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 0-2950-1370-1 Fax. : 0-2580-6897
Email : teco69730@gmail.com

TE 59045

February 23, 2016

Honorable Mr. Reuben Levermore
Ambassador of New Zealand
The Embassy of New Zealand
14th floor,Mthai Tower, All Seasons Place.
87 Wireless Road, Lumpini,Pathumwan.
Bangkok 10330.

Subject : Attitude toward project impacts and mitigation measures of Na Vara Residence Condominium.

Dear Honorable Ambassador,

As Navarang Asset Co., Ltd plan to develop a condominium project with a total of 104 units, in Soi Lang Suan and the embassy is in 1 km. radius of the project site where the study on attitude toward project impacts and mitigation measures is required to carry out.

Thai Environment Co., Ltd. as environmental consultant of the project, is in study process for preparation an environmental impact assessment (EIA) report. In order to alleviate impact from project activities during both construction and operation (after buildings is occupied) phases on neighbours. We would like to survey the attitude toward project's impact as well as request for suggestion in regard to the draft mitigation measures that shown in attached information. Your suggestions will be valuable to further development of the measures and we would appreciate to have a survey form back by March 8. If there is any enquiries, please give us a call. We would be glad to provide any further information.

Your cooperation would be greatly appreciated and we are looking forward to hearing from you.

Sincerely yours,

W. Ngorskul

(Ms.Wanna Ngorskul)
Managing Director

RECEIVED
24 FEB 2016
NEW ZEALAND EMBASSY
BANGKOK

Shalarratt
02 2542530

Date 24/2/2016

Name Jabor. A. Aldosari Tel. 02-6601144

Interviewed at (address) Embassy of Qatar, Capital Tower

All Seasons Place.

☑ Do not wish to fill up the form because

- ☑ do not expect a significant impact from project activities.
- ☐ impact from project activities are expected to be at exceptable level
- ☐ other, specify.....

Type of Building

☐ 1. Residential bldg. ☐ 2. Office building

☐ 3. Business bldg. ☐ 4. Other, specify.....

Status at above building

☐ 1. own ☐ 2. rent

☐ 3. working ☐ 4. Other, specify.....

Part 1 : general information of the interviewee,

1. Gender

☐ 1. male ☐ 2. female

2. Age

☐ 1. 20-25 years old

☐ 2. 26-45 years old

☐ 3. 46-65 years old

☐ 4. Older than 65 years old

TECO บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
69/730 แพ่นดินทองซอย 57/1 หมู่ 8 ถนนติวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897
69/730 Phandintong Soi 57/1, Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 0-2950-1370-1 Fax. : 0-2580-6897
Email : teco69730@gmail.com

TE 59046

February 23 2016

Honorable Mr. Saif Abdulla Mohammed Khalfah Alshamsi
Ambassador of United Arab Emirates
The Embassy of United Arab Emirates
29th Floor, CRC Tower, All Seasons Place,
87/2 Wireless Road,
Lumpini,Patumwan.
Bangkok 10330.

Subject : Attitude toward project Impacts and mitigation measures of Na Vara Residence Condominium.

Dear Honorable Ambassador,

As Navarang Asset Co., Ltd plan to develop a condominium project with a total of 104 units, in Soi Lang Suan and the embassy is in 1 km. radius of the project site where the study on attitude toward project impacts and mitigation measures is required to carry out.

Thai Environment Co., Ltd. as environmental consultant of the project, is in study process for preparation an environmental impact assessment (EIA) report. In order to alleviate impact from project activities during both construction and operation (after buildings is occupied) phases on neighbours. We would like to survey the attitude toward project's impact as well as request for suggestion in regard to the draft mitigation measures that shown in attached information. Your suggestions will be valuable to further development of the measures and we would appreciate to have a survey form back by March 6. If there is any enquiries, please give us a call. We would be glad to provide any further information.

Your cooperation would be greatly appreciated and we are looking forward to hearing from you.

Sincerely yours,

W. Ngorskul.

(Ms.Wanna Ngorskul)
Managing Director

2/3/16 02-402 4000

TECO
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
69/730 Phandintong Soi 57/1, Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor, Muang, Nonthaburi 11000

ส่งคืนทางไปรษณีย์
ทำแบบสอบถามแบบที่ 5
25 ต.ค. 2559

The Embassy of Finland
Athenee Tower, 14th floor,
63 Wireless Road, Lumpini,
Pathumwan, Bangkok 10330

TECO บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.
69/730 แผ่นดินทองซอย 57/1 หมู่ 8 ถนนติวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897
69/730 Phandintong Soi 57/1, Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 0-2950-1370-1 Fax. : 0-2580-6897
Email : tcco69730@gmail.com

TE 59041

February 16, 2016

Honorable Mr. Mark Kent
Ambassador of the United Kingdom
The Embassy of the United Kingdom
14, Wireless Road, Lumpini,
Pathumwan, Bangkok 10330.

Subject : Attitude toward project impacts and mitigation measures of Na vara Residence Condominium.

Dear Honorable Ambassador,

As Navarang Asset Co., Ltd plan to develop a condominium project with a total of 104 units, in Soi Lang Suan and the embassy is in 1 km. radius of the project site where the study on attitude toward project impacts and mitigation measures is required to carry out.

Thai Environment Co., Ltd. as environmental consultant of the project, is in study process for preparation an environmental impact assessment (EIA) report. In order to alleviate impact from project activities during both construction and operation (after buildings is occupied) phases on neighbours. We would like to survey the attitude toward project's impact as well as request for suggestion in regard to the draft mitigation measures that shown in attached information. Your suggestions will be valuable to further development of the measures and we would appreciate to have a survey form back by February 29. If there is any enquiries, please give us a call. We would be glad to provide any further information.

Your cooperation would be greatly appreciated and we are looking forward to hearing from you.

Sincerely yours,

W. Ngorskul.

(Mis.Wanna Ngorskul)
Managing Director

Date 19-02/16.

02-3058333

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

EMBASSY OF SWITZERLAND IN THAILAND

Ms. Wanna Ngorskul
Managing Director
Thai Environment Co., Ltd.
69/730 Phandintong Soi 57/1
Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor
Muang, Nonthaburi 11000

Our reference: 021.00 Allg.
Phone: 02 674 6900
Fax: 02 674 6901
Mail: ban.vertretung@eda.admin.ch
Bangkok, 02.03.2016

Dear Ms. Ngorskul,

Thank you for your kind letter dated 16th February 2016 concerning the construction of Na vara Residence Project at Langsuan Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok. The Embassy of Switzerland have taken knowledge of the above mention project and would kindly like to inform you that there is no requirement for us to fill in the questionnaire since your new project is located far away from the Embassy of Switzerland.

Thank you once again.

Sincerely Yours,

For the Chargé d'affaires a.i. of Switzerland

Wilfried Schnider
Consul

35 North Wireless Road (Thanon Witthayu Nuea)
Lumphini, Pathum Wan
Bangkok 10330

G.P.O. Box 821, Bangkok 10501

Phone: +66 2 674 6900, Fax: +66 2 674 6901
bangkok@eda.admin.ch, www.eda.admin.ch/bangkok

Date ....15/3/16.....

Name..Embassy of the Czech Republic. Tel...02-2509223#24

Interviewed at (address)..71/6 Ruamrudee 2, Ploenchit, Bangkok

....Thailand 10330.....

☑ Do not wish to fill up the form because

- ☑ do not expect a significant impact from project activities.
- ☐ impact from project activities are expected to be at exceptable level
- ☐ other, specify.....

.....

Type of Building

- ☐ 1. Residential bldg.
- ☐ 2. Office building
- ☐ 3. Business bldg.
- ☐ 4. Other, specify.....

Status at above building

- ☐ 1. own
- ☐ 2. rent
- ☐ 3. working
- ☐ 4. Other, specify.....

Part 1 : general information of the interviewee,

1. Gender

- ☐ 1. male
- ☐ 2. female

2. Age

- ☐ 1. 20-25 years old
- ☐ 2. 26-45 years old
- ☐ 3. 46-65 years old
- ☐ 4. Older than 65 years old

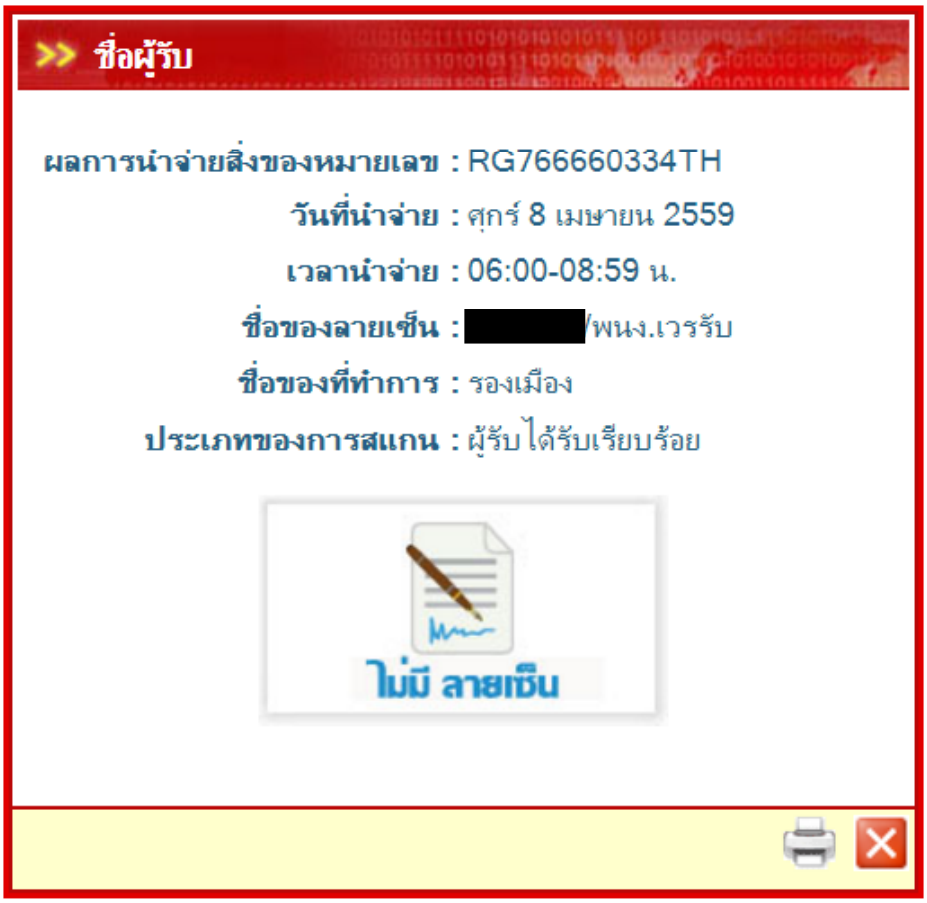
ไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับการจัดส่งมาตรการฯ ปรับปรุงกับโบสถ์พระมหาไถ่

ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST

ช่วยเหลือ | ติดต่อเรา

>> ผลการค้นหา : RG766660334TH

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 7 เมษายน 2559 11:32:09 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
ศุกร์ 8 เมษายน 2559 08:45:07 น.	รองเมือง	เตรียมการนำจ่าย		
ศุกร์ 8 เมษายน 2559 06:00-08:59 น.	รองเมือง	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อย	ชื่อผู้รับ



ภาคผนวก ฑ.
การประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบของฝุ่นละออง

การประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบของฝุ่นละออง
จากการก่อสร้างโครงการNa Vara Residence

คำจำกัดความ

การก่อสร้างอาคาร	กิจกรรมใดๆ ที่ดำเนินการแล้วก่อให้เกิดอาคารใหม่ หรือดัดแปลงอาคารที่มีอยู่เดิม
ฝุ่น (Dust)	อนุภาคของแข็งที่ล่องลอยอยู่ในอากาศ ที่อาจตกสะสมบนสิ่งของ และทรัพย์สิน ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ ซึ่งมักเกิดจากฝุ่นที่มีอนุภาคขนาดใหญ่ ทำให้เกิดโรคทางเดินหายใจเนื่องจากหายใจเข้าไปสู่ร่างกาย ซึ่งมักเกิดจากฝุ่นที่มีอนุภาคขนาดเล็ก และอาจตกสะสมในระบบนิเวศทำให้ระบบนิเวศนั้นสูญเสียหน้าที่
ความเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่น	ความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดจากการสะสมของฝุ่นบนทรัพย์สินในบ้านเรือน สำนักงาน ทำให้ต้องทำความสะอาดทรัพย์สินในบ้านเรือนและสำนักงานถี่มากขึ้น
ความเสี่ยงจากการรับผลกระทบ	โอกาสที่จะได้รับความเดือดร้อนรำคาญ การสูญเสียสุขภาพ การสูญเสียหน้าที่ของระบบนิเวศ อันเนื่องมาจากการรับฝุ่น
ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	ความรู้สึกที่เกิดจากความเดือดร้อนรำคาญ การสูญเสียสุขภาพ การสูญเสียหน้าที่ของระบบนิเวศ อันเนื่องมาจากการรับฝุ่น
ฝุ่นขนาดเล็ก PM-10 (particulate matter)	อนุภาคฝุ่นที่มีขนาดเล็กที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ยของอนุภาคน้อยกว่า 10 ไมโครเมตร
ฝุ่นขนาดใหญ่ (total suspended particulate)	อนุภาคฝุ่นที่มีขนาดใหญ่สามารถตกสะสมบนสิ่งของและทรัพย์สินในบ้านเรือน และสำนักงาน
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	วิธีการที่คาดว่าสามารถใช้ในการลดโอกาสที่จะได้รับความเดือดร้อนรำคาญ การสูญเสียสุขภาพ การสูญเสียหน้าที่ของระบบนิเวศ อันเนื่องมาจากการรับฝุ่น

ขั้นตอนและแนวทางการประเมินความเสี่ยง

1. จำแนกประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1) การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)
2) การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)
3) การก่อสร้าง (Construction)
4) การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Track out)

2. จำแนกผลกระทบที่อาจเกิดปัญหาจากฝุ่นละออง แบ่งออกได้ดังนี้

1) การรบกวนและความรำคาญที่เกิดจากการตกสะสมของฝุ่นละออง (Dust Soiling)
2) ความเสี่ยงต่อสุขภาพเนื่องจากการหายใจฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) (Human Health Impacts)
3) ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับระบบนิเวศ (Ecological Impacts)

3. ขั้นตอนการประเมิน แบ่งวิธีการประเมินออกเป็น 5 ขั้นตอน ตามรูปที่ 1 ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพิจารณาความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินอย่างละเอียด

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินโอกาสที่จะเกิดผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นละออง โดยการจำแนกขนาดของแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างออกเป็นของแต่ละกิจกรรม และจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 2 ก. จำแนกขนาดและธรรมชาติของกิจกรรมที่ดำเนินการ เพื่อนำไปสู่การประเมินศักยภาพของผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

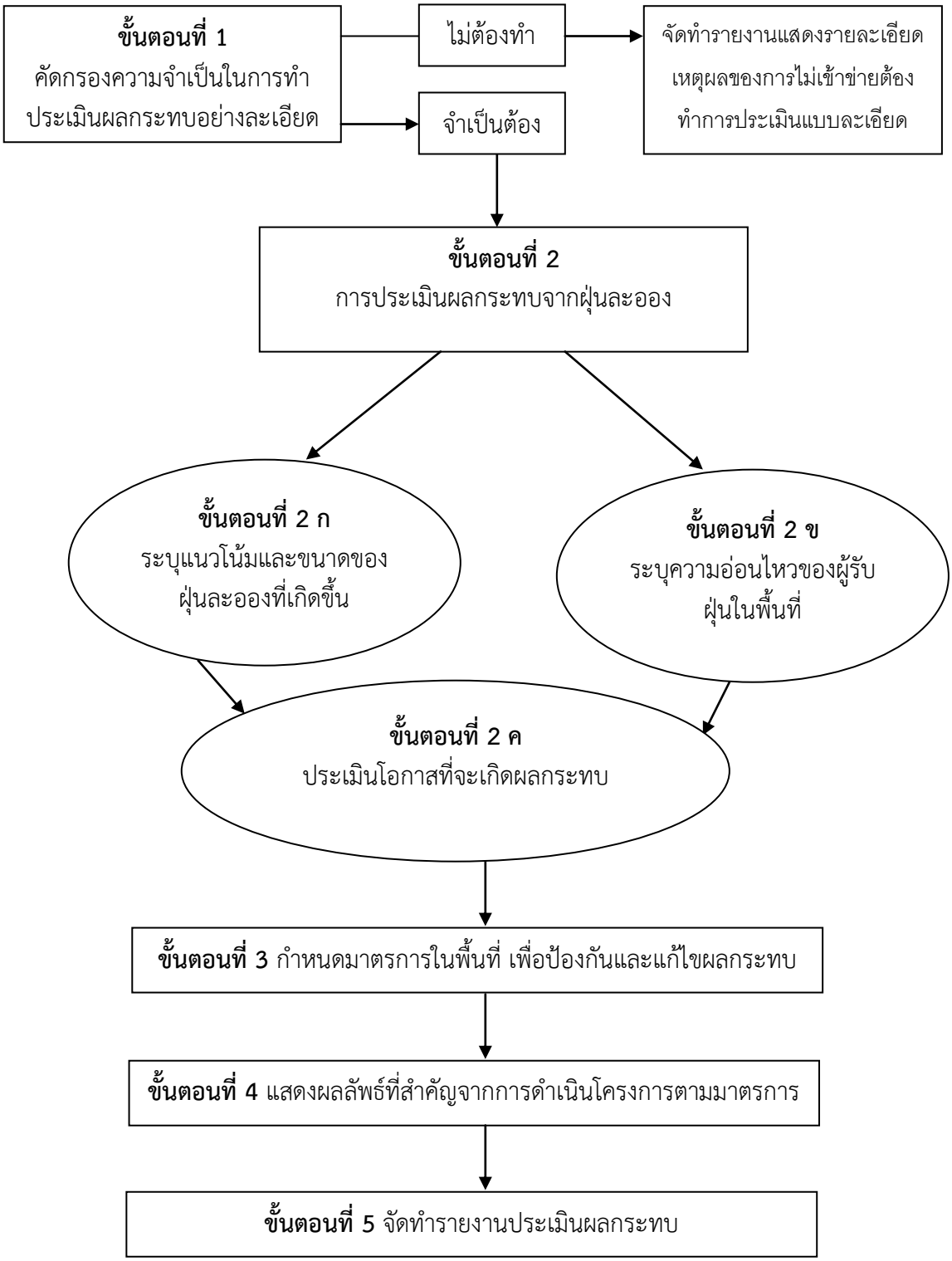
ขั้นตอนที่ 2 ข. ความอ่อนไหวของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่

