ภาคผนวก

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก 1 เอกสารโครงการ

ภาคผนวก 1-1 สำเนาโฉนดที่ดิน

ภาคผนวก 2 เอกสารราชการ

ภาคผนวก 2-1 สำเนาหนังสือลงรับขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองพื้นที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุงและอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563

ภาคผนวก 2-2 สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการน้ำประปา

ภาคผนวก 2-3 สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการไฟฟ้า

ภาคผนวก 2-4 สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการดับเพลิงของโครงการ

ภาคผนวก 2-5 สำเนาหนังสือลงรับขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองให้เชื่อมทางเข้า-ออกโครงการ

ภาคผนวก 2-6 สำเนาหนังสือลงรับขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองการให้บริการเก็บขนมูลฝอยทั่วไป/สิ่งปฏิกูล

ภาคผนวก 2-7 สำเนาหนังสือลงรับขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองการให้บริการเก็บขนมูลฝอยอันตราย

ภาคผนวก 2-8 สำเนาหนังสือลงรับขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองการเชื่อมท่อระบายน้ำของโครงการ

ภาคผนวก 2-9 สำเนาหนังสือลงรับขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองการอนุญาตให้ใช้บริการระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ภาคผนวก 2-10 สำเนาหนังสือรับรองการตรวจสอบความกว้างเขตทางสาธารณประโยชน์

ภาคผนวก 2-11 สำเนาหนังสือลงรับขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือลงรับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ในที่ดินและแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562

ภาคผนวก 2-12 สำเนาหนังสือลงรับแจ้งแผนการดำเนินโครงการ

ภาคผนวก 3 แบบแปลนโครงการ

ภาคผนวก 3-1 แปลนพื้น รูปด้าน รูปตัด และแบบขยายบันได

ภาคผนวก 3-2 แบบแปลนระบบสุขาภิบาลและระบบป้องกันอัคคีภัย

ภาคผนวก 3-3 แบบแปลนระบบไฟฟ้าและระบบเตือนอัคคีภัย

ภาคผนวก 3-4 แบบแปลนระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ภาคผนวก 3-5 แบบแปลนแสดงเส้นทางหนีไฟ

ภาคผนวก 3-6 แบบแปลนเสาเข็มและฐานราก

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวก 4 รายการคำนวณของโครงการ

ภาคผนวก 4-1 รายการคำนวณระบบสุขาภิบาล
ภาคผนวก 4-2 รายการคำนวณระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ
ภาคผนวก 4-3 รายการคำนวณโหลดไฟฟ้าและแสงสว่าง
ภาคผนวก 4-4 รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
ภาคผนวก 4-5 รายการคำนวณค่าการอนุรักษ์พลังงาน (OTTV/RTTV)
ภาคผนวก 4-6 รายการคำนวณรองรับแผ่นดินไหว
ภาคผนวก 4-7 รายการคำนวณดินขุด-ดินถม
ภาคผนวก 4-8 รายงานเจาะสำรวจดิน (soil Test)

ภาคผนวก 5 สำเนาใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบโครงการ

ภาคผนวก 6 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ภาคผนวก 7 การสำรวจความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของประชาชนและการมีส่วนร่วมของประชาชน

ภาคผนวก 7-1 แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ/ป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์
ภาคผนวก 7-2 แบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชน (ครั้งที่ 1)
ภาคผนวก 7-3 ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก 7-4 แบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อร่างมาตรการฯ (ครั้งที่ 2)
ภาคผนวก 7-5 แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของของสถานศึกษา/หน่วยงานให้บริการทางสาธารณสุข/ศาสนสถาน/สถานที่สำคัญ
ภาคผนวก 7-6 แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

ภาคผนวก 8 แนวทางปฏิบัติกรณีเกิดแผ่นดินไหว

ภาคผนวก 9 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย (ระยะดำเนินการ)

ภาคผนวก 10 รายการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง

ภาคผนวกที่ 1

เอกสารโครงการ

ภาคผนวกที่ 1-1

สำเนาโฉนดที่ดิน

โฉนดที่ดิน*

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน*

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน*

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 2

เอกสารราชการ

ภาคผนวกที่ 2-1

สำเนาหนังสือลงรับขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองพื้นที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุงและอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563

เลขที่ 011/2568

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
เลขที่ 456 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ศาลากลางจังหวัดเมืองพัทยา
เลขรับที่ 12540
วันที่ 30 มิ.ย. 2568
เวลา 9:08

วันที่ 12 มิถุนายน 2568

เรื่อง ขอหนังสือรับรองและตรวจสอบที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563

เรียน นายกเมืองพัทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการฯ โดยสังเขป
2. สำเนาโฉนดที่ดิน
3. ผังบริเวณ
4. หนังสือรับรองบริษัทฯ

เนื่องด้วย **บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด** เป็นผู้ดำเนินการ **โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล** (THE HIVE PATTAYA HOTEL) ตั้งอยู่ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] มีขนาดพื้นที่โครงการ 2-0-71.5 ไร่ หรือ 3,486 ตารางเมตร (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) โครงการมีความประสงค์จะขออนุญาตก่อสร้าง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทอาคารโรงแรม มีความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 256 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการจัดทำรายงานฯ จึงจำเป็นต้องใช้หนังสือรับรองและตรวจสอบที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 จากหน่วยงานอนุญาต หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ จึงใคร่ขอหนังสือรับรองและตรวจสอบที่ตั้งโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563 คือ

1. ที่ดินแปลงดังกล่าวตามสำเนาโฉนดที่ดิน (สิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) อยู่ในบริเวณใด ของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่อำเภอบางละมุง และอำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2563

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตออกหนังสือยืนยันดังกล่าวให้กับทางบริษัทฯ ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณล่วงหน้า มา ณ โอกาสนี้

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด SP.RICH HOTEL Co.,Ltd.

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์สิทธิ์ ธีระพรสถานนท์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

ติดต่อ คุณพชรกร ทัพธานี (ผู้ประสานงานแทนเจ้าของโครงการ)
โทรศัพท์ (มือถือ) 091 226 9995

ภาคผนวกที่ 2-2

สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการน้ำประปา

ที่ มท ๕๕๓๑๐-๑๒/๑๗๓๖

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา(ชั้นพิเศษ)
๒๖/๑ หมู่ ๑๒ ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ยืนยันการให้บริการน้ำประปาเข้าโครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด ลงวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านมีความประสงค์ให้ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) พิจารณาออกหนังสือรับรองการจ่ายน้ำเข้าโครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL) ตั้งอยู่ซอยเฉลิมพระเกียรติ ๑๙ ถนนพัทยาสาย ๓ โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] มีขนาดพื้นที่ ๒-๐-๗๑.๕ ไร่ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นอาคารโรงแรม มีความสูง ๘ ชั้น จำนวน ๒ อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม ๒๕๖ ห้อง เพื่อใช้ประกอบในการขออนุญาตจัดสรรที่ดินต่อไปนั้น

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) ได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ตามรายละเอียดโครงการฯ แล้ว ใคร่ขอเรียนให้ทราบว่า สามารถให้บริการน้ำประปาสำหรับโครงการฯ ได้ ซึ่งโครงการฯ จะต้องจัดหาและติดตั้งถังสำรองน้ำให้เพียงพอกับอาคารที่พักอาศัย ทั้งนี้ ก่อนดำเนินการต้องประสานการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพัทยา (ชั้นพิเศษ) เพื่อสำรวจออกแบบให้เป็นไปตามเงื่อนไขของการประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) ในเรื่องปริมาณและแรงดันน้ำ ตามมาตรฐาน กปภ. ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายรัตนัย แสงสว่าง)
ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาค (ชั้นพิเศษ)
สาขาพัทยา

งานบริการและควบคุมน้ำสูญเสีย ๒
โทร.๐-๓๘๒๒-๒๔๖๑-๕ ต่อ ๑๐๙,๑๑๐
โทรสาร ๐-๓๘๒๒-๒๐๙๐

Change for Good
การประปาส่วนภูมิภาค
STRIVER ผู้มีความมุ่งมั่น ไม่ท้อถอย

ภาคผนวกที่ 2-3

สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ที่ มท.๕๓๐๗.๑๘/มพย.(บส) ๓๕๖๑ /๒๕

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา
๑๐๐ หมู่ ๒ ตำบลนาเกลือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

๒๒ กันยายน ๒๕๖๘

เรื่อง รับรองปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า
เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

ตามหนังสือขอรับรองการใช้พลังงานไฟฟ้าของบริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด ผู้ดำเนินโครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล(THE HIVE PATTAYA HOTEL) เป็นโครงการประเภทโรงแรม ขนาดความสูง ๘ ชั้น จำนวน ๒ อาคาร จำนวนห้องพัก ๒๕๖ ห้อง บนโฉนดเลขที่ [redacted] ตั้งอยู่เลขที่ซอยเฉลิมพระเกียรติ ๑๙ ถนนพัทยาสาย ๓ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีความต้องการใช้พลังงานกระแสไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด ๒,๐๐๐ เควีเอ จำนวน ๑ ชุด ในพื้นที่ดังกล่าว

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยาได้สำรวจแล้ว ขอรับรองว่าบริเวณดังกล่าวระบบไฟฟ้าแรงสูงสามารถรองรับกำลังไฟฟ้าที่เกิดขึ้นได้ ทั้งนี้ต้องยื่นขอขยายเขตต่อการไฟฟ้าฯ รวมถึงการติดตั้งระบบไฟฟ้าต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พุทธศักราช ๒๕๖๔ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์(วสท.) และปฏิบัติตามระเบียบหลักเกณฑ์ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ว่าที่ร้อยตรีสุเชษฐพงษ์ เจริญไมตรี)
ผู้ช่วยผู้จัดการ (บริการลูกค้า) ปฏิบัติงานแทน
ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาเมืองพัทยา

แผนกบริการและลูกค้าสัมพันธ์
โทร. ๐๓๘-๒๒๒-๐๔๗, ๐๓๘-๒๒๑-๐๐๗
โทรสาร ๐๓๘-๒๒๑-๐๐
หมายเหตุ ** หนังสือรับรองฉบับนี้มีผลภายใน ๑๒๐ วัน นับจากวันที่ออกหนังสือ

ภาคผนวกที่ 2-4

สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการดับเพลิงของโครงการ

ที่ ชบ ๕๒๓๐๑/ ๑๓๐๕๗

เมืองพัทยา
๑๗๑ หมู่ที่ ๖ ถนนพัทยาเหนือ
ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

๑๔ กันยายน ๒๕๖๘

เรื่อง การให้บริการบรรเทาสาธารณภัย (ดับเพลิง)

เรียน กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย QR Code สำเนารายงานการประเมินความพร้อมฯ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่ท่านได้มีหนังสือขอความอนุเคราะห์ให้เมืองพัทยาดำเนินการตรวจสอบการให้บริการดับเพลิง เพื่อประกอบการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อประกอบการขออนุญาตดำเนินโครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล ตั้งอยู่ที่ ซอยเฉลิมพระเกียรติ ๑๙ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่โครงการ ๓,๔๘๖ ตารางเมตร ปัจจุบันโครงการยังไม่ดำเนินการก่อสร้าง เมื่อแล้วเสร็จจะเป็นอาคารโรงแรม โรงแรม สูง ๘ ชั้น จำนวน ๒ อาคาร ห้องพักรวม ๒๕๖ ห้อง จอดรถได้รวม ๕๕ คัน นั้น

เมืองพัทยาได้ตรวจสอบแล้วปรากฏว่าสามารถให้บริการบรรเทาสาธารณภัย (ดับเพลิง) ได้ ทั้งนี้ภายใต้คำแนะนำตามรายงานการประเมินความพร้อม ขีดความสามารถและศักยภาพในการให้บริการดับเพลิง รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายกฤษณะ บุญสวัสดิ์)
รองนายกเมืองพัทยา ปฏิบัติราชการแทน
นายกเมืองพัทยา

สำนักปลัดเมืองพัทยา
ส่วนป้องกันภัยพิบัติ
ฝ่ายป้องกันภัยพิบัติทางบก
โทร. ๐ ๓๘๔๒ ๔๖๗๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ภาคผนวกที่ 2-5

สำเนาหนังสือลงรับขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองให้เชื่อมทางเข้า-ออก โครงการ

เลขที่ 002/2568

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
เลขที่ 456 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ศาลาว่าการเมืองพัทยา
เลขรับที่ 12538
วันที่ 30 มิ.ย. 2568
เวลา 9:08

วันที่ 12 มิถุนายน 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการออกหนังสือรับรองการอนุญาตให้เชื่อมทางเข้า-ออกโครงการ

เรียน นายกเมืองพัทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการฯ โดยสังเขป
2. สำเนาโฉนดที่ดิน
3. ผังบริเวณของโครงการฯ
4. แบบขยายทางเข้า-ออกของโครงการ
5. สำเนาใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบ
6. หนังสือรับรองบริษัทฯ

เนื่องด้วย **บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด** เป็นผู้ดำเนินการ **โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล** (THE HIVE PATTAYA HOTEL) ตั้งอยู่ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] มีขนาดพื้นที่โครงการ 2-0-71.5 ไร่ หรือ 3,486 ตารางเมตร (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) โครงการมีความประสงค์จะขออนุญาตก่อสร้าง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทอาคารโรงแรม มีความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 256 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการจัดทำรายงานฯ จำเป็นต้องมีหนังสือรับรองจากหน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ยืนยันการอนุญาตให้โครงการฯ เชื่อมทางเพื่อใช้เป็นทางเข้า-ออกโครงการบริเวณถนนหน้าโครงการ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น บริษัทฯ จึงใคร่ขอหนังสือยืนยันการอนุญาตให้โครงการฯ เชื่อมทางเพื่อเป็นทางเข้า-ออกโครงการบริเวณถนนหน้าโครงการ เพื่อเป็นหลักฐานประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาโครงการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตออกหนังสือยืนยันดังกล่าวให้กับทางบริษัทฯ ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณล่วงหน้า มา ณ โอกาสนี้

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด SP.RICH HOTEL Co.,Ltd.

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์สิทธิ์ ธีระพรสถานนท์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

ติดต่อ คุณพชรกร ทัพธานี (ผู้ประสานงานแทนเจ้าของโครงการ)
โทรศัพท์ (มือถือ) 091 226 9995

ภาคผนวกที่ 2-6

สำเนาหนังสือลงรับขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองการให้บริการเก็บขนมูลฝอยทั่วไป/สิ่งปฏิกูล

เลขที่ 004/2568

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
เลขที่ 456 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ศาลาว่าการเมืองพัทยา
เลขรับที่ 1854
วันที่ 30 มิ.ย. 2568
เวลา 9:08

วันที่ 12 มิถุนายน 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองการอนุญาตให้บริการเก็บขยะมูลฝอย

เรียน นายกเมืองพัทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการฯ โดยสังเขป
2. สำเนาโฉนดที่ดิน
3. หนังสือรับรองบริษัทฯ
4. ผังบริเวณโครงการแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ
5. แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ
6. รายการคำนวณมูลฝอยทั่วไป/มูลฝอยอันตราย และรายละเอียดการดำเนินการจัดการมูลฝอยของโครงการ
7. สำเนาบัตรวิศวกรผู้ออกแบบ

เนื่องด้วย **บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด** เป็นผู้ดำเนินการ **โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล** (THE HIVE PATTAYA HOTEL) ตั้งอยู่ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] มีขนาดพื้นที่โครงการ 2-0-71.5 ไร่ หรือ 3,486 ตารางเมตร (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) โครงการมีความประสงค์จะขออนุญาตก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทอาคารโรงแรม มีความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 256 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการจัดทำรายงานฯ จึงจำเป็นต้องมีหนังสือรับรองการให้บริการเก็บขยะมูลฝอย จากหน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น บริษัทฯ จึงใคร่ขอหนังสือรับรองการให้บริการเก็บขยะมูลฝอย โดยบริษัทฯ ยืนยันที่จะสร้างห้องพักมูลฝอยให้เป็นไปตามแบบแปลนและรายการคำนวณมูลฝอยที่ได้แจ้งไว้ และยินดีจะชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบที่กำหนด พร้อมนี้บริษัทฯ ได้แนบเอกสารเพื่อใช้ประกอบการพิจารณามาด้วยแล้ว (ดังรายการที่ส่งมาด้วย 5. ถึง สิ่งที่ส่งมาด้วย 7.)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตออกหนังสือยืนยันดังกล่าวให้กับทางบริษัทฯ ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณล่วงหน้า มา ณ โอกาสนี้

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด SP.RICH HOTEL CO.,Ltd.

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์สิทธิ์ ธีระพรสถานนท์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

ติดต่อ คุณพชรกร ทัพธานี (ผู้ประสานงานแทนเจ้าของโครงการ)
โทรศัพท์ (มือถือ) 091 226 9995

ภาคผนวกที่ 2-7

สำเนาหนังสือลงรับขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองการให้บริการเก็บขนมูลฝอยอันตราย

เลขที่ 005/2568

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
เลขที่ 456 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ศาลาว่าการเมืองพัทยา
เลขรับที่ 12535
วันที่ 30 มิ.ย. 2568
เวลา 9:08

วันที่ 12 มิถุนายน 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองการอนุญาตให้บริการเก็บขยะมูลฝอยอันตราย

เรียน นายกเมืองพัทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการฯ โดยสังเขป
2. สำเนาโฉนดที่ดิน
3. หนังสือรับรองบริษัทฯ
4. ผังบริเวณโครงการแสดงตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ
5. แบบขยายห้องพักมูลฝอยรวมและห้องพักมูลฝอยอันตรายของโครงการ
6. รายการคำนวณมูลฝอยอันตราย และรายละเอียดการจัดการมูลฝอยของโครงการ
7. สำเนาบัตรวิศวกรผู้ออกแบบ

เนื่องด้วย **บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด** เป็นผู้ดำเนินการ **โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล** (THE HIVE PATTAYA HOTEL) ตั้งอยู่ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] มีขนาดพื้นที่โครงการ 2-0-71.5 ไร่ หรือ 3,486 ตารางเมตร (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) โครงการมีความประสงค์จะขออนุญาตก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทอาคารโรงแรม มีความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 256 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการจัดทำรายงานฯ จึงจำเป็นต้องมีหนังสือรับรองการให้บริการเก็บขยะมูลฝอยอันตราย จากหน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น บริษัทฯ จึงใคร่ขอหนังสือรับรองการให้บริการเก็บขยะมูลฝอยอันตราย โดยบริษัทฯ ยืนยันที่จะสร้างห้องพักมูลฝอยให้เป็นไปตามแบบแปลนและรายการคำนวณมูลฝอยที่ได้แจ้งไว้ และยินดีจะชำระค่าธรรมเนียมตามระเบียบที่กำหนด พร้อมนี้บริษัทฯ ได้แนบเอกสารเพื่อใช้ประกอบการพิจารณามาด้วยแล้ว (ดังรายการที่ส่งมาด้วย 5. ถึง สิ่งที่ส่งมาด้วย 7.)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตออกหนังสือยืนยันดังกล่าวให้กับทางบริษัทฯ ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณล่วงหน้า มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด SP.RICH HOTEL Co.,Ltd.

(นายศักดิ์สิทธิ์ ธีระพรสถานนท์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

ติดต่อ คุณพชรกร ทัพธานี (ผู้ประสานงานแทนเจ้าของโครงการ)
โทรศัพท์ (มือถือ) 091 226 9995

ภาคผนวกที่ 2-8

สำเนาหนังสือลงรับขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองการเชื่อมท่อระบายน้ำของโครงการ

เลขที่ 003/2568

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
เลขที่ 456 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ศาลาว่าการเมืองพัทยา
เลขรับที่ 12533
วันที่ 30 มิ.ย. 2568
เวลา 9:00

วันที่ 12 มิถุนายน 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองการเชื่อมท่อระบายน้ำของโครงการ

เรียน นายกเมืองพัทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการฯ โดยสังเขป
2. สำเนาโฉนดที่ดิน
3. แบบผังบริเวณระบบระบายน้ำของโครงการฯ
4. รายการคำนวณการระบายน้ำฝน
5. รายการคำนวณปริมาณน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียและสำเนาบัตรวิศวกรผู้ออกแบบ
6. หนังสือรับรองบริษัทฯ

เนื่องด้วย **บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด** เป็นผู้ดำเนินการ **โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล** (THE HIVE PATTAYA HOTEL) ตั้งอยู่ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] มีขนาดพื้นที่โครงการ 2-0-71.5 ไร่ หรือ 3,486 ตารางเมตร (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) โครงการมีความประสงค์จะขออนุญาตก่อสร้าง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทอาคารโรงแรม มีความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 256 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการจัดทำรายงานฯ จึงจำเป็นต้องใช้หนังสือรับรองการเชื่อมท่อระบายน้ำบริเวณหน้าโครงการจากหน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น บริษัทฯ จึงใคร่ขอหนังสือรับรองการเชื่อมท่อระบายน้ำบริเวณหน้าโครงการฯ พร้อมกันนี้ บริษัทฯ ได้แนบเอกสารเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาออกหนังสือรับรองดังกล่าวด้วยแล้ว (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 3. สิ่งที่ส่งมาด้วย 4. และสิ่งที่ส่งมาด้วย 5.)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตออกหนังสือยืนยันดังกล่าวให้กับทางบริษัทฯ ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณล่วงหน้า มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด SP.RICH HOTEL Co.,Ltd.

(นายศักดิ์สิทธิ์ ธีระพรสถานนท์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

ติดต่อ คุณพชรกร ทัพธานี (ผู้ประสานงานแทนเจ้าของโครงการ)
โทรศัพท์ (มือถือ) 091 226 9995

ภาคผนวกที่ 2-9

สำเนาหนังสือลงรับขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองการอนุญาตให้ใช้บริการระบบบำบัดน้ำเสียรวม

เลขที่ 013/2568

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
เลขที่ 456 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สาธารณสุขเมืองพัทยา
เลขรับที่ 12532
วันที่ 30 มิ.ย. 2568
เวลา 9:008

วันที่ 12 มิถุนายน 2568

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองการอนุญาตให้ใช้บริการระบบบำบัดน้ำเสียรวม

เรียน นายกเมืองพัทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการฯ โดยสังเขป
2. สำเนาโฉนดที่ดิน
3. แบบผังบริเวณระบบ ระบายน้ำ โครงการ
4. รายการคำนวณปริมาณน้ำเสีย และระบบบำบัดน้ำเสียและสำเนาบัตรวิศวกรผู้ออกแบบ
5. หนังสือรับรองบริษัทฯ

เนื่องด้วย **บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด** เป็นผู้ดำเนินการ **โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล** (THE HIVE PATTAYA HOTEL) ตั้งอยู่ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] มีขนาดพื้นที่โครงการ 2-0-71.5 ไร่ หรือ 3,486 ตารางเมตร (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) โครงการมีความประสงค์จะขออนุญาตก่อสร้าง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทอาคารโรงแรม มีความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 256 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการจัดทำรายงานฯ จึงจำเป็นต้องมีหนังสือรับรองการอนุญาตให้ใช้บริการระบบบำบัดน้ำเสียรวม จากหน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น บริษัทฯ จึงใคร่ขอหนังสือรับรองการอนุญาตให้โครงการใช้บริการระบบบำบัดน้ำเสียรวม พร้อมนี้บริษัทฯ ได้แนบเอกสารเพื่อใช้ประกอบการพิจารณามาด้วยแล้ว (ดังรายการที่ส่งมาด้วย 3. ถึง สิ่งที่ส่งมาด้วย 4.) เพื่อเป็นหลักฐานประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาโครงการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตออกหนังสือยืนยันดังกล่าวให้กับทางบริษัทฯ ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณล่วงหน้า มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด SP.RICH HOTEL CO.,Ltd.

(นายศักดิ์สิทธิ์ ธีระพรสถานนท์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

ติดต่อ คุณพชรกร ทัพธานี (ผู้ประสานงานแทนเจ้าของโครงการ)
โทรศัพท์ (มือถือ) 091 226 9995

ภาคผนวกที่ 2-10

สำเนาหนังสือรับรองการตรวจสอบความกว้าง เขตทางสาธารณประโยชน์

ที่ ชบ ๕๒๓๐๔/๖๒๖๗

เมืองพัทยา
๑๗๑ หมู่ที่ ๖ ถนนพัทยาเหนือ
ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๕๐

๒ กันยายน ๒๕๖๘

เรื่อง การตรวจสอบความกว้างของเขตทางสาธารณประโยชน์

เรียน กรรมการบริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด เลขที่ ๐๐๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๑๒ มิถุนายน ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงความกว้างแนวเขตทางสาธารณประโยชน์ จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด เป็นผู้ดำเนินการ โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL) ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] บริเวณซอยเฉลิมพระเกียรติ ๑๙ ถนนพัทยาสาย ๓ ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โดยโครงการดังกล่าวอยู่ระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) บริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์เมืองพัทยาตรวจสอบความกว้างของเขตทางสาธารณประโยชน์ รายละเอียดตามที่อ้างถึง นั้น

เมืองพัทยาได้ตรวจสอบแล้ว ขอแจ้งให้ทราบ ดังนี้

จุดที่ ๑ เขตทางมีความกว้างประมาณ ๗.๓๐ เมตร

จุดที่ ๒ เขตทางมีความกว้างประมาณ ๗.๕๐ เมตร

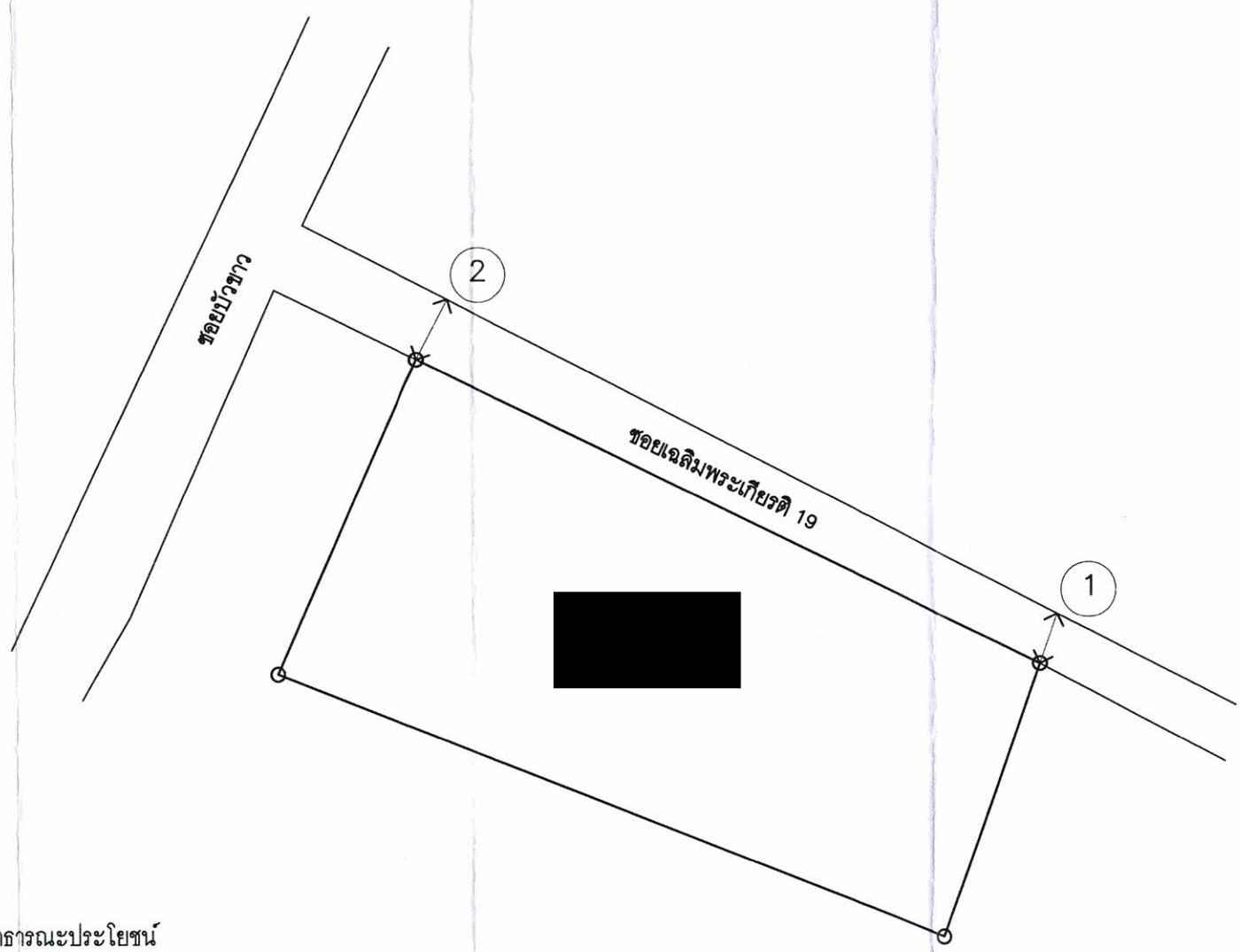
อนึ่ง การวัดความกว้างของเขตทางสาธารณประโยชน์ วัดตามสภาพที่เป็นจริง หากต้องการทราบข้อมูลที่ถูกต้องควรขอรังวัดสอบเขตจากสำนักงานที่ดินจังหวัดชลบุรี สาขาบางละมุง โดยตรงและควรสอบเขตที่ดินของตนเองเพื่อความถูกต้องประกอบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายปรเมศวร์ งามพิเชษฐ์)
นายกเมืองพัทยา

ส่วนผังเมือง
สำนักช่าง เมืองพัทยา
โทร. ๐ ๓๘๒๕ ๓๑๐๐ ต่อ ๔๐๗๒



ความกว้างของทางสาธารณะประโยชน์

ตำแหน่ง	ความกว้าง (เมตร)	หมายเหตุ
1	7.30	–
2	7.50	–

non-scale

นายจามร เขจรเจิม
นายช่างโยธาอาวุโส

โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

หน้า ผ.2-1/22

ภาคผนวกที่ 2-11

สำเนาหนังสือลงรับออกหนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผัง การใช้ประโยชน์ในที่ดินและแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562

เลขที่ 006/2568

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
เลขที่ 456 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ศาลาว่าการเมืองพัทยา
เลขรับที่ 12539
วันที่ 30 มิ.ย. 2568
เวลา 9:08

วันที่ 12 มิถุนายน 2568

เรื่อง ขอหนังสือยืนยันการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562

เรียน นายกเมืองพัทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการฯ โดยสังเขป
2. สำเนาโฉนดที่ดิน
3. หนังสือรับรองบริษัทฯ

เนื่องด้วย **บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด** เป็นผู้ดำเนินการ **โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล** (THE HIVE PATTAYA HOTEL) ตั้งอยู่ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] มีขนาดพื้นที่โครงการ 2-0-71.5 ไร่ หรือ 3,486 ตารางเมตร (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) โครงการมีความประสงค์จะขออนุญาตก่อสร้าง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทอาคารโรงแรม มีความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 256 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการจัดทำรายงานฯ จึงจำเป็นต้องใช้หนังสือยืนยันการใช้ประโยชน์ที่ดินจากหน่วยงานอนุญาต หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ จึงใคร่ขอหนังสือยืนยันการใช้ประโยชน์ที่ดินแปลงดังกล่าวข้างต้น คือ

1. ที่ดินแปลงดังกล่าวตามสำเนาโฉนดที่ดิน (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) อยู่ในโซนสี และกำหนดให้เป็นที่ดินประเภทใดตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562
2. กำหนดให้ปลูกสร้างอาคารประเภทใดได้บ้าง
3. การดำเนินการของโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินหรือไม่อย่างไร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตออกหนังสือยืนยันดังกล่าวให้กับทางบริษัทฯ ด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณล่วงหน้า มา ณ โอกาสนี้

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด SP.RICH HOTEL CO.,Ltd.

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์สิทธิ์ ธีระพรสถานนท์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

ติดต่อ คุณพชรกร ทัพธานี (ผู้ประสานงานแทนเจ้าของโครงการ)
โทรศัพท์ (มือถือ) 091 226 9995

ภาคผนวกที่ 2-12

สำเนาหนังสือลงรับแจ้งแผนการดำเนินโครงการ

เลขที่ 010/2568

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
เลขที่ 456 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

สภ.เมืองพัทยา
เลขรับ 4887
วันที่ 20 มิ.ย. 2568
เวลา 11.00

วันที่ 12 มิถุนายน 2568

เรื่อง ขอแจ้งแผนการดำเนินโครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

เรียน ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรเมืองพัทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการฯ โดยสังเขป
2. ผังบริเวณโครงการ
3. หนังสือรับรองบริษัท

เนื่องด้วย **บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด** เป็นผู้ดำเนินการ **โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)** ตั้งอยู่ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] มีขนาดพื้นที่โครงการ 2-0-71.5 ไร่ หรือ 3,486 ตารางเมตร (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) โครงการมีความประสงค์จะขออนุญาตก่อสร้าง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทอาคารโรงแรม มีความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 256 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งเมื่อโครงการเปลี่ยนการใช้ประโยชน์อาคารเป็นโรงแรมแล้ว คาดว่าจะมีผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการทั้งสิ้น ประมาณ 532 คน

ในการนี้บริษัทฯ จึงขอแจ้งแผนการดำเนินงานของโครงการเพื่อให้หน่วยงานของท่านนำไปเป็นข้อมูลสำหรับแผนการปฏิบัติภารกิจของเจ้าหน้าที่ และการรักษาความสงบเรียบร้อยของพื้นที่ในอนาคตต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด SP.RICH HOTEL CO.,Ltd.

(นายศักดิ์สิทธิ์ ธีระพรสถานนท์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

ติดต่อ คุณพชรกร ทัพธานี (ผู้ประสานงานแทนเจ้าของโครงการ)
โทรศัพท์ (มือถือ) 091 226 9995

เลขที่ 012/2568

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
เลขที่ 456 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

วันที่ 12 มิถุนายน 2568

เรื่อง ขอแจ้งแผนการดำเนินโครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเมืองพัทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการฯ โดยสังเขป
2. ผังบริเวณโครงการ
3. หนังสือรับรองบริษัท

เนื่องด้วย **บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด** เป็นผู้ดำเนินการ **โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล** (THE HIVE PATTAYA HOTEL) ตั้งอยู่ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] มีขนาดพื้นที่โครงการ 2-0-71.5 ไร่ หรือ 3,486 ตารางเมตร (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) โครงการมีความประสงค์จะขออนุญาตก่อสร้าง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทอาคารโรงแรม มีความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 256 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งเมื่อโครงการเปลี่ยนการใช้ประโยชน์อาคารเป็นโรงแรมแล้ว คาดว่าจะมีผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการทั้งสิ้น ประมาณ 532 คน

ในการนี้บริษัทฯ จึงขอแจ้งแผนการดำเนินงานของโครงการเพื่อให้หน่วยงานของท่านนำไปเป็นข้อมูลสำหรับแผนการปฏิบัติภารกิจของเจ้าหน้าที่ และการรักษาความสงบเรียบร้อยของพื้นที่ในอนาคตต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศักดิ์สิทธิ์ ธีระพรสถานนท์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด * SP.RICH HOTEL CO.,Ltd.