ขั้นตอนที่ 2 ค. ประเมินความเสี่ยงที่เกิดจากขั้นตอนที่ 2 ก. และ 2 ข. โดยผลที่ออกมาจะแสดงในรูปของระดับของความเสี่ยง คือ ความเสี่ยงในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดมาตรการในพื้นที่เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นของแต่ละกิจกรรม โดยขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น ในขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 4 ทบทวนมาตรการที่ได้และปรับให้เหมาะสม และสามารถปฏิบัติได้จริงในพื้นที่ก่อสร้าง

ขั้นตอนที่ 5 การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละออง พร้อมมาตรการลดผลกระทบเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณา



รูปที่ 1 แสดงขั้นตอนการประเมินผลกระทบจากฝุ่นละออง

ขั้นตอนที่ 1 การพิจารณาคัดกรองความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินผลกระทบอย่างละเอียดแบ่งเกณฑ์การพิจารณาออกเป็น 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1. ประเมินผลกระทบต่อมนุษย์

หากมีผู้ที่อาจได้รับผลกระทบภายในระยะ 350 เมตร จากรั้วของพื้นที่ก่อสร้าง หรือโครงการใช้ถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 50-500 เมตร จากปากทางเข้าโครงการในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

กรณีที่ 2. ประเมินผลกระทบต่อระบบนิเวศ

มีระบบนิเวศที่อาจได้รับผลกระทบภายในระยะ 350 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งระบบนิเวศเมือง อาทิ สวนสาธารณะ และระบบนิเวศธรรมชาติ ทั้งที่อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ตามกฎหมาย อาทิ อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า วนอุทยาน พื้นที่ชุ่มน้ำ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ อาทิ ภูเขา ถ้ำ น้ำตก โป่งพุร้อน แม่น้ำ ทะเลสาบ หรือโครงการใช้ถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 50-500 เมตร จากปากทางเข้าโครงการในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

หากมีผู้ได้รับผลกระทบเข้าเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ให้ทำการประเมินในข้อ 2 ต่อ หากไม่เข้าเกณฑ์ให้ถือว่าการก่อสร้างนั้นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่สำคัญต่อมนุษย์ และระบบนิเวศ

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเสี่ยงของผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นละออง โดยแบ่งออกเป็นของแต่ละกิจกรรมทั้ง 4 ประเภท การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition) การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks) การก่อสร้าง (Construction) และการขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Track out) ซึ่งขั้นตอนนี้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 2 ก จัดจำแนกตามขนาดและประเภทของแต่ละกิจกรรม เพื่อนำไปสู่การประเมินศักยภาพของผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โดยสามารถจำแนกตามขนาดของแต่ละกิจกรรม แบ่งออกเป็น กิจกรรมขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ ดังนี้

- กิจกรรมที่มีขนาดใหญ่ คือ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงมาก
- กิจกรรมที่มีขนาดกลาง คือ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงปานกลาง
- กิจกรรมที่มีขนาดเล็ก คือ กิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรงต่ำ

สำหรับเกณฑ์กำหนดขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นตามประเภทกิจกรรมแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์กำหนดขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นตามประเภทกิจกรรม

ประเภทกิจกรรม	ขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้น ตามลักษณะกิจกรรมงานในแต่ละประเภท		
	แพร่กระจายมาก	ปานกลาง	น้อย (ต่ำ)
1. การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม >50,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง >20 ม. จากพื้นดิน	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม 20,000-50,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง 10-20 ม. จากพื้นดิน	- ปริมาตรของสิ่งก่อสร้างรวม <20,000 ลบ.ม. หรือ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีความสูง <10 ม. จากพื้นดิน
2. การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง >10,000 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนวัสดุ >10 คัน ในแต่ละครั้ง หรือ - ปริมาณวัสดุที่ขนย้าย > 100,000 ตัน/วัน	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง 2,500-10,000 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนวัสดุ> 5-10 คัน ในแต่ละครั้ง หรือ - ปริมาณวัสดุที่ขนย้าย 20,000-100,000 ตัน/วัน	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง <2,500 ตร.ม. หรือ - มีรถบรรทุกขนวัสดุ< 5 คัน ในแต่ละครั้ง หรือ - ปริมาณวัสดุที่ขนย้าย <20,000 ตัน/วัน
3. การก่อสร้าง (Construction)	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม>100,000 ลบ.ม. หรือ - มีเครื่องผสมปูนในพื้นที่ และมีระบบอัดฉีดทราย	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม 25,000-100,000 ลบ.ม.หรือ - มีเครื่องผสมปูนในพื้นที่ และไม่มีมีระบบอัดฉีดทราย	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม <25,000 ลบ.ม. หรือ - เป็นการก่อสร้างที่ใช้โลหะหรือไม้เป็นวัสดุหลัก
4. การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Track out)	- มีการขนวัสดุก่อสร้าง >50 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ >100 ม.	- มีการขนวัสดุก่อสร้าง >10-50 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ 50-100 ม.	- มีการขนวัสดุก่อสร้าง <10 เที่ยว/วัน หรือ - ขนส่งผ่านถนนที่ไม่ได้ลาดยาง/คอนกรีตเป็นระยะ <50 ม.

ขั้นตอนที่ 2ข จำแนกความอ่อนไหวของผู้ที่ได้รับผลกระทบในบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง

ขั้นตอนนี้จะระบุถึงความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบในพื้นที่รอบบริเวณก่อสร้าง โดยคำนึงถึงความหนาแน่นของประชากรที่ระยะต่างๆ และความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นอนุภาคละเอียด (PM-10) ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่รวมกับที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้หลักเกณฑ์ ต่อไปนี้

1) ความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ
2) ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจอนุภาคฝุ่นขนาดเล็ก (PM-10)
3) ความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศที่อาจทำให้ระบบนิเวศสูญเสียหน้าที่

สิ่งที่ควรนำมาพิจารณาประกอบกับการประเมินความอ่อนไหวของพื้นที่รับผลกระทบจากฝุ่น คือ

1) พื้นที่นั้นๆ เคยได้รับผลกระทบจากฝุ่นมาก่อนหรือเปล่า ถ้าเคยมีประชาชนในบริเวณนั้นจะมีความรู้สึกอ่อนไหวต่อผลกระทบมาก
2) ในขณะก่อสร้างอาจมีฝุ่นที่เกิดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นที่อยู่บริเวณข้างเคียง เช่น โครงการก่อสร้างอื่นๆ ที่ไม่ใช่ของโครงการ

3) สภาพอุตุนิยมในพื้นที่ที่ไม่ปกติ เช่น บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมักมีลมพัดแรงบ่อยๆ ควรนำมาพิจารณาประกอบในการวางมาตรการ
4) ในพื้นที่มีประชากรที่ความอ่อนไหวมากต่อฝุ่น เช่น ประชากรในพื้นที่มีสถิติการเกิดโรคภูมิแพ้จากอากาศมากเป็นพิเศษ ควรนำมาพิจารณาประกอบในการวางมาตรการ

ทั้งนี้ได้กำหนดเกณฑ์การจัดจำแนกกลุ่มที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบดังตารางที่ 3 และกำหนดเกณฑ์การประเมินระดับความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการสะสมของฝุ่นที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ ผลกระทบต่อสุขภาพ และผลกระทบต่อระบบนิเวศดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 3 เกณฑ์การจัดจำแนกกลุ่มที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการตกสะสมของฝุ่น

ประเภทของผลกระทบ	ความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบ		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ผลกระทบจากการตกสะสมของฝุ่น ทำให้เดือดร้อนรำคาญ	- ผู้รับผลกระทบคาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นสูง หากมีฝุ่นจะทำให้ทรัพย์สินด้อยค่าลง เช่น ที่อยู่อาศัย พิพิธภัณฑ์สถานที่มีค่าทางวัฒนธรรมที่เก็บรวบรวมของสำคัญทางวัฒนธรรม ที่จอดรถโชว์รูมรถ	- ผู้รับผลกระทบคาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นปานกลาง เช่น สวนสาธารณะ	- ผู้รับผลกระทบไม่คาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นมากนัก เช่น ถนน ทางเท้า ที่จอดรถชั่วคราว ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ สวนปลูกต้นไม้
ผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจ (PM-10)	- สถานที่ๆ ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM-10) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง/วัน เช่น บ้านพักอาศัย โรงพยาบาล โรงเรียน ที่พักคนชรา	- สถานที่ๆ ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM-10) เกินเวลามากกว่า 8 ชั่วโมง/วัน เช่น สำนักงาน พนักงานร้านค้า	- สถานที่ๆ ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละอองเพียงชั่วครั้งชั่วคราว ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น เช่น ทางเท้า ลานกิจกรรมสวนสาธารณะ ถนนที่เป็นแหล่งขายสินค้า
ผลกระทบต่อระบบนิเวศ	- พื้นที่ระบบนิเวศที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ในระดับนานาชาติ หรือระดับประเทศ หรือเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ หรือพืชชนิดพันธุ์หายาก ทั้งที่อยู่ในบัญชีสัตว์หรือพืชที่ต้องสงวนคุ้มครองและที่ไม่อยู่ในบัญชี	- พื้นที่ระบบนิเวศที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์หรือเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์หรือพืชที่ต้องสงวน	- พื้นที่ระบบนิเวศที่เป็นระบบที่ยังไม่สูญเสียสภาพ

ตารางที่ 4 : เกณฑ์การเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	จำนวนผู้รับฝุ่น	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)			
		<20	<50	<100	<350
สูง	>100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
	10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
	1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	>1	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	>1	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ตารางที่ 5 : เกณฑ์การเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	ความเข้มข้นของ (PM-10) ในบรรยากาศ	จำนวนผู้รับผลกระทบ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)				
			<20	<50	<100	<200	<350
สูง	>32 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		10-100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	28-32 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	24-28 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	<24 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	-	>10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	-	1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	-	>1	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ตารางที่ 6 : เกณฑ์การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของระบบนิเวศ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)	
	<50	<350
สูง	สูง	ปานกลาง
ปานกลาง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ขั้นตอนที่ 2ค ขั้นตอนที่เกิดจากการร่วมประเมินระหว่าง ขั้นตอนที่ 2ก และ 2ข เพื่อเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละออง โดยผลที่ออกมาจะแสดงในรูปของระดับของความเสี่ยง คือ ความเสี่ยง ในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 : การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง/การปรับเตรียมพื้นที่/การก่อสร้าง/การขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	ต่ำ
สูง	สูง	ปานกลาง	ปานกลาง
ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่มี

การสรุประดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้าง แสดงดังตารางที่ 8 ผลการประเมินที่ได้ จะนำไปสู่การเลือกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฝุ่นจากการก่อสร้างอาคาร

ตารางที่ 8 : สรุประดับความเสี่ยงจากผลกระทบจากการก่อสร้างอาคาร

ผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง			
	การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง	การปรับเตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง
การตกสะสมฝุ่น	สูง	สูง	ต่ำ	ปานกลาง
สุขภาพ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง
ระบบนิเวศ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ขั้นตอนที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละออง

ในขั้นตอนของการเลือกมาตรการที่เหมาะสมมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคาร จะพิจารณาคัดเลือกมาตรการที่เหมาะสมดัง**ตารางที่ 9** ตามระดับความเสี่ยง ดังนี้

N หมายถึง ไม่จำเป็นต้องดำเนินการ (not required)

D หมายถึง มาตรการที่ควรดำเนินการ (desirable)

H หมายถึง มาตรการที่ควรดำเนินการ (highly recommended)

ตารางที่ 9 : การคัดเลือกมาตรการที่เหมาะสมมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละออง จากการก่อสร้างอาคาร

มาตรการ		ความเสี่ยงต่ำ	ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงสูง
1.	**มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์**			
1.1	จัดการประชุมระหว่างผู้ก่อสร้างกับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเพื่อวางแนวทางการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งกำหนดแผนงานและถ่ายรูปพื้นที่ติดโครงการ (ในรัศมี 20 เมตร)	N	H	H
1.2	ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 1x2 เมตร แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างและเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และรหัสบอกมาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน	H	H	H
2.	**มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง**			
2.1	จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไขที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว	H	H	H
2.2	จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่นโดยระบุสาเหตุ และเวลา	H	H	H
2.3	ในกรณีที่มีโครงการก่อสร้างอื่นอยู่ใกล้เคียงโครงการในระยะ 500 เมตร และก่อสร้างพร้อมๆกัน ต้องจัดให้มีการประชุมระหว่างผู้ก่อสร้างทั้งหมดเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน ทั้งนี้ต้องแนบผลการประชุมดังกล่าวเสนอต่อสผ.	N	H	H
3.	**มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ**			
3.1	ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนประจำวัน พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อสผ. และหน่วยงานอนุญาต	D	D	H
3.2	ตรวจสอบการทำงานทั่วไป และหาแนวทางแก้ไขในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน	H	H	H
4.	**มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง**			
4.1	จัดวางตำแหน่งเครื่องจักร และกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด	H	H	H
4.2	ทำผนัง หรือตาข่ายกั้นกิจกรรมและแหล่งกำเนิดฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	H	H	H
4.3	ลดปริมาณน้ำไหล และน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง	H	H	H
4.4	ไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	D	H	H

ตารางที่ 8 : การคัดเลือกมาตรการที่เหมาะสมมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคาร (ต่อ)

มาตรการ		ความเสี่ยงต่ำ	ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงสูง
5.	**มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร**			
5.1	ปิดรถบรรทุกดินในขณะขนดินเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด	H	H	H
5.2	ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งาน	H	H	H
5.3	หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้า	H	H	H
5.4	ควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	D	D	H
5.5	วางแผนใช้เส้นทาง และเวลาการขนวัสดุและดินเพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่ง ทั้งประเภท และเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่	N	H	H
5.6	ลดการใช้รถขนส่งพนักงานเข้าพื้นที่โดยการใช้ขนส่งรวม	N	D	H
6.	**มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง**			
6.1	ใช้อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย	H	H	H
6.2	จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้สเปรย์ เพื่อลดฝุ่นให้มีความเพียงพอ	H	H	H
6.3	ใช้ระบบการขนส่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่นเป็นระบบปิด	H	H	H
6.4	จัดระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งานในกรณีที่มีการหกของสิ่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่น	D	H	H
7.	**มาตรการด้านการจัดการของเสีย**			
7.1	ละเว้นการเผาขยะและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง	H	H	H
8.	**มาตรการเฉพาะด้านการรื้อถอนอาคาร**			
8.1	ควรรื้อถอนภายในอาคารก่อนรื้อผนังอาคารเพื่อใช้ประโยชน์ในการใช้ผนังเป็นวัสดุป้องกันฝุ่น	D	D	H
8.2	เตรียมน้ำไว้ให้เพียงพอขณะทำการรื้อเพื่อให้สามารถฉีดพ่นเพื่อลดปริมาณฝุ่นได้ในกรณีที่จำเป็น	H	H	H
8.3	หลีกเลี่ยงการใช้ระเบิดในการรื้อถอน	H	H	H
9.	**มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน**			
9.1	เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น	N	D	H
10.	**มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง**			
10.1	หลีกเลี่ยงการขูดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน	D	D	H
10.2	การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ	D	H	H
10.3	การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างต้องนำเข้ามาโดยบรรจภาชนะที่มิดชิด	N	D	H
10.4	ในกรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อยสามารถนำมาใช้ได้หลังจากใช้แล้วต้องเก็บในถุงให้มิดชิด	N	D	D

ตารางที่ 8 : การคัดเลือกมาตรการที่เหมาะสมมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละออง จากการก่อสร้างอาคาร (ต่อ)

มาตรการ		ความเสี่ยงต่ำ	ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงสูง
11.	**มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน**			
11.1	ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 22.00 น. ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี	H	H	H
11.2	ล้างล้อรถบรรทุกๆ ครั้งที่จะนำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง	D	H	H
11.3	ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ	N	H	H
11.4	ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ถนนแห้ง	D	H	H
11.5	ทำประตูเข้าออกของรถบรรทุกจากพื้นที่ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 10 เมตร จากบ้านเรือนของผู้รับผลกระทบ	N	H	H

การประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบของฝุ่นละออง
จากการก่อสร้างโครงการNa Vara Residence

ข้อมูลโครงการ

ที่ตั้งโครงการ : ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

ประเภทและขนาดโครงการ : โครงการประเภทอาคารชุดพักอาศัย คสล. สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคารรวม 9,726 ตร.ม.

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ : 1,624.4 ตร.ม.

สิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อถอน : อาคาร คสล. 3 ชั้น 1 อาคาร สูง 9 ม. ปริมาตรสิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อถอนประมาณ 4,400 ลบ.ม.

ปริมาตรอาคารคอนกรีต : อาคาร คสล. 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น ปริมาตรอาคารคอนกรีตประมาณ 14,400 ลบ.ม.

จำนวนรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง : 10 คัน/วัน

ปริมาณฝุ่นละอองในรูป PM-10 จากการก่อสร้าง : 0.0002 มก./ลบ.ม. หรือ 0.2 มค.ก/ลบ.ม.

การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการ :

ทิศเหนือ	อาคารเช่าพักอาศัยปิยะเพลส 4 ชั้น จำนวนห้องพัก 40 ห้อง
ทิศตะวันออก	บ้านพักอาศัย 2 ชั้น
ทิศใต้	ทาวน์เฮาส์ 3 ชั้น
ทิศตะวันตก	อาคารชุดพักอาศัย Klass Condo จำนวนห้องพัก 110 ห้อง

จำนวนประชากรโดยรอบพื้นที่โครงการ :

- ระยะ <20 ม. มีจำนวนครัวเรือน 5 หลัง และจำนวนประชากร 435 ราย (อาคารเช่าอาศัยปิยะเพลส, บ้านพักอาศัย 2 ชั้น จำนวน 3 หลัง, อาคารชุดพักอาศัย Klass Condo และทาวน์เฮาส์ 3 ชั้น จำนวน 2 คูหา)

ผลการประเมินขั้นตอนที่ 1

กรณีที่ 1 : ประเมินผลกระทบต่อมนุษย์ (Human Receptor)

☑ มีผู้ที่ได้รับผลกระทบภายในระยะ 350 ม. จากรั้วของพื้นที่ก่อสร้าง

☑ โครงการใช้ถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 50-500 ม. จากปากทางเข้า-ออกโครงการในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

กรณีที่ 2 : ประเมินผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Receptor)

☐ มีระบบนิเวศที่อาจได้รับผลกระทบในระยะ 350 ม. จากพื้นที่ก่อสร้าง

☑ โครงการใช้ถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 50-500 ม. จากปากทางเข้า-ออกโครงการในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

สรุป : ในระยะ 350 ม. จากรั้วของพื้นที่ก่อสร้างมีผู้ได้รับผลกระทบและโครงการมีการใช้ซอยสาธารณะและถนนหลังสวนซึ่งเป็นถนนสาธารณะเป็นเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งอาจส่งผลกระทบทั้งต่อมนุษย์และระบบนิเวศ เข้าเกณฑ์ที่ต้องทำการประเมินผลกระทบอย่างละเอียด

ผลการประเมินขั้นตอนที่ 2 ก

จากเกณฑ์กำหนดขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองตามประเภทกิจกรรม (ตารางที่ 1) จะสามารถคาดการระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่นได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ก : การคาดการณ์ระดับการเกิดฝุ่นจากพื้นที่ก่อสร้าง

กิจกรรรม	โครงการ	ระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่น
การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)	- มีปริมาตรสิ่งก่อสร้างรวม 4,400 ลบ.ม. (< 20,000 ลบ.ม.) - กิจกรรมที่รื้อถอนมีความสูง 9 ม. จากพื้นดิน (< 10 ม.)	ต่ำ
การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง 1,624.4 ตร.ม. (<10,000 ตร.ม.)	ต่ำ
การก่อสร้าง (Construction)	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวม ประมาณ 14,000 ลบ.ม. (<25,000 ลบ.ม.)	ต่ำ
การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Track out)	- มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างสูงสุด 10 เที่ยว/วัน (>10-50 เที่ยว/วัน)	ปานกลาง

ผลการประเมินขั้นตอนที่ 2ข

ตารางที่ 2ข-1 ผลการจำแนกความอ่อนไหวของผู้ที่ได้รับผลกระทบตามเกณฑ์ (ตารางที่ 3) ซึ่งสามารถจำแนกได้ว่า**ผู้รับฝุ่นมีความอ่อนไหวอยู่ในระดับสูง**

ตารางที่ 2ข-1 : การจำแนกกลุ่มที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง

ประเภทผลกระทบ	โครงการ	ความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบ
การตกสะสมฝุ่น	- พื้นที่โดยรอบโครงการ จัดเป็นพื้นที่พักอาศัย ซึ่งผู้รับผลกระทบคาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นสูง	สูง
ต่อสุขภาพ	- พื้นที่โดยรอบโครงการ จัดเป็นพื้นที่พักอาศัย โดยผู้ที่อยู่ใกล้สถานที่อาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM 10) เป็นเวลา 24 ชม./วัน	สูง
ต่อระบบนิเวศ	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 2ข-2 ถึงตารางที่ 2ข-4 ประเมินระดับความอ่อนไหวในแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างตามเกณฑ์ในตารางที่ 4 ถึงตารางที่ 6 และตารางที่ 2ข-5 สรุปผลประเมินความอ่อนไหวรวมของพื้นที่

ตารางที่ 2ข-2 : การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่นซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	จำนวนผู้รับฝุ่น (ราย)	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)			
		<20	<50	<100	<350
สูง	>100 (435)	สูง			
	10-100				
	1-10				

ตารางที่ 2ข-3 : การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น

ความอ่อนไหวของผู้รับฝุ่น	ความเข้มข้นของ (PM-10) ในบรรยากาศ	จำนวนผู้รับผลกระทบ (ราย)	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)				
			<20	<50	<100	<200	<350
สูง	<24 ไมโครกรัม/ลบ.ม. (0.2)	>100 (435)	สูง				
		10-100					
		1-10					

ตารางที่ 2ข-4 : การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ

ความอ่อนไหวของระบบนิเวศ	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)	
	<50	<350
ไม่มี	-	-

ตารางที่ 2ข-5 : สรุปผลประเมินความอ่อนไหวรวมของพื้นที่

ผลกระทบ	ความอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ			
	การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (ต่ำ)	การปรับเตรียมพื้นที่ (ต่ำ)	การก่อสร้าง (ต่ำ)	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (ปานกลาง)
การตกสะสมฝุ่น (สูง)	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
สุขภาพ (สูง)	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ระบบนิเวศ (ไม่มี)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

สรุป ความอ่อนไหวรวมของพื้นที่อยู่ในระดับปานกลาง

ผลการประเมินขั้นตอนที่ 2ค

การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบในแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างแสดงดังตารางที่ 2ค-1 ถึงตารางที่ 2ค-4 และสามารถสรุประดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้างได้ดังตารางที่ 2ค-5

ตารางที่ 2ค-1 : การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			
ปานกลาง			ต่ำ
ต่ำ			

ตารางที่ 2ค-2 : การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการปรับเตรียมพื้นที่

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง	สูง		
ปานกลาง			ต่ำ
ต่ำ			

ตารางที่ 2ค-3 : การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้าง

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง		ปานกลาง	
ปานกลาง			ต่ำ
ต่ำ			

ตารางที่ 2ค-4 : การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ความอ่อนไหวของพื้นที่	ขนาดของแหล่งกำเนิดฝุ่น		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สูง			
ปานกลาง		ปานกลาง	
ต่ำ			

ตารางที่ 2ค-5 : สรุประดับความเสี่ยงที่จะนำไปสู่การเลือกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคาร

ผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง			
	การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (ต่ำ)	การปรับเตรียมพื้นที่ (ต่ำ)	การก่อสร้าง (ต่ำ)	การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (ปานกลาง)
การตกสะสมฝุ่น (สูง)	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
สุขภาพ (สูง)	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ระบบนิเวศ (ไม่มี)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

สรุป ระดับความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการอยู่ในระดับปานกลาง

ผลการประเมินขั้นตอนที่ 2ค

มาตรการที่เหมาะสมสำหรับมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคารที่**มีค่าความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง** มีดังนี้

1. มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์

1.1. จัดการประชุมระหว่างผู้ก่อสร้างกับผู้ที่อาจได้รับผลกระทบเพื่อวางแนวทางการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งกำหนดแผนงานและถ่ายรูปพื้นที่ติดโครงการ (ในรัศมี 20 ม.)

1.2. ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 1x2 ม. แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง และเวลาเริ่มและหยุดกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขต หรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และรหัสบอกมาตรการควบคุมและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยติดไว้บริเวณที่มีการก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน

2. มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

2.1 จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไขที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว

2.2 จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่นโดยระบุสาเหตุ และเวลา

2.3 ในกรณีที่มีโครงการก่อสร้างอื่นอยู่ใกล้เคียงโครงการในระยะ 500 เมตร และก่อสร้างพร้อมๆกัน ต้องจัดให้มีการประชุมระหว่างผู้ก่อสร้างทั้งหมดเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน ทั้งนี้ต้องแนบผลการประชุมดังกล่าวเสนอต่อ สผ.

3. มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ

3.1 ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนประจำวัน พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบและรายงานผลต่อสผ. และหน่วยงานอนุญาต

3.2 ตรวจสอบการทำงานทั่วไป และหาแนวทางแก้ไขในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน

4. มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง

4.1 จัดวางตำแหน่งเครื่องจักร และกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด

4.2 ทำผนัง หรือตาข่ายกั้นกิจกรรมและแหล่งกำเนิดฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น

4.3 ลดปริมาณน้ำไหล และน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง

4.4 ไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

5. มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร

5.1 ปิดรถบรรทุกดินในขณะขนดินเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด

5.2 ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งาน

5.3 หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้า

5.4 ควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

5.5 วางแผนใช้เส้นทาง และเวลาการขนวัสดุและดินเพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่ง ทั้งประเภท และเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่

5.6 ลดการใช้รถขนส่งพนักงานเข้าพื้นที่โดยการใช้ขนส่งรวม

6. มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง

6.1 ใช้อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย

6.2 จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้สเปรย์ เพื่อลดฝุ่นให้มีความเพียงพอ

6.3 ใช้ระบบการขนส่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่นเป็นระบบปิด

6.4 จัดระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งานในกรณีที่มีการหกของสิ่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่น

7. มาตรการด้านการจัดการของเสีย

7.1 ละเว้นการเผาขยะและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง

8. มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน

8.1 เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น

9. มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง

9.1 หลีกเลี่ยงการขูดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน

9.2 การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ

9.3 การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างต้องนำเข้ามาโดยบรรจุภาชนะที่มิดชิด

9.4 ในกรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อยสามารถนำมาใช้ได้หลังจากใช้แล้ว ต้องเก็บในถุงให้มิดชิด

10. มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน

10.1 ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 22.00 น. ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี

10.2 ล้างล้อรถบรรทุกๆ ครั้งที่จะนำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง

10.3 ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ

10.4 ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ถนนแห้ง

10.5 ทำประตูเข้าออกของรถบรรทุกจากพื้นที่ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 10 ม. จากบ้านเรือนของผู้รับผลกระทบ

11. มาตรการเฉพาะด้านการรื้อถอนอาคาร

11.1 ควรรื้อถอนภายในอาคารก่อนรื้อผนังอาคารเพื่อใช้ประโยชน์ในการใช้ผนังเป็นวัสดุป้องกันฝุ่น

11.2 เตรียมน้ำไว้ให้เพียงพอขณะทำการรื้อเพื่อให้สามารถอัดพ่นเพื่อลดปริมาณฝุ่นได้ในกรณีจำเป็น

11.3 หลีกเลี่ยงการใช้ระเบิดในการรื้อถอน

ภาคผนวก ฒ.
รายการการคำนวณผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้าง

ตารางที่ 1 : รายการคำนวณระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างช่วงงานขุดเจาะและฐานราก (ในกรณีไม่มีรั้วกันเสียง)

ทิศเหนือ	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูงผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างของผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ;Lp1 (dB(A))	ระดับเสียงที่ผู้รับเสียง; Lp2 (dBA)	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dBA)	เสียงรวมที่ผู้รับเสียง; Lp (dBA)	มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป*	ความต่างเสียง (dBA)	ค่าปรับลด	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)	เสียงพื้นฐาน; L90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐานเสียงรบกวน**
อาคารปิยะเพลส	1	0.15	1	1.60	6.39	6.55	89.00	96.19	58.70	96.19	ไม่ผ่าน	37.49	0.00	96.19	56.90	39.29	ไม่ผ่าน
สูง 4 ชั้น	1	0.15	2	4.40	6.39	7.67	89.00	94.82	58.70	94.82	ไม่ผ่าน	36.12	0.00	94.82	56.90	37.92	ไม่ผ่าน
	1	0.15	3	7.20	6.39	9.51	89.00	92.95	58.70	92.96	ไม่ผ่าน	34.25	0.00	92.96	56.90	36.06	ไม่ผ่าน
	1	0.15	4	10.00	6.39	11.74	89.00	91.13	58.70	91.13	ไม่ผ่าน	32.43	0.00	91.13	56.90	34.23	ไม่ผ่าน
ทิศตะวันออก	**แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)**	**แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงผู้รับเสียง (ม.)**	**ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**ระยะห่างของผู้รับเสียง (ม.)**	**ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ;Lp1 (dB(A))**	**ระดับเสียงที่ผู้รับเสียง; Lp2 (dBA)**	**ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dBA)**	**เสียงรวมที่ผู้รับเสียง; Lp (dBA)**	**มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป***	**ความต่างเสียง (dBA)**	**ค่าปรับลด**	**เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)**	**เสียงพื้นฐาน; L90 (dBA)**	**เสียงรบกวน (dBA)**	**มาตรฐานเสียงรบกวน****
บ้านพักอาศัย	1	0.15	1	1.60	3.20	3.51	89.00	101.61	58.70	101.61	ไม่ผ่าน	42.91	0.00	101.61	56.90	44.71	ไม่ผ่าน
สูง 2 ชั้น	1	0.15	2	4.60	6.20	7.63	89.00	94.87	58.70	94.87	ไม่ผ่าน	36.17	0.00	94.87	56.90	37.97	ไม่ผ่าน
ทิศใต้	**แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)**	**แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงผู้รับเสียง (ม.)**	**ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**ระยะห่างของผู้รับเสียง (ม.)**	**ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ;Lp1 (dB(A))**	**ระดับเสียงที่ผู้รับเสียง; Lp2 (dBA)**	**ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dBA)**	**เสียงรวมที่ผู้รับเสียง; Lp (dBA)**	**มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป***	**ความต่างเสียง (dBA)**	**ค่าปรับลด**	**เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)**	**เสียงพื้นฐาน; L90 (dBA)**	**เสียงรบกวน (dBA)**	**มาตรฐานเสียงรบกวน****
ทาวน์เฮาส์	1	0.15	1	1.60	3.20	3.51	89.00	101.61	58.70	101.61	ไม่ผ่าน	42.91	0.00	101.61	56.90	44.71	ไม่ผ่าน
สูง 3 ชั้น	1	0.15	2	4.60	4.20	6.12	89.00	96.79	58.70	96.79	ไม่ผ่าน	38.09	0.00	96.79	56.90	39.89	ไม่ผ่าน
	1	0.15	3	7.60	4.20	8.55	89.00	93.88	58.70	93.88	ไม่ผ่าน	35.18	0.00	93.88	56.90	36.98	ไม่ผ่าน
ทิศตะวันตก	**แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)**	**แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงผู้รับเสียง (ม.)**	**ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**ระยะห่างของผู้รับเสียง (ม.)**	**ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ;Lp1 (dB(A))**	**ระดับเสียงที่ผู้รับเสียง; Lp2 (dBA)**	**ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dBA)**	**เสียงรวมที่ผู้รับเสียง; Lp (dBA)**	**มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป***	**ความต่างเสียง (dBA)**	**ค่าปรับลด**	**เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)**	**เสียงพื้นฐาน; L90 (dBA)**	**เสียงรบกวน (dBA)**	**มาตรฐานเสียงรบกวน****
อาคาร Klass Condo	1	0.15	1	1.60	4.20	4.44	89.00	99.57	58.70	99.57	ไม่ผ่าน	40.87	0.00	99.57	56.90	42.67	ไม่ผ่าน
สูง 8 ชั้น	1	0.15	2	4.40	4.20	5.98	89.00	96.99	58.70	97.00	ไม่ผ่าน	38.29	0.00	97.00	56.90	40.10	ไม่ผ่าน
	1	0.15	3	7.20	4.20	8.21	89.00	94.24	58.70	94.24	ไม่ผ่าน	35.54	0.00	94.24	56.90	37.34	ไม่ผ่าน
	1	0.15	4	10.00	4.20	10.71	89.00	91.93	58.70	91.93	ไม่ผ่าน	33.23	0.00	91.93	56.90	35.03	ไม่ผ่าน
	1	0.15	5	12.80	4.20	13.33	89.00	90.03	58.70	90.03	ไม่ผ่าน	31.33	0.00	90.03	56.90	33.13	ไม่ผ่าน
	1	0.15	6	15.60	4.20	16.01	89.00	88.43	58.70	88.44	ไม่ผ่าน	29.73	0.00	88.44	56.90	31.54	ไม่ผ่าน
	1	0.15	7	18.40	4.20	18.73	89.00	87.07	58.70	87.08	ไม่ผ่าน	28.37	0.00	87.08	56.90	30.18	ไม่ผ่าน
	1	0.15	8	21.20	4.20	21.46	89.00	85.89	58.70	85.90	ไม่ผ่าน	27.19	0.00	85.90	56.90	29.00	ไม่ผ่าน