30/6/68

ติดต่อ คุณพชรกร ทัพธานี (ผู้ประสานงานแทนเจ้าของโครงการ)
โทรศัพท์ (มือถือ) 091 226 9995

เลขที่ 014/2568

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
เลขที่ 456 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ศาลาว่าการเมืองพัทยา
เลขรับที่ 12591
วันที่ 30 มิ.ย. 2568
เวลา 9.10 น.

วันที่ 12 มิถุนายน 2568

เรื่อง ขอแจ้งแผนการดำเนินโครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

เรียน นายกเมืองพัทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการฯ โดยสังเขป
2. ผังบริเวณโครงการ
3. หนังสือรับรองบริษัท

เนื่องด้วย **บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด** เป็นผู้ดำเนินการ **โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)** ตั้งอยู่ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1.) บนโฉนดที่ดินจำนวน 1 แปลง โฉนดที่ดินเลขที่ [redacted] มีขนาดพื้นที่โครงการ 2-0-71.5 ไร่ หรือ 3,486 ตารางเมตร (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2.) โครงการมีความประสงค์จะขออนุญาตก่อสร้าง อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ประเภทอาคารโรงแรม มีความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 256 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งเมื่อโครงการเปลี่ยนการใช้ประโยชน์อาคารเป็นโรงแรมแล้ว คาดว่าจะมีผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการทั้งสิ้น ประมาณ 532 คน

ในการนี้บริษัทฯ จึงขอแจ้งแผนการดำเนินงานของโครงการ เพื่อให้สถานีดับเพลิงเมืองพัทยานำไปเป็นข้อมูลสำหรับแผนการปฏิบัติภารกิจของเจ้าหน้าที่ และการรักษาความสงบเรียบร้อยของพื้นที่ในอนาคตต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด SP.RICH HOTEL Co.,Ltd.

(นายศักดิ์สิทธิ์ ธีระพรสถานนท์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม

ติดต่อ คุณพชรกร ทัพธานี (ผู้ประสานงานแทนเจ้าของโครงการ)
โทรศัพท์ (มือถือ) 091 226 9995

ภาคผนวกที่ 3

แบบแปลนโครงการ

ภาคผนวกที่ 3-1

แปลนพื้น รูปด้าน รูปตัด และแบบขยายบันได

ถนนสาธารณประโยชน์ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 กว้าง 7.30 – 7.50 ม.

ซอยสาธารณประโยชน์

แนวกึ่งกลางถนน

แนวระยะร่น 6.00เมตรจากกึ่งกลางถนน

6.00

7.50

7.30

ทางเข้า–ออกโครงการ
+0.00m.

ออก เข้า

77.46ม.

9.80ม.

12.43ม.

4.00ม. 4.00ม. 4.00ม. 4.00ม. 4.00ม.

6.09ม.

36.00ม.

ที่ดินผู้อื่น
พื้นที่ว่าง

พื้นที่สีเขียว +0.00

ห้องGENERATOR +0.35

ห้อง MDB. +0.35

ห้องปั๊มน้ำ+
ห้องปั๊มน้ำดับเพลิง +0.35

ห้องซัก–รีด +0.35

ห้องเตรียมอาหาร +0.35

ทางเดิน +0.35

BUFFET LINE

ห้องอาหาร +0.35

ต้อนรับ

โถงต้อนรับ +0.35

อาคาร A

ห้องช่าง +0.35

สำนักงาน1 +0.35

สำนักงาน2

สำนักงาน3

ห้องรปภ.

ห้องประชุมพนักงาน +0.35

ห้องแม่บ้าน

ห้องน้ำหญิง +0.35

ห้องน้ำชาย +0.35

EE.

SAN.

บันไดหลัก

โถงลิฟต์

ลิฟต์โดยสาร

ลิฟต์บริการ

ถนนภายในโครงการ
+0.00m.

ลง ขึ้น

Slope

ฟื้นที่โล่ง ค.ส.ล.
+0.00

09

จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร
+0.30

01 02 03 04 05 06 07 08

8.95

พื้นที่จอดรับ–ส่ง อาคาร A
+0.30

พื้นที่จอดรับ–ส่ง อาคาร B
+0.30

0.95

14.15

6.84

6.05

6.84

ทางลาดสำหรับผู้พิการ

ทางเดิน

ผนังทึบสูง 1.20m.

โถงขึ้นลง
ชั้นใต้ดิน
4.35

อาคาร B

ห้องประชุมสัมมนา
+0.35

ห้องน้ำหญิง +0.35

ห้องน้ำชาย +0.35

10 คนนั่ง

เก็บของ

พักคอย
+0.35

ห้องเด็กเล่น
+0.35

ห้องออกกำลังกาย
+0.35

แม่บ้าน

SLOPE

ทางลาดขึ้นลงรถยนต์

ทางเข้าโรงแรม

ทางเข้าโรงแรม +0.00

6.09ม.

79.73ม.

10.39ม.

อาคาร ค.ส.ล. 4 ชั้น

อาคาร ค.ส.ล. 1 ชั้น

2569 ล

อาคาร ค.ส.ล. 5 ชั้น

อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

อาคาร ค.ส.ล. 2 ชั้น

ผังบริเวณโครงการ

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5

N W E S

Elite
Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีวิช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ARCHITECTS :	นายนรา ศิเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราชภูรพัฒนา แขวงราชภูรพัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเมตร จงเทพ สพ.ก.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดงอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
DATE :	00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/1

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
A–00	00/00

อาคาร A

อาคาร B

ซอยสาธารณประโยชน์

ถนนสาธารณประโยชน์ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 กว้าง 7.30–7.50m.

แนวกึ่งกลางถนน

แนวระยะร่น 6.00เมตรจากกึ่งกลางถนน

77.46ม.

9.80ม.

36.00ม.

ถนนภายใน กว้าง 6.00m.

ถนนภายใน กว้าง 6.00m.

ถนนภายใน กว้าง 6.00m.

79.73ม.

10.39ม.

6.09ม.

Separate structure

Separate structure

จอดรถยนต์ −2.70

จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ

จอดรถจักรยานยนต์

บันไดหนีไฟ

ขึ้น

ลิฟต์โดยสาร

บันไดหลัก

แม่บ้าน

ห้องน้ำหญิง −2.70

ห้องน้ำชาย −2.70

ห้องอาหารพนักงาน −2.70

ทางเดินหนีไฟ

ห้องเก็บของ −2.70 24.50 ตร.ม.

พักมุลล่อยรวม (29.07ตร.ม.)

ห้องประชุมใหญ่ (10.00ตร.ม.)

ห้องประชุมย่อย (2.00ตร.ม.)

ห้องประชุมย่อย (2.00ตร.ม.)

ห้องประชุมย่อย (2.00ตร.ม.)

ห้องประชุมย่อย (2.00ตร.ม.)

ลานจอดรถจักรยานยนต์ 1.00 x 6.00

ลานจอดรถจักรยานยนต์ 1.00 x 6.00

ลานจอดรถจักรยานยนต์ 1.00 x 6.00

อาคาร A

อาคาร B

ซอยเสาธงถนนประโยชน์

ถนนสาธารณประโยชน์ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 กว้าง 7.30–7.50m.

แนวกึ่งกลางถนน

แนวระยะร่น 6.00เมตรจากกึ่งกลางถนน

ทางเข้า–ออกโครงการ +0.00m.

ถนนภายในโครงการ +0.00m.

ระยะห่างทางแยกรวม 21.00

ระยะห่างทางแยกรวม 21.31

77.46ม.

26.00ม.

9.80ม.

พื้นที่สีเขียว +0.00

พื้นที่ลานโล่ง ค.ส.ล. +0.00

ห้องGENERATOR +0.35

ห้อง MDB. +0.35

ห้องปั๊มน้ำ-ห้องปั๊มน้ำดับเพลิง +0.35

ห้องซัก–รีด +0.35

ห้องเตรียมอาหาร +0.35

ห้องอาหาร +0.35

BUFFET LINE

ต้อนรับ

โถงต้อนรับ +0.35

ทางเดิน +0.35

ห้องช่าง +0.35

สำนักงาน1

สำนักงาน2

สำนักงาน3

ห้องรปภ.

ห้องประชุมพนักงาน +0.35

ห้องน้ำหญิง

ห้องน้ำชาย

บันไดหลัก

SAN.

EE.

โถงลิฟต์

ลิฟต์โดยสาร

ลง

ขึ้น

จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร +0.34

01 02 03 04 05 06 07 08 09

ที่กลับรถ

พื้นที่จอดรับ–ส่ง อาคาร A +0.34

พื้นที่จอดรับ–ส่ง อาคาร B +0.34

ทางลาดสำหรับรถเข็นผู้พิการ (1:12)

ผนังทึบสูง 1.20m.

โถงไปยังชั้นใต้ดิน

ห้องประชุมสัมมนา +0.35

ห้องน้ำหญิง +0.35

ห้องน้ำชาย +0.35

คนพิการ

เก็บของ

พักคอย +0.35

ห้องเด็กเล่น +0.35

ห้องออกกำลังกาย +0.35

แม่บ้าน

ทางลาดสำหรับรถเข็นผู้พิการ (1:12)

ทางเดิน

ทางเข้า

ทางออก

ออก

เข้า

Slope

BUFFET LINE

BARS

79.73ม.

10.39ม.

6.09ม.

12.43ม.

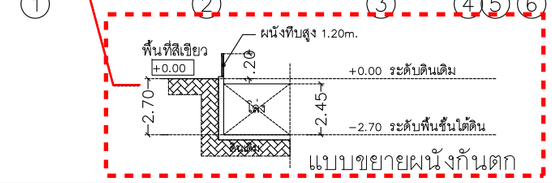
4.00ม.

C-C

A-A

B-B

แบบขยายผนังกันตก



แปลนพื้นชั้น 1

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5

อาคาร A อาคาร B

สัญลักษณ์แสดงรูปด้าน

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราชภูร์พัฒนา แขวงราชภูร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สท.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดวงนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท ฮิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/3

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A–00

SHEET No. 00/00

อาคาร A

อาคาร B

แนวกึ่งกลางถนน

แนวระยะร่น 6.00เมตรจากกึ่งกลางถนน

ถนนสาธารณประโยชน์ ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 กว้าง 7.30 – 7.50 ม.

77.46ม.

9.80ม.

12.43ม.

4.00ม.

6.09ม.

79.73ม.

10.39ม.

36.00ม.

ห้องพัก 01 – ห้องพัก 18

หลังคา คสล. +3.35

ทางเดิน +3.35

ระเบียง

โล่งไปยังโถงต้อนรับ

โล่งไปยังห้องประชุม

บันไดหลัก

ลิฟต์โดยสาร

แม่บ้าน

EE.

SAN.

ห้องน้ำ

ห้องเก็บของ

ดง ขึ้น

บันไดหนีไฟ

อาคาร A อาคาร B

สัญลักษณ์แสดงรูปด้าน

แปลนพื้นชั้น 2

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m

N E S W

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดิเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ศรีสวน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราชฎรพัฒนา แขวงราชฎรพัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเมธร จงเทพ สพท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ศรีสวน จ.อุตรดิตถ์
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดงอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทิเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ ดัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/4

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A-00

SHEET No. 00 /00

อาคาร A

อาคาร B

แนวกึ่งกลางถนน

แนวระยะร่น 6.00เมตรจากกึ่งกลางถนน

ถนนสาธารณประโยชน์ ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 กว้าง 7.30 – 7.50 ม.

ซอยสาธารณประโยชน์

77.46ม.

79.73ม.

10.39 ม.

36.00ม.

ระดับพื้น

ชั้น	ระดับ (m.)
4	+8.95
5	+11.75

อาคาร A อาคาร B

สัญลักษณ์แสดงรูปด้าน

แปลนพื้นชั้น 3–5

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล	ARCHITECTS : นายนรา ศิเพ็ชร์ ส.ส.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ดรอน จ.อุตรดิตถ์	MECHANICAL ENGINEERS : นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ดรอน จ.อุตรดิตถ์	I TERIO ACHITECTS : นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
OWNER : บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร	SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส จุดมติตบ์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร	
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมธร จงเทพ สพก.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส จุดมติตบ์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร	

DATE : 00 / 00 / 2025

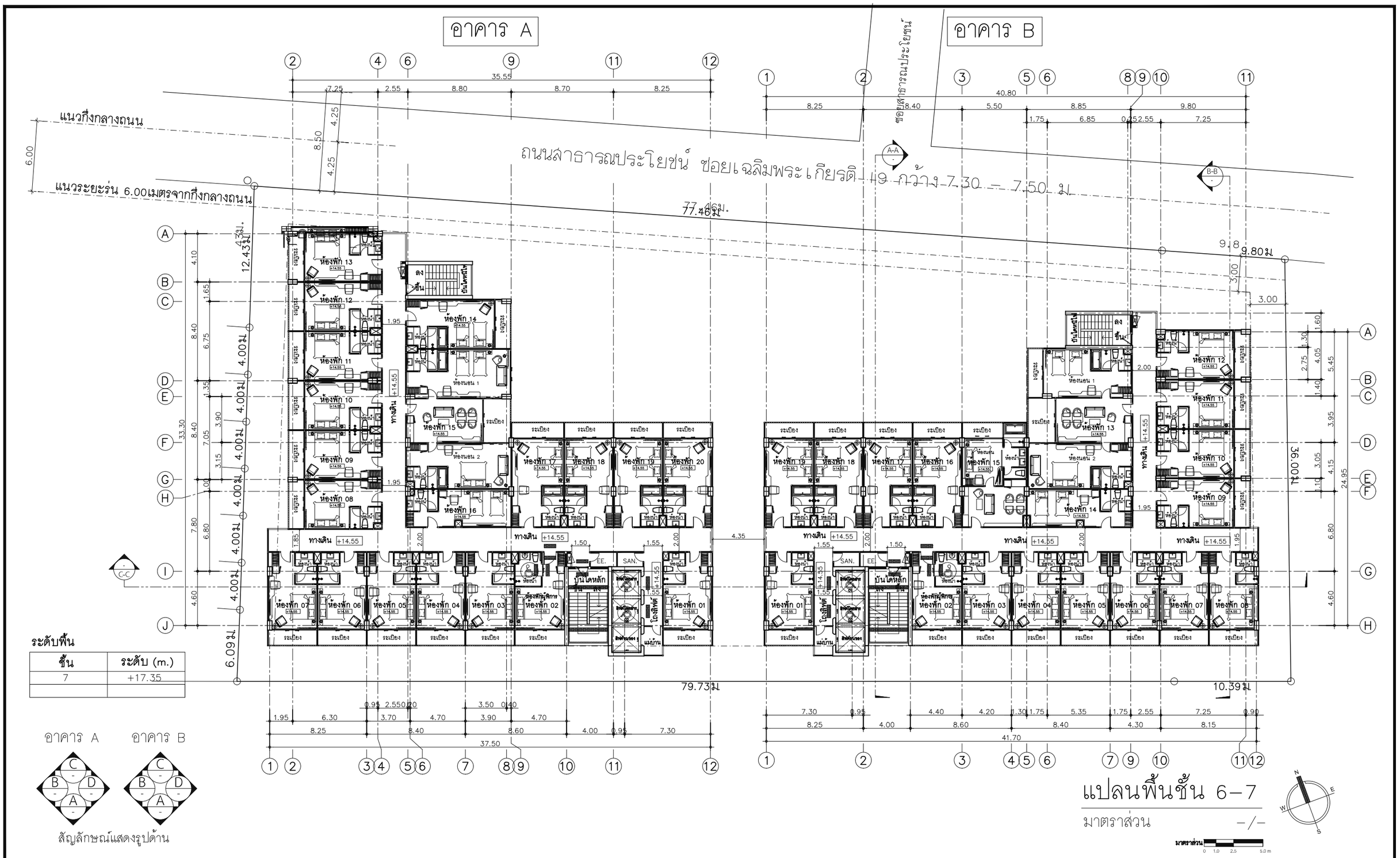
หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/5

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
A-00	00 /00



ระดับพื้น

ชั้น	ระดับ (m.)
7	+17.35

อาคาร A อาคาร B

สัญลักษณ์แสดงรูปด้าน

แปลนพื้นชั้น 6–7

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m

N E S W

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล

OWNER : บริษัท เอลพิวิช โฮเทล จำกัด
456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS : นายนรา ดิเพ็ชร์ ส.สถ.2815
52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ศรอน จ.อุตรดิตถ์

STRUCTURAL ENGINEERS : นายวสันต์ แสงศรี สย.9670
289/15 ถ.ราชฎร์พัฒนา แขวงราชฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมธร จงเทพ สพก.12548
23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

MECHANICAL ENGINEERS : นายประมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ศรอน จ.อุตรดิตถ์

SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร

ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร

I TERIO ACHITECTS : นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-สน.295
151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DATE : 00 / 00 / 2025

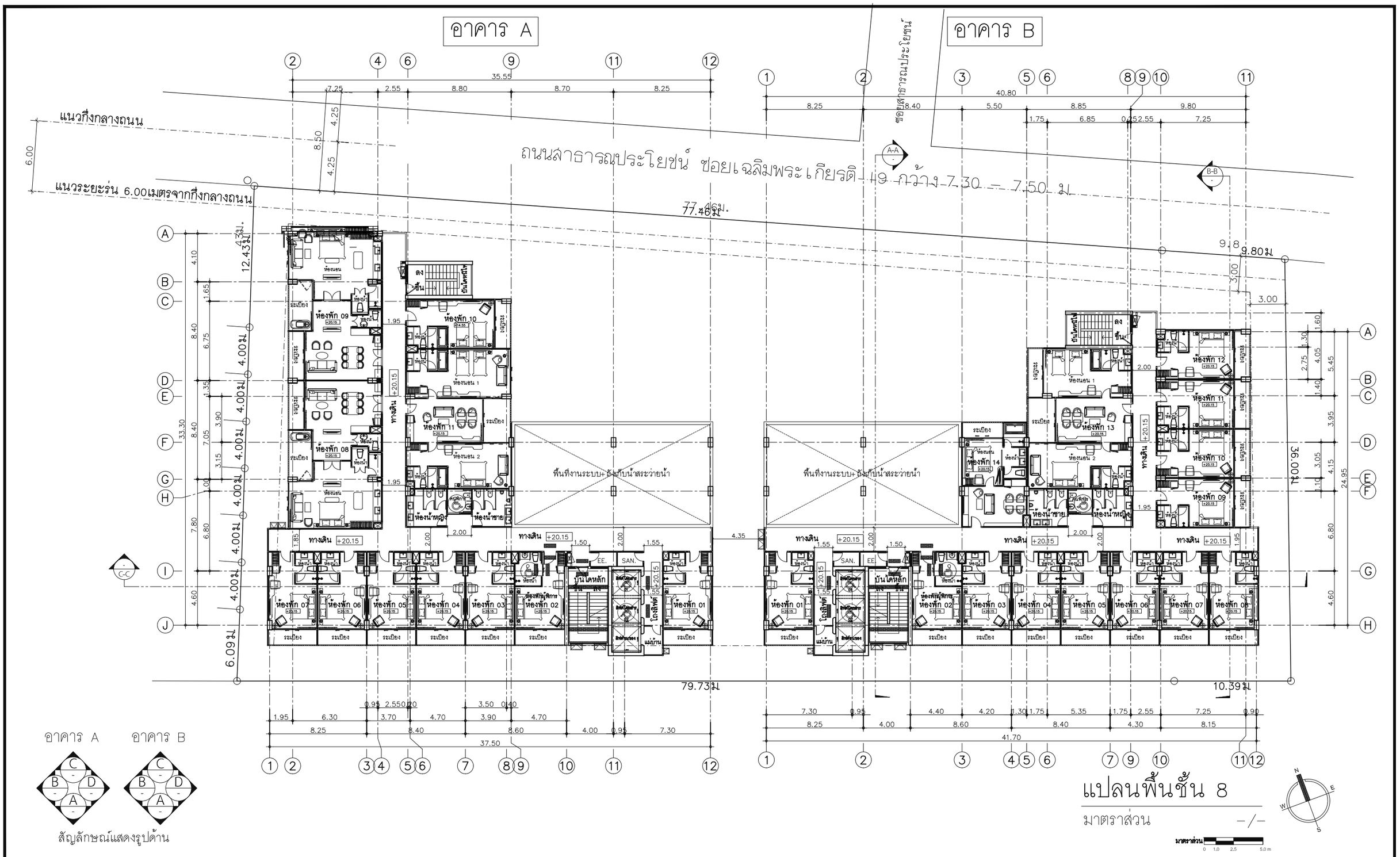
หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทิเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ ดัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/6

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A-00

SHEET No. 00 /00



อาคาร A อาคาร B

สัญลักษณ์แสดงรูปด้าน

แปลนพื้นชั้น 8

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m

N E S W

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล	ARCHITECTS : นายนรา ศิลีพัชร์ ส.ส.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ศรีสวน จ.อุตรดิตถ์	MECHANICAL ENGINEERS : นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ศรีสวน จ.อุตรดิตถ์	INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-ส.น.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	DATE : 00 / 00 / 2025
OWNER : บริษัท เอสพิริช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร	SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส จุลมติลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร		
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมตร จงเทพ สพก.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส จุลมติลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร		

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

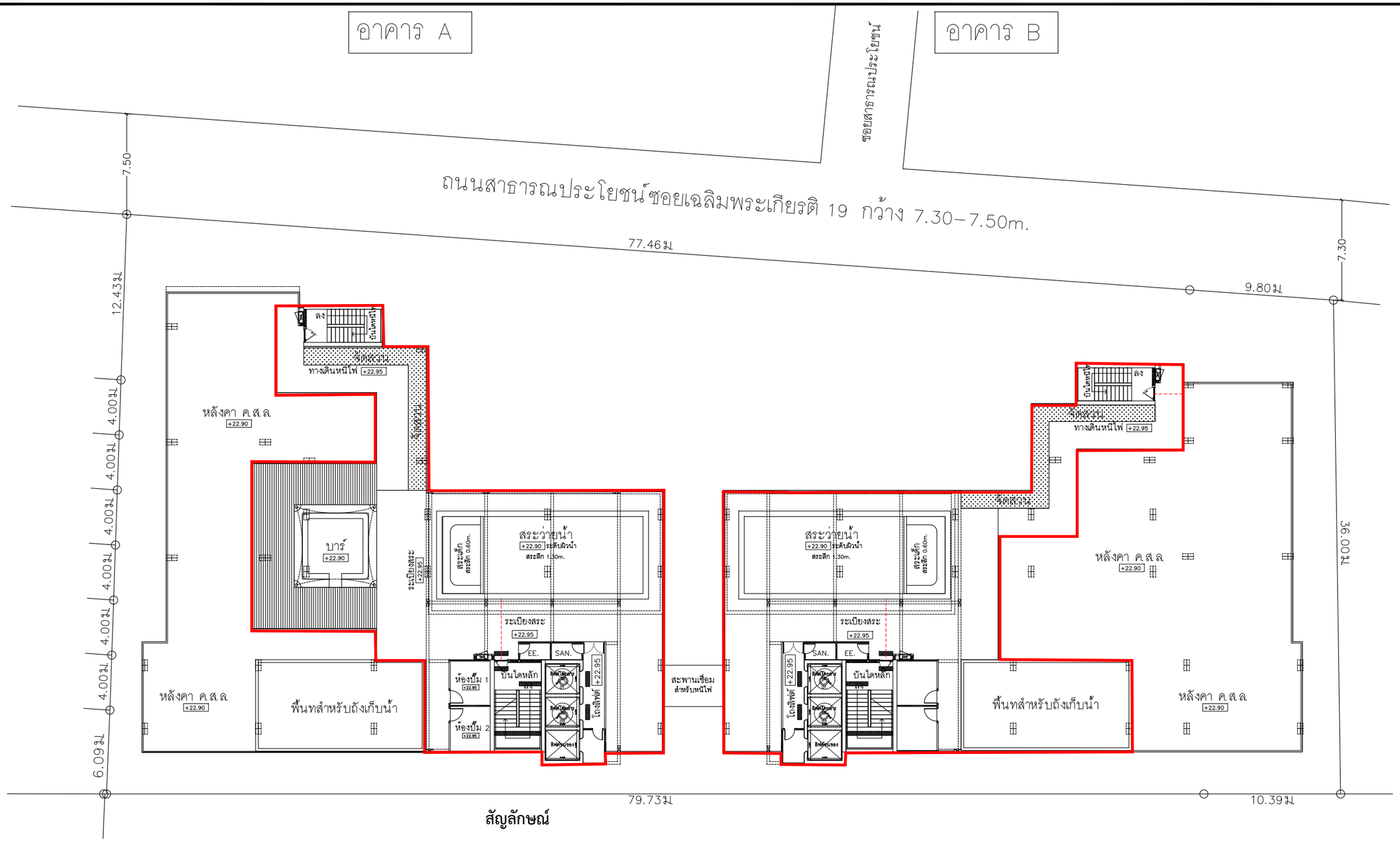
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/7

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A-00

SHEET No. 00 /00



สัญลักษณ์

ขอบเขตพื้นที่ใช้สอยบริเวณชั้นดาดฟ้า

แปลนพื้นชั้นดาดฟ้า

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5

N E S W

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีวิช โฮเทล จำกัด 456 ม10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ARCHITECTS :	นายนรา ศิเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราชภูร์พัฒนา แขวงราชภูร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเมตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา ออนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายประมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดงอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

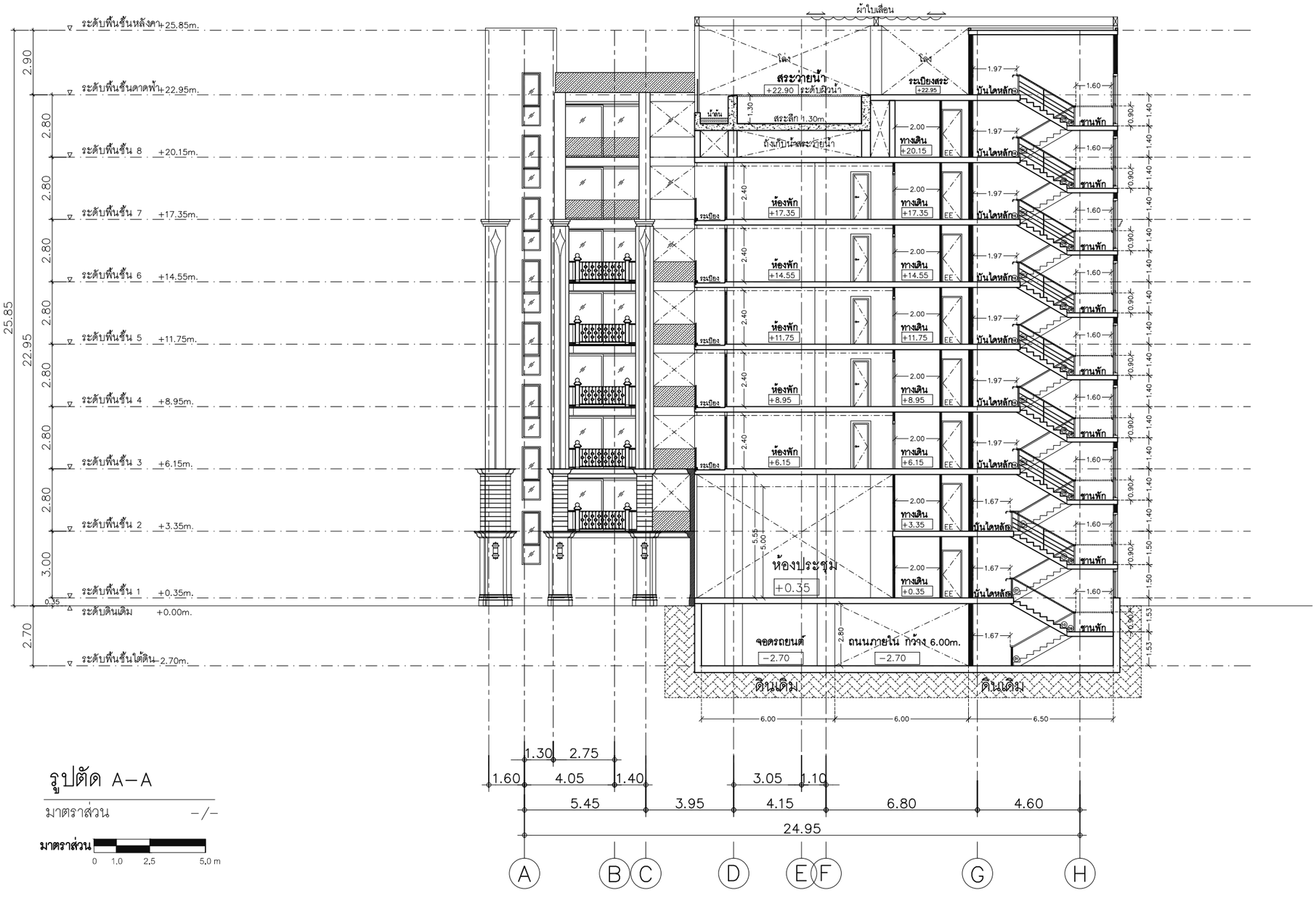
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/8

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A–00

SHEET No. 00/00



รูปตัด A–A

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

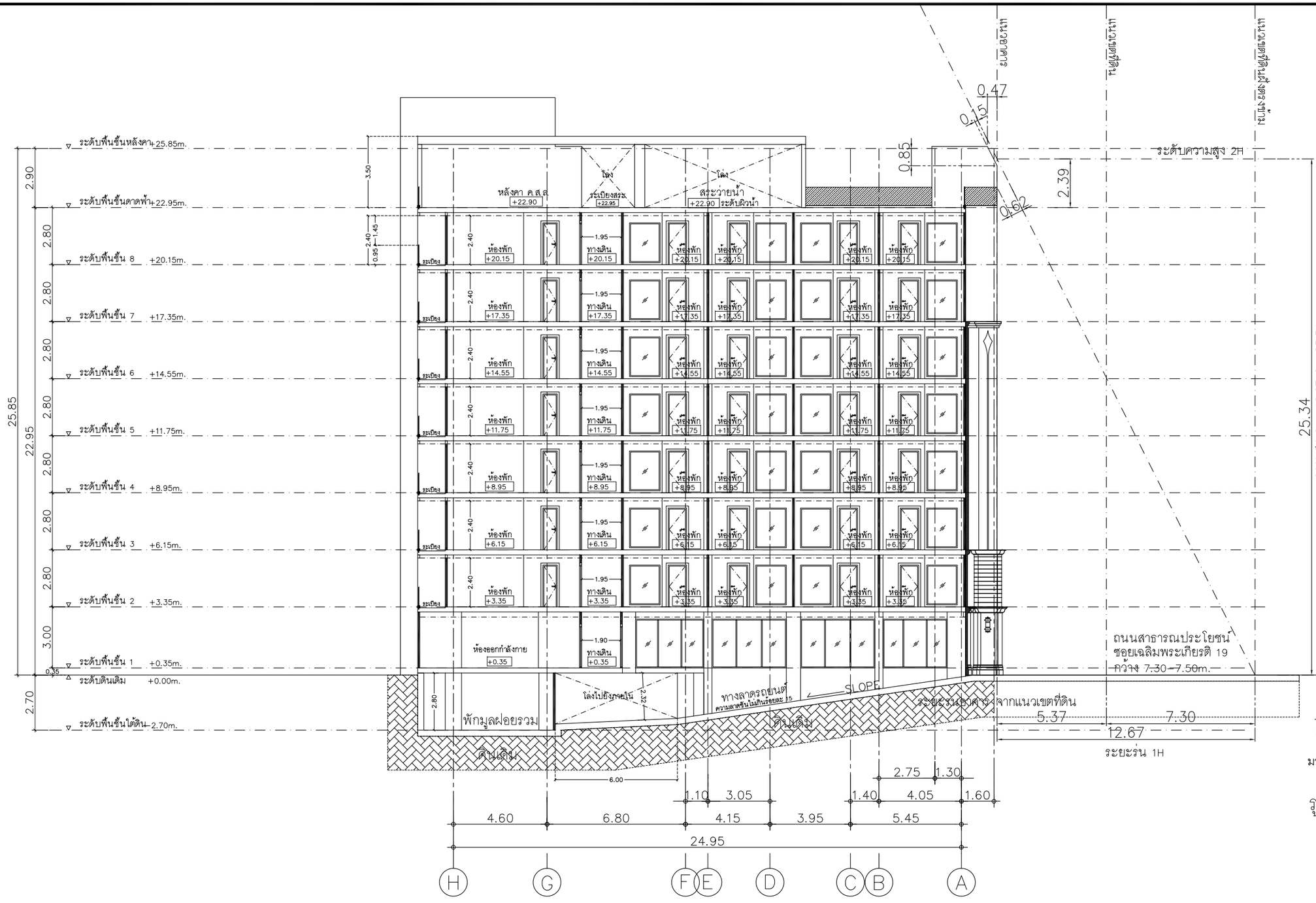
PROJECT :	ARCHITECTS :	MECHANICAL ENGINEERS :	INTERIOR ACHITECTS :	DATE : 00 / 00 / 2025
THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ พัทยา โฮเทล	นายนรา ศิเพ็ชร์ ส.ส.ก.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์	นายประมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์	นายกฤษกร ดงอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	หมายเหตุ : ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ ** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร ** ** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**
OWNER : บริษัท เอลดีไวซ โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราชภูธร์พัฒนา แขวงราชภูธร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร	SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร		
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมตร จงเทพ สพท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร		

DRAWING TITLE : — หน้า ผ.3-1/9

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
IN-00	00 /00

อาคาร B



รูปตัด B-B

มาตราส่วน -/-

มาตราส่วน 0 1.0 2.5

รูปด้านแสดงระยะถอยร่นอาคาร B

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดยองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา อ่อนแก้ว ภพท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดงอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

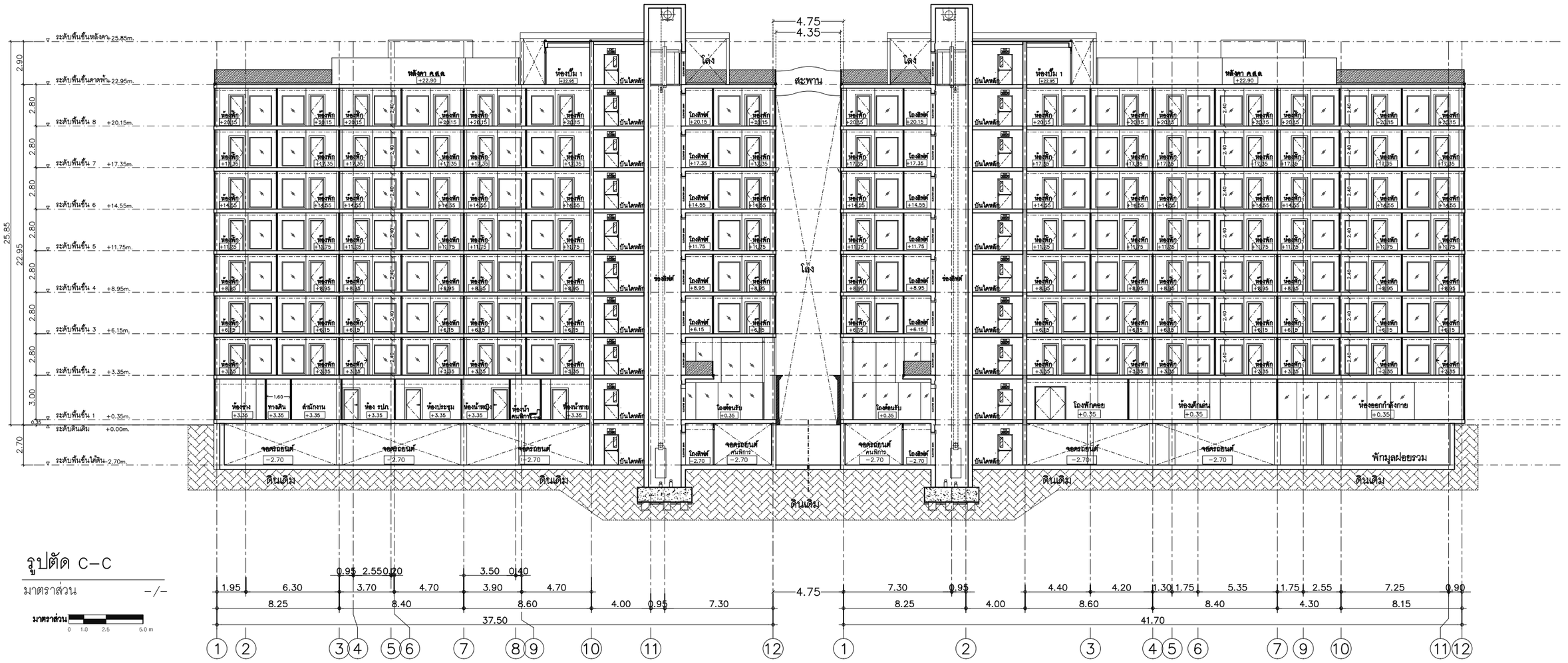
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/10