หมายเหตุ : * มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 dB(A)

** มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 dB(A)

ตารางที่ 2 : รายการคำนวณระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างช่วงงานโครงสร้างอาคาร (ในกรณีไม่มีรั้วกันเสียง)

ทิศเหนือ	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูงผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างของผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ;Lp1 (dB(A))	ระดับเสียงที่ผู้รับเสียง; Lp2 (dBA)	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dBA)	เสียงรวมที่ผู้รับเสียง; Lp (dBA)	มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป*	ความต่างเสียง (dBA)	ค่าปรับลด	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)	เสียงพื้นฐาน; L90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐานเสียงรบกวน**
อาคารปิยะเพลส	1	0.15	1	1.60	6.39	6.55	87.00	94.19	58.70	94.19	ไม่ผ่าน	35.49	0.00	94.19	56.90	37.29	ไม่ผ่าน
สูง 4 ชั้น	1	0.15	2	4.40	6.39	7.67	87.00	92.82	58.70	92.82	ไม่ผ่าน	34.12	0.00	92.82	56.90	35.92	ไม่ผ่าน
	1	0.15	3	7.20	6.39	9.51	87.00	90.95	58.70	90.96	ไม่ผ่าน	32.25	0.00	90.96	56.90	34.06	ไม่ผ่าน
	1	0.15	4	10.00	6.39	11.74	87.00	89.13	58.70	89.13	ไม่ผ่าน	30.43	0.00	89.13	56.90	32.23	ไม่ผ่าน
	2	3.00	2	1.60	6.39	6.54	87.00	94.21	58.70	94.21	ไม่ผ่าน	35.51	0.00	94.21	56.90	37.31	ไม่ผ่าน
	2	3.00	3	4.40	6.39	6.54	87.00	94.21	58.70	94.21	ไม่ผ่าน	35.51	0.00	94.21	56.90	37.31	ไม่ผ่าน
	2	3.00	4	7.20	6.39	7.65	87.00	92.85	58.70	92.85	ไม่ผ่าน	34.15	0.00	92.85	56.90	35.95	ไม่ผ่าน
	3	5.85	3	10.00	6.39	7.62	87.00	92.88	58.70	92.89	ไม่ผ่าน	34.18	0.00	92.89	56.90	35.99	ไม่ผ่าน
	3	5.85	4	10.00	6.39	7.62	87.00	92.88	58.70	92.89	ไม่ผ่าน	34.18	0.00	92.89	56.90	35.99	ไม่ผ่าน
	4	8.70	4	10.00	6.39	6.52	87.00	94.24	58.70	94.24	ไม่ผ่าน	35.54	0.00	94.24	56.90	37.34	ไม่ผ่าน
	5	11.55	4	10.00	6.39	6.58	87.00	94.16	58.70	94.16	ไม่ผ่าน	35.46	0.00	94.16	56.90	37.26	ไม่ผ่าน
	6	14.40	4	10.00	6.39	7.76	87.00	92.73	58.70	92.73	ไม่ผ่าน	34.03	0.00	92.73	56.90	35.83	ไม่ผ่าน
	7	17.25	4	10.00	6.39	9.66	87.00	90.82	58.70	90.82	ไม่ผ่าน	32.12	0.00	90.82	56.90	33.92	ไม่ผ่าน
	8	20.10	4	10.00	6.39	11.95	87.00	88.97	58.70	88.98	ไม่ผ่าน	30.27	0.00	88.98	56.90	32.08	ไม่ผ่าน
ทิศตะวันออก	**แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)**	**แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงผู้รับเสียง (ม.)**	**ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**ระยะห่างของผู้รับเสียง (ม.)**	**ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ;Lp1 (dB(A))**	**ระดับเสียงที่ผู้รับเสียง; Lp2 (dBA)**	**ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dBA)**	**เสียงรวมที่ผู้รับเสียง; Lp (dBA)**	**มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป***	**ความต่างเสียง (dBA)**	**ค่าปรับลด**	**เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)**	**เสียงพื้นฐาน; L90 (dBA)**	**เสียงรบกวน (dBA)**	**มาตรฐานเสียงรบกวน****
บ้านพักอาศัย	**1**	**0.15**	**1**	1.60	**3.20**	3.51	87.00	99.61	58.70	99.61	ไม่ผ่าน	40.91	0.00	99.61	56.90	42.71	ไม่ผ่าน
สูง 2 ชั้น	**1**	**0.15**	**2**	4.60	**6.20**	7.63	87.00	92.87	58.70	92.87	ไม่ผ่าน	34.17	0.00	92.87	56.90	35.97	ไม่ผ่าน
	2	3.00	**2**	4.60	**6.20**	6.40	87.00	94.39	58.70	94.40	ไม่ผ่าน	35.69	0.00	94.40	56.90	37.50	ไม่ผ่าน
	3	5.85	**2**	4.60	**6.20**	7.43	87.00	93.10	58.70	93.10	ไม่ผ่าน	34.40	0.00	93.10	56.90	36.20	ไม่ผ่าน
	4	8.70	**2**	4.60	**6.20**	9.31	87.00	91.14	59.70	91.14	ไม่ผ่าน	31.44	0.00	91.14	57.90	33.24	ไม่ผ่าน
	5	11.55	**2**	4.60	**6.20**	11.60	87.00	89.24	60.70	89.24	ไม่ผ่าน	28.54	0.00	89.24	58.90	30.34	ไม่ผ่าน
	6	14.40	**2**	4.60	**6.20**	11.60	87.00	89.24	58.70	89.24	ไม่ผ่าน	30.54	0.00	89.24	56.90	32.34	ไม่ผ่าน
	7	17.25	**2**	4.60	**6.20**	14.09	87.00	87.55	58.70	87.55	ไม่ผ่าน	28.85	0.00	87.55	56.90	30.65	ไม่ผ่าน
	8	20.10	2	4.60	**6.20**	16.69	87.00	86.07	58.70	86.08	ไม่ผ่าน	27.37	0.00	86.08	56.90	29.18	ไม่ผ่าน
ทิศใต้	**แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)**	**แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงผู้รับเสียง (ม.)**	**ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**ระยะห่างของผู้รับเสียง (ม.)**	**ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ;Lp1 (dB(A))**	**ระดับเสียงที่ผู้รับเสียง; Lp2 (dBA)**	**ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dBA)**	**เสียงรวมที่ผู้รับเสียง; Lp (dBA)**	**มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป***	**ความต่างเสียง (dBA)**	**ค่าปรับลด**	**เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)**	**เสียงพื้นฐาน; L90 (dBA)**	**เสียงรบกวน (dBA)**	**มาตรฐานเสียงรบกวน****
ทาวน์เฮาส์	1	0.15	1	1.60	3.20	3.51	87.00	99.61	58.70	99.61	ไม่ผ่าน	40.91	0.00	99.61	56.90	42.71	ไม่ผ่าน
สูง 3 ชั้น	1	0.15	2	4.60	4.20	6.12	87.00	94.79	58.70	94.79	ไม่ผ่าน	36.09	0.00	94.79	56.90	37.89	ไม่ผ่าน
	1	0.15	3	7.60	4.20	8.55	87.00	91.88	58.70	91.88	ไม่ผ่าน	33.18	0.00	91.88	56.90	34.98	ไม่ผ่าน
	2	3.00	2	4.60	4.20	4.49	87.00	97.47	58.70	97.47	ไม่ผ่าน	38.77	0.00	97.47	56.90	40.57	ไม่ผ่าน
	2	3.00	3	7.60	4.20	6.23	87.00	94.63	58.70	94.63	ไม่ผ่าน	35.93	0.00	94.63	56.90	37.73	ไม่ผ่าน
	3	5.85	3	7.60	4.20	4.55	87.00	97.36	58.70	97.36	ไม่ผ่าน	38.66	0.00	97.36	56.90	40.46	ไม่ผ่าน
	4	8.70	3	7.60	4.20	4.34	87.00	97.77	58.70	97.77	ไม่ผ่าน	39.07	0.00	97.77	56.90	40.87	ไม่ผ่าน
	5	11.55	3	7.60	4.20	5.77	87.00	95.30	58.70	95.31	ไม่ผ่าน	36.60	0.00	95.31	56.90	38.41	ไม่ผ่าน
	6	14.40	3	7.60	4.20	7.99	87.00	92.47	58.70	92.47	ไม่ผ่าน	33.77	0.00	92.47	56.90	35.57	ไม่ผ่าน
	7	17.25	3	7.60	4.20	10.52	87.00	90.08	58.70	90.08	ไม่ผ่าน	31.38	0.00	90.08	56.90	33.18	ไม่ผ่าน
	8	20.10	3	7.60	4.20	13.19	87.00	88.12	58.70	88.12	ไม่ผ่าน	29.42	0.00	88.12	56.90	31.22	ไม่ผ่าน

ตารางที่ 2 : รายการคำนวณระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างช่วงงานโครงสร้างอาคาร (ในกรณีไม่มีรั้วกันเสียง)

ทิศตะวันตก	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูงผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างของผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ;Lp1 (dB(A))	ระดับเสียงที่ผู้รับเสียง; Lp2 (dBA)	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dBA)	เสียงรวมที่ผู้รับเสียง; Lp (dBA)	มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป*	ความต่างเสียง (dBA)	ค่าปรับลด	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)	เสียงพื้นฐาน; L90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐานเสียงรบกวน**
อาคาร Klass Condo	1	0.15	1	1.60	4.20	4.44	87.00	97.57	58.70	97.57	ไม่ผ่าน	38.87	0.00	97.57	56.90	40.67	ไม่ผ่าน
สูง 8 ชั้น	1	0.15	2	4.40	4.20	5.98	87.00	94.99	58.70	95.00	ไม่ผ่าน	36.29	0.00	95.00	56.90	38.10	ไม่ผ่าน
	1	0.15	3	7.20	4.20	8.21	87.00	92.24	58.70	92.24	ไม่ผ่าน	33.54	0.00	92.24	56.90	35.34	ไม่ผ่าน
	1	0.15	4	10.00	4.20	10.71	87.00	89.93	58.70	89.93	ไม่ผ่าน	31.23	0.00	89.93	56.90	33.03	ไม่ผ่าน
	1	0.15	5	12.80	4.20	13.33	87.00	88.03	58.70	88.03	ไม่ผ่าน	29.33	0.00	88.03	56.90	31.13	ไม่ผ่าน
	1	0.15	6	15.60	4.20	16.01	87.00	86.43	58.70	86.44	ไม่ผ่าน	27.73	0.00	86.44	56.90	29.54	ไม่ผ่าน
	1	0.15	7	18.40	4.20	18.73	87.00	85.07	58.70	85.08	ไม่ผ่าน	26.37	0.00	85.08	56.90	28.18	ไม่ผ่าน
	1	0.15	8	21.20	4.20	21.46	87.00	83.89	58.70	83.90	ไม่ผ่าน	25.19	0.00	83.90	56.90	27.00	ไม่ผ่าน
	2	3.00	2	4.40	4.20	4.43	87.00	97.60	58.70	97.60	ไม่ผ่าน	38.90	0.00	97.60	56.90	40.70	ไม่ผ่าน
	2	3.00	3	7.20	4.20	5.94	87.00	95.05	58.70	95.05	ไม่ผ่าน	36.35	0.00	95.05	56.90	38.15	ไม่ผ่าน
	2	3.00	4	10.00	4.20	8.16	87.00	92.28	58.70	92.29	ไม่ผ่าน	33.58	0.00	92.29	56.90	35.39	ไม่ผ่าน
	2	3.00	5	12.80	4.20	10.66	87.00	89.96	58.70	89.97	ไม่ผ่าน	31.26	0.00	89.97	56.90	33.07	ไม่ผ่าน
	2	3.00	6	15.60	4.20	13.28	87.00	88.06	58.70	88.06	ไม่ผ่าน	29.36	0.00	88.06	56.90	31.16	ไม่ผ่าน
	2	3.00	7	18.40	4.20	15.96	87.00	86.46	58.70	86.47	ไม่ผ่าน	27.76	0.00	86.47	56.90	29.57	ไม่ผ่าน
	2	3.00	8	21.20	4.20	18.68	87.00	85.10	58.70	85.11	ไม่ผ่าน	26.40	0.00	85.11	56.90	28.21	ไม่ผ่าน
	3	5.85	3	7.20	4.20	4.41	87.00	97.63	58.70	97.63	ไม่ผ่าน	38.93	0.00	97.63	56.90	40.73	ไม่ผ่าน
	3	5.85	4	10.00	4.20	5.90	87.00	95.10	58.70	95.10	ไม่ผ่าน	36.40	0.00	95.10	56.90	38.20	ไม่ผ่าน
	3	5.85	5	12.80	4.20	8.12	87.00	92.33	58.70	92.33	ไม่ผ่าน	33.63	0.00	92.33	56.90	35.43	ไม่ผ่าน
	3	5.85	6	15.60	4.20	10.62	87.00	90.00	58.70	90.01	ไม่ผ่าน	31.30	0.00	90.01	56.90	33.11	ไม่ผ่าน
	3	5.85	7	18.40	4.20	13.23	87.00	88.09	58.70	88.09	ไม่ผ่าน	29.39	0.00	88.09	56.90	31.19	ไม่ผ่าน
	3	5.85	8	21.20	4.20	15.91	87.00	86.49	58.70	86.49	ไม่ผ่าน	27.79	0.00	86.49	56.90	29.59	ไม่ผ่าน
	4	8.70	4	10.00	4.20	4.40	87.00	97.66	58.70	97.66	ไม่ผ่าน	38.96	0.00	97.66	56.90	40.76	ไม่ผ่าน
	4	8.70	5	12.80	4.20	5.87	87.00	95.15	58.70	95.15	ไม่ผ่าน	36.45	0.00	95.15	56.90	38.25	ไม่ผ่าน
	4	8.70	6	15.60	4.20	8.08	87.00	92.38	58.70	92.38	ไม่ผ่าน	33.68	0.00	92.38	56.90	35.48	ไม่ผ่าน
	4	8.70	7	18.40	4.20	10.57	87.00	90.04	58.70	90.04	ไม่ผ่าน	31.34	0.00	90.04	56.90	33.14	ไม่ผ่าน
	4	8.70	8	21.20	4.20	13.19	87.00	88.12	58.70	88.12	ไม่ผ่าน	29.42	0.00	88.12	56.90	31.22	ไม่ผ่าน
	5	11.55	5	12.80	4.20	4.38	87.00	97.69	58.70	97.69	ไม่ผ่าน	38.99	0.00	97.69	56.90	40.79	ไม่ผ่าน
	5	11.55	6	15.60	4.20	5.83	87.00	95.20	58.70	95.20	ไม่ผ่าน	36.50	0.00	95.20	56.90	38.30	ไม่ผ่าน
	5	11.55	7	18.40	4.20	8.04	87.00	92.42	58.70	92.42	ไม่ผ่าน	33.72	0.00	92.42	56.90	35.52	ไม่ผ่าน
	5	11.55	8	21.20	4.20	10.52	87.00	90.08	58.70	90.08	ไม่ผ่าน	31.38	0.00	90.08	56.90	33.18	ไม่ผ่าน
	6	14.40	6	15.60	4.20	4.37	87.00	97.72	58.70	97.72	ไม่ผ่าน	39.02	0.00	97.72	56.90	40.82	ไม่ผ่าน
	6	14.40	7	18.40	4.20	5.80	87.00	95.25	58.70	95.25	ไม่ผ่าน	36.55	0.00	95.25	56.90	38.35	ไม่ผ่าน
	6	14.40	8	21.20	4.20	7.99	87.00	92.47	58.70	92.47	ไม่ผ่าน	33.77	0.00	92.47	56.90	35.57	ไม่ผ่าน
	7	17.25	7	18.40	4.20	4.35	87.00	97.74	58.70	97.74	ไม่ผ่าน	39.04	0.00	97.74	56.90	40.84	ไม่ผ่าน
	7	17.25	7	21.20	4.20	5.77	87.00	95.30	58.70	95.31	ไม่ผ่าน	36.60	0.00	95.31	56.90	38.41	ไม่ผ่าน
	8	20.10	8	21.20	4.20	4.34	87.00	97.77	58.70	97.77	ไม่ผ่าน	39.07	0.00	97.77	56.90	40.87	ไม่ผ่าน

หมายเหตุ :

* มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 dB(A)

** มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 dB(A)

ตารางที่ 3 : รายการคำนวณระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างช่วงงานตกแต่งอาคาร (ในกรณีไม่มีรั้วกันเสียง)