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
A-00	00/00



รูปตัด C–C

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล	ARCHITECTS : นายนรา ดิเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ศรีธน จ.อุตรดิตถ์	MECHANICAL ENGINEERS : นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ศรีธน จ.อุตรดิตถ์	INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	DATE : 00 / 00 / 2025
OWNER : บริษัท เอลลีเวิร์ช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎรพัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร	SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร		หมายเหตุ : ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ ** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมธร จงเทพ สพ.ก.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร		** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

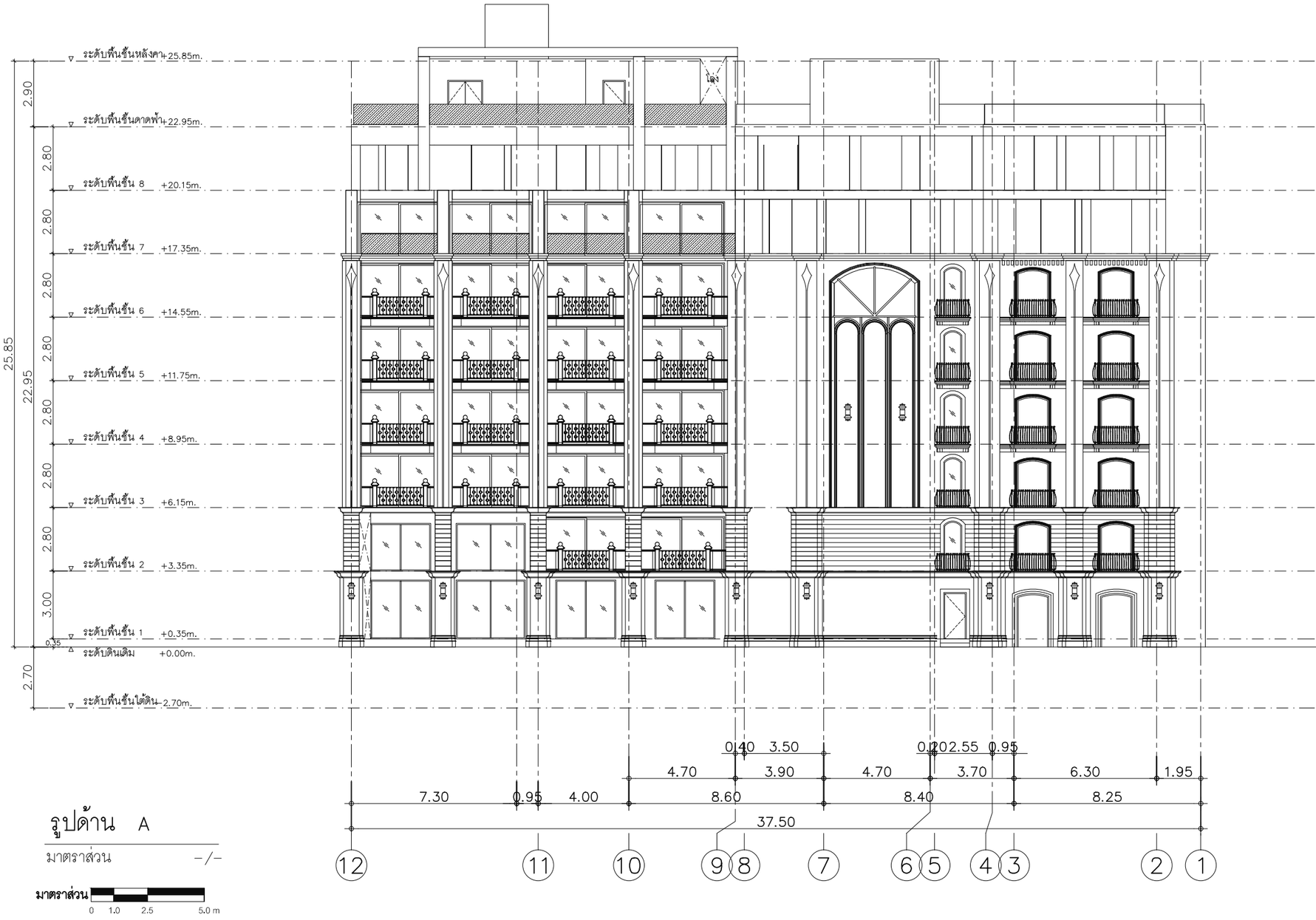
DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/11

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. IN-00

SHEET No. 00 /00

อาคาร A



รูปด้าน A

มาตราส่วน -/-

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ พัทยา โฮเทล	ARCHITECTS : นายนรา ศิเพ็ชร์ ส.ถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ดรอน จ.อุตรดิตถ์	MECHANICAL ENGINEERS : นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สถ.5054 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ดรอน จ.อุตรดิตถ์	INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
OWNER : บริษัท เอสพิริช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร	SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส จุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร	
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมธ จงเทพ สพก.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส จุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร	

DATE : 00 / 00 / 2025

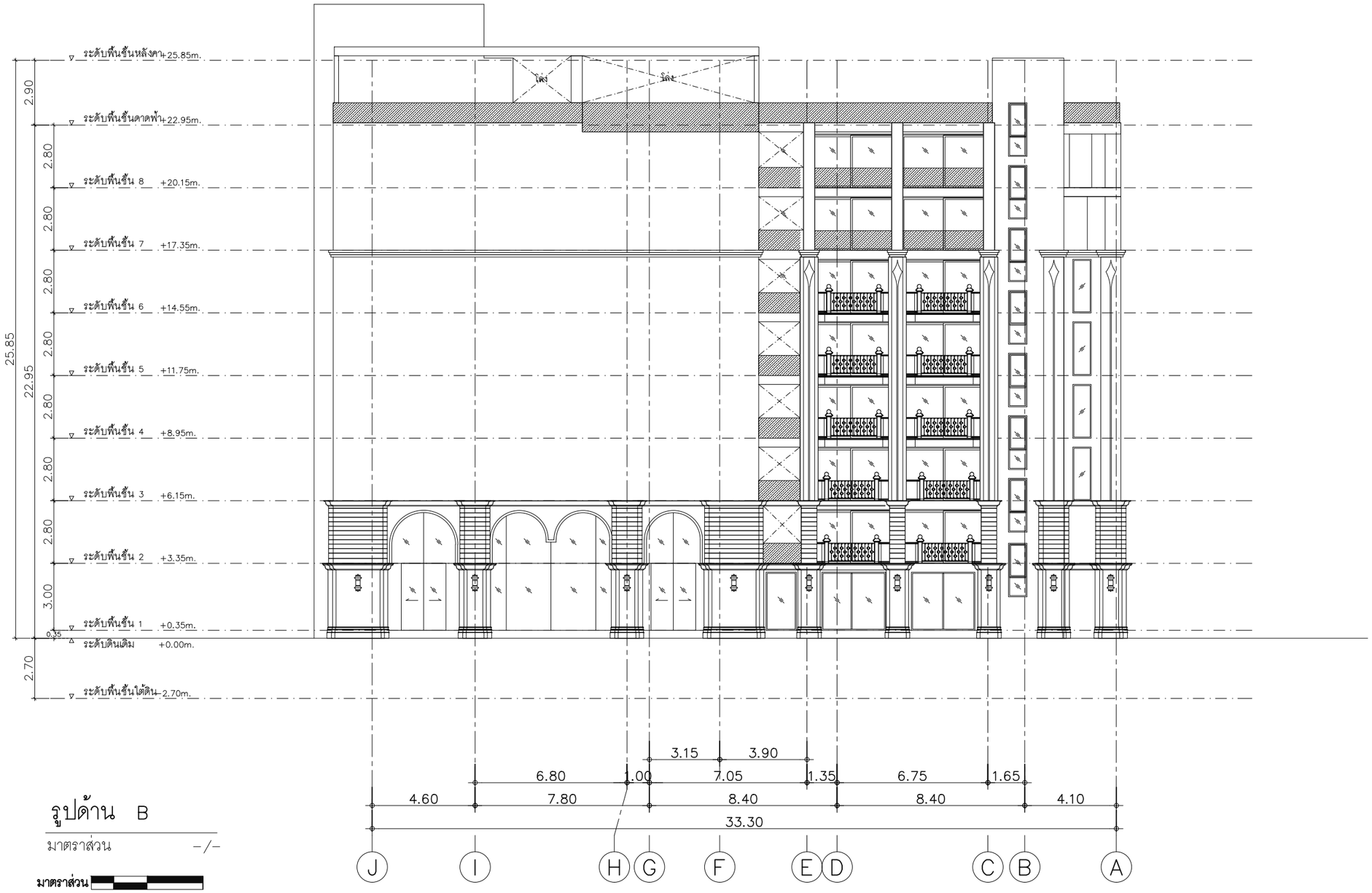
หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : — หน้า ผ.3-1/12

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
IN-00	00 /00



รูปด้าน B

มาตราส่วน -/-

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ศิเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ดรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราชภูร์พัฒนา แขวงราชภูร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเมธ จงเทพ สทก.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

MECHANICAL ENGINEERS :	นายประมัตถ์ จันทรโคตร สถ.5054 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ดรอน จ.อุตรดิตถ์
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

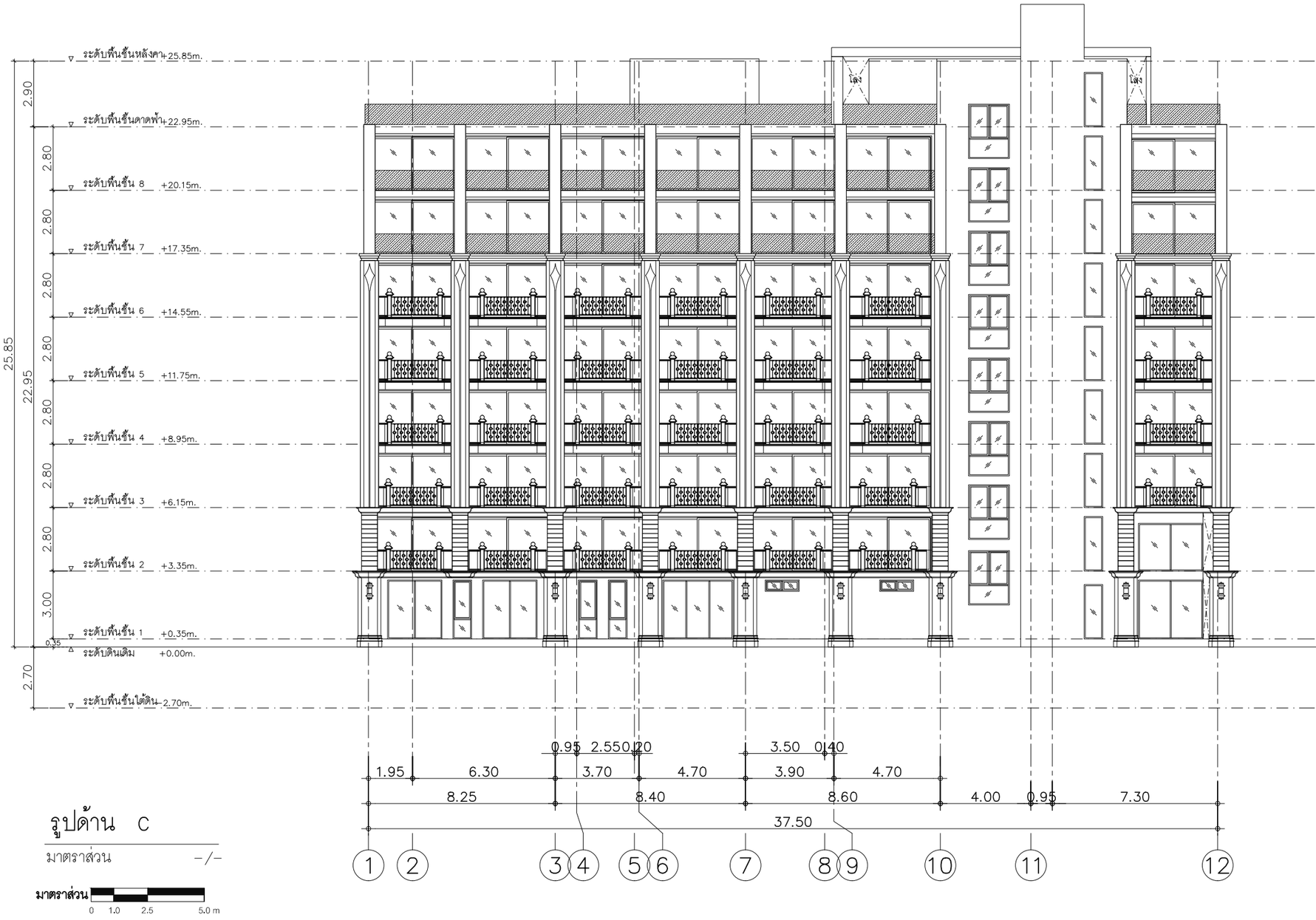
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : — หน้า ผ.3-1/13

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
IN-00	00 /00

อาคาร A



รูปด้าน C

มาตราส่วน -/-

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :
THE HIVE PATTAYA HOTEL
เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล

OWNER :
บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด
456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

LOCATION :
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :
นายนรา ดิเพ็ชร์ ส.สถ.2815
52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ศรีสวน จ.อุดรธานี

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายวสันต์ แสงศรี สย.9670
289/15 ถ.ราชภูธร์พัฒนา แขวงราชภูธร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายสุเมธ จงเทพ สพก.2548
23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

MECHANICAL ENGINEERS :
นายประมัตถ์ จันทรโคตร สถ.5054
52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ศรีสวน จ.อุดรธานี

SANITARY ENGINEER :
นายวิทวัส จุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร

ENVIRONMENTAL ENGINEER :
นายวิทวัส จุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร

INTERIOR ACHITECTS :
นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-สน.295
151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

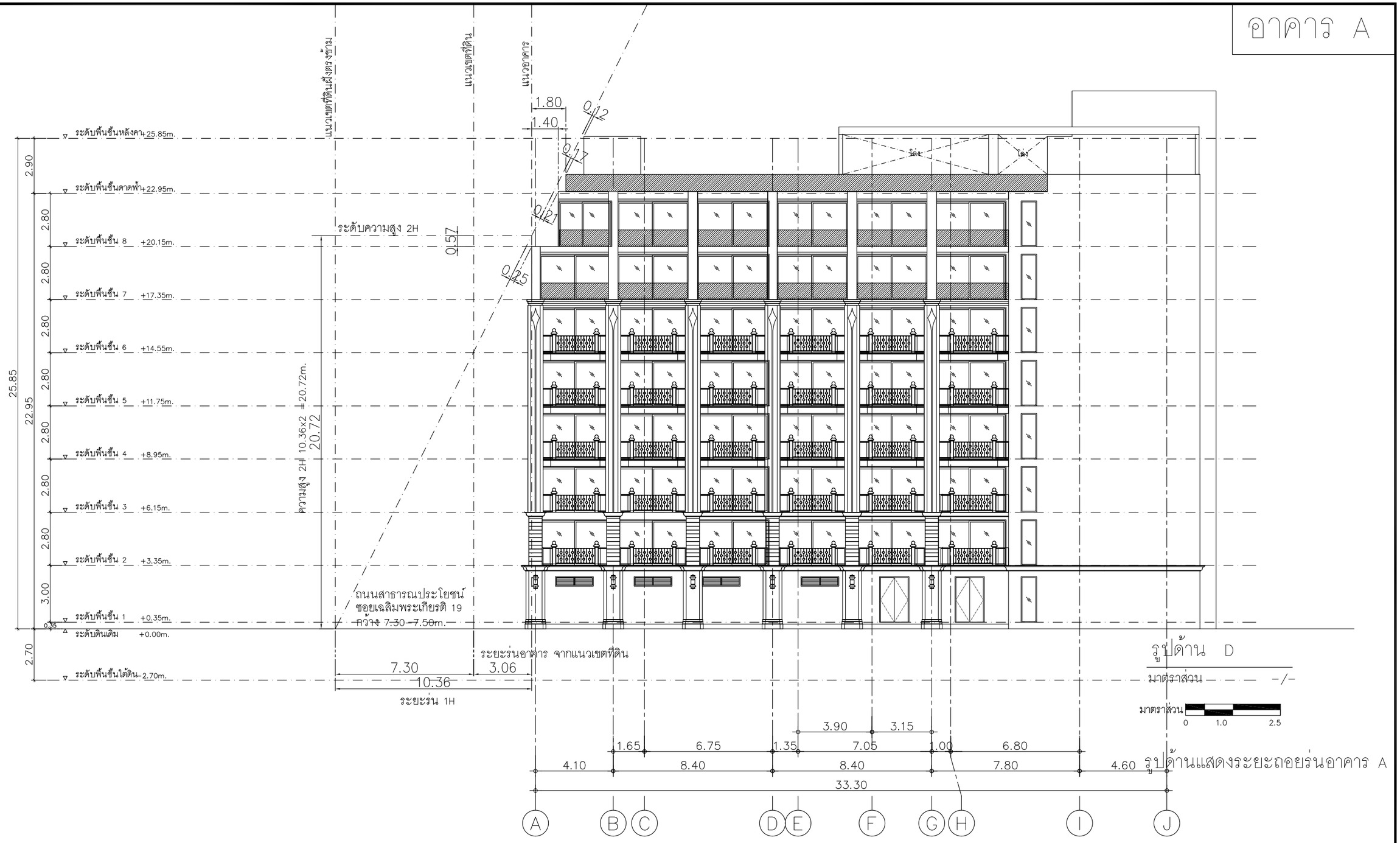
DRAWING TITLE : — หน้า ผ.3-1/14

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. IN-00

SHEET No. 00 /00

อาคาร A



รูปด้าน D

มาตราส่วน -/-

มาตราส่วน 0 1.0 2.5

รูปด้านแสดงระยะถอยร่นอาคาร A

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล

OWNER : บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด
456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS : นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815
52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์

STRUCTURAL ENGINEERS : นายวสันต์ แสงศรี สย.9670
289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS : นายอุเนตร จงเทพ สพก.2548
23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
นายเคชา อ่อนแก้ว ภพก.50171

MECHANICAL ENGINEERS : นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดวงอนนท์ ส-สน.295
151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

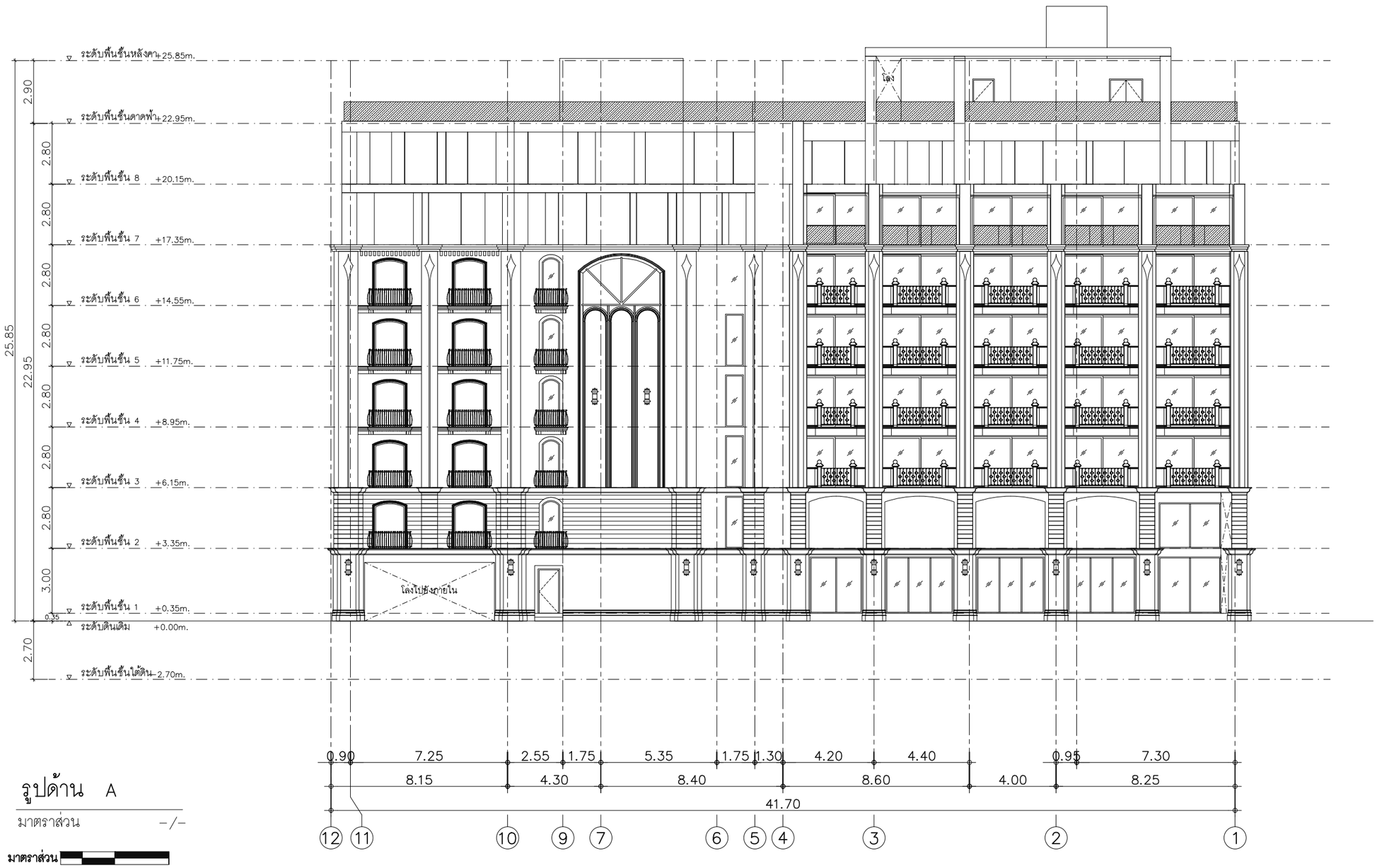
DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/15

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A-00

SHEET No. 00/00

อาคาร B



รูปด้าน A

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพิริช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ศิเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเมธ จงเทพ สพก.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

MECHANICAL ENGINEERS :	นายประมัตถ์ จันทรโคตร สถ.5054 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DATE : 00 / 00 / 2025

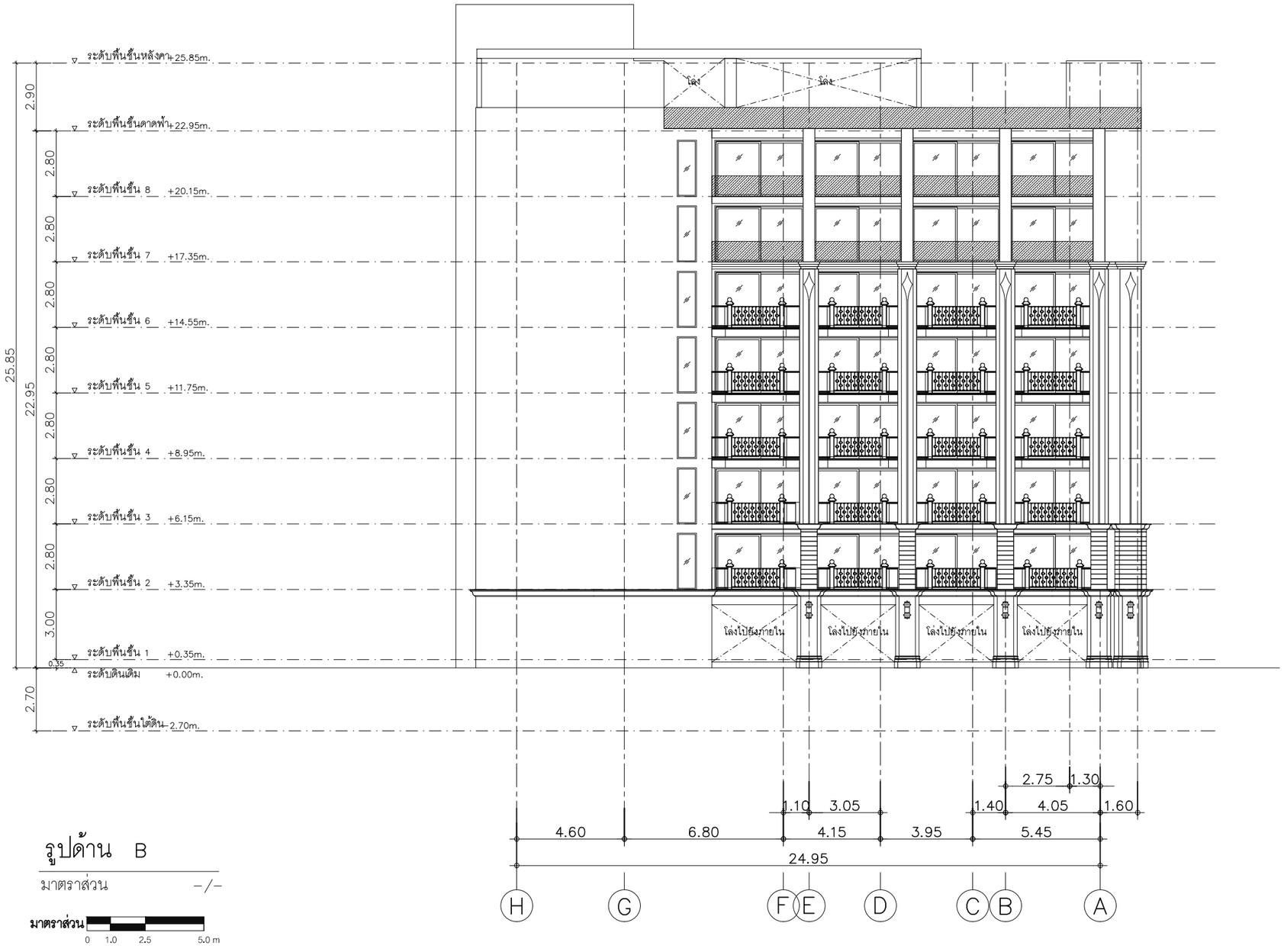
หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/16

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
IN-00	00 /00

อาคาร B



รูปด้าน B

มาตราส่วน -/-

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดิเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ดรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเมธ จงเทพ สพก.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สถ.5054 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ดรอน จ.อุตรดิตถ์
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

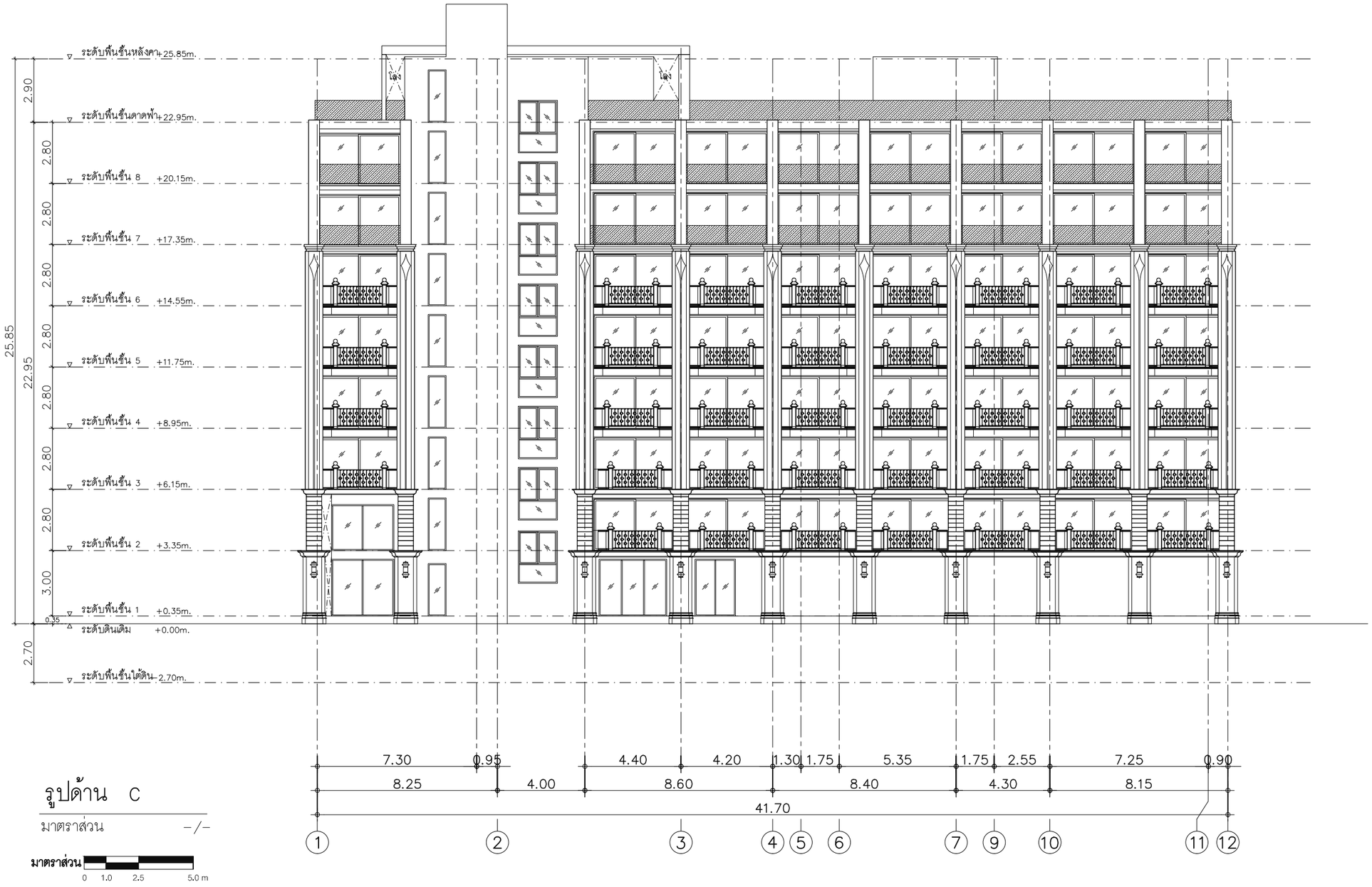
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : — หน้า ผ.3-1/17

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
IN-00	00 /00

อาคาร B



รูปด้าน C

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ พัทยา โฮเทล	ARCHITECTS : นายนรา ดิเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ดรอน จ.อุตรดิตถ์	MECHANICAL ENGINEERS : นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สถ.5054 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ดรอน จ.อุตรดิตถ์	INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
OWNER : บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร	SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส จุดบดิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร	
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมธร จงเทพ สพก.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส จุดบดิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร	

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

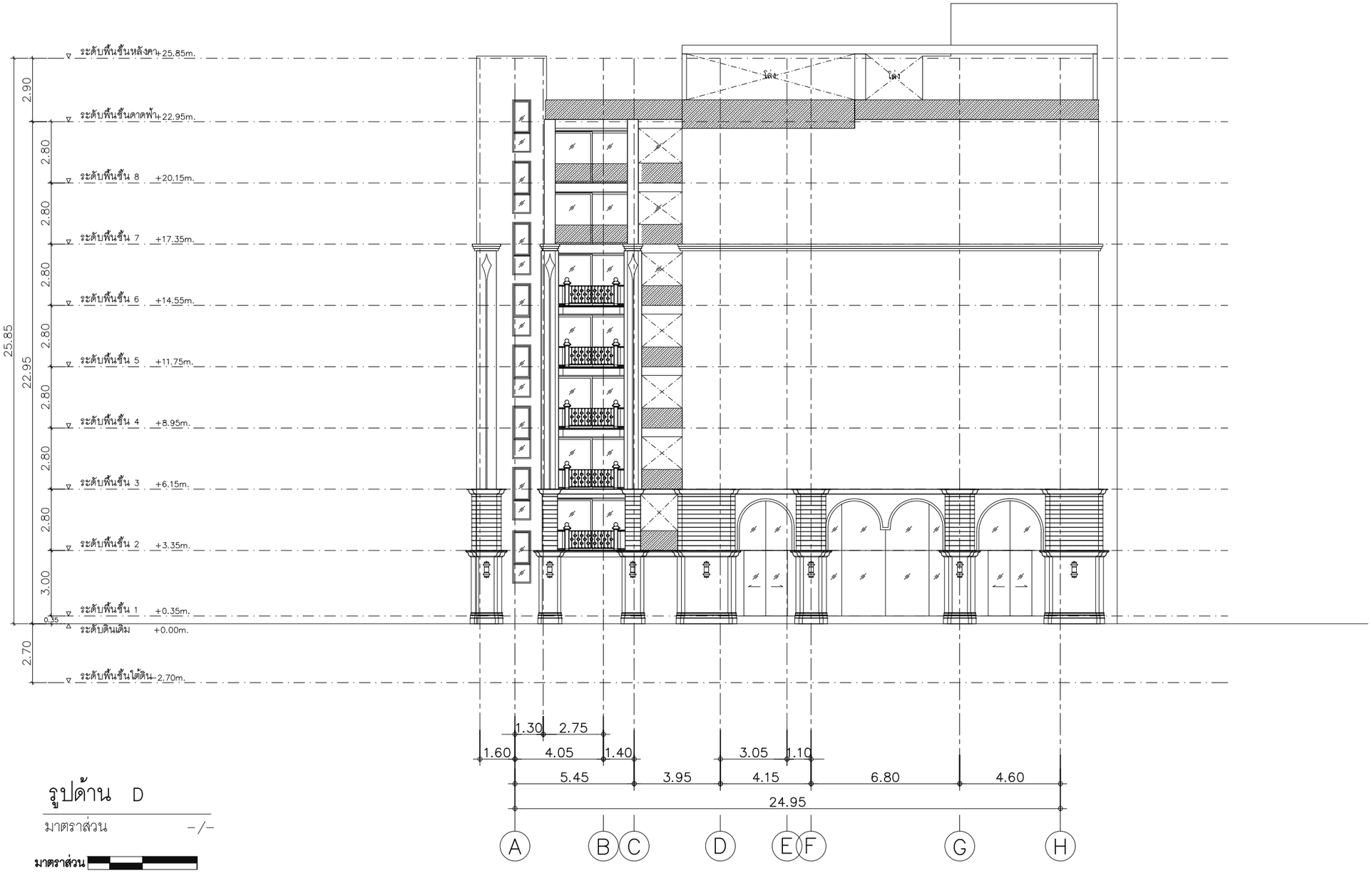
DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/18

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. IN-00

SHEET No. 00 /00

อาคาร B



รูปด้าน D

มาตราส่วน -/-

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล

OWNER : บริษัท เอสพีเวิช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS : นายนรา ศิเพ็ชร์ ส.ส.ก.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์

STRUCTURAL ENGINEERS : นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎรพัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมตร จงเทพ สพก.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

MECHANICAL ENGINEERS : นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์

SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร

ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร

INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้มีอระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

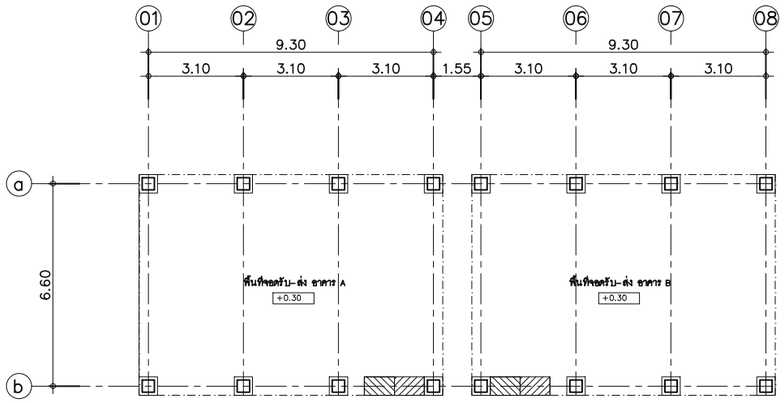
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : — หน้า ผ.3-1/19

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. IN-00

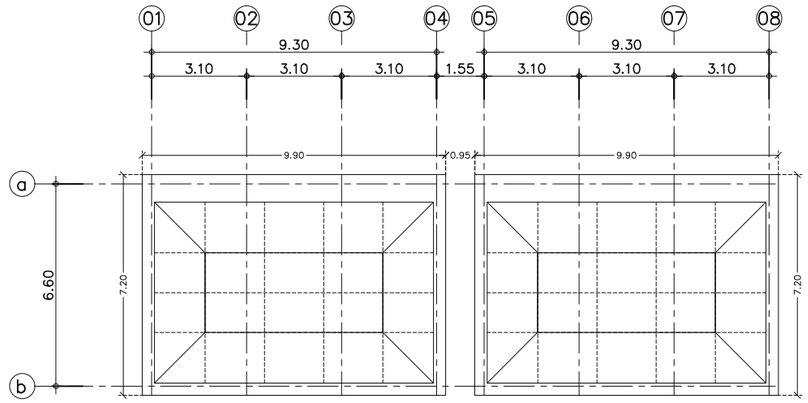
SHEET No. 00 /00



แปลนพื้น

มาตราส่วน –/–

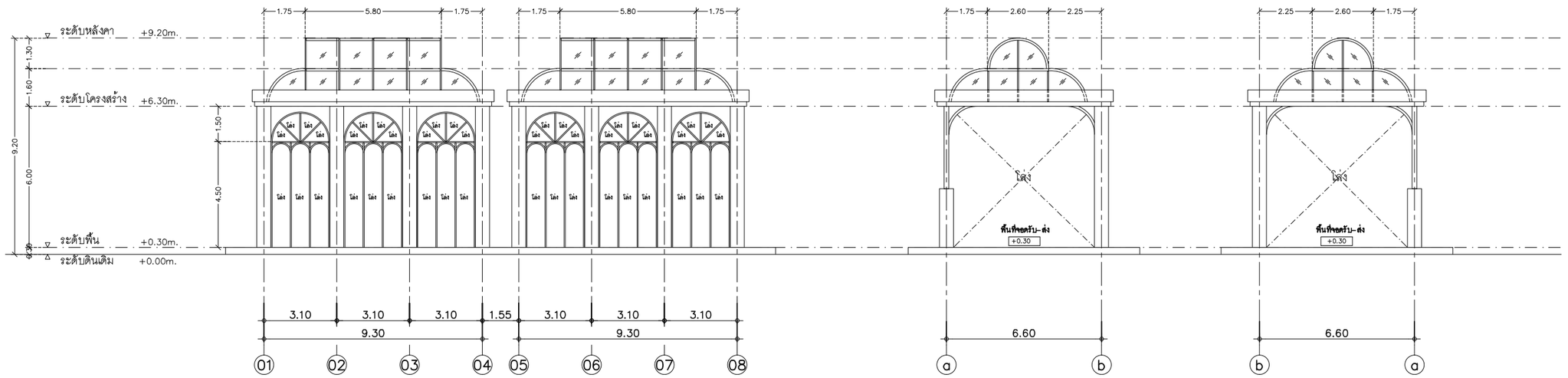
มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m



แปลนหลังคา

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m



รูปด้าน A , C

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m

รูปด้าน B

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m

รูปด้าน D

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :
THE HIVE PATTAYA HOTEL
เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล

OWNER :
บริษัท เอสพีเวิช โฮเทล จำกัด
456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

LOCATION :
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :
นายนรา ศิเพ็ชร์ ส.สถ.2815
52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายวสันต์ แสงศรี สย.9670
289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายสุเมธ จงเทพ สพก.2548
23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

MECHANICAL ENGINEERS :
นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์

SANITARY ENGINEER :
นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร

ENVIRONMENTAL ENGINEER :
นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร

INTERIOR ACHITECTS :
นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-สน.295
151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
–
หน้า ผ.3-1/20

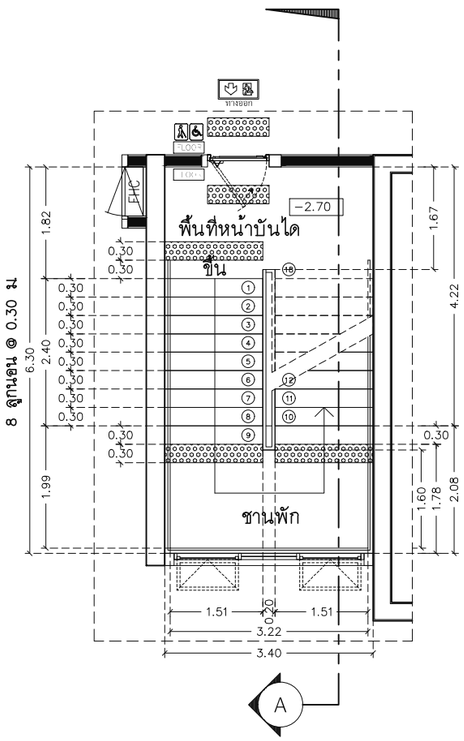
SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. IN-00

SHEET No. 00 /00

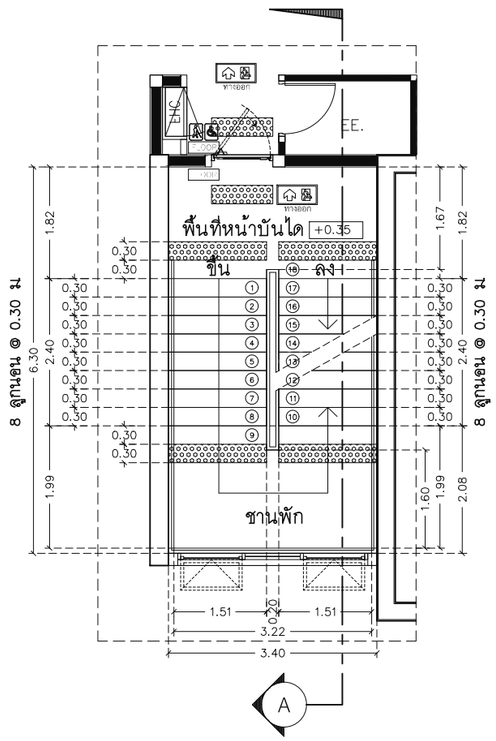
อาคาร A

แบบขยายบันไดหลัก



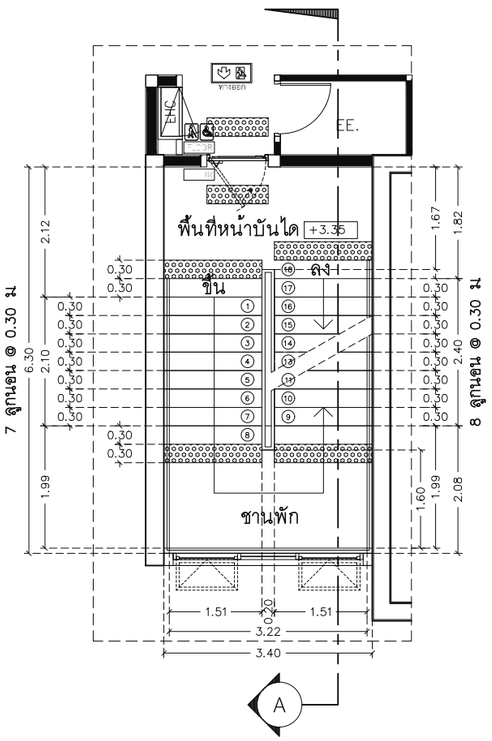
แปลนชั้นใต้ดิน

มาตราส่วน –



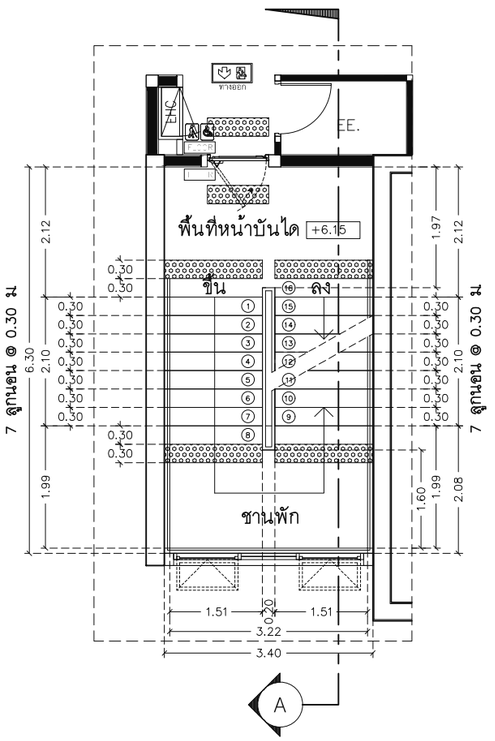
แปลนชั้น 1

มาตราส่วน –



แปลนชั้น 2

มาตราส่วน –



แปลนชั้น 3–7

มาตราส่วน –

มาตราส่วน

0 1.0 2.5 5.0 m

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล

OWNER : บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด
456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS : นายนรา ดิเพ็ชร์ ส.สถ.2815
52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์

STRUCTURAL ENGINEERS : นายวสันต์ แสงศรี สย.9670
289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมธ จงเทพ สพก.2548
23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

MECHANICAL ENGINEERS : นายประมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์

SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร

ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร

INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดงอนนท์ ส-สน.295
151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/21

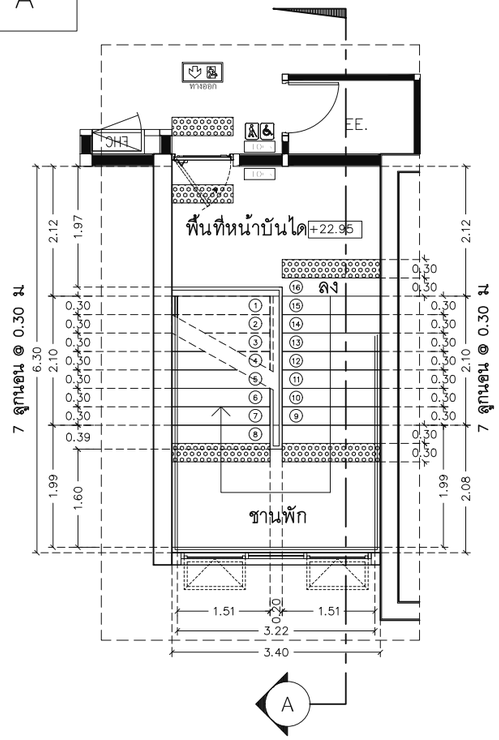
SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A-00

SHEET No. 00 /00

อาคาร A

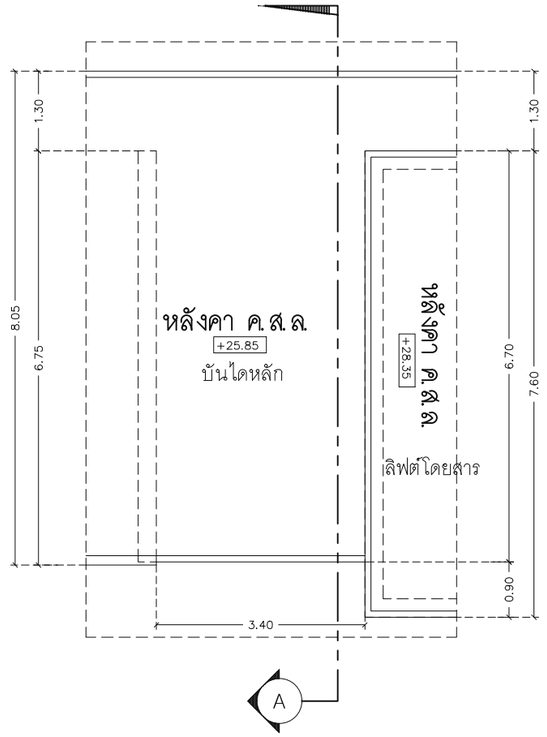
แบบขยายบันไดหลัก



แปลนชั้น 8

มาตราส่วน –

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m



แปลนชั้นหลังคา

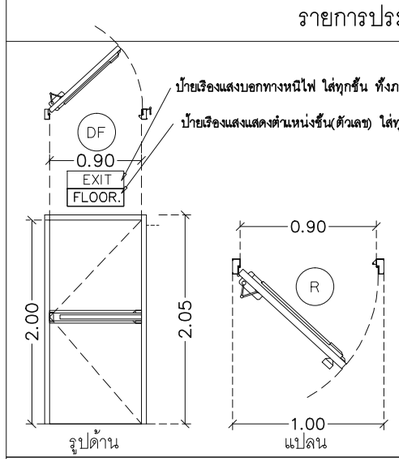
มาตราส่วน –

มาตราส่วน 0 1.0 2.5 5.0 m

สัญญลักษณ์ประกอบแบบ

ป้าย	แผนผังของอาคาร ประกอบด้วย ตำแหน่งของห้องทุกห้องของชั้นนั้น ,ตำแหน่งที่ติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง หรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆของชั้นนั้น , ตำแหน่งประตูหรือ ทางหนีไฟของชั้นนั้น และ ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นนั้น
TCOT	ป้ายบอกชั้น ขนาดตามมาตราฐานผู้ผลิต
ทางออก ทางออก ทางออก	– โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพ็คฟลูออเรสเซ็นต์ 1x11W พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง
FHC	แสดงตำแหน่ง FHC. (Fire Hose Cadinet)

รายการประกอบแบบประตูหนีไฟ



ป้ายเรืองแสงบอกทางหนีไฟ ใส่ทุกชั้น ทั้งภายใน–ภายนอก ของประตูหนีไฟ (ขนาดตัวอักษรมีความสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม)

ป้ายเรืองแสงแสดงตำแหน่งชั้น(ตัวเลข) ใส่ทุกชั้น ทั้งภายใน–ภายนอก ของประตูหนีไฟ (ขนาดตัวอักษรมีความสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม)

1. ประตูแบบเปิดย้อนกลับได้ทิศทางเดียวกัน (Re–entry) สามารถเปิดได้จากภายในและเปิดได้ตลอด 24 ชั่วโมง
   - 1.1 ประตูหนีไฟทุกชั้น (บันไดหลัก)
   - 1.2 ประตูหนีไฟทุก ๆ 5ชั้น (บันไดหนีไฟ) ชั้น 1,5 และชั้นดาดฟ้า
2. เป็นประตูเหล็กทนไฟขนาด 90x200 ซม(บานทึบ)
3. มีคานผลัก เป็นชนิดผลักออกสู่ภายนอก
4. มีมือจับฮึกผั่งของด้านหลัง
5. ติดตั้งอุปกรณ์บังคับให้บานประตูปิดได้เองโดยอัตโนมัติ

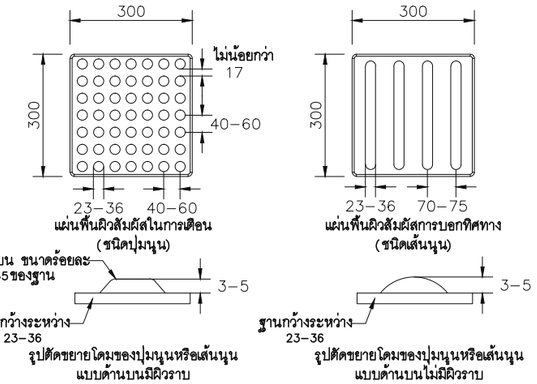
รากการประกอบแบบสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
	สัญลักษณ์สำหรับคนพิการทางการมองเห็น	ELEVATOR	ป้ายบอกทางไปลิฟต์
	สัญลักษณ์สำหรับคนพิการทางกายหรือการเคลื่อนไหว	TOILET	ป้ายบอกทางไปห้องน้ำ
พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ให้ติดตั้งในทิศทางที่นำไปสู่ทางเข้าออกอาคาร จุดบริการข้อมูลข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม ลิฟต์ หรือบันได		Fire exit FLOOR.	ป้ายบอกทางออกหนีไฟ

พื้นผิวต่างสัมผัส ตามมาตราฐานที่เกี่ยวข้อง
– ความกว้าง 0.30m.
– ความยาว = L ช่องพื้นที่ต่างระดับ หรือพื้นที่ช่องประตู
– ระยะห่างระหว่างพื้นผิวต่างสัมผัสถึง พื้นที่ต่างระดับหรือพื้นที่ช่องประตู =0.30m.
(ดูแบบขยาย)

สัญลักษณ์สำหรับคนพิการทางกายหรือการเคลื่อนไหว	สัญลักษณ์สำหรับคนพิการทางการมองเห็น
พื้นสีฟ้า สัญลักษณ์สีขาว ความสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ซม.	พื้นสีขาว สัญลักษณ์สีฟ้า ความสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ซม.

หมายเหตุ : บันไดหลักของโครงการ เป็นบันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา มีราวจับสแตนเลส 0.03m. สูง 0.90 โดยรอบ



แบบขยายแผ่นพื้นผิวสัมผัสในการเตือน และการบอกทิศทาง

"พื้นผิวต่างสัมผัส" หมายความว่า พื้นผิวที่มีผิวสัมผัสและสีซึ่งมีความแตกต่างไปจากพื้นผิวและสีในบริเวณข้างเคียงซึ่งคนพิการทางการมองเห็นสามารถสัมผัสได้

รูปแบบสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงในแบบแปลนต่าง ๆ พื้นผิวต่างสัมผัส ตามมาตราฐานที่เกี่ยวข้อง

รูปแบบและขนาดของพื้นผิวต่างสัมผัส มีดังนี้

1. ชนิดปุ่มนูน โดยทั่วไปใช้เป็นสัญลักษณ์ในการเตือน บริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง บริเวณอันตราย บริเวณจุดรับ–ส่ง บริเวณพื้นต่างระดับ นอกจากนี้ยังใช้ในการเตือนบอกการเปลี่ยนทิศทางในการสัญจร เช่น บริเวณหักมุม หักเลี้ยว หรือทางแยก
2. ชนิดเส้นนูน โดยทั่วไปใช้เป็นสัญลักษณ์การบอกทิศทางในการสัญจร
3. ขนาดมาตรฐานของแผ่นพื้นผิวต่างสัมผัส ชนิดปุ่มนูนและเส้นนูน มีขนาดกว้าง 300 และยาว 300

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล	ARCHITECTS : นายนรา ติเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ศรีสวัสดิ์	MECHANICAL ENGINEERS : นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ศรีสวัสดิ์	INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดงอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
OWNER : บริษัท เอลพิ.วิช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร	SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส จุดมติลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร	
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมธร จงเทพ สพก.12548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส จุดมติลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร	

DATE : 00 / 00 / 2025

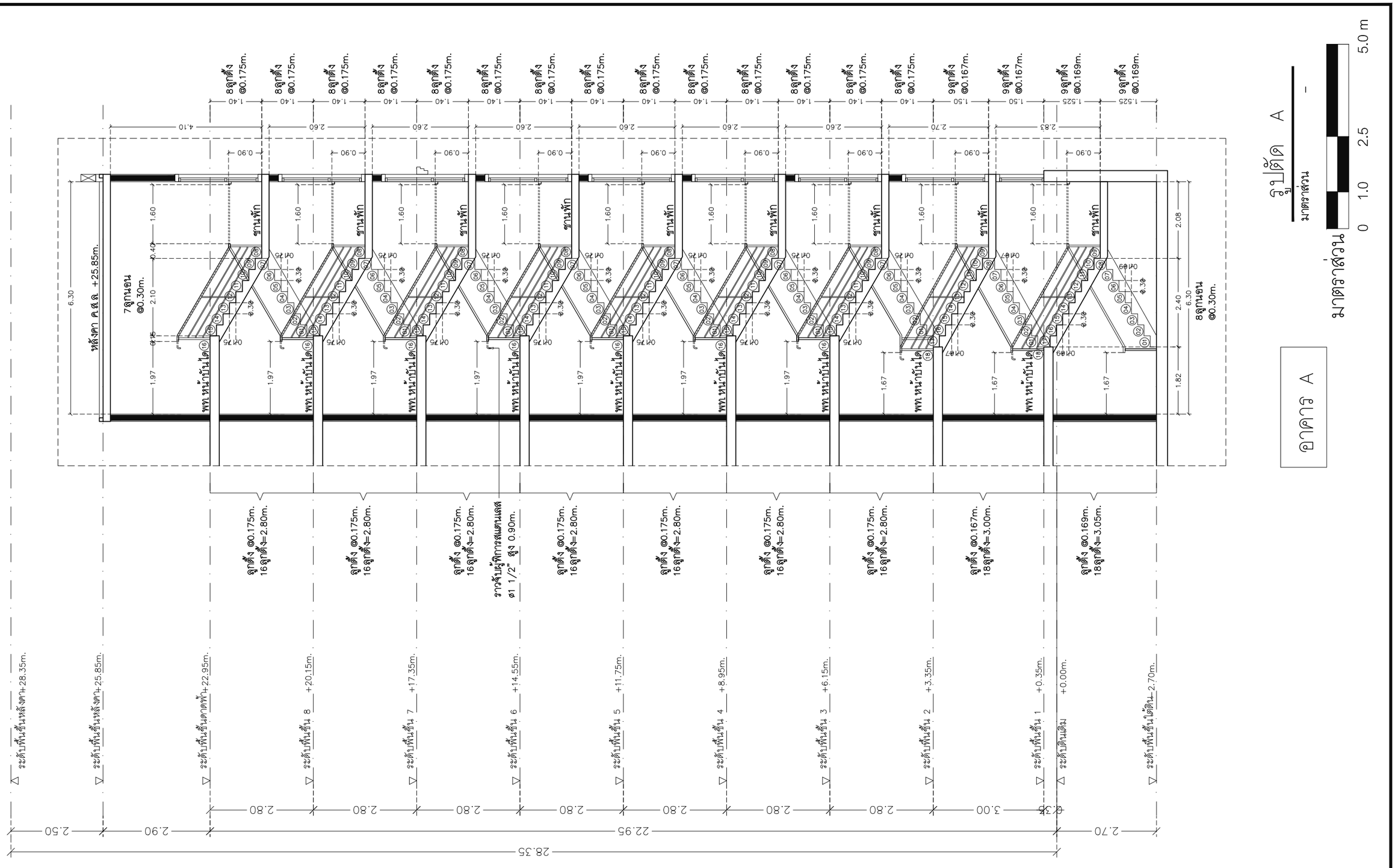
หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ อีลิทจะรับรองว่าเป็นทรัพย์สินของบริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/22

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
A-00	00 /00



PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล	ARCHITECTS : นายนรา ศิลพีร์ ส.ส.ถ.2815 52 ม.1 ต.หาดล้องแค อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	MECHANICAL ENGINEERS : นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สถ.5054 52 ม.1 ต.หาดล้องแค อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดงอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	DATE : 00 / 00 / 2025	DRAWING TITLE : — หน้า ผ.3-1/23
OWNER : บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร	SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส จุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร		หมายเหตุ : ให้ใช้ระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ ** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท ซิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **	SCALE : NOT TO SCALE
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมธร จงเทพ สพท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส จุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร		** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**	DRAWING No. A-00 / SHEET No. 00 /00

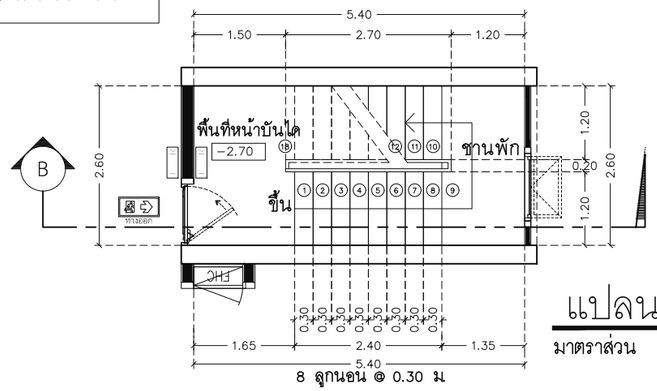
Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

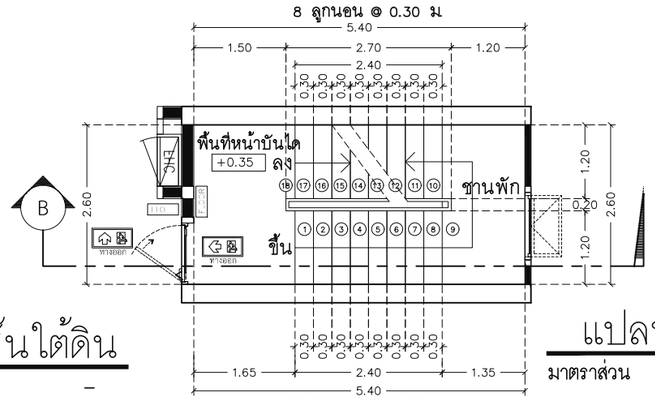
อาคาร A

แบบขยายบันไดหนีไฟ



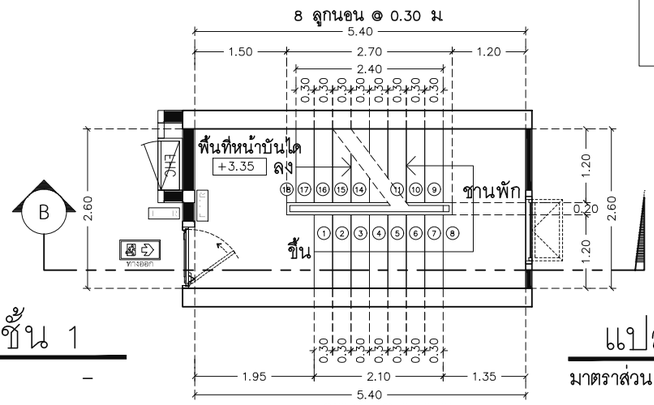
แปลนชั้นใต้ดิน

มาตราส่วน –



แปลนชั้น 1

มาตราส่วน –

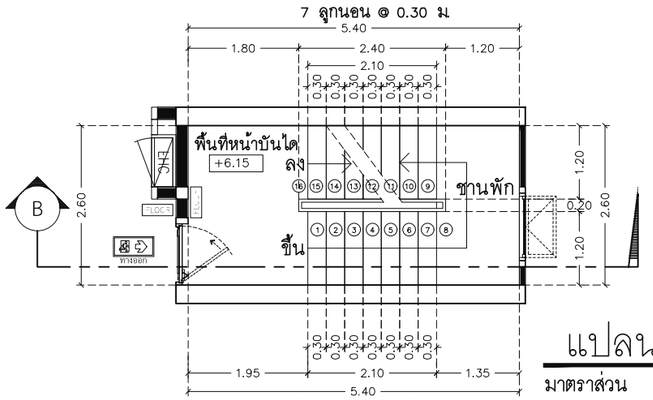


แปลนชั้น 2

มาตราส่วน –

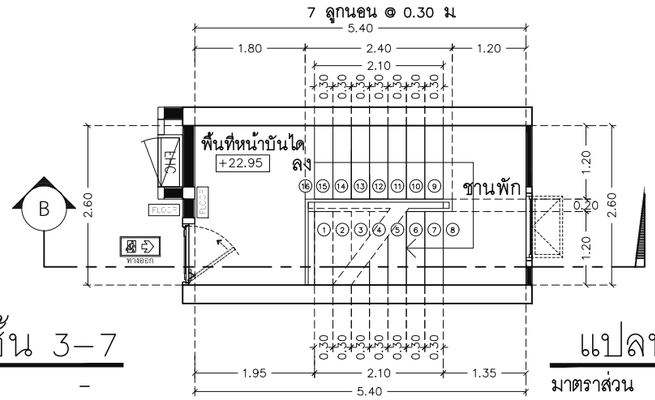
มาตราส่วน

0 1.0 2.5 5.0 m



แปลนชั้น 3–7

มาตราส่วน –



แปลนชั้น 8

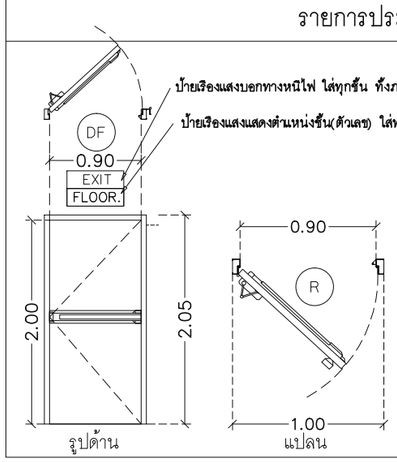
มาตราส่วน –



แปลนหลังคา

มาตราส่วน –

รายการประกอบแบบประตูหนีไฟ



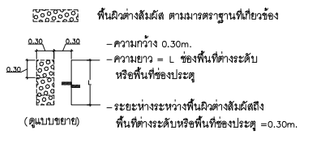
ป้ายเรืองแสงบอกทางหนีไฟ ใส่ทุกชั้น ทั้งภายใน– ภายนอก ของประตูหนีไฟ (ขนาดตัวอักษรมีความสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม)

ป้ายเรืองแสงแสดงตำแหน่งชั้น(ตัวเลข) ใส่ทุกชั้น ทั้งภายใน– ภายนอก ของประตูหนีไฟ (ขนาดตัวอักษรมีความสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม)

1. ประตูแบบเปิดย้อนกลับได้ทิศทางเดียวกัน (Re–entry) สามารถเปิดได้จากภายในและเปิดได้ตลอด 24 ชั่วโมง
   - 1.1 ประตูหนีไฟทุกชั้น (บันไดหลัก)
   - 1.2 ประตูหนีไฟทุก ๆ 5ชั้น (บันไดหนีไฟ) ชั้น 1,5 และชั้นดาดฟ้า
2. เป็นประตูเหล็กทนไฟขนาด 90x200 ซม(บานทึบ)
3. มีคานผลัก เป็นชนิดผลักออกสู่ภายนอก
4. มีมือจับอีกฝั่งของด้านหลัง
5. ติดตั้งอุปกรณ์บังคับให้บานประตูปิดได้เองโดยอัตโนมัติ

รายการประกอบแบบสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
	สัญลักษณ์สำหรับคนพิการทางการมองเห็น	ELEVATOR	ป้ายบอกทางไปลิฟต์
	สัญลักษณ์สำหรับคนพิการทางกายหรือการเคลื่อนไหว	TOILET	ป้ายบอกทางไปห้องน้ำ
พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ให้ติดตั้งในทิศทางที่นำไปสู่ทางเข้าออกอาคาร จุดบริการข้อมูลข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม ลิฟต์ หรือบันได		EXIT FLOOR.	ป้ายบอกทางออกหนีไฟ



สัญลักษณ์สำหรับคนพิการทางกายหรือการเคลื่อนไหว



สัญลักษณ์สำหรับคนพิการทางการมองเห็น



หมายเหตุ : บันไดหลักของโครงการ เป็นบันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา มีราวจับสแตนเลส 0.03m. สูง 0.90 โดยรอบ

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล	ARCHITECTS : นายนรา ดิฟีร์ร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์	MECHANICAL ENGINEERS : นายประมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์	INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ลงอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
OWNER : บริษัท เอลพิ.วิช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราชภูร์พัฒนา แขวงราชภูร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร	SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส จุดมติลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร	
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมตร จงเทพ สพท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส จุดมติลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร	

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของบริษัท อีลิท อินทิเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

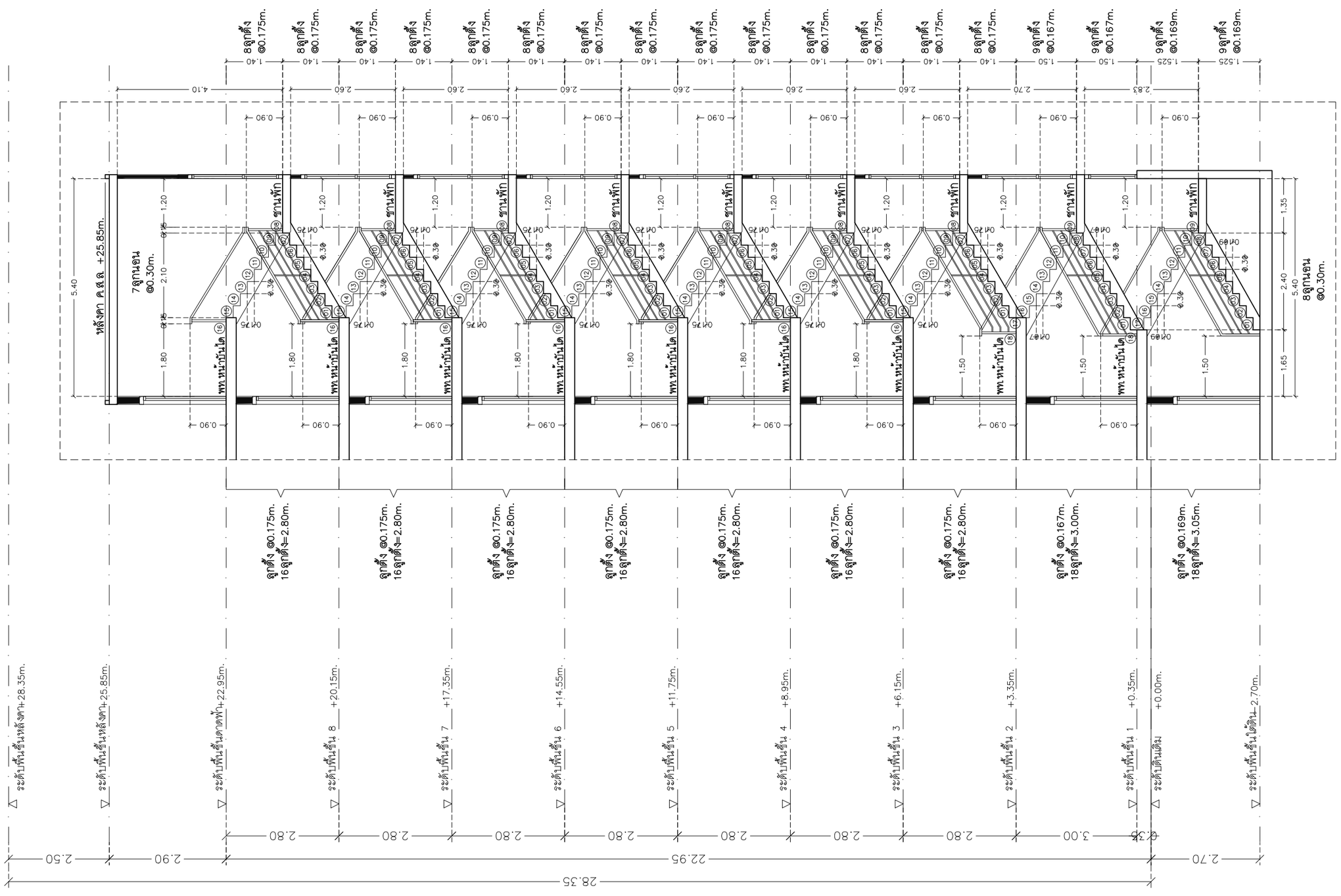
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/24