ทิศเหนือ	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูงผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างของผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ;Lp1 (dB(A))	ระดับเสียงที่ผู้รับเสียง; Lp2 (dBA)	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dBA)	เสียงรวมที่ผู้รับเสียง; Lp (dBA)	มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป*	ความต่างเสียง (dBA)	ค่าปรับลด	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)	เสียงพื้นฐาน; L90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐานเสียงรบกวน**
อาคารปิยะเพลส สูง 4 ชั้น	1	0.15	1	1.60	6.39	6.55	89.00	96.19	58.70	96.19	ไม่ผ่าน	37.49	0.00	96.19	56.90	39.29	ไม่ผ่าน
	1	0.15	2	4.40	6.39	7.67	89.00	94.82	58.70	94.82	ไม่ผ่าน	36.12	0.00	94.82	56.90	37.92	ไม่ผ่าน
	1	0.15	3	7.20	6.39	9.51	89.00	92.95	58.70	92.96	ไม่ผ่าน	34.25	0.00	92.96	56.90	36.06	ไม่ผ่าน
	1	0.15	4	10.00	6.39	11.74	89.00	91.13	58.70	91.13	ไม่ผ่าน	32.43	0.00	91.13	56.90	34.23	ไม่ผ่าน
	2	3.00	2	1.60	6.39	6.54	89.00	96.21	58.70	96.21	ไม่ผ่าน	37.51	0.00	96.21	56.90	39.31	ไม่ผ่าน
	2	3.00	3	4.40	6.39	6.54	89.00	96.21	58.70	96.21	ไม่ผ่าน	37.51	0.00	96.21	56.90	39.31	ไม่ผ่าน
	2	3.00	4	7.20	6.39	7.65	89.00	94.85	58.70	94.85	ไม่ผ่าน	36.15	0.00	94.85	56.90	37.95	ไม่ผ่าน
	3	5.85	3	10.00	6.39	7.62	89.00	94.88	58.70	94.88	ไม่ผ่าน	36.18	0.00	94.88	56.90	37.98	ไม่ผ่าน
	3	5.85	4	10.00	6.39	7.62	89.00	94.88	58.70	94.88	ไม่ผ่าน	36.18	0.00	94.88	56.90	37.98	ไม่ผ่าน
	4	8.70	4	10.00	6.39	6.52	89.00	96.24	58.70	96.24	ไม่ผ่าน	37.54	0.00	96.24	56.90	39.34	ไม่ผ่าน
	5	11.55	4	10.00	6.39	6.58	89.00	96.16	58.70	96.16	ไม่ผ่าน	37.46	0.00	96.16	56.90	39.26	ไม่ผ่าน
	6	14.40	4	10.00	6.39	7.76	89.00	94.73	58.70	94.73	ไม่ผ่าน	36.03	0.00	94.73	56.90	37.83	ไม่ผ่าน
	7	17.25	4	10.00	6.39	9.66	89.00	92.82	58.70	92.82	ไม่ผ่าน	34.12	0.00	92.82	56.90	35.92	ไม่ผ่าน
	8	20.10	4	10.00	6.39	11.95	89.00	90.97	58.70	90.98	ไม่ผ่าน	32.27	0.00	90.98	56.90	34.08	ไม่ผ่าน
ทิศตะวันออก	**แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)**	**แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงผู้รับเสียง (ม.)**	**ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**ระยะห่างของผู้รับเสียง (ม.)**	**ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ;Lp1 (dB(A))**	**ระดับเสียงที่ผู้รับเสียง; Lp2 (dBA)**	**ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dBA)**	**เสียงรวมที่ผู้รับเสียง; Lp (dBA)**	**มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป***	**ความต่างเสียง (dBA)**	**ค่าปรับลด**	**เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)**	**เสียงพื้นฐาน; L90 (dBA)**	**เสียงรบกวน (dBA)**	**มาตรฐานเสียงรบกวน****
บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	**1**	**0.15**	**1**	1.60	**3.20**	3.51	89.00	101.61	58.70	101.61	ไม่ผ่าน	42.91	0.00	101.61	56.90	44.71	ไม่ผ่าน
	1	**0.15**	**2**	4.60	**6.20**	7.63	89.00	94.87	58.70	94.87	ไม่ผ่าน	36.17	0.00	94.87	56.90	37.97	ไม่ผ่าน
	2	3.00	**2**	4.60	**6.20**	6.40	89.00	96.39	58.70	96.39	ไม่ผ่าน	37.69	0.00	96.39	56.90	39.49	ไม่ผ่าน
	3	5.85	**2**	4.60	**6.20**	7.43	89.00	95.10	58.70	95.10	ไม่ผ่าน	36.40	0.00	95.10	56.90	38.20	ไม่ผ่าน
	4	8.70	**2**	4.60	**6.20**	9.31	90.00	94.14	59.70	94.14	ไม่ผ่าน	34.44	1.00	93.14	57.90	35.24	ไม่ผ่าน
	5	11.55	**2**	4.60	**6.20**	11.60	91.00	93.24	60.70	93.24	ไม่ผ่าน	32.54	2.00	91.24	58.90	32.34	ไม่ผ่าน
	6	14.40	**2**	4.60	**6.20**	11.60	89.00	91.24	58.70	91.24	ไม่ผ่าน	32.54	0.00	91.24	56.90	34.34	ไม่ผ่าน
	7	17.25	**2**	4.60	**6.20**	14.09	89.00	89.55	58.70	89.55	ไม่ผ่าน	30.85	0.00	89.55	56.90	32.65	ไม่ผ่าน
	8	20.10	2	4.60	**6.20**	16.69	89.00	88.07	58.70	88.08	ไม่ผ่าน	29.37	0.00	88.08	56.90	31.18	ไม่ผ่าน
ทิศใต้	**แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)**	**แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงผู้รับเสียง (ม.)**	**ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**ระยะห่างของผู้รับเสียง (ม.)**	**ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ;Lp1 (dB(A))**	**ระดับเสียงที่ผู้รับเสียง; Lp2 (dBA)**	**ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dBA)**	**เสียงรวมที่ผู้รับเสียง; Lp (dBA)**	**มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป***	**ความต่างเสียง (dBA)**	**ค่าปรับลด**	**เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)**	**เสียงพื้นฐาน; L90 (dBA)**	**เสียงรบกวน (dBA)**	**มาตรฐานเสียงรบกวน****
ทาวน์เฮาส์ สูง 3 ชั้น	1	0.15	1	1.60	3.20	3.51	89.00	101.61	58.70	101.61	ไม่ผ่าน	42.91	0.00	101.61	56.90	44.71	ไม่ผ่าน
	1	0.15	2	4.60	4.20	6.12	89.00	96.79	58.70	96.79	ไม่ผ่าน	38.09	0.00	96.79	56.90	39.89	ไม่ผ่าน
	1	0.15	3	7.60	4.20	8.55	89.00	93.88	58.70	93.88	ไม่ผ่าน	35.18	0.00	93.88	56.90	36.98	ไม่ผ่าน
	2	3.00	2	4.60	4.20	4.49	89.00	99.47	58.70	99.47	ไม่ผ่าน	40.77	0.00	99.47	56.90	42.57	ไม่ผ่าน
	2	3.00	3	7.60	4.20	6.23	89.00	96.63	58.70	96.63	ไม่ผ่าน	37.93	0.00	96.63	56.90	39.73	ไม่ผ่าน
	3	5.85	3	7.60	4.20	4.55	89.00	99.36	58.70	99.36	ไม่ผ่าน	40.66	0.00	99.36	56.90	42.46	ไม่ผ่าน
	4	8.70	3	7.60	4.20	4.34	89.00	99.77	58.70	99.77	ไม่ผ่าน	41.07	0.00	99.77	56.90	42.87	ไม่ผ่าน
	5	11.55	3	7.60	4.20	5.77	89.00	97.30	58.70	97.31	ไม่ผ่าน	38.60	0.00	97.31	56.90	40.41	ไม่ผ่าน
	6	14.40	3	7.60	4.20	7.99	89.00	94.47	58.70	94.47	ไม่ผ่าน	35.77	0.00	94.47	56.90	37.57	ไม่ผ่าน
	7	17.25	3	7.60	4.20	10.52	89.00	92.08	58.70	92.08	ไม่ผ่าน	33.38	0.00	92.08	56.90	35.18	ไม่ผ่าน
	8	20.10	3	7.60	4.20	13.19	89.00	90.12	58.70	90.12	ไม่ผ่าน	31.42	0.00	90.12	56.90	33.22	ไม่ผ่าน

ตารางที่ 3 : รายการคำนวณระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างช่วงงานตกแต่งอาคาร (ในกรณีไม่มีรั้วกันเสียง)

ทิศตะวันตก	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูงผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างของผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด ;Lp1 (dB(A))	ระดับเสียงที่ผู้รับเสียง; Lp2 (dBA)	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dBA)	เสียงรวมที่ผู้รับเสียง; Lp (dBA)	มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป*	ความต่างเสียง (dBA)	ค่าปรับลด	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)	เสียงพื้นฐาน; L90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐานเสียงรบกวน**
อาคาร Klass Condo	1	0.15	1	1.60	4.20	4.44	89.00	99.57	58.70	99.57	ไม่ผ่าน	40.87	0.00	99.57	56.90	42.67	ไม่ผ่าน
สูง 8 ชั้น	1	0.15	2	4.40	4.20	5.98	89.00	96.99	58.70	97.00	ไม่ผ่าน	38.29	0.00	97.00	56.90	40.10	ไม่ผ่าน
	1	0.15	3	7.20	4.20	8.21	89.00	94.24	58.70	94.24	ไม่ผ่าน	35.54	0.00	94.24	56.90	37.34	ไม่ผ่าน
	1	0.15	4	10.00	4.20	10.71	89.00	91.93	58.70	91.93	ไม่ผ่าน	33.23	0.00	91.93	56.90	35.03	ไม่ผ่าน
	1	0.15	5	12.80	4.20	13.33	89.00	90.03	58.70	90.03	ไม่ผ่าน	31.33	0.00	90.03	56.90	33.13	ไม่ผ่าน
	1	0.15	6	15.60	4.20	16.01	89.00	88.43	58.70	88.44	ไม่ผ่าน	29.73	0.00	88.44	56.90	31.54	ไม่ผ่าน
	1	0.15	7	18.40	4.20	18.73	89.00	87.07	58.70	87.08	ไม่ผ่าน	28.37	0.00	87.08	56.90	30.18	ไม่ผ่าน
	1	0.15	8	21.20	4.20	21.46	89.00	85.89	58.70	85.90	ไม่ผ่าน	27.19	0.00	85.90	56.90	29.00	ไม่ผ่าน
	2	3.00	2	4.40	4.20	4.43	89.00	99.60	58.70	99.60	ไม่ผ่าน	40.90	0.00	99.60	56.90	42.70	ไม่ผ่าน
	2	3.00	3	7.20	4.20	5.94	89.00	97.05	58.70	97.05	ไม่ผ่าน	38.35	0.00	97.05	56.90	40.15	ไม่ผ่าน
	2	3.00	4	10.00	4.20	8.16	89.00	94.28	58.70	94.29	ไม่ผ่าน	35.58	0.00	94.29	56.90	37.39	ไม่ผ่าน
	2	3.00	5	12.80	4.20	10.66	89.00	91.96	58.70	91.97	ไม่ผ่าน	33.26	0.00	91.97	56.90	35.07	ไม่ผ่าน
	2	3.00	6	15.60	4.20	13.28	89.00	90.06	58.70	90.06	ไม่ผ่าน	31.36	0.00	90.06	56.90	33.16	ไม่ผ่าน
	2	3.00	7	18.40	4.20	15.96	89.00	88.46	58.70	88.46	ไม่ผ่าน	29.76	0.00	88.46	56.90	31.56	ไม่ผ่าน
	2	3.00	8	21.20	4.20	18.68	89.00	87.10	58.70	87.10	ไม่ผ่าน	28.40	0.00	87.10	56.90	30.20	ไม่ผ่าน
	3	5.85	3	7.20	4.20	4.41	89.00	99.63	58.70	99.63	ไม่ผ่าน	40.93	0.00	99.63	56.90	42.73	ไม่ผ่าน
	3	5.85	4	10.00	4.20	5.90	89.00	97.10	58.70	97.10	ไม่ผ่าน	38.40	0.00	97.10	56.90	40.20	ไม่ผ่าน
	3	5.85	5	12.80	4.20	8.12	89.00	94.33	58.70	94.33	ไม่ผ่าน	35.63	0.00	94.33	56.90	37.43	ไม่ผ่าน
	3	5.85	6	15.60	4.20	10.62	89.00	92.00	58.70	92.00	ไม่ผ่าน	33.30	0.00	92.00	56.90	35.10	ไม่ผ่าน
	3	5.85	7	18.40	4.20	13.23	89.00	90.09	58.70	90.09	ไม่ผ่าน	31.39	0.00	90.09	56.90	33.19	ไม่ผ่าน
	3	5.85	8	21.20	4.20	15.91	89.00	88.49	58.70	88.49	ไม่ผ่าน	29.79	0.00	88.49	56.90	31.59	ไม่ผ่าน
	4	8.70	4	10.00	4.20	4.40	89.00	99.66	58.70	99.66	ไม่ผ่าน	40.96	0.00	99.66	56.90	42.76	ไม่ผ่าน
	4	8.70	5	12.80	4.20	5.87	89.00	97.15	58.70	97.15	ไม่ผ่าน	38.45	0.00	97.15	56.90	40.25	ไม่ผ่าน
	4	8.70	6	15.60	4.20	8.08	89.00	94.38	58.70	94.38	ไม่ผ่าน	35.68	0.00	94.38	56.90	37.48	ไม่ผ่าน
	4	8.70	7	18.40	4.20	10.57	89.00	92.04	58.70	92.04	ไม่ผ่าน	33.34	0.00	92.04	56.90	35.14	ไม่ผ่าน
	4	8.70	8	21.20	4.20	13.19	89.00	90.12	58.70	90.12	ไม่ผ่าน	31.42	0.00	90.12	56.90	33.22	ไม่ผ่าน
	5	11.55	5	12.80	4.20	4.38	89.00	99.69	58.70	99.69	ไม่ผ่าน	40.99	0.00	99.69	56.90	42.79	ไม่ผ่าน
	5	11.55	6	15.60	4.20	5.83	89.00	97.20	58.70	97.20	ไม่ผ่าน	38.50	0.00	97.20	56.90	40.30	ไม่ผ่าน
	5	11.55	7	18.40	4.20	8.04	89.00	94.42	58.70	94.42	ไม่ผ่าน	35.72	0.00	94.42	56.90	37.52	ไม่ผ่าน
	5	11.55	8	21.20	4.20	10.52	89.00	92.08	58.70	92.08	ไม่ผ่าน	33.38	0.00	92.08	56.90	35.18	ไม่ผ่าน
	6	14.40	6	15.60	4.20	4.37	89.00	99.72	58.70	99.72	ไม่ผ่าน	41.02	0.00	99.72	56.90	42.82	ไม่ผ่าน
	6	14.40	7	18.40	4.20	5.80	89.00	97.25	58.70	97.25	ไม่ผ่าน	38.55	0.00	97.25	56.90	40.35	ไม่ผ่าน
	6	14.40	8	21.20	4.20	7.99	89.00	94.47	58.70	94.47	ไม่ผ่าน	35.77	0.00	94.47	56.90	37.57	ไม่ผ่าน
	7	17.25	7	18.40	4.20	4.35	89.00	99.74	58.70	99.74	ไม่ผ่าน	41.04	0.00	99.74	56.90	42.84	ไม่ผ่าน
	7	17.25	7	21.20	4.20	5.77	89.00	97.30	58.70	97.31	ไม่ผ่าน	38.60	0.00	97.31	56.90	40.41	ไม่ผ่าน
	8	20.10	8	21.20	4.20	4.34	89.00	99.77	58.70	99.77	ไม่ผ่าน	41.07	0.00	99.77	56.90	42.87	ไม่ผ่าน

หมายเหตุ :

* มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 dB(A)

** มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 dB(A)

ตารางที่ 4 : รายการคำนวณระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างช่วงงานขุดเจาะและฐานราก (กรณีมีรั้วกันเสียง)