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A-00

SHEET No. 00 /00

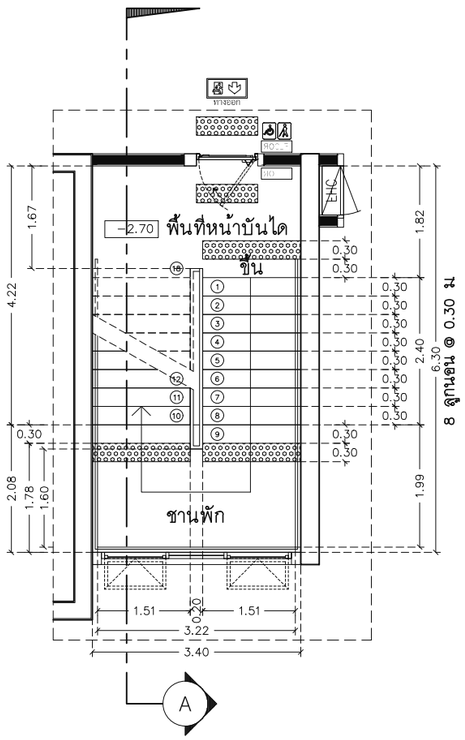


มาตราส่วน 1:100

Elite Interiors And Architect Elite Interiors And Architect Co., Part. 89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150	PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล OWNER : บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ARCHITECTS : นายนวา ศิลพัชร์ ส.ส.ก.2815 52 ม.1 ต.หาดยองแคว อ.ศรอน จ.อุตรดิตถ์ STRUCTURAL ENGINEERS : นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมธร จงเทพ สฟก.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	MECHANICAL ENGINEERS : นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 52 ม.1 ต.หาดยองแคว อ.ศรอน จ.อุตรดิตถ์ SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร	INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดงอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	DATE : 00 / 00 / 2025 หมายเหตุ : ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ ** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ ดัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร ** ** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**	DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/25 SCALE : NOT TO SCALE DRAWING No. A-00 SHEET No. 00 /00

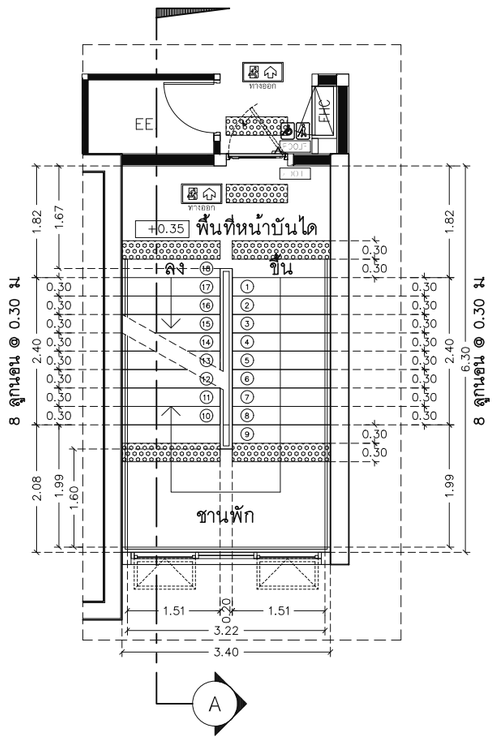
อาคาร B

แบบขยายบันไดหลัก



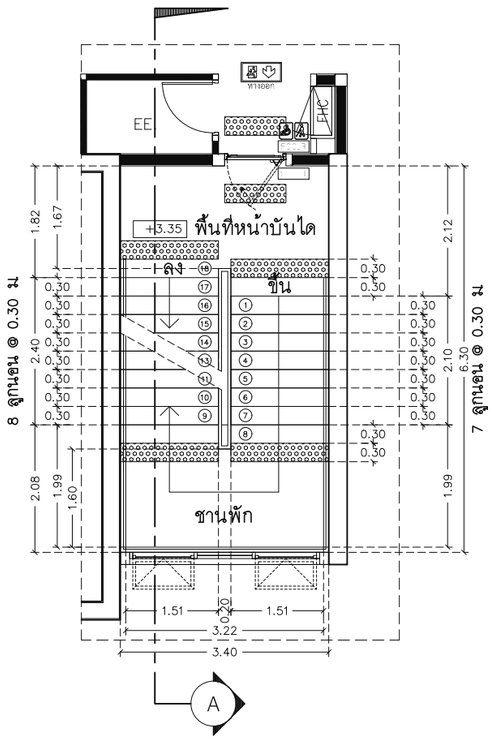
แปลนชั้นใต้ดิน

มาตราส่วน –



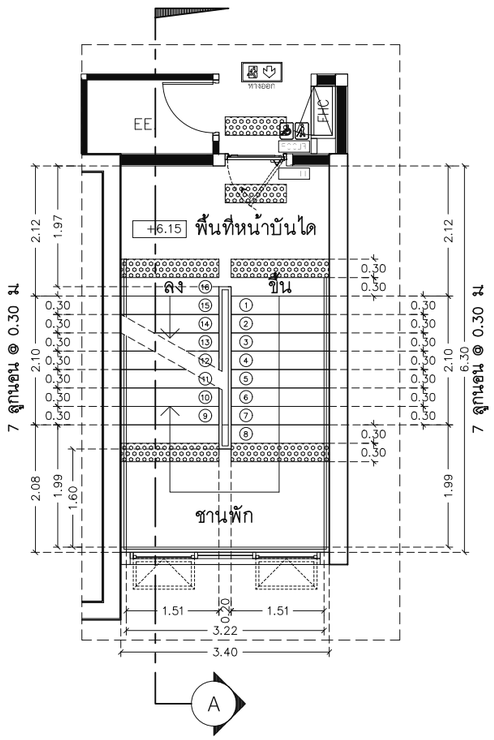
แปลนชั้น 1

มาตราส่วน –



แปลนชั้น 2

มาตราส่วน –



แปลนชั้น 3–7

มาตราส่วน –

มาตราส่วน

0 1.0 2.5 5.0 m

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล

OWNER : บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด
456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS : นายนรา ดิเพ็ชร์ ส.สถ.2815
52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์

STRUCTURAL ENGINEERS : นายวสันต์ แสงศรี สย.9670
289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมธ จงเทพ สพก.2548
23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

MECHANICAL ENGINEERS : นายประมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์

SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร

ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร

INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดงอนนท์ ส-สน.295
151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/26

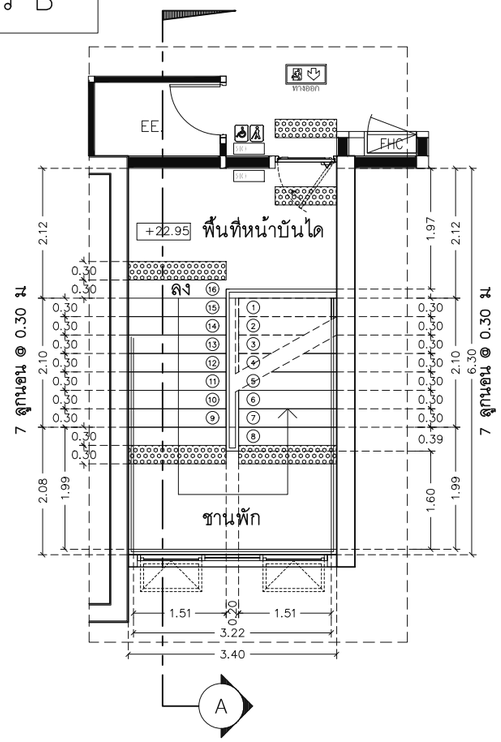
SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A-00

SHEET No. 00 /00

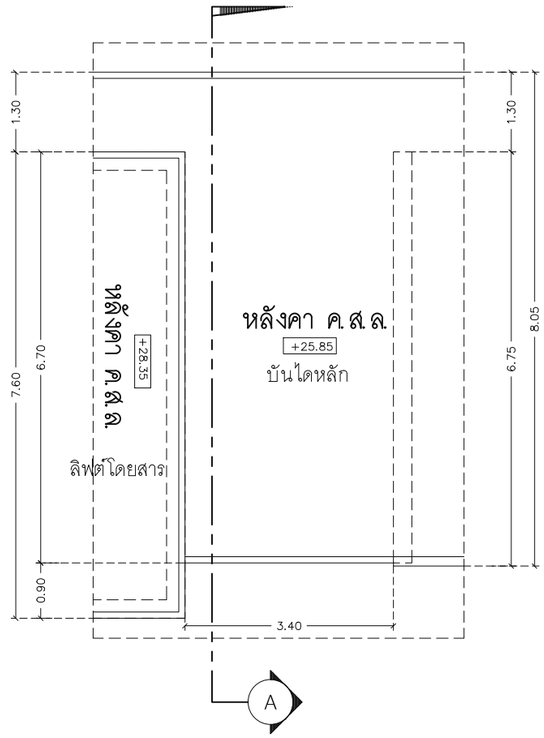
อาคาร B

แบบขยายบันไดหลัก



แปลนชั้น 8

มาตราส่วน –



แปลนชั้นหลังคา

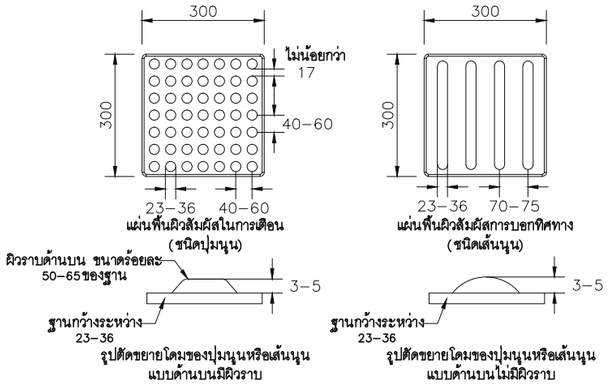
มาตราส่วน –

มาตราส่วน

0 1.0 2.5 5.0 m

มาตราส่วน

0 1.0 2.5 5.0 m



แบบขยายแผ่นพื้นผิวสัมผัสในการเตือน และการบอกทิศทาง

"พื้นผิวต่างสัมผัส" หมายความว่า พื้นผิวที่มีผิวสัมผัสและสีซึ่งมีความแตกต่างไปจากพื้นผิวและสีในบริเวณข้างเคียงซึ่งคนพิการทางการมองเห็นสามารถสัมผัสได้

รูปแบบสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงในแบบแปลนต่าง ๆ พื้นผิวต่างสัมผัส ตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

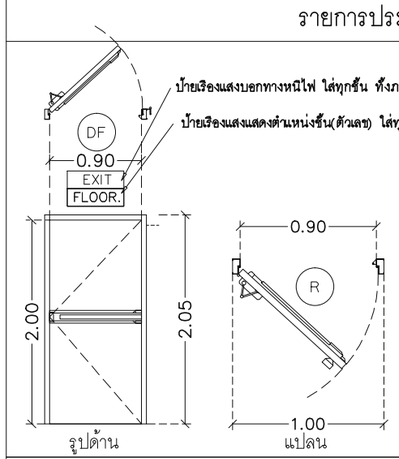
รูปแบบและขนาดของพื้นผิวต่างสัมผัส มีดังนี้

1. ชนิดปุ่มนูน โดยทั่วไปใช้เป็นสัญลักษณ์ในการเตือน บริเวณที่มีสิ่งกีดขวาง บริเวณอันตราย บริเวณจุดรับ-ส่ง บริเวณพื้นต่างระดับ นอกจากนี้ยังใช้ในการเตือนบอกการเปลี่ยนทิศทางในการสัญจร เช่น บริเวณหักมุม หักเลี้ยว หรือทางแยก
2. ชนิดเส้นนูน โดยทั่วไปใช้เป็นสัญลักษณ์การบอกทิศทางในการสัญจร
3. ขนาดมาตรฐานของแผ่นพื้นผิวต่างสัมผัส ชนิดปุ่มนูนและเส้นนูน มีขนาดกว้าง 300 และยาว 300

สัญญลักษ์ประกอบแบบ

ป้าย	แผนผังของอาคาร ประกอบด้วย ต้นหน่งของห้องทุกห้อง ของชั้นนั้น ,ต้นหน่งที่ติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง หรือหัวต่อ สายฉีดน้ำดับเพลิง และอุปกรณ์ดับเพลิงอื่นๆของชั้นนั้น , ต้นหน่งประตูหรือ ทางหนีไฟของชั้นนั้น และ ต้นหน่ง ลิฟต์ดับเพลิงของชั้นนั้น
TCOT	ป้ายบอกชั้น ขนาดตามมาตราฐานผู้ผลิต
ทางออก	– โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพ็คฟลูออเรสเซ็นต์ 1x11W พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟ อัตโนมัติ เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง
FHC	แสดงต้นหน่ง FHC. (Fire Hose Cadinet)

รายการประกอบแบบประตูหนีไฟ



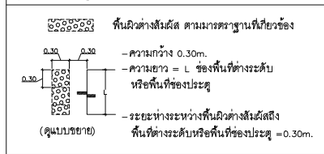
ป้ายเรืองแสงบอกทางหนีไฟ ใส่ทุกชั้น ทั้งภายใน–ภายนอก ของประตูหนีไฟ (ขนาดตัวอักษรมีความสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม)

ป้ายเรืองแสงแสดงต้นหน่งชั้น(ตัวเลข) ใส่ทุกชั้น ทั้งภายใน–ภายนอก ของประตูหนีไฟ (ขนาดตัวอักษรมีความสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม)

1. ประตูแบบเปิดย้อนกลับได้ทิศทางเดียวกัน (Re–entry) สามารถเปิดได้จากภายในและเปิดได้ตลอด 24 ชั่วโมง
   - 1.1 ประตูหนีไฟทุกชั้น (บันไดหลัก)
   - 1.2 ประตูหนีไฟทุก ๆ 5ชั้น (บันไดหนีไฟ) ชั้น 1,5 และชั้นดาดฟ้า
2. เป็นประตูเหล็กทนไฟขนาด 90x200 ซม(บานทึบ)
3. มีคานผลัก เป็นชนิดผลักออกสู่ภายนอก
4. มีมือจับอีกฝั่งของด้านหลัง
5. ติดตั้งอุปกรณ์บังคับให้บานประตูปิดได้เองโดยอัตโนมัติ

ราการประกอบแบบสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

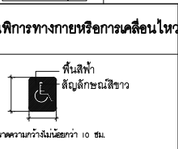
สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
	สัญลักษณ์สำหรับคนพิการทางการมองเห็น	ELEVATOR	ป้ายบอกทางไปลิฟต์
	สัญลักษณ์สำหรับคนพิการทางกายหรือการเคลื่อนไหว	TOILET	ป้ายบอกทางไปห้องน้ำ
พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ให้ติดตั้งในทิศทางที่นำไปสู่ทางเข้าออกอาคาร จุดบริการข้อมูลข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม ลิฟต์ หรือบันได		Fire exit FLOOR.	ป้ายบอกทางออกหนีไฟ



สัญลักษณ์สำหรับคนพิการทางกายหรือการเคลื่อนไหว



สัญลักษณ์สำหรับคนพิการทางการมองเห็น



หมายเหตุ : บันไดหลักของโครงการ เป็นบันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา มีราวจับสแตนเลส 0.03m. สูง 0.90 โดยรอบ

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล	ARCHITECTS : นายนรา ดิเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์	MECHANICAL ENGINEERS : นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์	INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดงอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
OWNER : บริษัท เอลพิวิช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร	SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร	
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมธร จงเทพ สพก.12548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร	

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ อีลิทจำกัด เป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

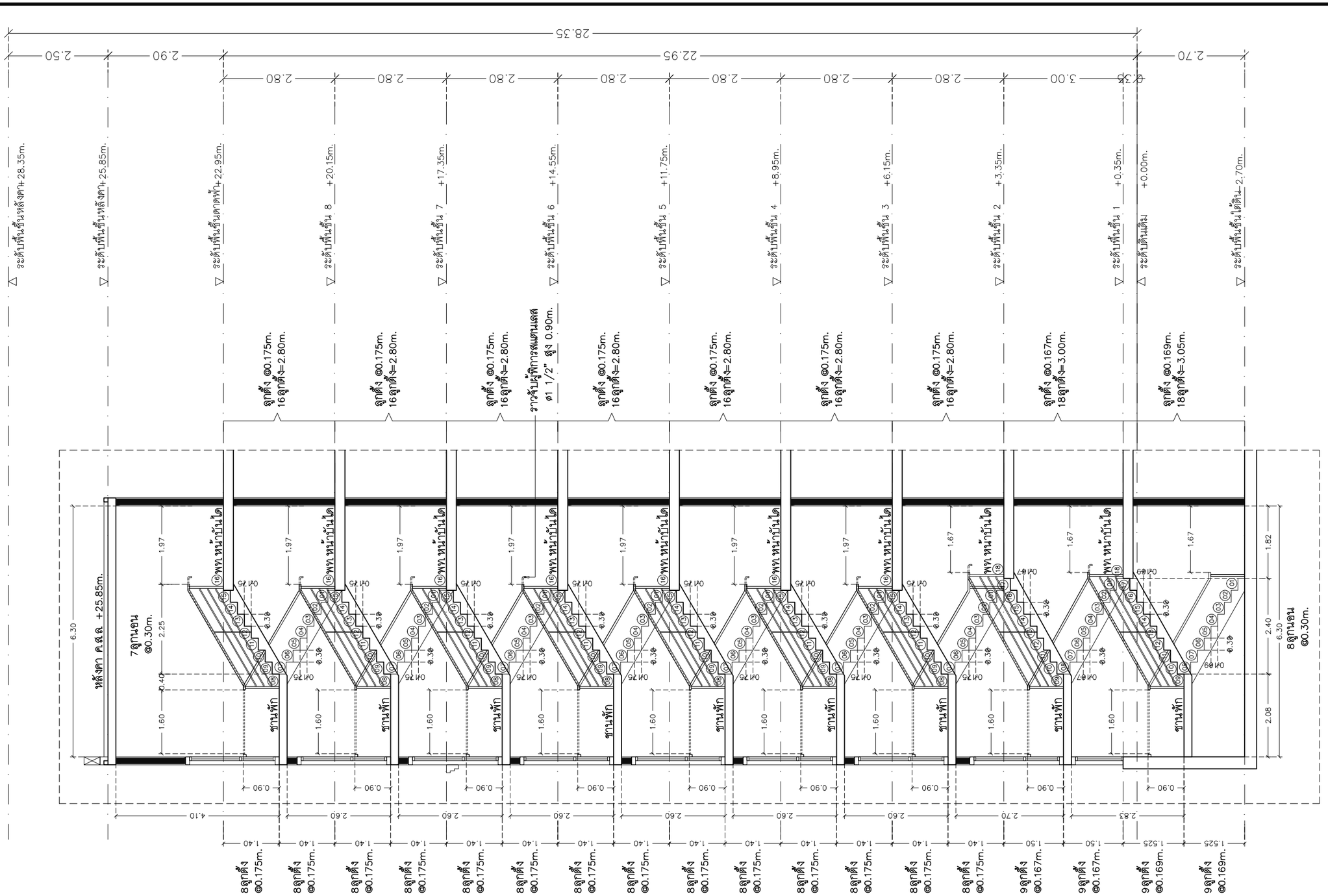
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/27

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
A-00	00 /00

แบบขยายกำแพงกันดิน



B ชั้นที่ 8

A ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:50

0 1.0 2.5 5.0 m

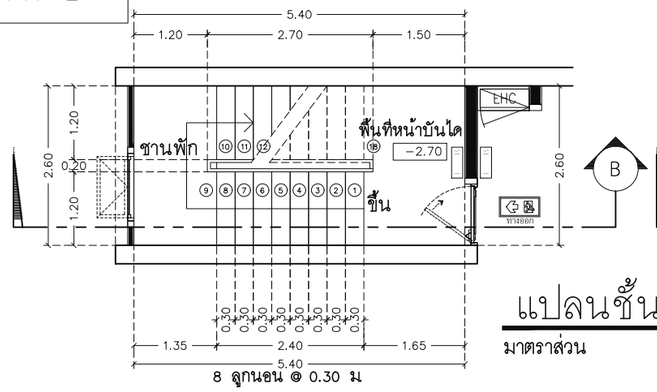
PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล	ARCHITECTS : นายนรา ลีเฟ้ารัช ส.ถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ดรอน จ.อุดรธิตถ์	MECHANICAL ENGINEERS : นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สถ.5054 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ดรอน จ.อุดรธิตถ์	INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-ส.น.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	DATE : 00 / 00 / 2025	DRAWING TITLE : หน้า ผ.3-1/28
OWNER : บริษัท เอลิทไวิช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร	SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร		หมายเหตุ : ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ ** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **	SCALE : NOT TO SCALE
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมตร จงเทพ สพท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร		** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**	DRAWING No. A-00 / SHEET No. 00 /00

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

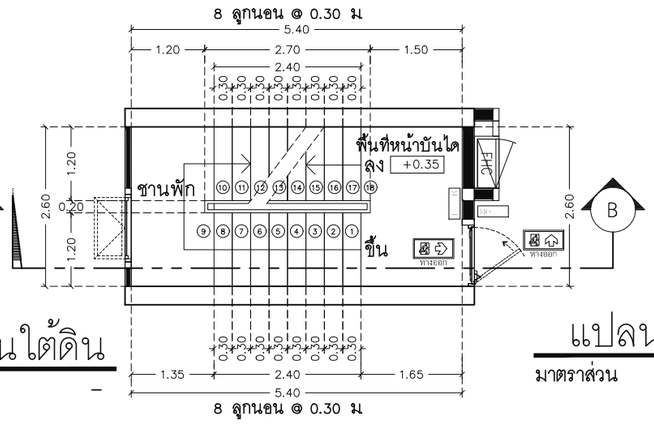
อาคาร B

แบบขยายบันไดหนีไฟ



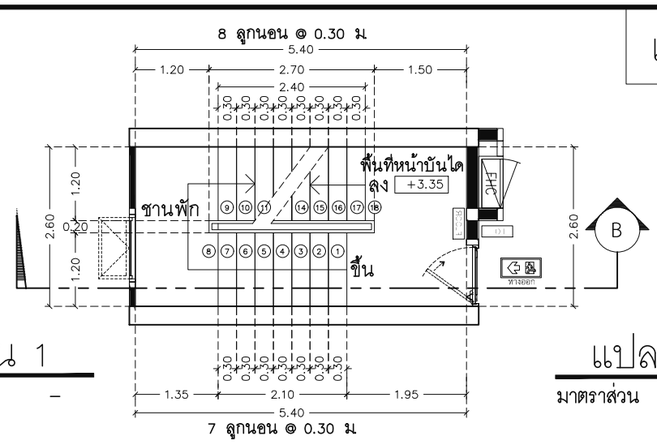
แปลนชั้นใต้ดิน

มาตราส่วน –



แปลนชั้น 1

มาตราส่วน –

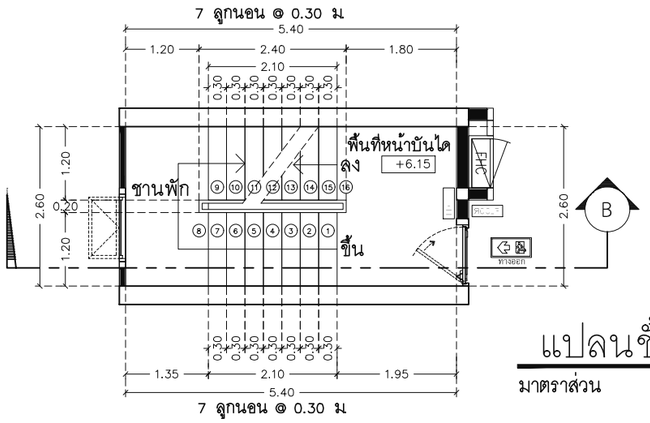


แปลนชั้น 2

มาตราส่วน –

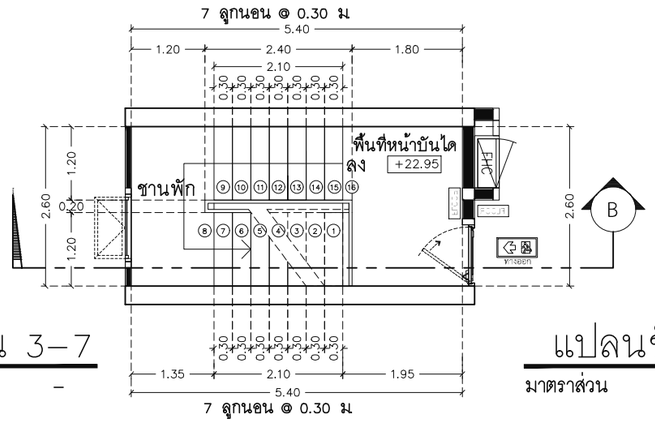
มาตราส่วน

0 1.0 2.5 5.0 m



แปลนชั้น 3–7

มาตราส่วน –



แปลนชั้น 8

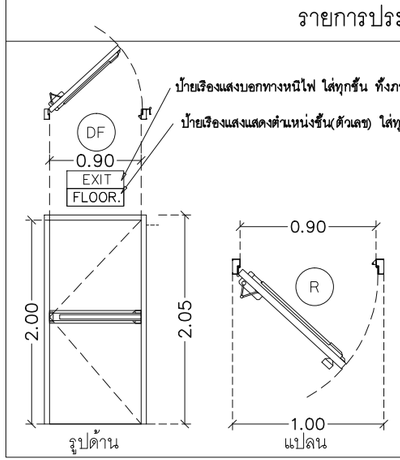
มาตราส่วน –



แปลนหลังคา

มาตราส่วน –

รายการประกอบแบบประตูหนีไฟ



ป้ายเรืองแสงบอกทางหนีไฟ ใส่ทุกชั้น ทั้งภายใน– ภายนอก ของประตูหนีไฟ (ขนาดตัวอักษรมีความสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม)

ป้ายเรืองแสงแสดงตำแหน่งชั้น(ตัวเลข) ใส่ทุกชั้น ทั้งภายใน– ภายนอก ของประตูหนีไฟ (ขนาดตัวอักษรมีความสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม)

1. ประตูแบบเปิดย้อนกลับได้ทิศทางเดียวกัน (Re–entry) สามารถเปิดได้จากภายในและเปิดได้ตลอด 24 ชั่วโมง

   1.1 ประตูหนีไฟทุกชั้น (บันไดหลัก)

   1.2 ประตูหนีไฟทุก ๆ 5ชั้น (บันไดหนีไฟ) ชั้น 1,5 และชั้นดาดฟ้า

2. เป็นประตูเหล็กทนไฟขนาด 90x200 ซม(บานทึบ)

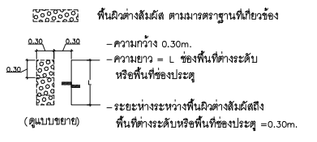
3. มีคานผลัก เป็นชนิดผลักออกสู่ภายนอก

4. มีมือจับอีกฝั่งของด้านหลัง

5. ติดตั้งอุปกรณ์บังคับให้บานประตูปิดได้เองโดยอัตโนมัติ

รายการประกอบแบบสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
	สัญลักษณ์สำหรับคนพิการทางการมองเห็น	ELEVATOR	ป้ายบอกทางไปลิฟต์
	สัญลักษณ์สำหรับคนพิการทางกายหรือการเคลื่อนไหว	TOILET	ป้ายบอกทางไปห้องน้ำ
พื้นผิวต่างสัมผัสชนิดนำทาง ให้ติดตั้งในทิศทางที่นำไปสู่ทางเข้าออกอาคาร จุดบริการข้อมูลข่าวสารหรือประชาสัมพันธ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม ลิฟต์ หรือบันได		EXIT FLOOR.	ป้ายบอกทางออกหนีไฟ



สัญลักษณ์สำหรับคนพิการทางกายหรือการเคลื่อนไหว



สัญลักษณ์สำหรับคนพิการทางการมองเห็น



หมายเหตุ : บันไดหลักของโครงการ เป็นบันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา มีราวจับสแตนเลส 0.03m. สูง 0.90 โดยรอบ

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล	ARCHITECTS : นายนรา ดิฟีร์ ส.ส.ก.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์	MECHANICAL ENGINEERS : นายประมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์	INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ลงอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
OWNER : บริษัท เอลิท์ ไวร โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราชภูร์พัฒนา แขวงราชภูร์พัฒนา เขตสะพานสูง จ.กรุงเทพมหานคร	SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส จุดมติลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร	
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมตร จงเทพ สพท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส จุดมติลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม จ.กรุงเทพมหานคร	

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของบริษัท อิลิท อินทิเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

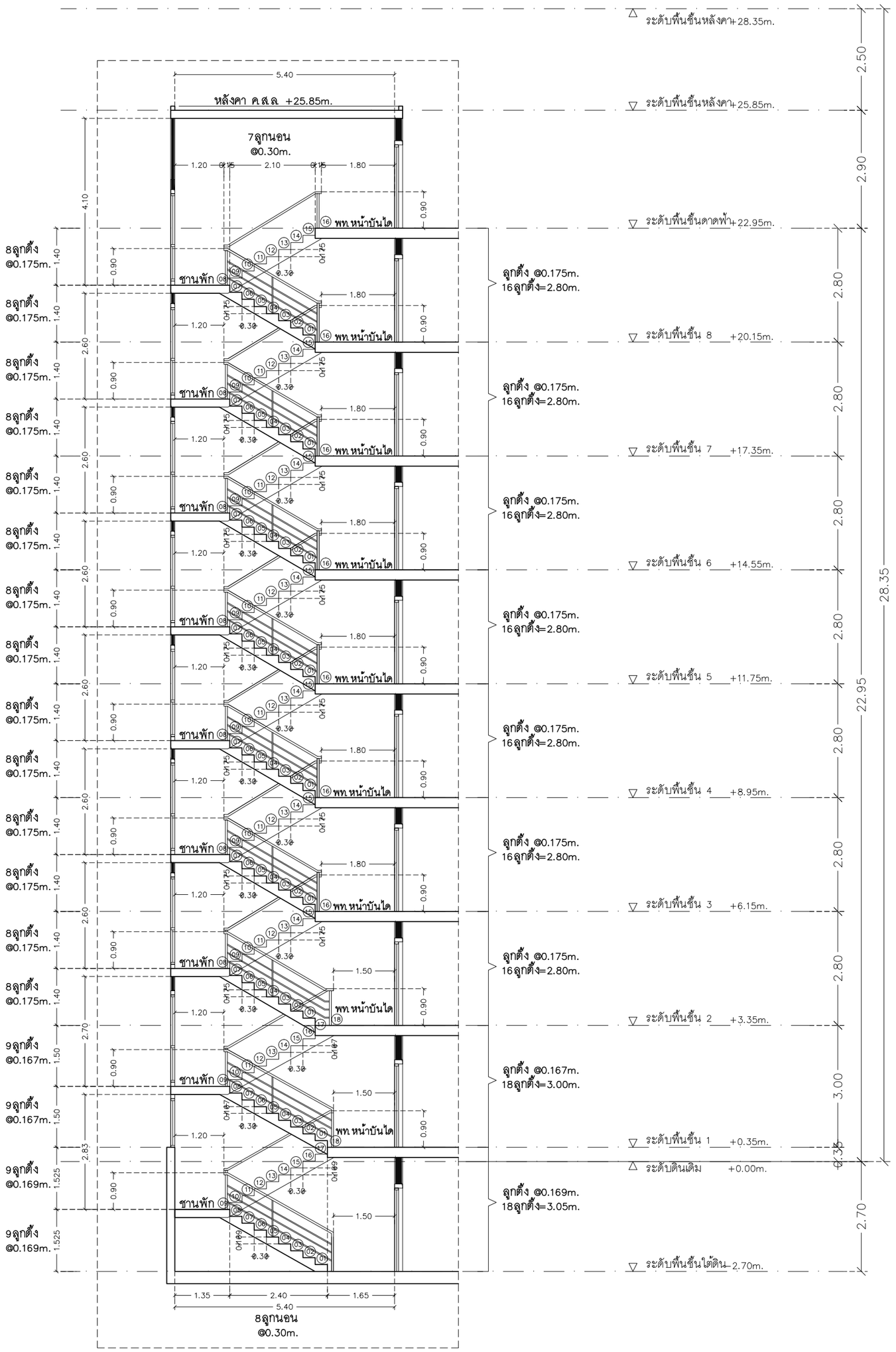
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-1/29

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
A-00	00 /00

แบบขยายบันไดหนีไฟ



อาคาร B

รูปตัด B

มาตราส่วน -

มาตราส่วน

0 1.0 2.5 5.0 m

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL
เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล

OWNER : บริษัท เอลล์ทีวิว โฮเทล จำกัด
45/1 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS : นายนภา ศิริพัชร์ ส.ถ.12815
52 ม.1 ต.หนองหงษ์ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

STRUCTURAL ENGINEERS : นายสันต์ แพงศรี สย.9670
289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงสามเสนใน เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS : นายชูเกียรติ จรูงพาณิชย์ สท.ท.2548
23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

MECHANICAL ENGINEERS : นายประวัติ จันทรโชคชัย สท.ท.5054
52 ม.1 ต.หนองหงษ์ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส จุลศิลป์ สส.588
105/267 ถ.ศรีนครินทร์ แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร

ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส จุลศิลป์ สส.588
105/267 ถ.ศรีนครินทร์ แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร

INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษฎา อรชรนภา ส-ส.ท.295
151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

DATE : 00 / 00 / 2025

DRAWING TITLE : -

DRAWING No. A-00

SCALE : NOT TO SCALE

SHEET No. 00 /00

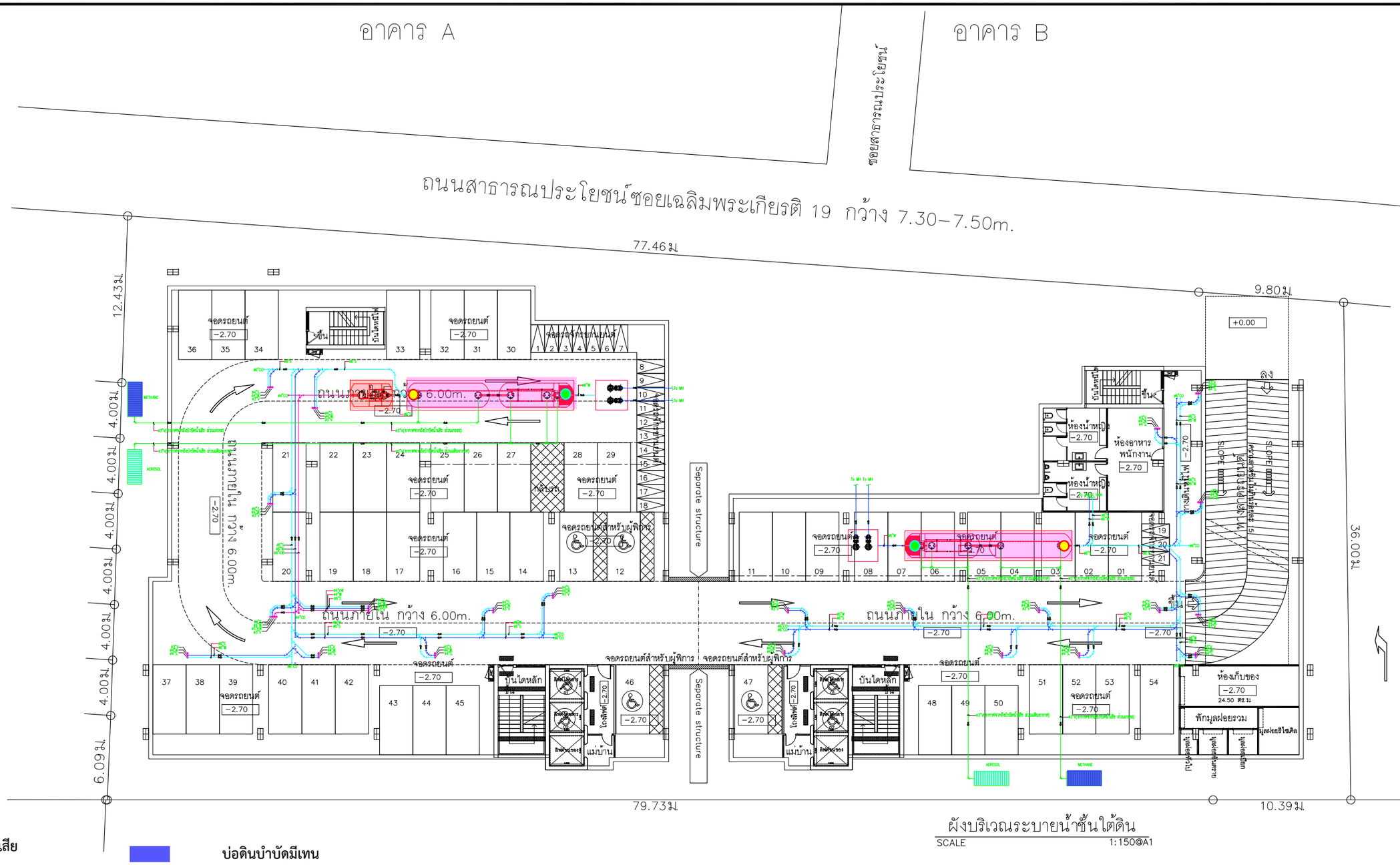
หน้า ส.3-1/30

หมายเหตุ :
1.ให้ใช้ระยะในแบบเสาเข็มเป็นหลัก ห้ามวัดจากแบบ
** แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของผู้ออกแบบ ห้ามมิให้ผู้ใดทำซ้ำ ดัดแปลง หรือนำแบบนี้ไปใช้ในการก่อสร้างโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

ภาคผนวกที่ 3-2

แบบแปลนระบบสุขาภิบาลและระบบป้องกันอัคคีภัย



สัญลักษณ์

- ถังบำบัดน้ำเสีย
- ถังดักไขมัน
- จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัดน้ำเสีย
- จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดน้ำเสีย
- บ่อดินบำบัดมีเทน
- บ่อดินบำบัดแอโรซอล

ผังบริเวณระบายน้ำชั้นใต้ดิน

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-2/1

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายฐเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.ไพรีขัย จ.ร้อยเอ็ด
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
DATE :	00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

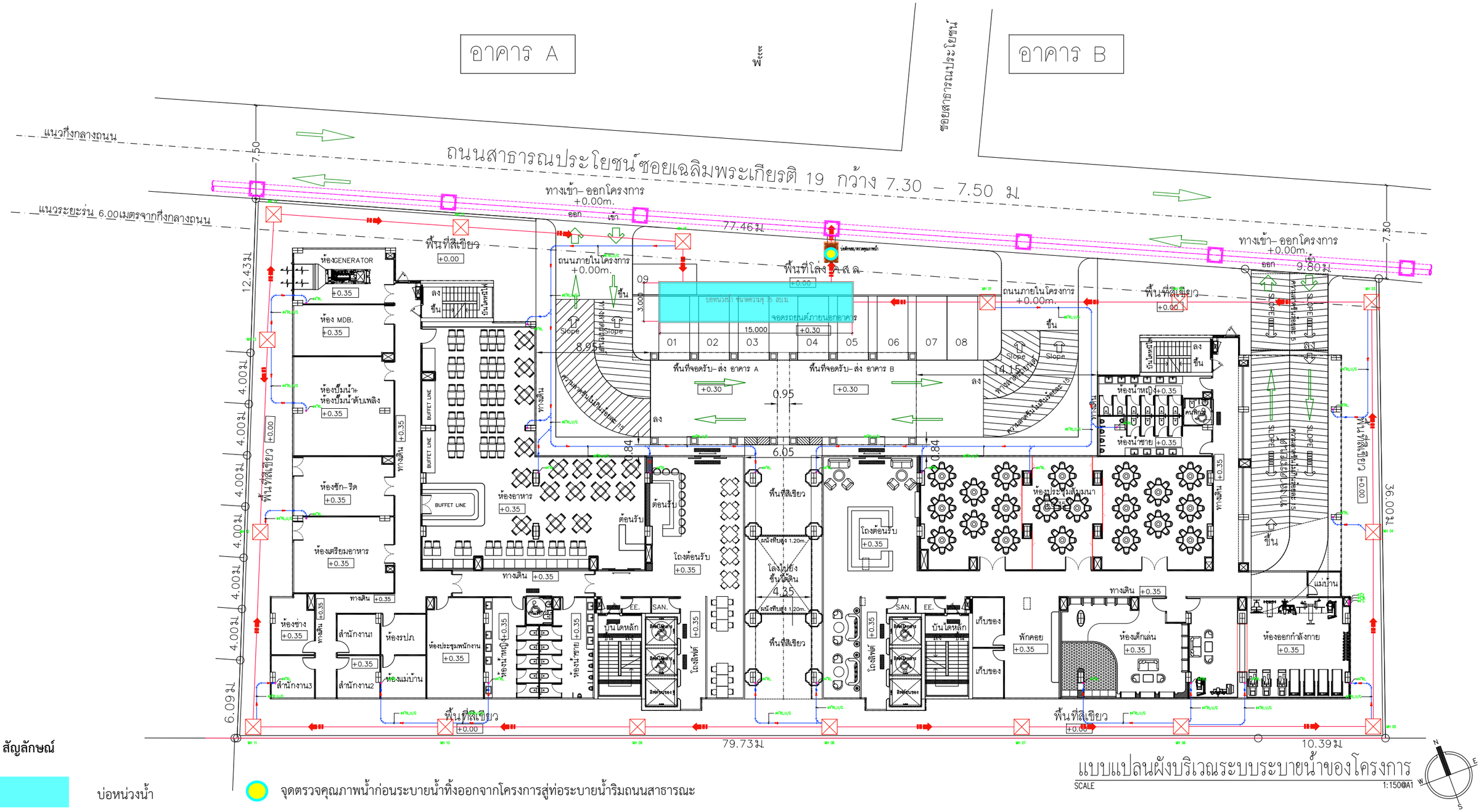
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : ผังบริเวณระบายน้ำชั้นใต้ดิน

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. SN–02

SHEET No. /00



สัญลักษณ์

- บ่อหน่วงน้ำ
- จุดตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายน้ำทิ้งออกจากโครงการสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะ
- Manhole และท่อระบายน้ำ ภายในโครงการ
- Manhole และท่อระบายน้ำ บนถนนสาธารณะ
- บ่อดักขยะ/บ่อตรวจคุณภาพน้ำ

แบบแปลนผังบริเวณระบบระบายน้ำของโครงการ

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-2/2

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ศิเพียร ส.ส.ณ.2815 52 ม.1 ต.หาดท่องแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเมตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรอนนท์ ส–ศน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

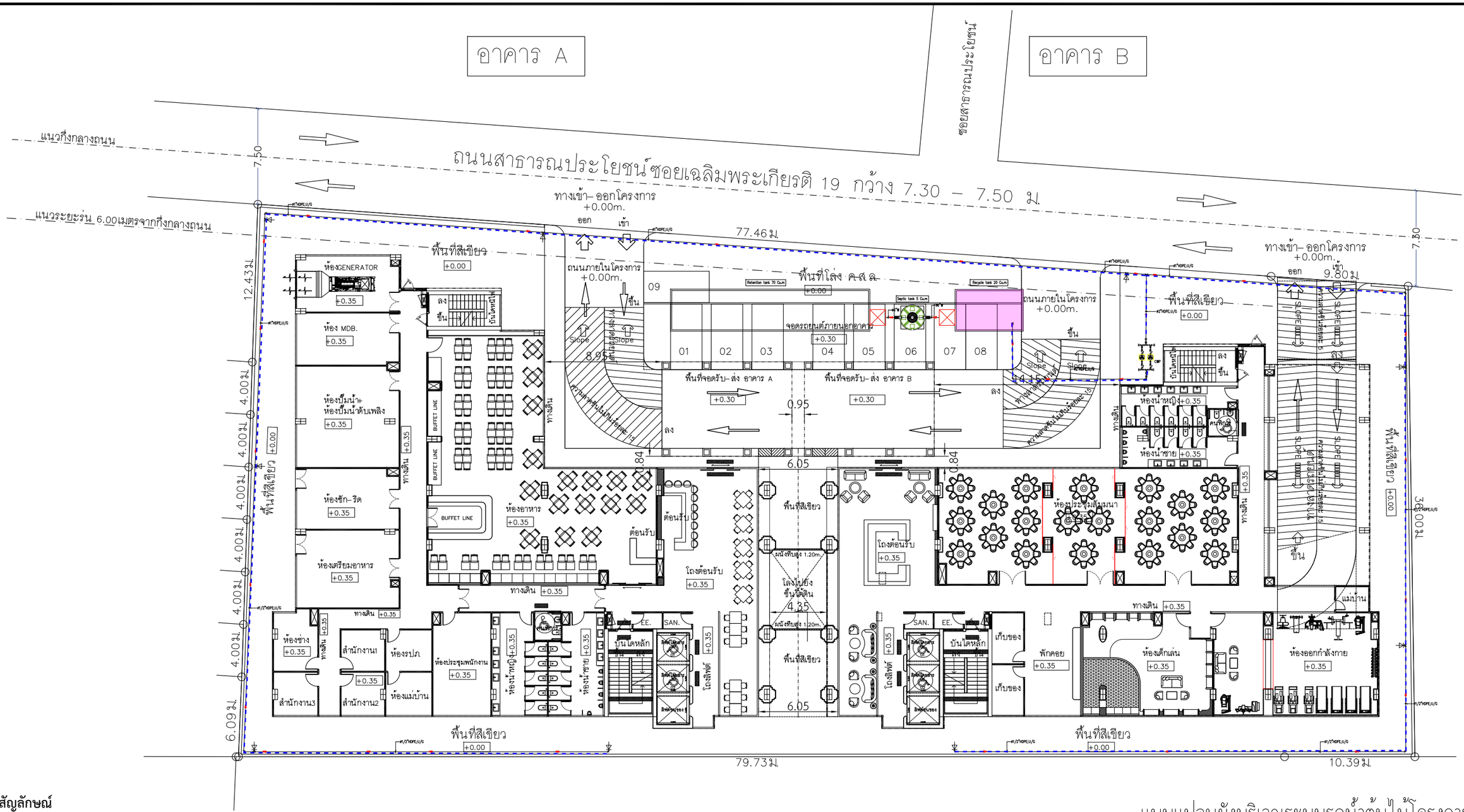
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : –

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
A–00	00/00



สัญลักษณ์

แบบแปลนผังบริเวณระบบรดน้ำต้นไม้โครงการ

SCALE 1:150@A1

บ่อเก็บน้ำทิ้งเพื่อรดน้ำต้นไม้ จำนวน 1 บ่อ ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร

ท่อรดน้ำต้นไม้

หน้า ผ.3-2/3

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพิริท โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา สีเพ็ชร์ ส.ส.ถ.2815 52 ม.1 ต.หาดล่องลม อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายยุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.ไพรีขัย จ.ร้อยเอ็ด
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนผังบริเวณระบบรดน้ำต้นไม้โครงการ

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
SN–07	/00

อาคาร A

อาคาร B

ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19

ถนนสาธารณประโยชน์ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 กว้าง 7.30 – 7.50 ม.

แนวกึ่งกลางถนน

แนวระยะร่น 6.00เมตรจากกึ่งกลางถนน

7.50

7.30

77.46 ม.

9.80 ม.

12.43 ม.

4.00 ม.

4.00 ม.

4.00 ม.

4.00 ม.

4.00 ม.

6.09 ม.

36.00 ม.

79.73 ม.

10.39 ม.

ทางเข้า– ออกโครงการ
+0.00m.

ออก

เข้า

ถนนภายในโครงการ
+0.00m.

ขึ้น

ลง

Slope

พื้นที่สีเขียว
+0.00

พื้นที่โล่ง ค.ส.ล.
+0.00

09

01 02 03 04 05 06 07 08

จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร
+0.30

2.50 ม.

8.95

0.95

พื้นที่จอดรับ–ส่ง อาคาร A
+0.30

พื้นที่จอดรับ–ส่ง อาคาร B
+0.30

ถังเก็บน้ำใต้ดิน คสล ขนาด 5x25x4.2 m.
Q=550 ลบ.ม

ทางลาดสำหรับรถเข็น 1:12

0.84

6.05

ห้องGENERATOR
+0.35

ห้อง MDB.
+0.35

ห้องปั๊มน้ำ-
ห้องปั๊มน้ำดับเพลิง
+0.35

ห้องซัก–รีด
+0.35

ห้องเตรียมอาหาร
+0.35

ทางเดิน
+0.35

ห้องอาหาร
+0.35

BUFFET LINE

ต้อนรับ

โถงต้อนรับ
+0.35

ผนังทึบสูง 1.20m.

โถงขึ้นลง
ชั้นใต้ดิน

4.35

6.05

ห้องประชุมเพิ่มมนา
+0.35

ห้องน้ำหญิง +0.35

ห้องน้ำชาย +0.35

ห้องช่าง
+0.35

สำนักงาน1
+0.35

สำนักงาน2

สำนักงาน3

ห้องรปภ.

ห้องประชุมพนักงาน
+0.35

ห้องน้ำหญิง +0.35

ห้องน้ำชาย +0.35

SAN.

EE.

บันไดหลัก

โถงลิฟต์

เก็บของ

พักคอย
+0.35

ห้องเด็กเล่น
+0.35

ห้องออกกำลังกาย
+0.35

แม่บ้าน

ทางลาดสำหรับรถเข็น 1:12

ผังระบบประปาของโครงการ

SCALE 1:150@A1

N E S W

สัญลักษณ์

ท่อน้ำประปา

ถังเก็บน้ำใต้ดิน

หน้า ผ.3-2/4

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพิเวิร์ช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.ส.ก.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

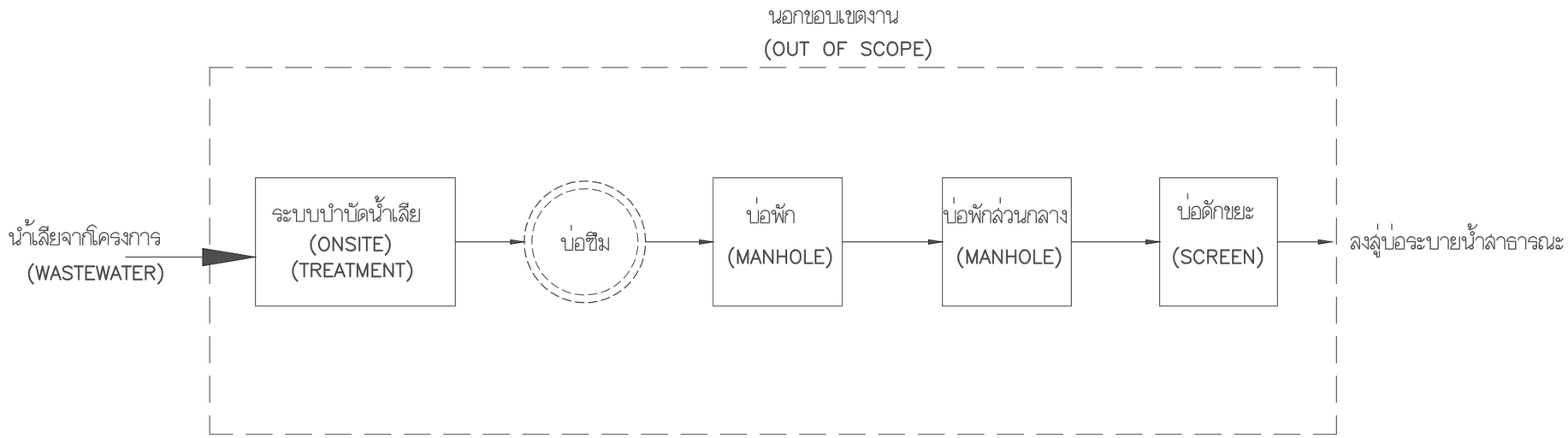
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :

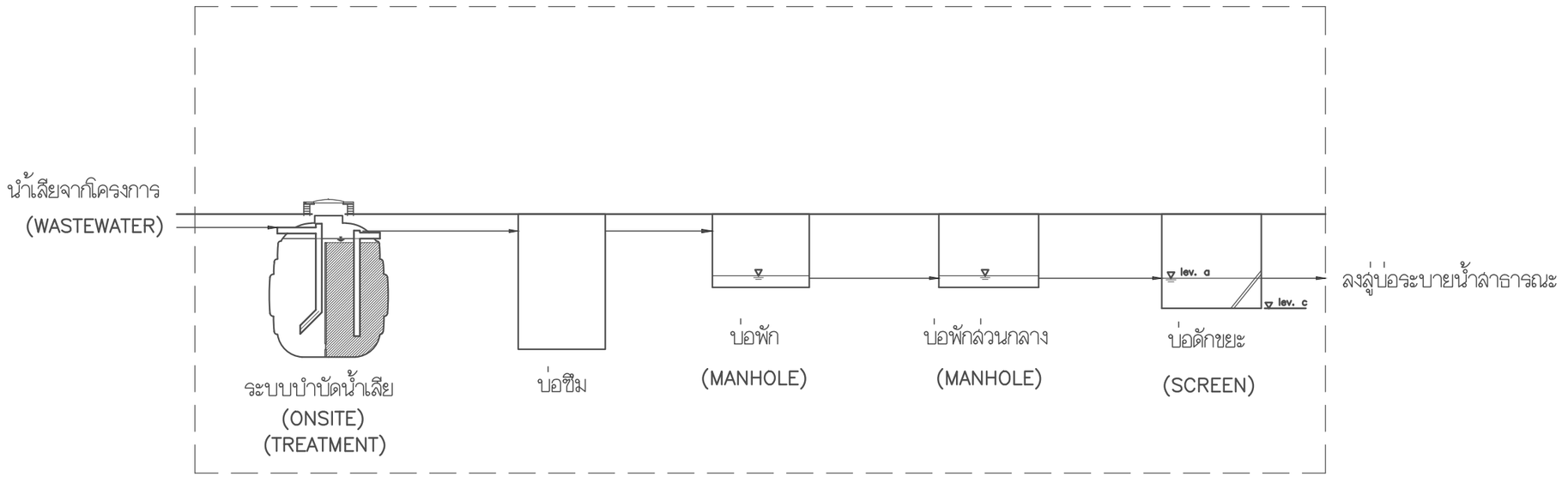
แบบผังระบบสุขาภิบาลและระบายน้ำของโครงการ

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
SN–04	/00



FLOW DIAGRAM



lev. a = −(F−WD)
lev. b = −(F−WD−0.60)
lev. c = −(F−WD+0.50)

HYDRAULIC PROFILE

หน้า ผ.3-2/5

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ชอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส.ถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เฉลิชัย กังเร่ง วฟท.1416	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทวโคตร สก.5054
		เสรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171	
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :
จ.ชลบุรี			

DATE : 24 / Oct. / 2019

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

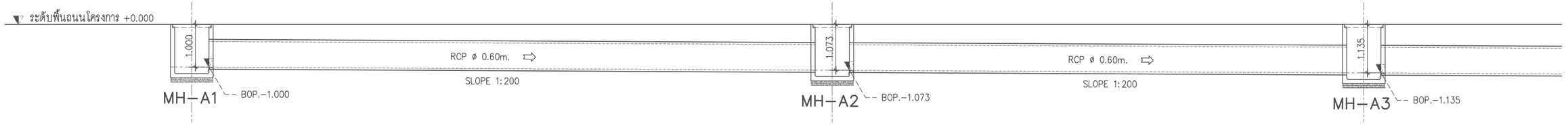
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

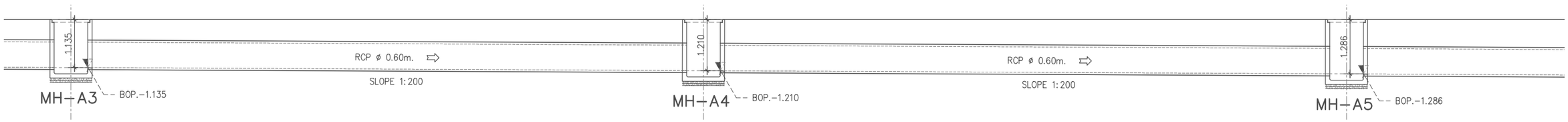
DRAWING TITLE : HYDRAULIC PROFILE

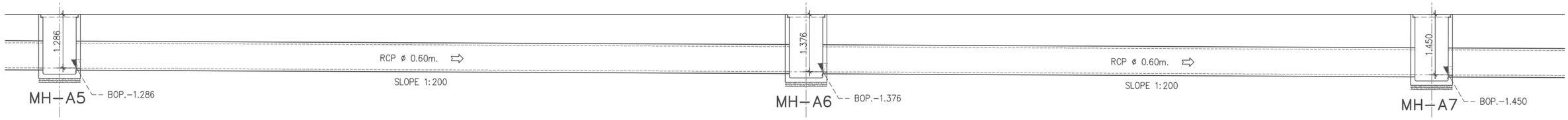
SCALE : NOT TO SCALE

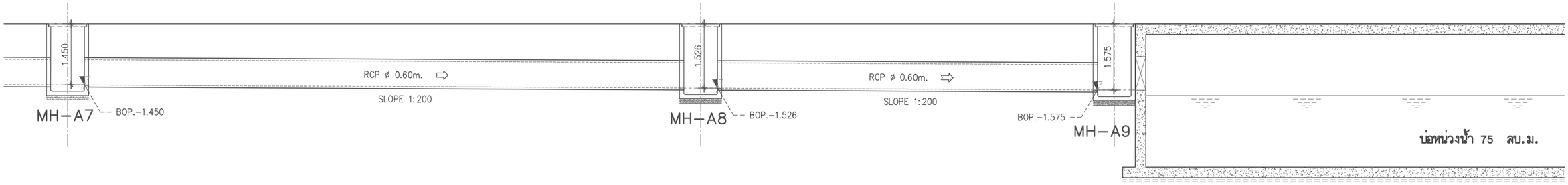
DRAWING No. SN-09

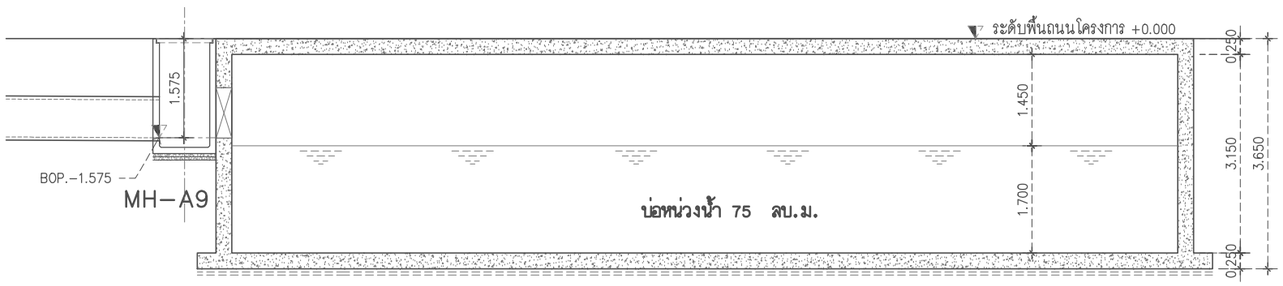
SHEET No. /00











SITE DRANINAGE SECTION MH-A

0 0.5 1 2.5 5 6
SCALE 1 : 75

หน้า ผ.3-2/6

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ชอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดี พลังมนต์ทิพย์ ส-สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เฉลิมชัย กังแร่ง วฟก.1416	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
		เดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171	
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 24 / Oct. / 2019

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

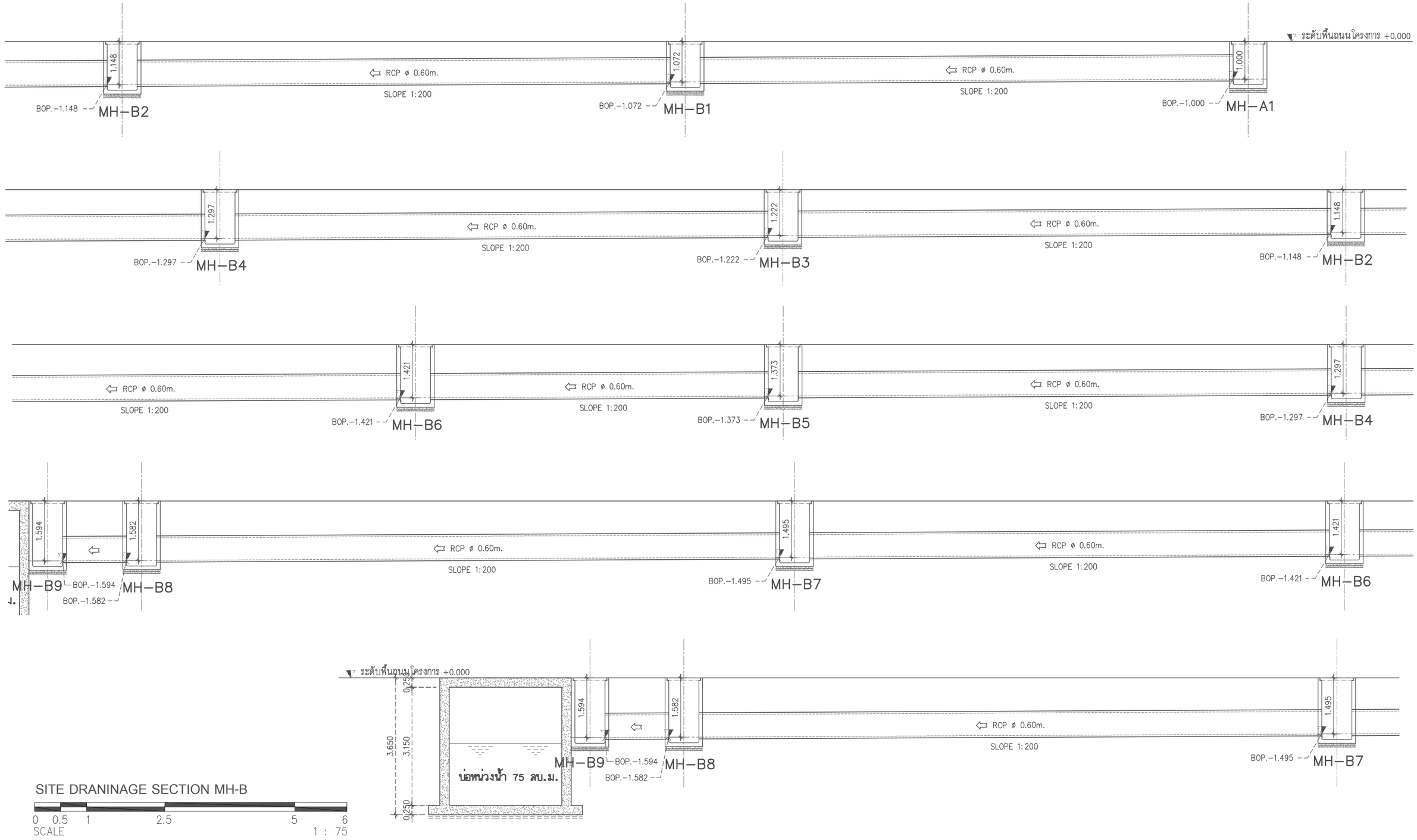
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : SITE DRANINAGE SECTION MH–A

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. SN-10

SHEET No. /00



SITE DRANINAGE SECTION MH-B

0 0.5 1 2.5 5 6

SCALE 1 : 75

หน้า ผ.3-2/7

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส-สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เฉลิชัย ถึงเจ่ง วฟก.1416 เดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 24 / Oct. / 2019

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

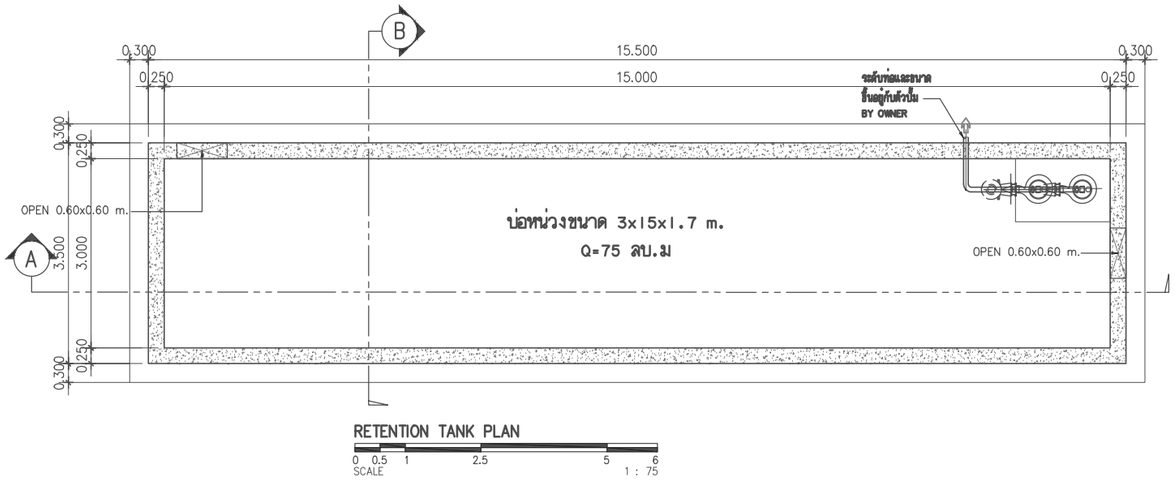
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : SITE DRANINAGE SECTION MH–B

SCALE : NOT TO SCALE

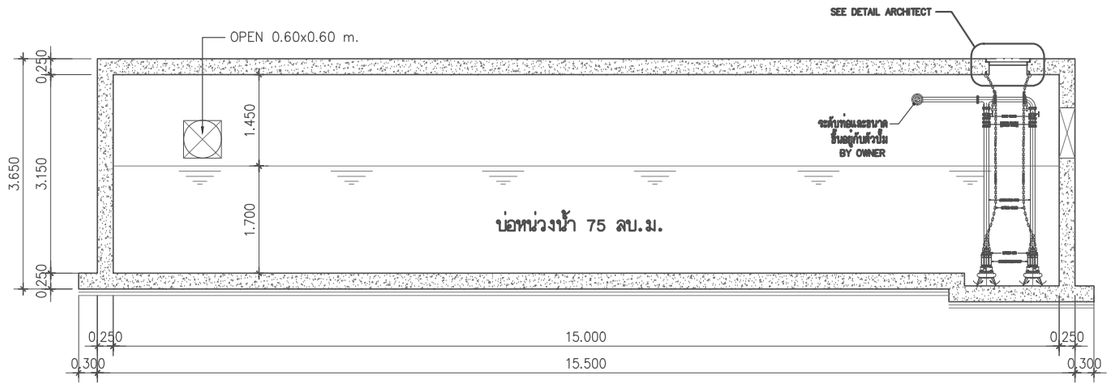
DRAWING No. SN-11

SHEET No. /00



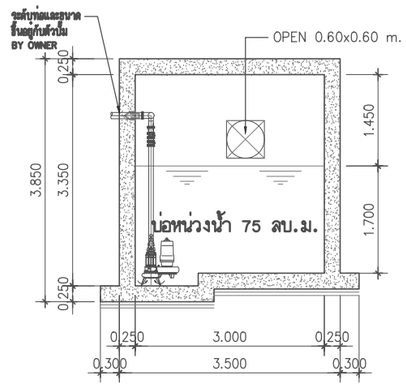
RETENTION TANK PLAN

SCALE 0 0.5 1 2.5 5 6 — 1 : 75



RETENTION TANK SECTION A–A

SCALE 0 0.5 1 2.5 5 6 — 1 : 75



RETENTION TANK SECTION B–B

SCALE 0 0.5 1 2.5 5 6 — 1 : 75

หน้า ผ.3-2/8

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ชอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส-สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เฉลิชัย กังเร่ง วฟท.1416 / เดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 24 / Oct. / 2019

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

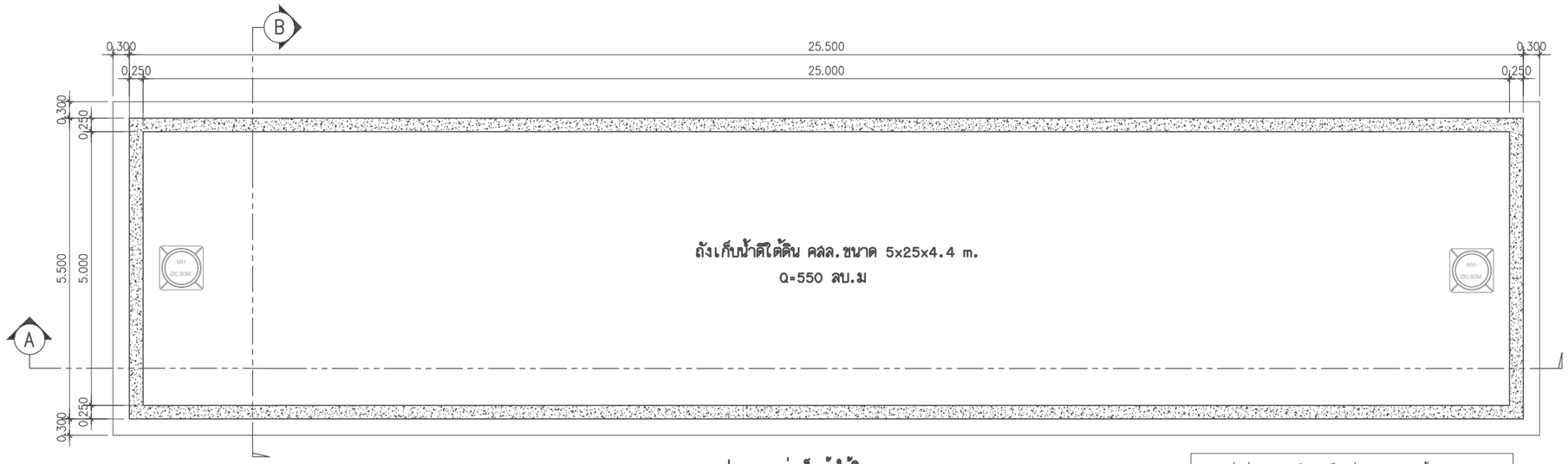
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบขยายบ่อหน่วง