ทิศเหนือ	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูงผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่างผนังอาคารโครงการถึงรั้ว (ม)	X-2 ระยะห่างรั้วถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูงรั้ว (ม.)	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด* (dB(A))	ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง (ม.)	เสียงตั้งต้น (dBA)	เสียงที่หักเหผ่านรั้ว (dBA)	ค่าการดูดซับเสียงของรั้ว** (dBA)	เสียงที่ทะลุผ่านรั้ว (dBA)	เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dBA)	เสียงรวมที่ผู้รับเสียงได้รับ dBA)	มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป***	ความต่างเสียง (dBA)	ค่าปรับลด	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)	เสียงพื้นฐาน L90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐานเสียงรบกวน****
อาคารปิยะเพลส สูง 4 ชั้น	1000	1	0.15	1	1.60	6.39	3.39	3.00	6.00	6.89	5.45	6.55	5.79	33.76	25.00	60.00	6.55	67.19	42.19	18.00	49.19	58.70	59.25	ผ่าน	8.49	0.5	58.75	56.90	1.85	ผ่าน
	1000	1	0.15	2	4.40	6.39	3.39	3.00	6.00	6.89	3.47	7.67	2.69	15.69	25.00	60.00	7.67	65.82	40.82	18.00	47.82	58.70	59.11	ผ่าน	7.12	1	58.11	56.90	1.21	ผ่าน
	1000	1	0.15	3	7.20	6.39	3.39	3.00	6.00	6.89	3.18	9.51	0.55	3.24	18.31	60.00	9.51	63.95	45.65	18.00	45.95	58.70	59.12	ผ่าน	5.25	1.5	57.62	56.90	0.72	ผ่าน
	1000	1	0.15	4	10.00	6.39	3.39	3.00	6.00	6.89	4.88	11.74	0.03	0.18	8.22	60.00	11.74	62.13	53.91	18.00	44.13	58.70	60.06	ผ่าน	3.43	3	57.06	56.90	0.16	ผ่าน
ทิศตะวันออก	**ความถี่เสียง (Hz)**	**แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)**	**แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงผู้รับเสียง (ม.)**	**ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**X-1 ระยะห่างผนังอาคารโครงการถึงรั้ว (ม)**	**X-2 ระยะห่างรั้วถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**ความสูงรั้ว (ม.)**	**A**	**B**	**d**	**A+B-d**	**Fresnel N**	**IL (dBA)**	**ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด* (dB(A))**	**ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง (ม.)**	**เสียงตั้งต้น (dBA)**	**เสียงที่หักเหผ่านรั้ว (dBA)**	**ค่าการดูดซับเสียงของรั้ว* (dBA)**	**เสียงที่ทะลุผ่านรั้ว (dBA)**	**เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dBA)**	**เสียงรวมที่ผู้รับเสียงได้รับ dBA)**	**มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป****	**ความต่างเสียง (dBA)**	**ค่าปรับลด**	**เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)**	**เสียงพื้นฐาน L90 (dBA)**	**เสียงรบกวน (dBA)**	**มาตรฐานเสียงรบกวน*****
บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	1000	1	**0.15**	**1**	1.60	**3.20**	3.20	0.00	6.00	6.80	4.55	3.51	7.84	45.70	25.00	60.00	3.51	72.61	47.61	18.00	54.61	58.70	60.37	ผ่าน	13.91	0.00	60.37	56.90	3.47	ผ่าน
	1000	1	**0.15**	**2**	4.60	**6.20**	3.20	3.00	6.00	6.80	3.38	7.63	2.55	14.84	25.00	60.00	7.63	65.87	40.87	18.00	47.87	58.70	59.11	ผ่าน	7.17	1.00	58.11	56.90	1.21	ผ่าน
ทิศใต้	**ความถี่เสียง (Hz)**	**แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)**	**แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงผู้รับเสียง (ม.)**	**ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**X-1 ระยะห่างผนังอาคารโครงการถึงรั้ว (ม)**	**X-2 ระยะห่างรั้วถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**ความสูงรั้ว (ม.)**	**A**	**B**	**d**	**A+B-d**	**Fresnel N**	**IL (dBA)**	**ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด* (dB(A))**	**ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง (ม.)**	**เสียงตั้งต้น (dBA)**	**เสียงที่หักเหผ่านรั้ว (dBA)**	**ค่าการดูดซับเสียงของรั้ว* (dBA)**	**เสียงที่ทะลุผ่านรั้ว (dBA)**	**เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dBA)**	**เสียงรวมที่ผู้รับเสียงได้รับ dBA)**	**มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป****	**ความต่างเสียง (dBA)**	**ค่าปรับลด**	**เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)**	**เสียงพื้นฐาน L90 (dBA)**	**เสียงรบกวน (dBA)**	**มาตรฐานเสียงรบกวน*****
ทาวน์เฮาส์ สูง 3 ชั้น	1000	1	0.15	1	1.60	3.20	3.20	0.00	6.00	6.80	4.55	3.51	7.84	45.70	25.00	60.00	3.51	72.61	47.61	18.00	54.61	58.70	60.37	ผ่าน	13.91	0.00	60.37	56.90	3.47	ผ่าน
	1000	1	0.15	2	4.60	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	1.84	6.12	2.53	14.73	24.74	60.00	6.12	67.79	43.05	18.00	49.79	58.70	59.33	ผ่าน	9.09	0.50	58.83	56.90	1.93	ผ่าน
	1000	1	0.15	3	7.60	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	1.76	8.55	0.01	0.05	6.08	60.00	8.55	64.88	58.80	18.00	46.88	58.70	61.90	ผ่าน	6.18	1.50	60.40	56.90	3.50	ผ่าน
ทิศตะวันตก	**ความถี่เสียง (Hz)**	**แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)**	**แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงผู้รับเสียง (ม.)**	**ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**X-1 ระยะห่างผนังอาคารโครงการถึงรั้ว (ม)**	**X-2 ระยะห่างรั้วถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**ความสูงรั้ว (ม.)**	**A**	**B**	**d**	**A+B-d**	**Fresnel N**	**IL (dBA)**	**ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด* (dB(A))**	**ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง (ม.)**	**เสียงตั้งต้น (dBA)**	**เสียงที่หักเหผ่านรั้ว (dBA)**	**ค่าการดูดซับเสียงของรั้ว* (dBA)**	**เสียงที่ทะลุผ่านรั้ว (dBA)**	**เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dBA)**	**เสียงรวมที่ผู้รับเสียงได้รับ dBA)**	**มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป****	**ความต่างเสียง (dBA)**	**ค่าปรับลด**	**เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)**	**เสียงพื้นฐาน L90 (dBA)**	**เสียงรบกวน (dBA)**	**มาตรฐานเสียงรบกวน*****
อาคาร Klass Condo สูง 8 ชั้น	1000	1	**0.15**	**1**	**1.60**	**4.20**	3.20	1.00	6.00	6.80	4.66	4.44	7.02	40.91	25.00	60.00	4.44	70.57	45.57	18.00	52.57	58.70	59.81	ผ่าน	11.87	0.5	59.31	56.90	2.41	ผ่าน
	1000	1	**0.15**	**2**	**4.40**	**4.20**	3.20	1.00	6.00	6.80	2.02	5.98	2.84	16.56	25.00	60.00	5.98	67.99	42.99	18.00	49.99	58.70	59.35	ผ่าน	9.29	0.5	58.85	56.90	1.95	ผ่าน
	1000	1	**0.15**	**3**	**7.20**	**4.20**	3.20	1.00	6.00	6.80	1.45	8.21	0.04	0.26	9.09	60.00	8.21	65.24	56.15	18.00	47.24	58.70	60.82	ผ่าน	6.54	1	59.82	56.90	2.92	ผ่าน
	1000	1	**0.15**	**4**	**10.00**	**4.20**	3.20	1.00	6.00	6.80	3.98	10.71	0.07	0.41	10.46	60.00	10.71	62.93	52.46	18.00	44.93	58.70	59.77	ผ่าน	4.23	2	57.77	56.90	0.87	ผ่าน
	1000	1	**0.15**	**5**	**12.80**	**4.20**	3.20	1.00	6.00	6.80	6.72	13.33	0.20	1.14	14.12	60.00	13.33	61.03	46.90	18.00	43.03	58.70	59.09	ผ่าน	2.33	4.5	54.59	56.90	-2.31	ผ่าน
	1000	1	**0.15**	**6**	**15.60**	**4.20**	3.20	1.00	6.00	6.80	9.50	16.01	0.29	1.70	15.69	60.00	16.01	59.43	43.74	18.00	41.43	58.70	58.91	ผ่าน	0.73	7	51.91	56.90	-4.99	ผ่าน
	1000	1	**0.15**	**7**	**18.40**	**4.20**	3.20	1.00	6.00	6.80	12.29	18.73	0.36	2.12	16.57	60.00	18.73	58.07	41.50	18.00	40.07	58.70	58.84	ผ่าน	-0.63	7	51.84	56.90	-5.06	ผ่าน
	1000	1	**0.15**	**8**	**21.20**	**4.20**	3.20	1.00	6.00	6.80	15.08	21.46	0.42	2.44	17.14	60.00	21.46	56.89	39.75	18.00	38.89	58.70	58.80	ผ่าน	-1.81	7	51.80	56.90	-5.10	ผ่าน

หมายเหตุ :

* ติดตั้ง Loaded vinyl sheet หนา 3 มม. มีค่า Transmission Loss= 29 db(A) ล้อมรอบเครื่องจักรที่ระดับพื้นดิน เพื่อลดเสียงที่แหล่งกำเนิด

** ติดตั้งรั้ว metal sheet หนา 2 มม. สูง 6 ม. มีค่า Transmission Loss = 18 dB(A) โดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

*** มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 dB(A)

**** มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 dB(A)

ตารางที่ 5 : รายการคำนวณระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างช่วงงานโครงสร้างอาคาร (กรณีมีรั้วกันเสียง)

ทิศเหนือ	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูงผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่างผนังอาคารโครงการถึงรั้ว (ม)	X-2 ระยะห่างรั้วถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูงรั้ว (ม.)	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด* (dB(A))	ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง (ม.)	เสียงตั้งต้น (dBA)	เสียงที่หักเหผ่านรั้ว (dBA)	ค่าการดูดซับเสียงของรั้ว** (dBA)	เสียงที่ทะลุผ่านรั้ว (dBA)	เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dBA)	เสียงรวมที่ผู้รับเสียงได้รับ dBA)	มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป***	ความต่างเสียง (dBA)	ค่าปรับลด	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)	เสียงพื้นฐาน L90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐานเสียงรบกวน****
อาคารปิยะเพลส	1000	1	0.15	1	1.60	6.39	3.39	3.00	6.00	6.89	5.45	6.55	5.79	33.76	25.00	58.00	6.55	65.19	40.19	18.00	47.19	58.70	59.00	ผ่าน	6.49	1.5	57.50	56.90	0.60	ผ่าน
สูง 4 ชั้น	1000	1	0.15	2	4.40	6.39	3.39	3.00	6.00	6.89	3.47	7.67	2.69	15.69	25.00	58.00	7.67	63.82	38.82	18.00	45.82	58.70	58.92	ผ่าน	5.12	1.5	57.42	56.90	0.52	ผ่าน
	1000	1	0.15	3	7.20	6.39	3.39	3.00	6.00	6.89	3.18	9.51	0.55	3.24	18.31	58.00	9.51	61.95	43.65	18.00	43.95	58.70	58.84	ผ่าน	3.25	3	55.84	56.90	-1.06	ผ่าน
	1000	1	0.15	4	10.00	6.39	3.39	3.00	6.00	6.89	4.88	11.74	0.03	0.18	8.22	58.00	11.74	60.13	51.91	18.00	42.13	58.70	58.79	ผ่าน	1.43	7	51.79	56.90	-5.11	ผ่าน
	1000	2	3.00	2	1.60	6.39	3.39	3.00	2.36	4.13	4.81	6.54	2.40	13.99	24.51	87.00	6.54	94.21	69.69	42.00	52.21	58.70	59.58	ผ่าน	35.51	0	59.58	56.90	2.68	ผ่าน
	1000	2	3.00	3	4.40	6.39	3.39	3.00	2.36	4.13	3.15	6.54	0.74	4.31	19.50	87.00	6.54	94.21	74.71	42.00	52.21	58.70	59.58	ผ่าน	35.51	0	59.58	56.90	2.68	ผ่าน
	1000	2	3.00	4	7.20	6.39	3.39	3.00	2.36	4.13	3.52	7.65	0.00	0.02	5.28	87.00	7.65	92.85	87.57	42.00	50.85	58.70	59.36	ผ่าน	34.15	0	59.36	56.90	2.46	ผ่าน
	1000	3	5.85	3	10.00	6.39	3.39	3.00	2.36	4.13	3.49	7.62	0.00	0.03	5.49	87.00	7.62	92.88	87.39	42.00	50.88	58.70	59.36	ผ่าน	34.18	0	59.36	56.90	2.46	ผ่าน
	1000	3	5.85	4	10.00	6.39	3.39	3.00	2.36	4.13	3.49	7.62	0.00	0.03	5.49	87.00	7.62	92.88	87.39	42.00	50.88	58.70	59.36	ผ่าน	34.18	0	59.36	56.90	2.46	ผ่าน
	1000	4	8.70	4	10.00	6.39	3.39	3.00	2.36	4.13	3.18	6.52	0.79	4.61	19.79	87.00	6.52	94.24	74.44	42.00	52.24	58.70	59.58	ผ่าน	35.54	0	59.58	56.90	2.68	ผ่าน
	1000	5	11.55	4	10.00	6.39	3.39	3.00	2.36	4.13	4.93	6.58	2.48	14.48	24.66	87.00	6.58	94.16	69.50	42.00	52.16	58.70	59.57	ผ่าน	35.46	0	59.57	56.90	2.67	ผ่าน
	1000	6	14.40	4	10.00	6.39	3.39	3.00	2.36	4.13	7.40	7.76	3.77	21.97	25.00	87.00	7.76	92.73	67.73	42.00	50.73	58.70	59.34	ผ่าน	34.03	0	59.34	56.90	2.44	ผ่าน
	1000	7	17.25	4	10.00	6.39	3.39	3.00	2.36	4.13	10.07	9.66	4.53	26.44	25.00	87.00	9.66	90.82	65.82	42.00	48.82	58.70	59.12	ผ่าน	32.12	0	59.12	56.90	2.22	ผ่าน
	1000	8	20.10	4	10.00	6.39	3.39	3.00	2.36	4.13	12.82	11.95	4.99	29.13	25.00	87.00	11.95	88.97	63.97	42.00	46.97	58.70	58.98	ผ่าน	30.27	0	58.98	56.90	2.08	ผ่าน
ทิศตะวันออก	**ความถี่เสียง (Hz)**	**แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)**	**แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงผู้รับเสียง (ม.)**	**ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**X-1 ระยะห่างผนังอาคารโครงการถึงรั้ว (ม)**	**X-2 ระยะห่างรั้วถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**ความสูงรั้ว (ม.)**	**A**	**B**	**d**	**A+B-d**	**Fresnel N**	**IL (dBA)**	**ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด* (dB(A))**	**ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง (ม.)**	**เสียงตั้งต้น (dBA)**	**เสียงที่หักเหผ่านรั้ว (dBA)**	**ค่าการดูดซับเสียงของรั้ว** (dBA)**	**เสียงที่ทะลุผ่านรั้ว (dBA)**	**เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dBA)**	**เสียงรวมที่ผู้รับเสียงได้รับ dBA)**	**มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป*****	**ความต่างเสียง (dBA)**	**ค่าปรับลด**	**เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)**	**เสียงพื้นฐาน L90 (dBA)**	**เสียงรบกวน (dBA)**	**มาตรฐานเสียงรบกวน******
บ้านพักอาศัย	1000	**1**	**0.15**	**1**	1.60	**3.20**	3.20	0.00	6.00	6.80	4.55	3.51	7.84	45.70	25.00	58.00	3.51	70.61	45.61	18.00	52.61	58.70	59.65	ผ่าน	11.91	0.5	59.15	56.90	2.25	ผ่าน
สูง 2 ชั้น	1000	**1**	**0.15**	**2**	4.60	**6.20**	3.20	3.00	6.00	6.80	3.38	7.63	2.55	14.84	24.77	58.00	7.63	63.87	39.10	18.00	45.87	58.70	58.92	ผ่าน	5.17	1.5	57.42	56.90	0.52	ผ่าน
	1000	**2**	3.00	**2**	4.60	**6.20**	3.20	3.00	2.36	3.98	3.09	6.40	0.67	3.89	25.00	87.00	6.40	94.39	69.39	42.00	52.39	58.70	59.61	ผ่าน	35.69	0	59.61	56.90	2.71	ผ่าน
	1000	**3**	5.85	**2**	4.60	**6.20**	3.20	3.00	2.36	3.98	4.69	6.32	2.35	13.67	24.42	87.00	6.32	94.50	70.08	42.00	52.50	58.70	59.63	ผ่าน	35.80	0	59.63	56.90	2.73	ผ่าน
	1000	**4**	8.70	**2**	4.60	**6.20**	3.20	3.00	2.36	3.98	7.12	7.43	3.67	21.37	25.00	87.00	7.43	93.10	68.10	42.00	51.10	58.70	59.40	ผ่าน	34.40	0	59.40	56.90	2.50	ผ่าน
	1000	**5**	11.55	**2**	4.60	**6.20**	3.20	3.00	2.36	3.98	9.78	9.31	4.44	25.91	25.00	87.00	9.31	91.14	66.14	42.00	49.14	58.70	59.16	ผ่าน	32.44	0	59.16	56.90	2.26	ผ่าน
	1000	**6**	14.40	**2**	4.60	**6.20**	3.20	3.00	2.36	3.98	12.52	11.60	4.90	28.60	25.00	87.00	11.60	89.24	64.24	42.00	47.24	58.70	59.00	ผ่าน	30.54	0	59.00	56.90	2.10	ผ่าน
	1000	**7**	17.25	**2**	4.60	**6.20**	3.20	3.00	2.36	3.98	15.31	14.09	5.20	30.29	25.00	87.00	14.09	87.55	62.55	42.00	45.55	58.70	58.91	ผ่าน	28.85	0	58.91	56.90	2.01	ผ่าน
	1000	8	20.10	2	4.60	**6.20**	3.20	3.00	2.36	3.98	18.11	16.69	5.39	31.44	25.00	87.00	16.69	86.07	61.07	42.00	44.07	58.70	58.85	ผ่าน	27.37	0	58.85	56.90	1.95	ผ่าน
ทิศใต้	**ความถี่เสียง (Hz)**	**แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)**	**แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงผู้รับเสียง (ม.)**	**ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**X-1 ระยะห่างผนังอาคารโครงการถึงรั้ว (ม)**	**X-2 ระยะห่างรั้วถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**ความสูงรั้ว (ม.)**	**A**	**B**	**d**	**A+B-d**	**Fresnel N**	**IL (dBA)**	**ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด* (dB(A))**	**ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง (ม.)**	**เสียงตั้งต้น (dBA)**	**เสียงที่หักเหผ่านรั้ว (dBA)**	**ค่าการดูดซับเสียงของรั้ว** (dBA)**	**เสียงที่ทะลุผ่านรั้ว (dBA)**	**เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dBA)**	**เสียงรวมที่ผู้รับเสียงได้รับ dBA)**	**มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป*****	**ความต่างเสียง (dBA)**	**ค่าปรับลด**	**เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)**	**เสียงพื้นฐาน L90 (dBA)**	**เสียงรบกวน (dBA)**	**มาตรฐานเสียงรบกวน******
ทาวน์เฮาส์	1000	1	0.15	1	1.60	3.20	3.20	0.00	6.00	6.80	4.55	3.51	7.84	45.70	25.00	58.00	3.51	70.61	45.61	18.00	52.61	58.70	59.65	ผ่าน	11.91	0.5	59.15	56.90	2.25	ผ่าน
สูง 3 ชั้น	1000	1	0.15	2	4.60	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	1.84	6.12	2.53	14.73	24.74	58.00	6.12	65.79	41.05	18.00	47.79	58.70	59.04	ผ่าน	7.09	1	58.04	56.90	1.14	ผ่าน
	1000	1	0.15	3	7.60	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	1.76	8.55	0.01	0.05	6.08	58.00	8.55	62.88	56.80	18.00	44.88	58.70	58.88	ผ่าน	4.18	2	56.88	56.90	-0.02	ผ่าน
	1000	2	3.00	2	4.60	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	1.26	4.49	0.74	4.30	25.00	87.00	4.49	97.47	72.47	42.00	55.47	58.70	60.39	ผ่าน	38.77	0	60.39	56.90	3.49	ผ่าน
	1000	2	3.00	3	7.60	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	2.45	6.23	0.20	1.17	14.21	87.00	6.23	94.63	80.43	42.00	52.63	58.70	59.66	ผ่าน	35.93	0	59.66	56.90	2.76	ผ่าน
	1000	3	5.85	3	7.60	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	1.17	4.55	0.60	3.48	25.00	87.00	4.55	97.36	72.36	42.00	55.36	58.70	60.35	ผ่าน	38.66	0	60.35	56.90	3.45	ผ่าน
	1000	4	8.70	3	7.60	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	3.60	4.34	3.24	18.87	26.00	87.00	4.34	97.77	71.77	42.00	55.77	58.70	60.49	ผ่าน	39.07	0	60.49	56.90	3.59	ผ่าน
	1000	5	11.55	3	7.60	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	6.39	5.77	4.60	26.82	27.00	87.00	5.77	95.30	68.30	42.00	53.30	58.70	59.80	ผ่าน	36.60	0	59.80	56.90	2.90	ผ่าน
	1000	6	14.40	3	7.60	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	9.21	7.99	5.20	30.31	28.00	87.00	7.99	92.47	64.47	42.00	50.47	58.70	59.31	ผ่าน	33.77	0	59.31	56.90	2.41	ผ่าน
	1000	7	17.25	3	7.60	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	12.05	10.52	5.50	32.09	29.00	87.00	10.52	90.08	61.08	42.00	48.08	58.70	59.06	ผ่าน	31.38	0	59.06	56.90	2.16	ผ่าน
	1000	8	20.10	3	7.60	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	14.89	13.19	5.68	33.14	30.00	87.00	13.19	88.12	58.12	42.00	46.12	58.70	58.93	ผ่าน	29.42	0	58.93	56.90	2.03	ผ่าน