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. SN-12

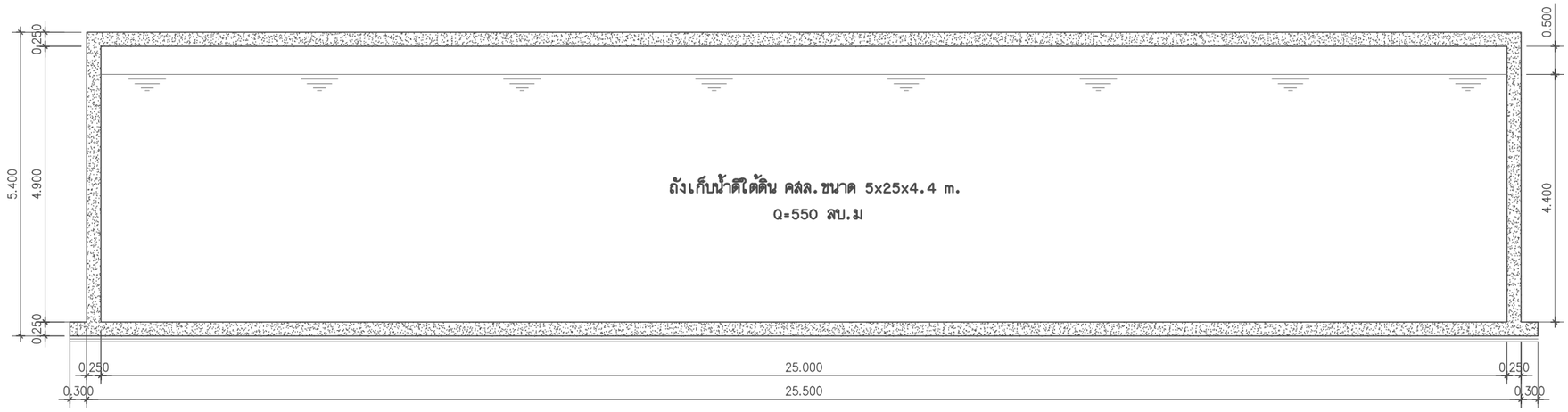
SHEET No. /00



แปลนขยายบ่อเก็บน้ำใต้ดิน

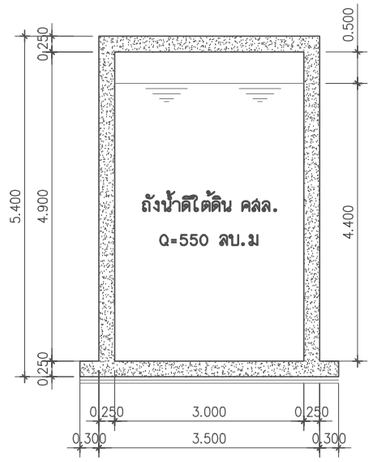
0 0.5 1 2.5 5 6
SCALE 1 : 75

ฝาปิดบ่อท่อพักแมนโฮลเหล็กหล่อเหนียว รับน้ำหนัก 25 ตัน



รูปตัด A ขยายบ่อเก็บน้ำใต้ดิน

0 0.5 1 2.5 5 6
SCALE 1 : 75



รูปตัด B ขยายบ่อเก็บน้ำใต้ดิน

0 0.5 1 2.5 5 6
SCALE 1 : 75

หน้า ผ.3-2/9

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT :	ARCHITECTS :	ELECTRICAL ENGINEERS :	MECHANICAL ENGINEERS :
โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว	พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส-สถ.3028	เฉลชัย ถังเช่ง วฟก.1416	ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
		เตชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171	
LOCATION :	STRUCTURAL ENGINEERS :	SANITARY ENGINEER :	INTERIOR ACHITECTS :
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง	วสัน แสงศรี สย.9670	วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	
จ.ชลบุรี			

DATE : 24 / Oct. / 2019

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

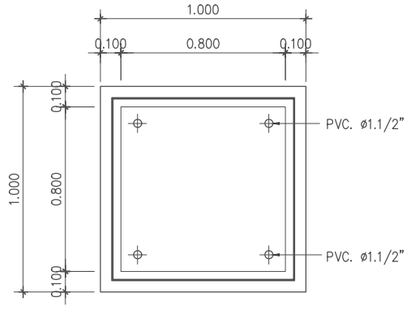
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
แบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน

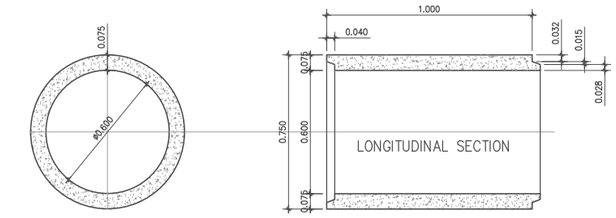
SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
SN-13	/00

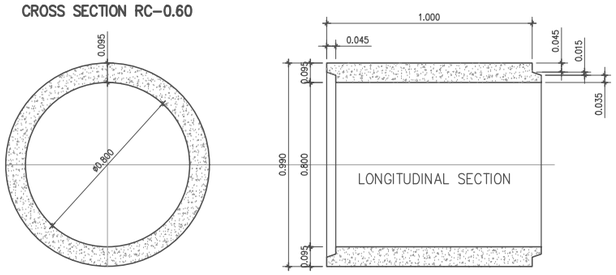


แปลนบ่อพัก คสล (1.00x1.00 m.)

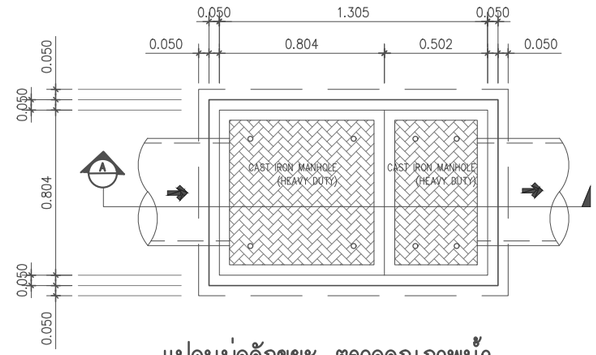
SCALE 0 0.5 1 2.5 5 6 — 1:30



CROSS SECTION RC–0.60

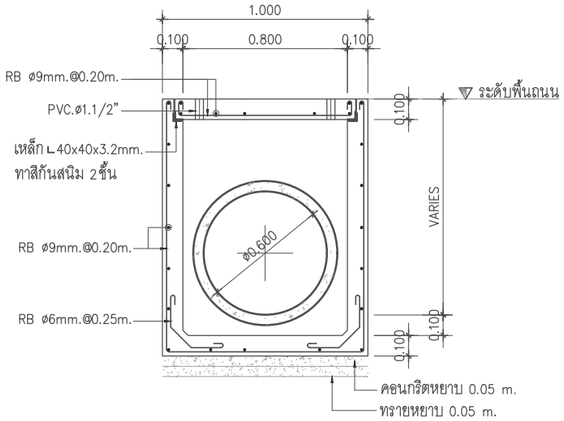


CROSS SECTION RC–0.80



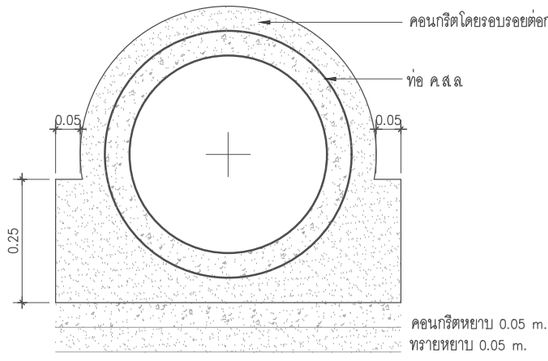
แปลนบ่อดักขยะ ,ตรวจคุณภาพน้ำ

SCALE 0 0.5 1 2.5 5 6 — 1:30



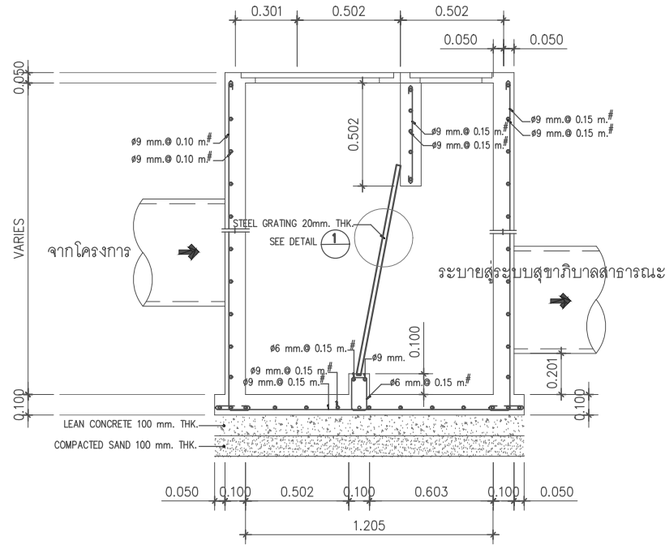
รูปตัดบ่อพัก คสล (1.00x1.00 m.)

SCALE 0 0.5 1 2.5 5 6 — 1:30



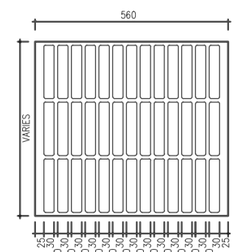
แบบขยายการวางท่อ คสล

SCALE 0 0.5 1 2.5 5 6



รูปตัด A บ่อดักขยะ ,ตรวจคุณภาพน้ำ

SCALE 0 0.5 1 2.5 5 6 — 1:30



แบบขยาย 1 ฝาตะแกรงดักขยะ

SCALE 0 0.5 1 2.5 5 6 — 1:30

หน้า ผ.3-2/10

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ชอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส-สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เฉลชัย ถังเช่ง วฟท.1416	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
		เดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171	
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 24 / Oct. / 2019

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

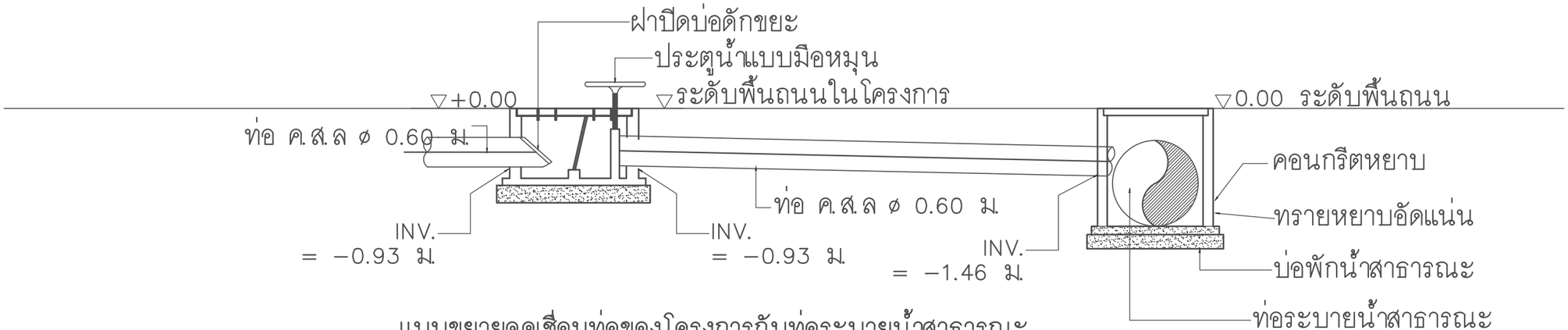
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :

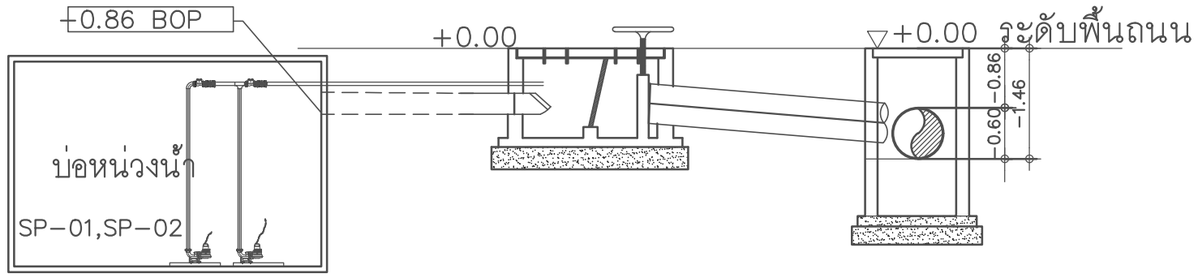
รายละเอียดประกอบแบบระบบสุขาภิบาล 1

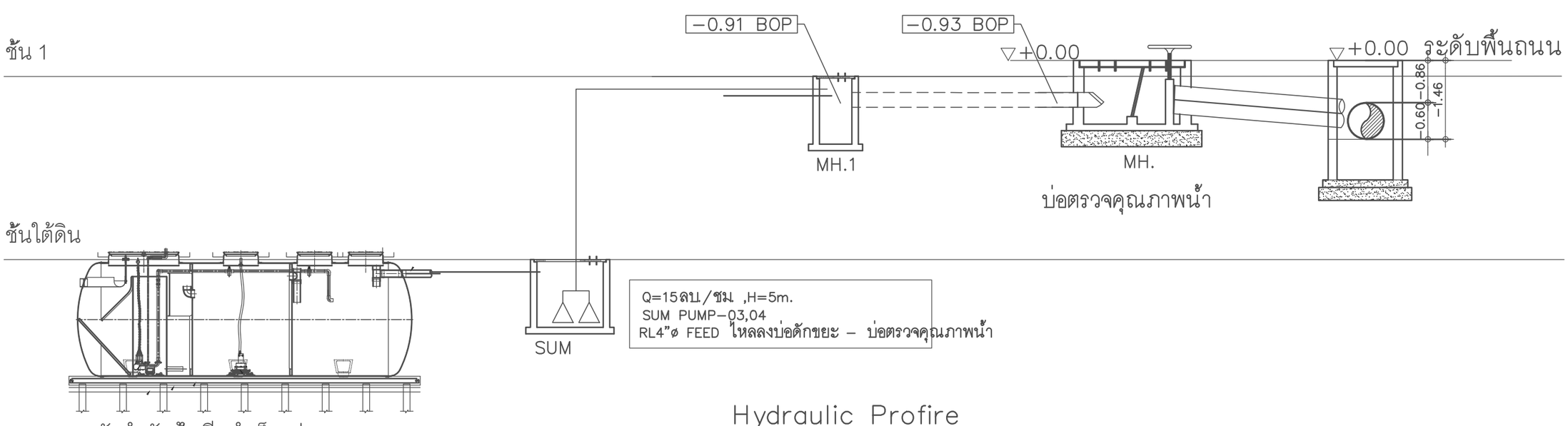
SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
SN-14	/00



แบบขยายจุดเชื่อมท่อของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ





ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป 100

Hydraulic Profire

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ชอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส-สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เฉลิชัย ถิ่งเจ่ง วฟก.1416	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
		เดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171	
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :
จ.ชลบุรี			

DATE : 24 / Oct. / 2019

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

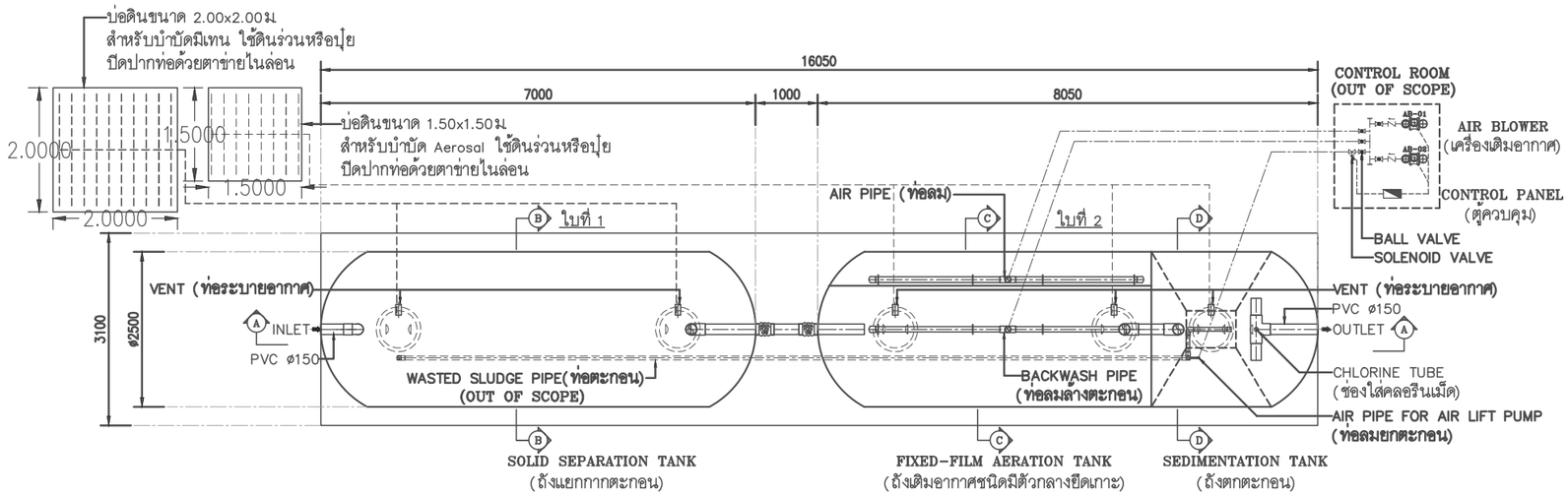
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : รายละเอียดประกอบแบบระบบสุขาภิบาล 2

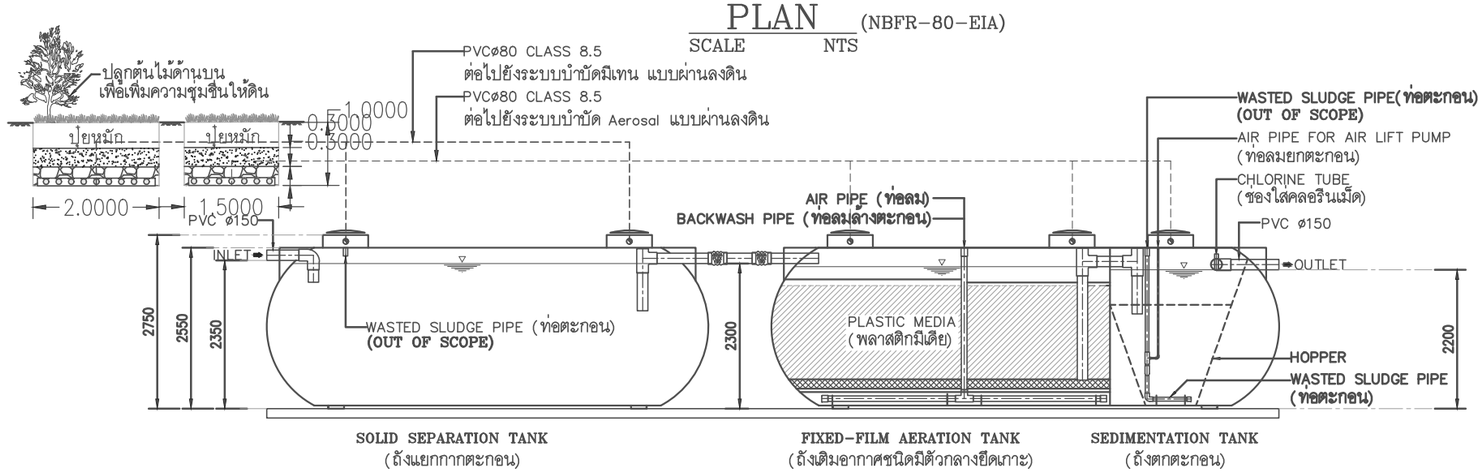
SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. SN-15

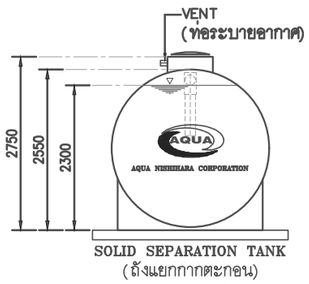
SHEET No. /00



PLAN (NBFR-80-EIA)
SCALE NTS



SECTION Ⓐ – Ⓐ
SCALE NTS



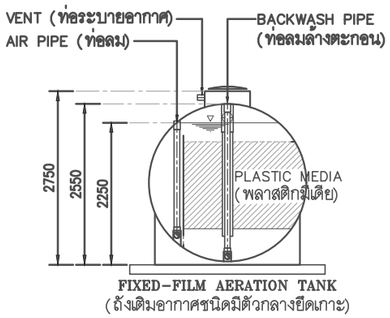
SECTION Ⓑ – Ⓑ
SCALE NTS

DIMENSION IN MILLIMETER (หน่วย มิลลิเมตร)

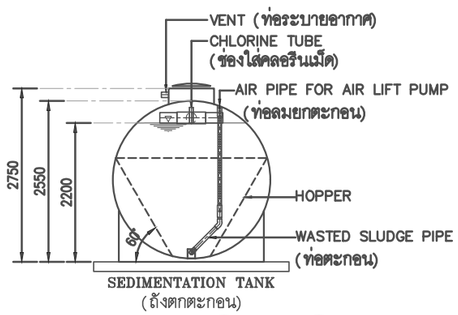
ใบที่ 1	
น้ำหนักถังเปล่า	1.64 Ton.
น้ำหนักน้ำเสีย	32.20 Ton.
ใบที่ 2	
น้ำหนักถังเปล่า	3.38 Ton.
น้ำหนักน้ำเสีย	36.80 Ton.

NBFR-80-EIA

NO.	ITEM	DETAIL OF TANK
1.	TANK 1.1 SOLID SEPARATION TANK 1.2 FIXED-FILM AERATION TANK 1.3 SEDIMENTATION TANK	FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC , FRP 29.27 m^3 EFFECTIVE VOLUME (ปริมาตรบำบัด) 22.98 m^3 EFFECTIVE VOLUME (ปริมาตรบำบัด) 5.71 m^3 EFFECTIVE VOLUME (ปริมาตรบำบัด)
	TOTAL	57.96 m^3 EFFECTIVE VOLUME (ปริมาตรบำบัด)
2.	MEDIA	SPECIFIC AREA 190 m^2/m^3,POLYETHYLENE RANDOM FLOW TYPE
3.	AIR BLOWER (D2,S0)	2 SETS , FLOWRATE = 1.66 m^3/min/set , 1450 rpm. @ 3 m.AQ. , 3ø , 380 V. , 1.5 kW. , Bore size 50 mm.
4.	WASTED SLUDGE SYSTEM	1 SET , AUTOMATIC AIR LIFT PUMP WITH TIMER
5.	PIPE INSIDE TANK (ท่อภายในถัง)	INLET/OUTLET : PVC ø150 CLASS 8.5 VENT : PVC ø80 CLASS 13.5 AIR PIPE : PVC ø80 CLASS 13.5 BACKWASH PIPE : PVC ø80 CLASS 13.5 WASTED SLUDGE PIPE : PVC ø55 CLASS 13.5 AIR LIFT PIPE : PVC ø20 CLASS 13.5
6.	COVER	5 SETS , ABS ø600 mm.
7.	CONTROL PANEL	1 SET (FOR AB-01,AB-02,SOLENOID VALVE)



SECTION Ⓒ – Ⓒ
SCALE NTS



SECTION Ⓓ – Ⓓ
SCALE NTS

REFERENCE : FOR SALE ONLY

หน้า ผ.3-2/12

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ชอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส-สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เฉลิมชัย กังแข่ง วฟท.1416 เดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 24 / Oct. / 2019

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

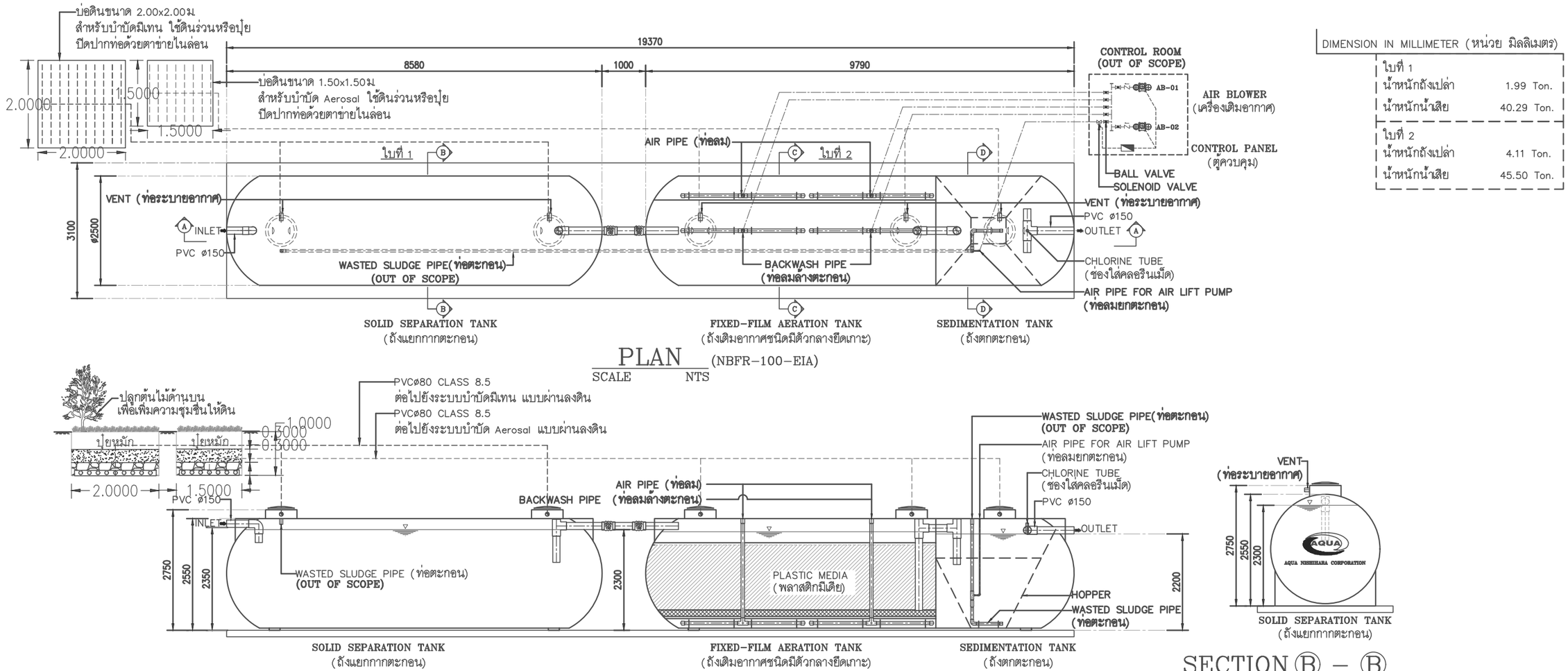
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : รายละเอียดประกอบแบบระบบสุขาภิบาล 3

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. SN-16

SHEET No. /00



PLAN (NBFR-100-EIA)
SCALE NTS

DIMENSION IN MILLIMETER (หน่วย มิลลิเมตร)

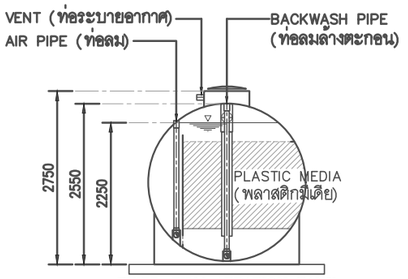
ใบที่ 1	
น้ำหนักถังเปล่า	1.99 Ton.
น้ำหนักน้ำเสีย	40.29 Ton.
ใบที่ 2	
น้ำหนักถังเปล่า	4.11 Ton.
น้ำหนักน้ำเสีย	45.50 Ton.

SECTION Ⓐ — Ⓐ
SCALE NTS

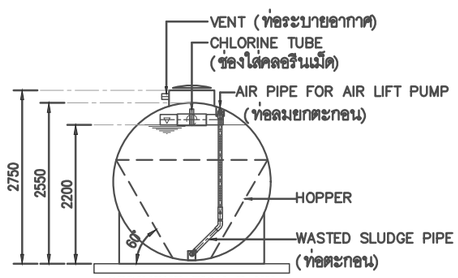
SECTION Ⓑ — Ⓑ
SCALE NTS

NBFR-100-EIA

NO.	ITEM	DETAIL OF TANK
1.	TANK 1.1 SOLID SEPARATION TANK 1.2 FIXED-FILM AERATION TANK 1.3 SEDIMENTATION TANK	FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC , FRP 36.62 m^3 EFFECTIVE VOLUME (ปริมาตรบำบัด) 28.74 m^3 EFFECTIVE VOLUME (ปริมาตรบำบัด) 7.05 m^3 EFFECTIVE VOLUME (ปริมาตรบำบัด)
	TOTAL	72.41 m^3 EFFECTIVE VOLUME (ปริมาตรบำบัด)
2.	MEDIA	SPECIFIC AREA 190 m^2/m^3,POLYETHYLENE RANDOM FLOW TYPE
3.	AIR BLOWER (D2,S0)	2 SETS, FLOWRATE = 1.66 m^3/min/set , 1450 rpm. @ 3 m.AQ. , 3ø , 380 V. , 1.5 kW. , Bore size 50 mm.
4.	WASTED SLUDGE SYSTEM	1 SET , AUTOMATIC AIR LIFT PUMP WITH TIMER
5.	PIPE INSIDE TANK (ท่อภายในถัง)	INLET/OUTLET : PVC ø150 CLASS 8.5 VENT : PVC ø80 CLASS 13.5 AIR PIPE : PVC ø65 CLASS 13.5 BACKWASH PIPE : PVC ø65 CLASS 13.5 WASTED SLUDGE PIPE : PVC ø55 CLASS 13.5 AIR LIFT PIPE : PVC ø20 CLASS 13.5
6.	COVER	5 SETS , ABS ø600 mm.
7.	CONTROL PANEL	1 SET (FOR AB-01,AB-02,SOLENOID VALVE)



SECTION Ⓒ — Ⓒ
SCALE NTS



SECTION Ⓓ — Ⓓ
SCALE NTS

REFERENCE : FOR SALE ONLY แก้ไข W.3-2/13

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร รอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส.ถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เฉลิมชัย กังเร่ง วฟท.1416 เสรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทร์โคตร สถ.5054
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 24 / Oct. / 2019

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

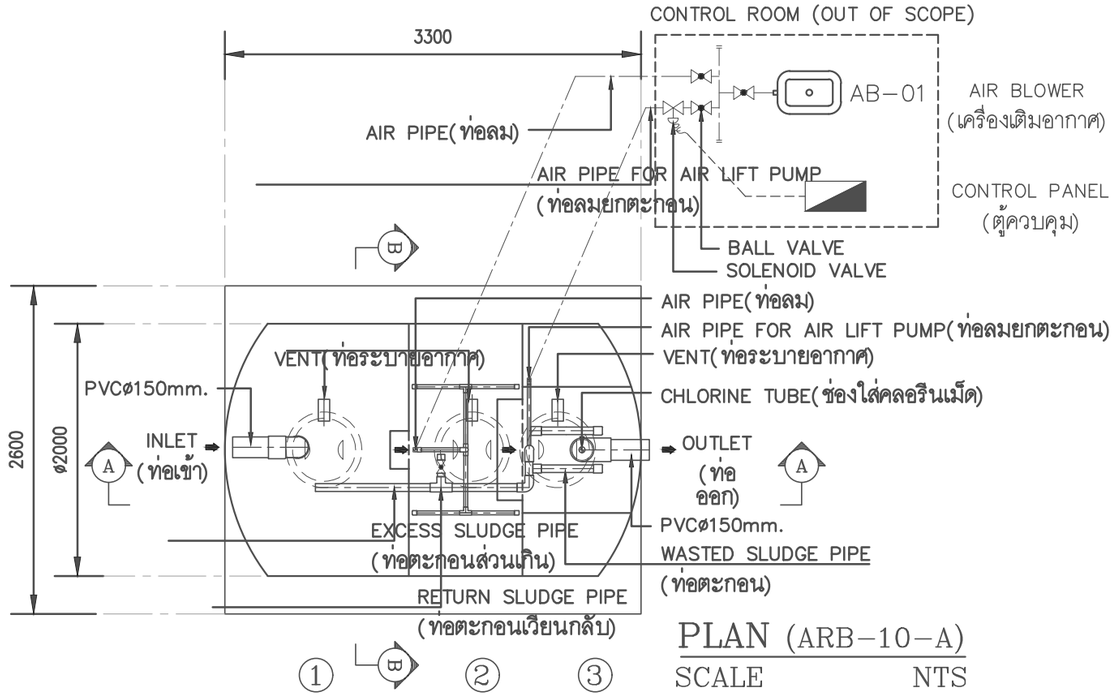
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
รายละเอียดประกอบแบบระบบสุขาภิบาล 4

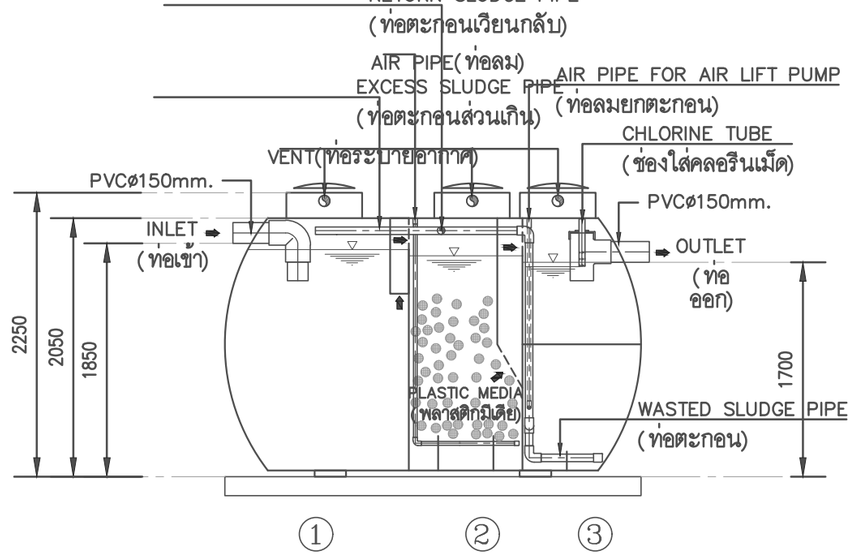
SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
SN-17	/00



PLAN (ARB-10-A)