ตารางที่ 5 : รายการคำนวณระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างช่วงงานโครงสร้างอาคาร (กรณีมีรั้วกันเสียง)

ทิศตะวันตก	ความถี่เสียง	แหล่งกำเนิดเสียง	ความสูงแหล่งกำเนิด	แหล่งรับเสียง	ความสูงผู้รับเสียง	ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่างผนังอาคารโครงการถึงรั้ว (ม)	X-2 ระยะห่างรั้วถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูงรั้ว	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด*	ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง (ม.)	เสียงดั้งเดิม	เสียงที่หักเหผ่านรั้ว	ค่าการดูดซับเสียงของรั้ว**	เสียงที่ทะลุผ่านรั้ว	เสียงปัจจุบัน	เสียงรวมที่ผู้รับเสียงได้รับ	มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป***	ความต่างเสียง	ค่าปรับลด	เสียงที่ปรับลดแล้ว	เสียงพื้นฐาน	เสียงรบกวน	มาตรฐานเสียงรบกวน****
	(Hz)	(ชั้นที่)	(ม.)	(ชั้นที่)	(ม.)				(ม.)						(dBA)	(dB(A))		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	Leq24hr (dBA)	dBA)		(dBA)		(dBA)	L90 (dBA)	(dBA)	
อาคาร Klass Condo	1000	1	0.15	1	1.60	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	4.66	4.44	7.02	40.91	25.00	58.00	4.44	68.57	43.57	18.00	50.57	58.70	59.32	ผ่าน	9.87	0.5	58.82	56.90	1.92	ผ่าน
สูง 8 ชั้น	1000	1	0.15	2	4.40	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	2.02	5.98	2.84	16.56	25.00	58.00	5.98	65.99	40.99	18.00	47.99	58.70	59.05	ผ่าน	7.29	1	58.05	56.90	1.15	ผ่าน
	1000	1	0.15	3	7.20	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	1.45	8.21	0.04	0.26	9.09	58.00	8.21	63.24	54.15	18.00	45.24	58.70	58.89	ผ่าน	4.54	1.5	57.39	56.90	0.49	ผ่าน
	1000	1	0.15	4	10.00	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	3.98	10.71	0.07	0.41	10.46	58.00	10.71	60.93	50.46	18.00	42.93	58.70	58.81	ผ่าน	2.23	4.5	54.31	56.90	-2.59	ผ่าน
	1000	1	0.15	5	12.80	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	6.72	13.33	0.20	1.14	14.12	58.00	13.33	59.03	44.90	18.00	41.03	58.70	58.77	ผ่าน	0.33	7	51.77	56.90	-5.13	ผ่าน
	1000	1	0.15	6	15.60	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	9.50	16.01	0.29	1.70	15.69	58.00	16.01	57.43	41.74	18.00	39.43	58.70	58.75	ผ่าน	-1.27	7	51.75	56.90	-5.15	ผ่าน
	1000	1	0.15	7	18.40	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	12.29	18.73	0.36	2.12	16.57	58.00	18.73	56.07	39.50	18.00	38.07	58.70	58.74	ผ่าน	-2.63	7	51.74	56.90	-5.16	ผ่าน
	1000	1	0.15	8	21.20	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	15.08	21.46	0.42	2.44	17.14	58.00	21.46	54.89	37.75	18.00	36.89	58.70	58.73	ผ่าน	-3.81	7	51.73	56.90	-5.17	ผ่าน
	1000	2	3.00	2	4.40	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	1.39	4.43	0.94	5.45	25.00	87.00	4.43	97.60	72.60	42.00	55.60	58.70	60.43	ผ่าน	38.90	0	60.43	56.90	3.53	ผ่าน
	1000	2	3.00	3	7.20	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	2.09	5.94	0.13	0.76	12.61	87.00	5.94	95.05	82.44	42.00	53.05	58.70	59.75	ผ่าน	36.35	0	59.75	56.90	2.85	ผ่าน
	1000	2	3.00	4	10.00	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	4.75	8.16	0.56	3.26	18.34	87.00	8.16	92.28	73.94	42.00	50.28	58.70	59.28	ผ่าน	33.58	0	59.28	56.90	2.38	ผ่าน
	1000	2	3.00	5	12.80	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	7.51	10.66	0.82	4.79	19.94	87.00	10.66	89.96	70.02	42.00	47.96	58.70	59.05	ผ่าน	31.26	0	59.05	56.90	2.15	ผ่าน
	1000	2	3.00	6	15.60	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	10.29	13.28	0.98	5.73	20.71	87.00	13.28	88.06	67.35	42.00	46.06	58.70	58.93	ผ่าน	29.36	0	58.93	56.90	2.03	ผ่าน
	1000	2	3.00	7	18.40	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	13.08	15.96	1.09	6.37	21.15	87.00	15.96	86.46	65.31	42.00	44.46	58.70	58.86	ผ่าน	27.76	0	58.86	56.90	1.96	ผ่าน
	1000	2	3.00	8	21.20	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	15.87	18.68	1.17	6.82	21.44	87.00	18.68	85.10	63.65	42.00	43.10	58.70	58.82	ผ่าน	26.40	0	58.82	56.90	1.92	ผ่าน
	1000	3	5.85	3	7.20	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	1.42	4.41	0.99	5.75	20.72	87.00	4.41	97.63	76.91	42.00	55.63	58.70	60.44	ผ่าน	38.93	0	60.44	56.90	3.54	ผ่าน
	1000	3	5.85	4	10.00	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	2.05	5.90	0.12	0.71	12.36	87.00	5.90	95.10	82.73	42.00	53.10	58.70	59.76	ผ่าน	36.40	0	59.76	56.90	2.86	ผ่าน
	1000	3	5.85	5	12.80	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	4.70	8.12	0.55	3.23	18.29	87.00	8.12	92.33	74.04	42.00	50.33	58.70	59.29	ผ่าน	33.63	0	59.29	56.90	2.39	ผ่าน
	1000	3	5.85	6	15.60	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	7.46	10.62	0.82	4.77	19.93	87.00	10.62	90.00	70.08	42.00	48.00	58.70	59.05	ผ่าน	31.30	0	59.05	56.90	2.15	ผ่าน
	1000	3	5.85	7	18.40	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	10.24	13.23	0.98	5.72	20.70	87.00	13.23	88.09	67.39	42.00	46.09	58.70	58.93	ผ่าน	29.39	0	58.93	56.90	2.03	ผ่าน
	1000	3	5.85	8	21.20	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	13.03	15.91	1.09	6.36	21.14	87.00	15.91	86.49	65.34	42.00	44.49	58.70	58.86	ผ่าน	27.79	0	58.86	56.90	1.96	ผ่าน
	1000	4	8.70	4	10.00	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	1.46	4.40	1.04	6.05	20.93	87.00	4.40	97.66	76.73	42.00	55.66	58.70	60.45	ผ่าน	38.96	0	60.45	56.90	3.55	ผ่าน
	1000	4	8.70	5	12.80	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	2.01	5.87	0.11	0.66	12.11	87.00	5.87	95.15	83.04	42.00	53.15	58.70	59.77	ผ่าน	36.45	0	59.77	56.90	2.87	ผ่าน
	1000	4	8.70	6	15.60	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	4.65	8.08	0.55	3.19	18.25	87.00	8.08	92.38	74.13	42.00	50.38	58.70	59.30	ผ่าน	33.68	0	59.30	56.90	2.40	ผ่าน
	1000	4	8.70	7	18.40	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	7.41	10.57	0.81	4.74	19.91	87.00	10.57	90.04	70.13	42.00	48.04	58.70	59.06	ผ่าน	31.34	0	59.06	56.90	2.16	ผ่าน
	1000	4	8.70	8	21.20	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	10.19	13.19	0.98	5.71	20.69	87.00	13.19	88.12	67.43	42.00	46.12	58.70	58.93	ผ่าน	29.42	0	58.93	56.90	2.03	ผ่าน
	1000	5	11.55	5	12.80	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	1.49	4.38	1.09	6.34	21.14	87.00	4.38	97.69	76.55	42.00	55.69	58.70	60.46	ผ่าน	38.99	0	60.46	56.90	3.56	ผ่าน
	1000	5	11.55	6	15.60	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	1.96	5.83	0.11	0.61	11.84	87.00	5.83	95.20	83.36	42.00	53.20	58.70	59.78	ผ่าน	36.50	0	59.78	56.90	2.88	ผ่าน
	1000	5	11.55	7	18.40	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	4.60	8.04	0.54	3.15	18.20	87.00	8.04	92.42	74.22	42.00	50.42	58.70	59.30	ผ่าน	33.72	0	59.30	56.90	2.40	ผ่าน
	1000	5	11.55	8	21.20	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	7.36	10.52	0.81	4.72	19.89	87.00	10.52	90.08	70.19	42.00	48.08	58.70	59.06	ผ่าน	31.38	0	59.06	56.90	2.16	ผ่าน
	1000	6	14.40	6	15.60	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	1.53	4.37	1.14	6.64	21.33	87.00	4.37	97.72	76.38	42.00	55.72	58.70	60.47	ผ่าน	39.02	0	60.47	56.90	3.57	ผ่าน
	1000	6	14.40	7	18.40	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	1.92	5.80	0.10	0.57	11.56	87.00	5.80	95.25	83.70	42.00	53.25	58.70	59.79	ผ่าน	36.55	0	59.79	56.90	2.89	ผ่าน
	1000	6	14.40	8	21.20	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	4.55	7.99	0.53	3.12	18.15	87.00	7.99	92.47	74.31	42.00	50.47	58.70	59.31	ผ่าน	33.77	0	59.31	56.90	2.41	ผ่าน
	1000	7	17.25	7	18.40	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	1.57	4.35	1.19	6.95	21.52	87.00	4.35	97.74	76.22	42.00	55.74	58.70	60.48	ผ่าน	39.04	0	60.48	56.90	3.58	ผ่าน
	1000	7	17.25	7	21.20	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	1.88	5.77	0.09	0.52	11.26	87.00	5.77	95.30	84.05	42.00	53.30	58.70	59.80	ผ่าน	36.60	0	59.80	56.90	2.90	ผ่าน
	1000	8	20.10	8	21.20	4.20	3.20	1.00	2.36	3.98	1.61	4.34	1.24	7.25	21.70	87.00	4.34	97.77	76.07	42.00	55.77	58.70	60.49	ผ่าน	39.07	0	60.49	56.90	3.59	ผ่าน

* ติดตั้ง Loaded vinyl sheet หนา 3 มม. มีค่า Transmission Loss= 29 db(A) ล้อมรอบเครื่องจักรที่ระดับพื้นดิน เพื่อลดเสียงที่แหล่งกำเนิด

** ชั้น 1 ติดตั้งรั้ว metal sheet หนา 2 มม. สูง 6 ม. มีค่า Transmission Loss = 18 dB(A) โดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
ชั้น 2-8 ติดตั้งกำแพงกันเสียงชนิดเคลื่อนย้ายได้สูง 2 ม. ที่เป็นผนังยิบซั่มกรุด้วยผนัง Cyclene รุ่น ZoundBlock S050 ล้อมรอบแหล่งกำเนิดเสียง 3 ด้าน มีค่า Transmision loss 42 dB(A)

*** มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 dB(A)

**** มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 dB(A)

ตารางที่ 6 : รายการคำนวณระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างช่วงงานตกแต่งอาคาร (กรณีมีรั้วกันเสียง)