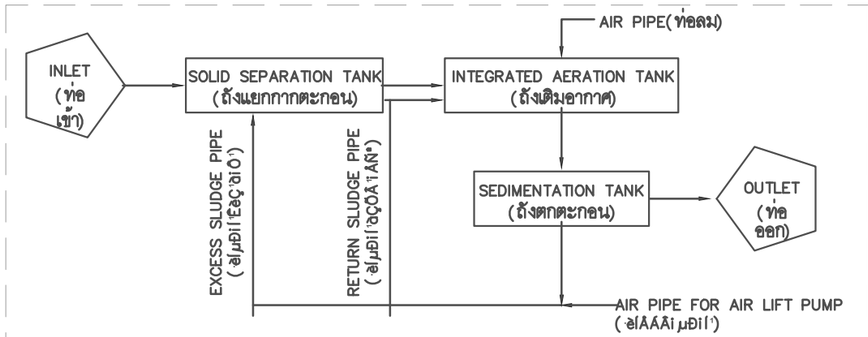
SCALE NTS



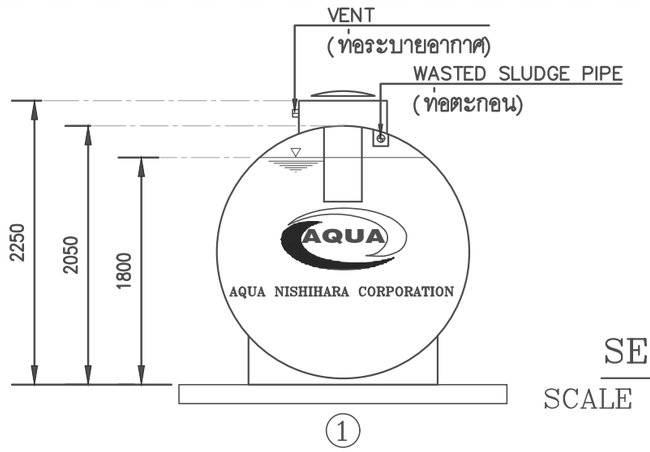
SECTION Ⓐ-Ⓐ

SCALE NTS

1. SOLID SEPARATION TANK
2. INTEGRATED AERATION TANK
3. SEDIMENTATION TANK



BLOCK DIAGRAM



SECTION Ⓑ-Ⓑ

SCALE NTS

(ARB-10-A)

NO.	ITEM	DETAIL OF TANK
1.	TANK 1.1 SOLID SEPARATION TANK 1.2 INTEGRATED AERATION TANK 1.3 SEDIMENTATION TANK	FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC , FRP 4.22 m^3 2.83 m^3 2.58 m^3
	TOTAL	9.63 m^3
2.	MEDIA	SPECIFIC AREA 225 m^2/m^3.,POLYETHYLENE RANDOM FLOW TYPE
3.	AIR BLOWER (AB-01) (D1,S0)	1 SET, FLOWRATE = 200 L/min/set @ 2 m.AQ., 220V/1ø/50Hz., 0.21 kW.
4.	WASTED SLUDGE SYSTEM	1 SET , AUTOMATIC AIR LIFT PUMP WITH TIMER
5.	PIPE INSIDE TANK (ท่อภายในถัง)	INLET/OUTLET : PVC ø150 CLASS 8.5 VENT : PVC ø80 CLASS 13.5 AIR PIPE : PVC ø25 CLASS 13.5 WASTED SLUDGE PIPE : PVC ø55 CLASS 13.5 AIR LIFT PIPE : PVC ø20 CLASS 13.5
6.	COVER	3 SETS , ABS ø600 mm.
7.	CONTROL PANEL (OUTDOOR TYPE : IP45)	1 SET CONTROL : AIR LIFT PUMP

REFERENCE : FOR SALE ONLY หน้า ผ.3-2/14

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส-สถ.3028

ELECTRICAL ENGINEERS : เฉลิชัย ถังเง่ง วฟท.1416; เดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171

MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054

LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670

SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588

INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 24 / Oct. / 2019

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทิเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

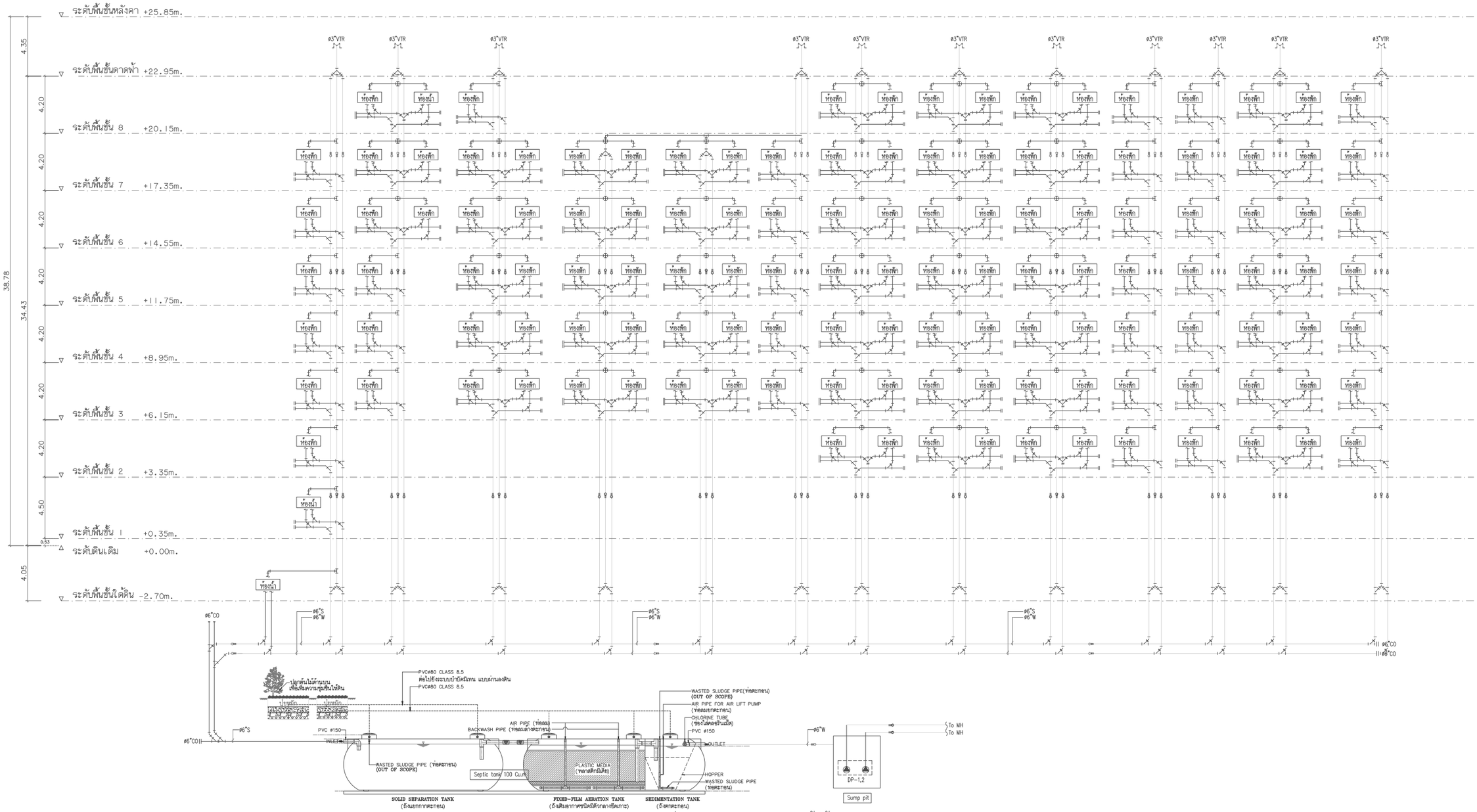
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : รายละเอียดประกอบแบบระบบสุขาภิบาล 5

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. SN-18

SHEET No. /00



แบบไดอะแกรมระบบระบายน้ำทิ้ง อาคาร B

หน้า ผ.3-2/15

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส-สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เลิศชัย กั่งแข่ง วฟก.1416 เดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

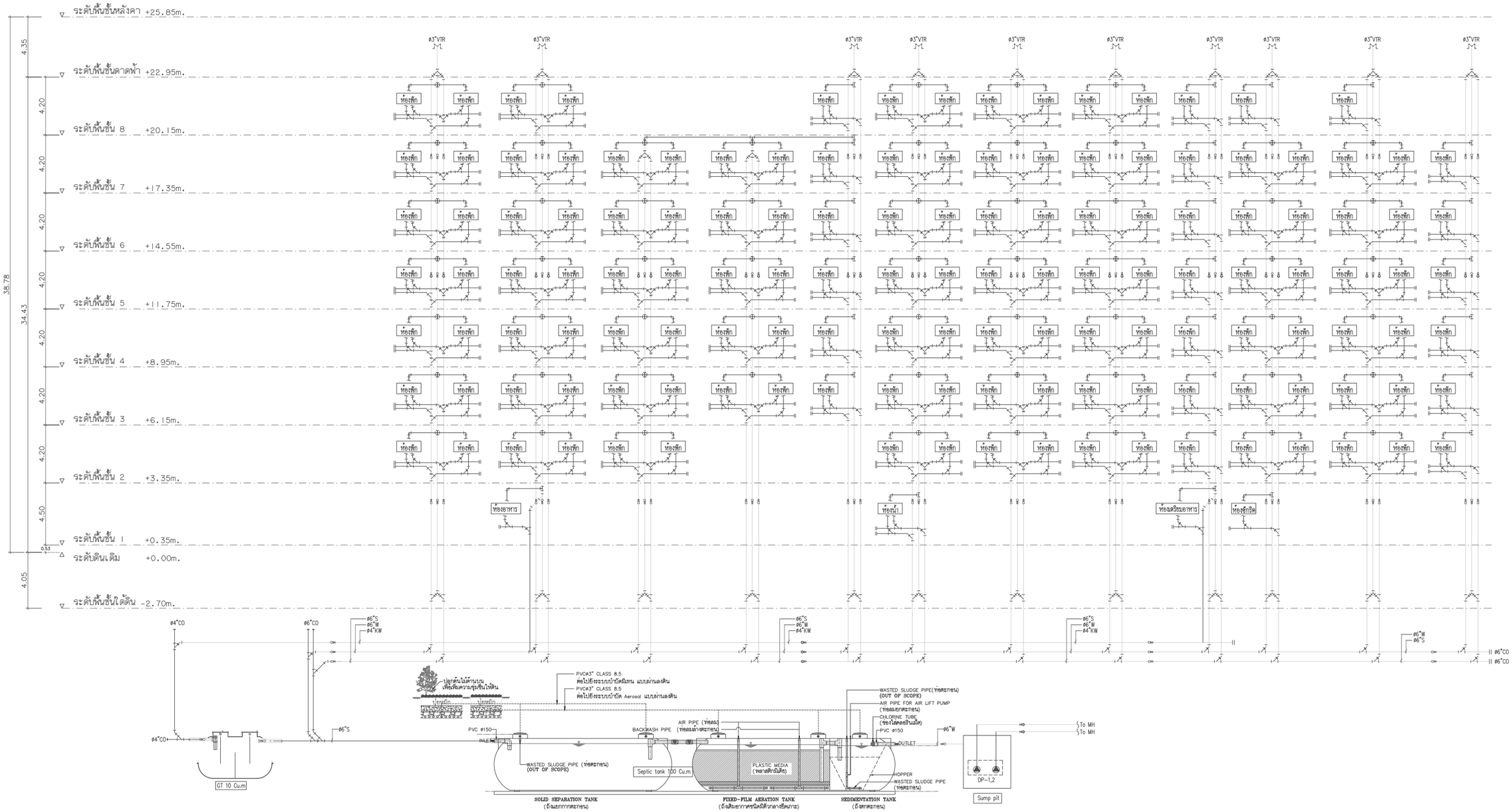
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบไดอะแกรมระบบระบายน้ำทิ้ง อาคาร B

SCALE : 1:150

DRAWING No. SN-03

SHEET No. 00/00



แบบไดอะแกรมระบบระบายน้ำทิ้ง อาคาร A

หน้า ผ.3-2/16

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส-สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เลิศชัย กั่งแข่ง วฟก.1416	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
		เดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171	
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :
จ.ชลบุรี			

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

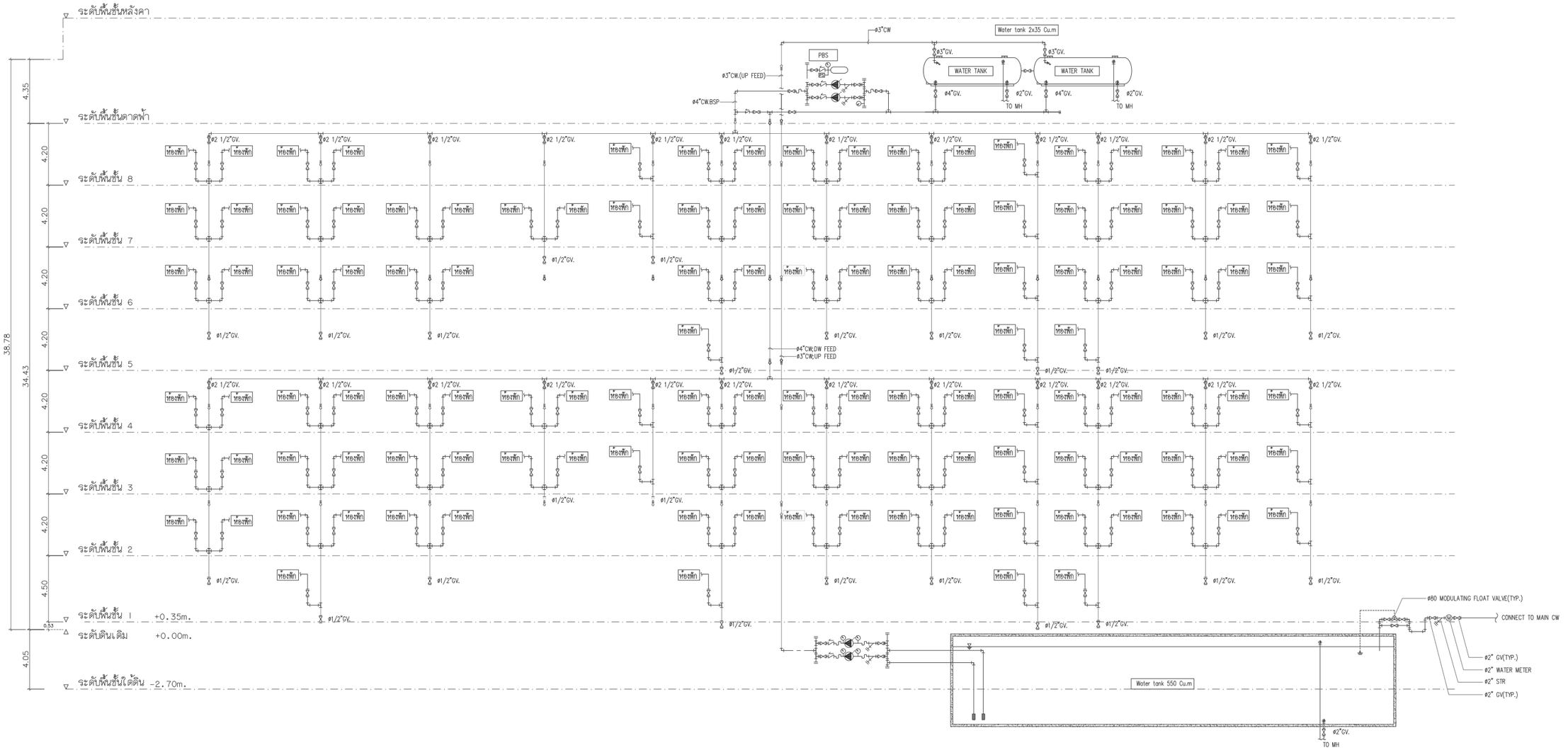
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบไดอะแกรมระบบระบายน้ำทิ้ง อาคาร A

SCALE : 1:150

DRAWING No. SN-02

SHEET No. 00/00



แบบไดอะแกรมระบบจ่ายน้ำดี อาคาร A

หน้า ผ.3-2/17

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส-สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เฉลิชัย กั่งแก่ง วฟก.1416 เดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

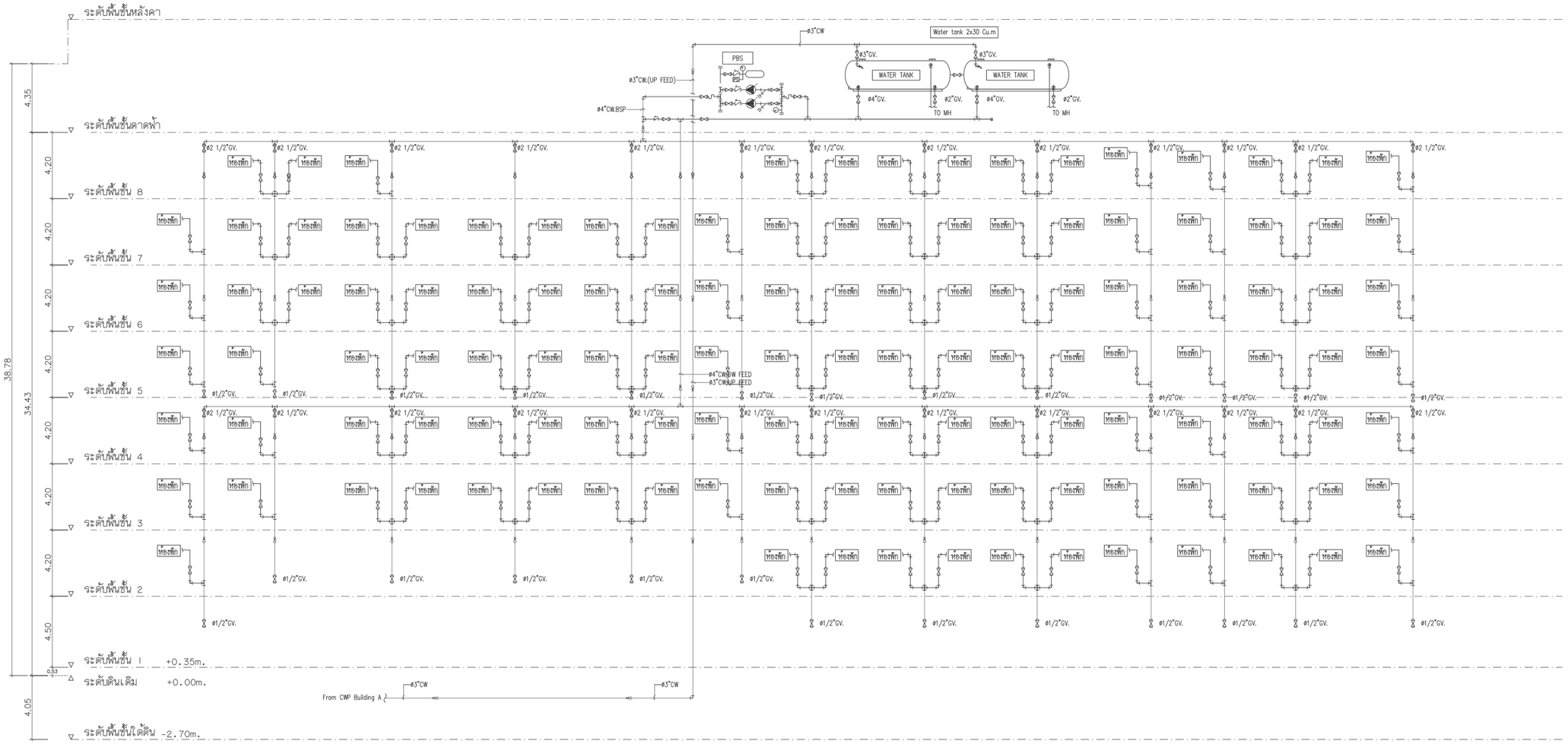
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบไดอะแกรมระบบจ่ายน้ำดี อาคาร A

SCALE : 1:150

DRAWING No. SN-04

SHEET No. 00/00



แบบไดอะแกรมระบบจ่ายน้ำดี อาคาร B

หน้า ผ.3-2/18

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT :	ARCHITECTS :	ELECTRICAL ENGINEERS :	MECHANICAL ENGINEERS :
โรงแรม 2 อาคาร ชอยบัวขาว	พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส.-สถ.3028	เลิศชัย กั่งแข่ง วฟก.1416	ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
		เดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171	
LOCATION :	STRUCTURAL ENGINEERS :	SANITARY ENGINEER :	INTERIOR ACHITECTS :
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง	วสัน แสงศรี สย.9670	วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	
จ.ชลบุรี			

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

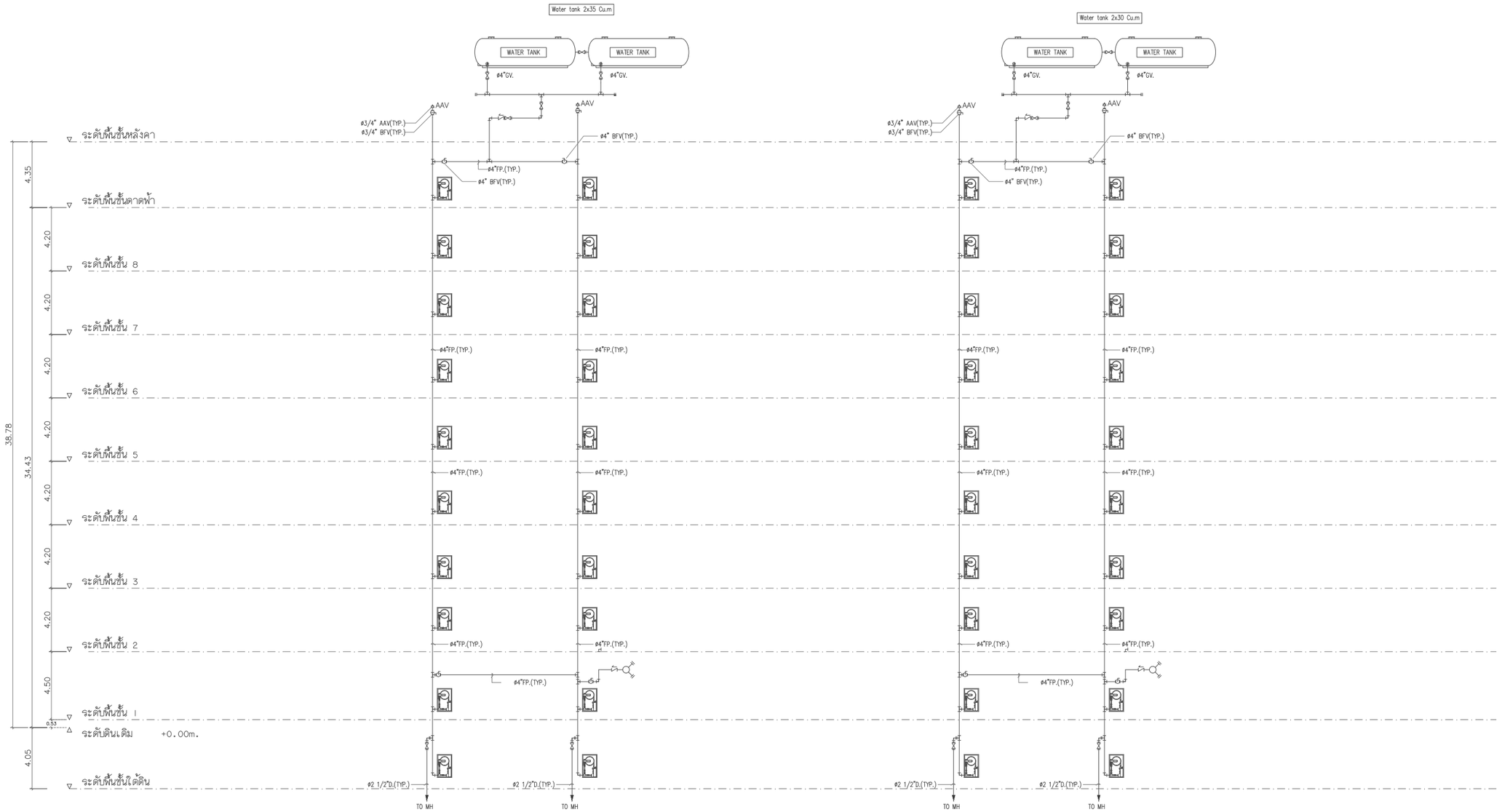
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบไดอะแกรมระบบจ่ายน้ำดี อาคาร B

SCALE : 1:150

DRAWING No.	SHEET No.
SN-05	00/00



แบบไดอะแกรมระบบป้องกันอัคคีภัย อาคาร A&B

หน้า ผ.3-2/19

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส.สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เฉลิชัย กั่งแซ่ง วฟก.1416	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
		เดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171	
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :
จ.ชลบุรี			

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบไดอะแกรมระบบป้องกันอัคคีภัย อาคาร A&B

SCALE : 1:150

DRAWING No.	SHEET No.
SN-06	00/00

EQUIPMENT No.	QTY (SET)	DESCRIPTION	SYSTEM COMPONENT AND SPECIFICATION	EACH CAPACITY	HEAD (m.)	ELECTRICAL MOTOR DATA (EACH)			POWER CONTROL CENTER	CONTROL FUNCTION AND CONTROL DEVICES	LOCATION OF EQUIPMENT	REMARK
						APPR. kW	RPM	V/ø/Hz.				
WATER SUPPLY SYSTEM												
CWP-1,2	2	COLD WATER TRANSFER PUMP (1-DUTY , 1-ASSIST/STAND BY.)	VERTICAL MULTISTAGE CENTRIFUGAL PUMP, CAPACITY Q1, Q2 (65%,65%) EFF> 65% 1-DUTY AND 1-ASSIST/STAND BY	EACH FLOW RATE = 30 m3/hr	45	5.5	2900	380/3/50	ESNMCC-CWP-01	- MANUAL AND AUTOMATIC CONTROL BY LEVEL FLOAT SWITCH AND RUN DRY PROTECTION BY ELECTRODE LEVEL SWITCH IN COLD WATER TANK LEVEL SWITCH CONTROL LEVEL SWITCH CONTROL 1. UNDERGROUND TANK - LOW LEVEL ALARM + BUZZER - HIGHT LEVEL ALARM + BUZZER & CWP CUT OFF - GROUND ROD LEVEL 2 . ROOF TANK - LOW-LOW LEVEL ALARM + BUZZER & PBS CUT OFF - LOW- LEVEL STAGE 1 (1 PUMP START) - LOW- LEVEL STAGE 2 (2 PUMP START) - HIGH- HIGHT LEVEL ALARM + BUZZER - HIGH- LEVEL (CWP STOP)	PUMP ROOM AT 1 FL. Building A	EMERGENCY IP55
PBS-1	1	PACKAGE BOOSTER PUMP SET = 65%,65%	PACKAGE VARIABLE-SPEED BOOSTER PUMP SET CONSISTING OF 1-INVERTER LEAD PUMP, 1-INVERTER LAG PUMPS. EFF> 65% VERTICAL MULTISTAGE CENTRIFUGAL PUMP , CAPACITY Q1, Q2 =65%, 65% WITH 200 L. VERTICAL PRESSURE DIAPHRAGM TANK AND ACCESSORIES. -BOOSTER SHALL BE COMPLETED SET	TOTAL FLOW RATE = 22 m3/hr	18	2.2	2900	380/3/50	ESNMCC-PBS-01	- MANUAL AND AUTOMATIC CONTROL BY PRESSURE SWITCH AND RUN DRY PROTECTION BY ELECTRODE LEVEL SWITCH IN RECYCLED WATER TANK	PUMP ROOM AT ROOF FLOOR Building A	EMERGENCY IP65
PBS-2	1	PACKAGE BOOSTER PUMP SET = 65%,65%	PACKAGE VARIABLE-SPEED BOOSTER PUMP SET CONSISTING OF 1-INVERTER LEAD PUMP, 1-INVERTER LAG PUMPS. EFF> 65% VERTICAL MULTISTAGE CENTRIFUGAL PUMP , CAPACITY Q1, Q2 =65%, 65% WITH 200 L. VERTICAL PRESSURE DIAPHRAGM TANK AND ACCESSORIES. -BOOSTER SHALL BE COMPLETED SET	TOTAL FLOW RATE = 22 m3/hr	18	2.2	2900	380/3/50	ESNMCC-PBS-01	- MANUAL AND AUTOMATIC CONTROL BY PRESSURE SWITCH AND RUN DRY PROTECTION BY ELECTRODE LEVEL SWITCH IN RECYCLED WATER TANK	PUMP ROOM AT ROOF FLOOR Building B	EMERGENCY IP65
PBS-3	1	PACKAGE BOOSTER PUMP SET = 65%,65%	PACKAGE VARIABLE-SPEED BOOSTER PUMP SET CONSISTING OF 1-INVERTER LEAD PUMP, 1-INVERTER LAG PUMPS. EFF> 65% VERTICAL MULTISTAGE CENTRIFUGAL PUMP , CAPACITY Q1, Q2 =65%, 65% WITH 100 L. VERTICAL PRESSURE DIAPHRAGM TANK AND ACCESSORIES. -BOOSTER SHALL BE COMPLETED SET	TOTAL FLOW RATE = 22 m3/hr	15	1.5	2900	380/3/50	ESNMCC-PBS-01	- MANUAL AND AUTOMATIC CONTROL BY PRESSURE SWITCH AND RUN DRY PROTECTION BY ELECTRODE LEVEL SWITCH IN RECYCLED WATER TANK	PUMP ROOM AT LANDSCAPE Building B	EMERGENCY IP65
DP-1,2	2	DRAINAGE PUMP (1-DUTY , 1-ASSIST/STANDBY)	SUBMERSIBLE PUMP - VORTEX IMPELLER MECHANICAL SEAL W/GUIDE RAIL & LIFTING CHAINS INSTALLATION , SOLIDS PASSAGE ⩾ 50 mm.	EACH FLOW RATE = 30 m3/hr	10	2.2	1500	380/3/50	ESNMCC-POND-01	- BOTH MANUAL AND AUTOMATIC OPERATED BY 4 LEVEL FLOAT SWITCH - AUTOMATIC PUMP CHANGE-OVER IN STARTING SEQUENCE	RETENTION POND	EMERGENCY IP 55
DP-3,4	2	DRAINAGE PUMP (1-DUTY , 1-ASSIST/STANDBY)	SUBMERSIBLE PUMP - VORTEX IMPELLER MECHANICAL SEAL W/GUIDE RAIL & LIFTING CHAINS INSTALLATION , SOLIDS PASSAGE ⩾ 50 mm.	EACH FLOW RATE = 30 m3/hr	10	2.2	1500	380/3/50	ESNMCC-SUMP-A-01	- BOTH MANUAL AND AUTOMATIC OPERATED BY 4 LEVEL FLOAT SWITCH - AUTOMATIC PUMP CHANGE-OVER IN STARTING SEQUENCE	PUMP ROOM AT BASEMENT FLOOR Building A	EMERGENCY IP 55
DP-3,4	2	DRAINAGE PUMP (1-DUTY , 1-ASSIST/STANDBY)	SUBMERSIBLE PUMP - VORTEX IMPELLER MECHANICAL SEAL W/GUIDE RAIL & LIFTING CHAINS INSTALLATION , SOLIDS PASSAGE ⩾ 50 mm.	EACH FLOW RATE = 30 m3/hr	10	2.2	1500	380/3/50	ESNMCC-SUMP-B-01	- BOTH MANUAL AND AUTOMATIC OPERATED BY 4 LEVEL FLOAT SWITCH - AUTOMATIC PUMP CHANGE-OVER IN STARTING SEQUENCE	PUMP ROOM AT BASEMENT FLOOR Building B	EMERGENCY IP 55

ตารางแสดงสมรรถนะอุปกรณ์

หน้า ผ.3-2/20

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส.-สถ.3028

ELECTRICAL ENGINEERS : เฉลิชัย กิ่งแข่ง วฟก.1416; เดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171

MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054

LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670

SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588

INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

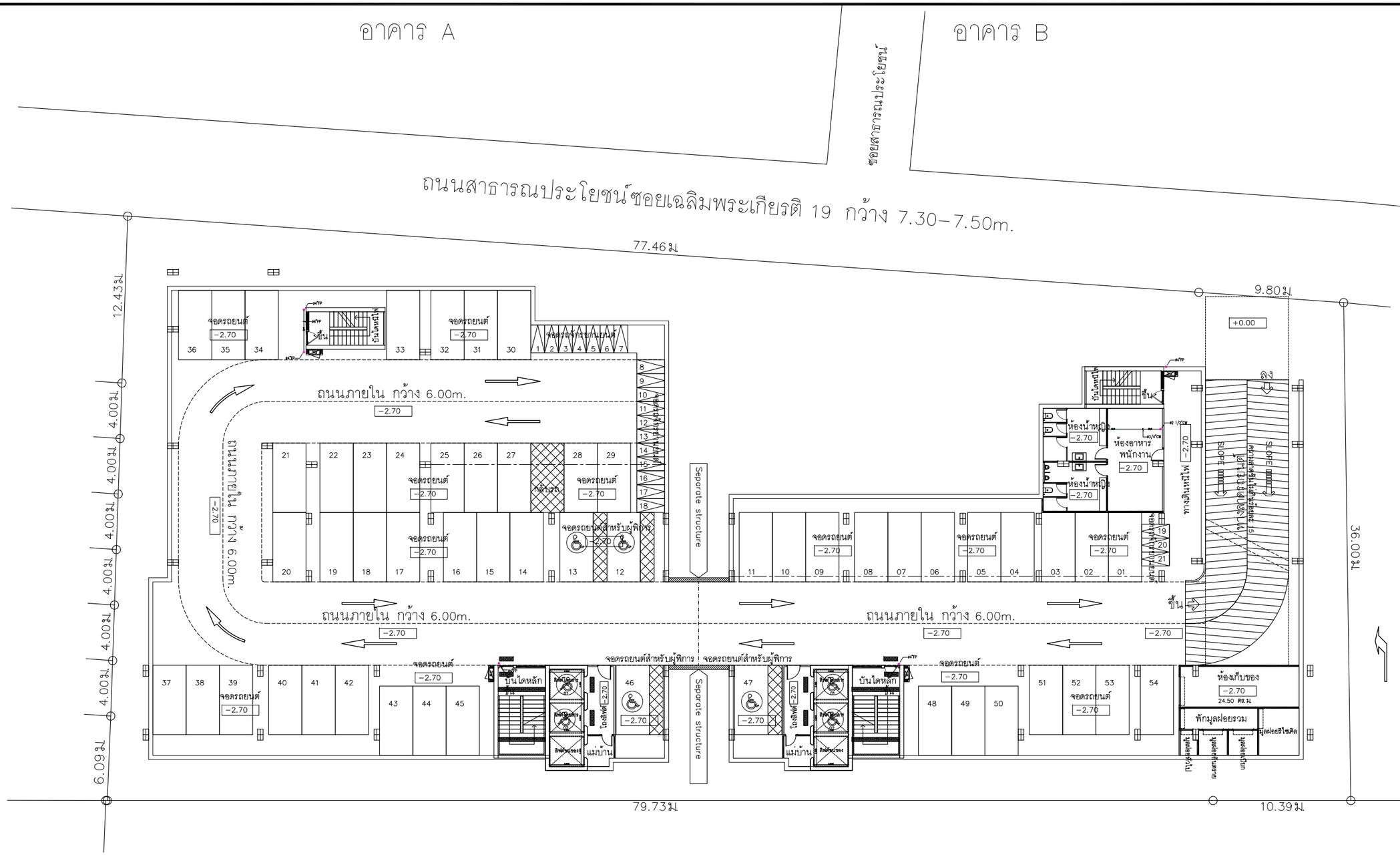
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : ตารางแสดงสมรรถนะอุปกรณ์

SCALE : 1:150

DRAWING No. SN-07

SHEET No. 00/00



แบบแปลนระบบจ่ายน้ำประปาและดับเพลิง ชั้นใต้ดิน

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-2/21

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเมตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.ไพรีขัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรงอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