ทิศเหนือ	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูงผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่างผนังอาคารโครงการถึงรั้ว (ม)	X-2 ระยะห่างรั้วถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูงรั้ว (ม.)	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด* (dB(A))	ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง (ม.)	เสียงตั้งต้น (dBA)	เสียงที่หักเหผ่านรั้ว (dBA)	ค่าการดูดซับเสียงของรั้ว** (dBA)	เสียงที่ทะลุผ่านรั้ว (dBA)	เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dBA)	เสียงรวมที่ผู้รับเสียงได้รับ dBA)	มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป***	ความต่างเสียง (dBA)	ค่าปรับลด	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)	เสียงพื้นฐาน L90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐานเสียงรบกวน****
อาคารปิยะเพลส	1000	1	0.15	1	1.60	6.39	3.39	3.00	6.00	6.89	5.45	6.55	5.79	33.76	25.00	56.00	6.55	63.19	38.19	18.00	45.19	58.70	58.89	ผ่าน	4.49	2	56.89	56.90	-0.01	ผ่าน
สูง 4 ชั้น	1000	1	0.15	2	4.40	6.39	3.39	3.00	6.00	6.89	3.47	7.67	2.69	15.69	25.00	56.00	7.67	61.82	36.82	18.00	43.82	58.70	58.84	ผ่าน	3.12	3	55.84	56.90	-1.06	ผ่าน
	1000	1	0.15	3	7.20	6.39	3.39	3.00	6.00	6.89	3.18	9.51	0.55	3.24	18.31	56.00	9.51	59.95	41.65	18.00	41.95	58.70	58.79	ผ่าน	1.25	7	51.79	56.90	-5.11	ผ่าน
	1000	1	0.15	4	10.00	6.39	3.39	3.00	6.00	6.89	4.88	11.74	0.03	0.18	8.22	56.00	11.74	58.13	49.91	18.00	40.13	58.70	58.76	ผ่าน	-0.57	7	51.76	56.90	-5.14	ผ่าน
	1000	2	3.00	2	1.60	6.39	3.39	3.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	6.54	63.21	-	-	63.21	58.70	64.52	ผ่าน	4.51	1.5	63.02	56.90	6.12	ผ่าน
	1000	2	3.00	3	4.40	6.39	3.39	3.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	6.54	63.21	-	-	63.21	58.70	64.52	ผ่าน	4.51	1.5	63.02	56.90	6.12	ผ่าน
	1000	2	3.00	4	7.20	6.39	3.39	3.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	7.65	61.85	-	-	61.85	58.70	63.57	ผ่าน	3.15	3	60.57	56.90	3.67	ผ่าน
	1000	3	5.85	3	10.00	6.39	3.39	3.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	7.62	61.88	-	-	61.88	58.70	63.59	ผ่าน	3.18	3	60.59	56.90	3.69	ผ่าน
	1000	3	5.85	4	10.00	6.39	3.39	3.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	7.62	61.88	-	-	61.88	58.70	63.59	ผ่าน	3.18	3	60.59	56.90	3.69	ผ่าน
	1000	4	8.70	4	10.00	6.39	3.39	3.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	6.52	63.24	-	-	63.24	58.70	64.55	ผ่าน	4.54	1.5	63.05	56.90	6.15	ผ่าน
	1000	5	11.55	4	10.00	6.39	3.39	3.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	6.58	63.16	-	-	63.16	58.70	64.49	ผ่าน	4.46	2	62.49	56.90	5.59	ผ่าน
	1000	6	14.40	4	10.00	6.39	3.39	3.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	7.76	61.73	-	-	61.73	58.70	63.48	ผ่าน	3.03	3	60.48	56.90	3.58	ผ่าน
	1000	7	17.25	4	10.00	6.39	3.39	3.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	9.66	59.82	-	-	59.82	58.70	62.31	ผ่าน	1.12	7	55.31	56.90	-1.59	ผ่าน
	1000	8	20.10	4	10.00	6.39	3.39	3.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	11.95	57.97	-	-	57.97	58.70	61.36	ผ่าน	-0.73	7	54.36	56.90	-2.54	ผ่าน
ทิศตะวันออก	**ความถี่เสียง (Hz)**	**แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)**	**แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงผู้รับเสียง (ม.)**	**ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**X-1 ระยะห่างผนังอาคารโครงการถึงรั้ว (ม)**	**X-2 ระยะห่างรั้วถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**ความสูงรั้ว (ม.)**	**A**	**B**	**d**	**A+B-d**	**Fresnel N**	**IL (dBA)**	**ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด* (dB(A))**	**ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง (ม.)**	**เสียงตั้งต้น (dBA)**	**เสียงที่หักเหผ่านรั้ว (dBA)**	**ค่าการดูดซับเสียงของรั้ว** (dBA)**	**เสียงที่ทะลุผ่านรั้ว (dBA)**	**เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dBA)**	**เสียงรวมที่ผู้รับเสียงได้รับ dBA)**	**มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป*** **	**ความต่างเสียง (dBA)**	**ค่าปรับลด**	**เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)**	**เสียงพื้นฐาน L90 (dBA)**	**เสียงรบกวน (dBA)**	**มาตรฐานเสียงรบกวน**** **
บ้านพักอาศัย	1000	**1**	**0.15**	**1**	1.60	**3.20**	3.20	0.00	6.00	6.80	4.55	3.51	7.84	45.70	25.00	56.00	3.51	68.61	43.61	18.00	50.61	58.70	59.33	ผ่าน	9.91	0.5	58.83	56.90	1.93	ผ่าน
สูง 2 ชั้น	1000	**1**	**0.15**	**2**	4.60	**6.20**	3.20	3.00	6.00	6.80	3.38	7.63	2.55	14.84	24.77	56.00	7.63	61.87	37.10	18.00	43.87	58.70	58.84	ผ่าน	3.17	3	55.84	56.90	-1.06	ผ่าน
	1000	**2**	3.00	**2**	4.60	**6.20**	3.20	3.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	6.40	63.39	-	-	63.39	58.70	64.66	ผ่าน	4.69	1.5	63.16	56.90	6.26	ผ่าน
	1000	**3**	5.85	**2**	4.60	**6.20**	3.20	3.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	6.32	63.50	-	-	63.50	58.70	64.74	ผ่าน	4.80	1.5	63.24	56.90	6.34	ผ่าน
	1000	**4**	8.70	**2**	4.60	**6.20**	3.20	3.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	7.43	62.10	-	-	62.10	58.70	63.73	ผ่าน	3.40	3	60.73	56.90	3.83	ผ่าน
	1000	**5**	11.55	**2**	4.60	**6.20**	3.20	3.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	9.31	60.14	-	-	60.14	58.70	62.49	ผ่าน	1.44	7	55.49	56.90	-1.41	ผ่าน
	1000	**6**	14.40	**2**	4.60	**6.20**	3.20	3.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	11.60	58.24	-	-	58.24	58.70	61.48	ผ่าน	-0.46	7	54.48	56.90	-2.42	ผ่าน
	1000	**7**	17.25	**2**	4.60	**6.20**	3.20	3.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	14.09	56.55	-	-	56.55	58.70	60.77	ผ่าน	-2.15	7	53.77	56.90	-3.13	ผ่าน
	1000	8	20.10	2	4.60	**6.20**	3.20	3.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	16.69	55.07	-	-	55.07	58.70	60.26	ผ่าน	-3.63	7	53.26	56.90	-3.64	ผ่าน
ทิศใต้	**ความถี่เสียง (Hz)**	**แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)**	**แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)**	**ความสูงผู้รับเสียง (ม.)**	**ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**X-1 ระยะห่างผนังอาคารโครงการถึงรั้ว (ม)**	**X-2 ระยะห่างรั้วถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)**	**ความสูงรั้ว (ม.)**	**A**	**B**	**d**	**A+B-d**	**Fresnel N**	**IL (dBA)**	**ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด* (dB(A))**	**ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง (ม.)**	**เสียงตั้งต้น (dBA)**	**เสียงที่หักเหผ่านรั้ว (dBA)**	**ค่าการดูดซับเสียงของรั้ว** (dBA)**	**เสียงที่ทะลุผ่านรั้ว (dBA)**	**เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dBA)**	**เสียงรวมที่ผู้รับเสียงได้รับ dBA)**	**มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป*** **	**ความต่างเสียง (dBA)**	**ค่าปรับลด**	**เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)**	**เสียงพื้นฐาน L90 (dBA)**	**เสียงรบกวน (dBA)**	**มาตรฐานเสียงรบกวน**** **
ทาวน์เฮาส์	1000	1	0.15	1	1.60	3.20	3.20	0.00	6.00	6.80	4.55	3.51	7.84	45.70	25.00	56.00	3.51	68.61	43.61	18.00	50.61	58.70	59.33	ผ่าน	9.91	0.5	58.83	56.90	1.93	ผ่าน
สูง 3 ชั้น	1000	1	0.15	2	4.60	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	1.84	6.12	2.53	14.73	24.74	56.00	6.12	63.79	39.05	18.00	45.79	58.70	58.92	ผ่าน	5.09	1.5	57.42	56.90	0.52	ผ่าน
	1000	1	0.15	3	7.60	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	1.76	8.55	0.01	0.05	6.08	56.00	8.55	60.88	54.80	18.00	42.88	58.70	58.81	ผ่าน	2.18	4.5	54.31	56.90	-2.59	ผ่าน
	1000	2	3.00	2	4.60	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	4.49	66.47	-	-	66.47	58.70	67.14	ผ่าน	7.77	0.5	66.64	56.90	9.74	ผ่าน
	1000	2	3.00	3	7.60	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	6.23	63.63	-	-	63.63	58.70	64.84	ผ่าน	4.93	1.5	63.34	56.90	6.44	ผ่าน
	1000	3	5.85	3	7.60	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	4.55	66.36	-	-	66.36	58.70	67.05	ผ่าน	7.66	0.5	66.55	56.90	9.65	ผ่าน
	1000	4	8.70	3	7.60	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	4.34	66.77	-	-	66.77	58.70	67.40	ผ่าน	8.07	0.5	66.90	56.90	10.00	ผ่าน
	1000	5	11.55	3	7.60	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	5.77	64.30	-	-	64.30	58.70	65.36	ผ่าน	5.60	1.5	63.86	56.90	6.96	ผ่าน
	1000	6	14.40	3	7.60	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	7.99	61.47	-	-	61.47	58.70	63.31	ผ่าน	2.77	3	60.31	56.90	3.41	ผ่าน
	1000	7	17.25	3	7.60	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	10.52	59.08	-	-	59.08	58.70	61.90	ผ่าน	0.38	7	54.90	56.90	-2.00	ผ่าน
	1000	8	20.10	3	7.60	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	56.00	13.19	57.12	-	-	57.12	58.70	60.99	ผ่าน	-1.58	7	53.99	56.90	-2.91	ผ่าน

ตารางที่ 6 : รายการคำนวณระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างช่วงงานตกแต่งอาคาร (กรณีมีรั้วกันเสียง)

ทิศตะวันตก	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูงแหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูงผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบจากผนังอาคารโครงการถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่างผนังอาคารโครงการถึงรั้ว (ม)	X-2 ระยะห่างรั้วถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูงรั้ว (ม.)	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด* (dB(A))	ระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงและผู้รับเสียง (ม.)	เสียงดั้งเดิม (dBA)	เสียงที่หักเหผ่านรั้ว (dBA)	ค่าการดูดซับเสียงของรั้ว** (dBA)	เสียงที่ทะลุผ่านรั้ว (dBA)	เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dBA)	เสียงรวมที่ผู้รับเสียงได้รับ dBA)	มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป***	ความต่างเสียง (dBA)	ค่าปรับลด	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dBA)	เสียงพื้นฐาน L90 (dBA)	เสียงรบกวน (dBA)	มาตรฐานเสียงรบกวน****
อาคาร Klass Condo สูง 8 ชั้น	1000	1	0.15	1	1.60	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	4.66	4.44	7.02	40.91	25.00	52.00	4.44	62.57	37.57	18.00	44.57	58.70	58.86	ผ่าน	3.87	2	56.86	56.90	-0.04	ผ่าน
	1000	1	0.15	2	4.40	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	2.02	5.98	2.84	16.56	25.00	52.00	5.98	59.99	34.99	18.00	41.99	58.70	58.79	ผ่าน	1.29	7	51.79	56.90	-5.11	ผ่าน
	1000	1	0.15	3	7.20	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	1.45	8.21	0.04	0.26	9.09	52.00	8.21	57.24	48.15	18.00	39.24	58.70	58.75	ผ่าน	-1.46	7	51.75	56.90	-5.15	ผ่าน
	1000	1	0.15	4	10.00	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	3.98	10.71	0.07	0.41	10.46	52.00	10.71	54.93	44.46	18.00	36.93	58.70	58.73	ผ่าน	-3.77	7	51.73	56.90	-5.17	ผ่าน
	1000	1	0.15	5	12.80	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	6.72	13.33	0.20	1.14	14.12	52.00	13.33	53.03	38.90	18.00	35.03	58.70	58.72	ผ่าน	-5.67	7	51.72	56.90	-5.18	ผ่าน
	1000	1	0.15	6	15.60	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	9.50	16.01	0.29	1.70	15.69	52.00	16.01	51.43	35.74	18.00	33.43	58.70	58.71	ผ่าน	-7.27	7	51.71	56.90	-5.19	ผ่าน
	1000	1	0.15	7	18.40	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	12.29	18.73	0.36	2.12	16.57	52.00	18.73	50.07	33.50	18.00	32.07	58.70	58.71	ผ่าน	-8.63	7	51.71	56.90	-5.19	ผ่าน
	1000	1	0.15	8	21.20	4.20	3.20	1.00	6.00	6.80	15.08	21.46	0.42	2.44	17.14	52.00	21.46	48.89	31.75	18.00	30.89	58.70	58.71	ผ่าน	-9.81	7	51.71	56.90	-5.19	ผ่าน
	1000	2	3.00	2	4.40	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	4.43	62.60	-	-	62.60	58.70	64.08	ผ่าน	3.90	2	62.08	56.90	5.18	ผ่าน
	1000	2	3.00	3	7.20	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	5.94	60.05	-	-	60.05	58.70	62.44	ผ่าน	1.35	7	55.44	56.90	-1.46	ผ่าน
	1000	2	3.00	4	10.00	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	8.16	57.28	-	-	57.28	58.70	61.06	ผ่าน	-1.42	7	54.06	56.90	-2.84	ผ่าน
	1000	2	3.00	5	12.80	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	10.66	54.96	-	-	54.96	58.70	60.23	ผ่าน	-3.74	7	53.23	56.90	-3.67	ผ่าน
	1000	2	3.00	6	15.60	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	13.28	53.06	-	-	53.06	58.70	59.75	ผ่าน	-5.64	7	52.75	56.90	-4.15	ผ่าน
	1000	2	3.00	7	18.40	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	15.96	51.46	-	-	51.46	58.70	59.45	ผ่าน	-7.24	7	52.45	56.90	-4.45	ผ่าน
	1000	2	3.00	8	21.20	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	18.68	50.10	-	-	50.10	58.70	59.26	ผ่าน	-8.60	7	52.26	56.90	-4.64	ผ่าน
	1000	3	5.85	3	7.20	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	4.41	62.63	-	-	62.63	58.70	64.11	ผ่าน	3.93	2	62.11	56.90	5.21	ผ่าน
	1000	3	5.85	4	10.00	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	5.90	60.10	-	-	60.10	58.70	62.47	ผ่าน	1.40	7	55.47	56.90	-1.43	ผ่าน
	1000	3	5.85	5	12.80	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	8.12	57.33	-	-	57.33	58.70	61.08	ผ่าน	-1.37	7	54.08	56.90	-2.82	ผ่าน
	1000	3	5.85	6	15.60	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	10.62	55.00	-	-	55.00	58.70	60.24	ผ่าน	-3.70	7	53.24	56.90	-3.66	ผ่าน
	1000	3	5.85	7	18.40	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	13.23	53.09	-	-	53.09	58.70	59.75	ผ่าน	-5.61	7	52.75	56.90	-4.15	ผ่าน
	1000	3	5.85	8	21.20	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	15.91	51.49	-	-	51.49	58.70	59.46	ผ่าน	-7.21	7	52.46	56.90	-4.44	ผ่าน
	1000	4	8.70	4	10.00	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	4.40	62.66	-	-	62.66	58.70	64.13	ผ่าน	3.96	2	62.13	56.90	5.23	ผ่าน
	1000	4	8.70	5	12.80	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	5.87	60.15	-	-	60.15	58.70	62.50	ผ่าน	1.45	7	55.50	56.90	-1.40	ผ่าน
	1000	4	8.70	6	15.60	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	8.08	57.38	-	-	57.38	58.70	61.10	ผ่าน	-1.32	7	54.10	56.90	-2.80	ผ่าน
	1000	4	8.70	7	18.40	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	10.57	55.04	-	-	55.04	58.70	60.25	ผ่าน	-3.66	7	53.25	56.90	-3.65	ผ่าน
	1000	4	8.70	8	21.20	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	13.19	53.12	-	-	53.12	58.70	59.76	ผ่าน	-5.58	7	52.76	56.90	-4.14	ผ่าน
	1000	5	11.55	5	12.80	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	4.38	62.69	-	-	62.69	58.70	64.15	ผ่าน	3.99	2	62.15	56.90	5.25	ผ่าน
	1000	5	11.55	6	15.60	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	5.83	60.20	-	-	60.20	58.70	62.53	ผ่าน	1.50	4.5	58.03	56.90	1.13	ผ่าน
	1000	5	11.55	7	18.40	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	8.04	57.42	-	-	57.42	58.70	61.12	ผ่าน	-1.28	7	54.12	56.90	-2.78	ผ่าน
	1000	5	11.55	8	21.20	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	10.52	55.08	-	-	55.08	58.70	60.27	ผ่าน	-3.62	7	53.27	56.90	-3.63	ผ่าน
	1000	6	14.40	6	15.60	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	4.37	62.72	-	-	62.72	58.70	64.17	ผ่าน	4.02	2	62.17	56.90	5.27	ผ่าน
	1000	6	14.40	7	18.40	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	5.80	60.25	-	-	60.25	58.70	62.56	ผ่าน	1.55	4.5	58.06	56.90	1.16	ผ่าน
	1000	6	14.40	8	21.20	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	7.99	57.47	-	-	57.47	58.70	61.14	ผ่าน	-1.23	7	54.14	56.90	-2.76	ผ่าน
	1000	7	17.25	7	18.40	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	4.35	62.74	-	-	62.74	58.70	64.19	ผ่าน	4.04	2	62.19	56.90	5.29	ผ่าน
	1000	7	17.25	7	21.20	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	5.77	60.30	-	-	60.30	58.70	62.59	ผ่าน	1.60	4.5	58.09	56.90	1.19	ผ่าน
	1000	8	20.10	8	21.20	4.20	3.20	1.00	-	-	-	-	-	-	-	52.00	4.34	62.77	-	-	62.77	58.70	64.20	ผ่าน	4.07	2	62.20	56.90	5.30	ผ่าน

* ผนังอาคารที่เป็นคอนกรีตบล็อกหนา 6 นิ้ว มีค่า Transmission Loss= 36 db(A) ก่อสร้างแล้วเสร็จในช่วงงานโครงสร้าง จึงไม่มีเสียงหักเห

** ติดตั้งรั้ว metal sheet หนา 2 มม. สูง 6 ม. มีค่า Transmission Loss = 18 dB(A) โดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

*** มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 dB(A)

**** มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 dB(A)

ภาคผนวก ณ.
หนังสือตอบรับการอนุญาตให้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ

31 ซอยหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
31 Soi Langsuan, Lumpini, Patumwan, Bangkok 10330
Tel : 02 010 5590-95 Fax : 02 010 5594
E-mail : porticolangsuan@gmail.com
Portico Property Co.,Ltd.

เลขที่ BA 006/03/2559

วันพุธที่ 30 มีนาคม 2559

เรื่อง การอนุญาตให้ตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพอากาศ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ณวรางค์ แอสเซท จำกัด

ตามที่ได้รับหนังสือขออนุญาตตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่อาคารเดอะ ปอร์ติโก เพื่อพัฒนาโครงการ Na Vara Residence ซึ่งเป็นอาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น และมีห้องชุด จำนวน 97 ห้อง ตั้งอยู่ที่ถนนหลังสวน แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) นั้น

ในการนี้ทางอาคารเดอะ ปอร์ติโก อนุญาตให้โครงการ Na Vara Residence ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศได้ตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง 24 เดือน ด้วยค่าใช้จ่ายของโครงการฯ เองทั้งสิ้น และจะต้องจัดส่งรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทุกครั้งจนจบโครงการฯ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวเสาวลักษณ์ เจียมประเสริฐกุล)
ผู้จัดการอาคาร เดอะ ปอร์ติโก
บริษัท ปอร์ติโก พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด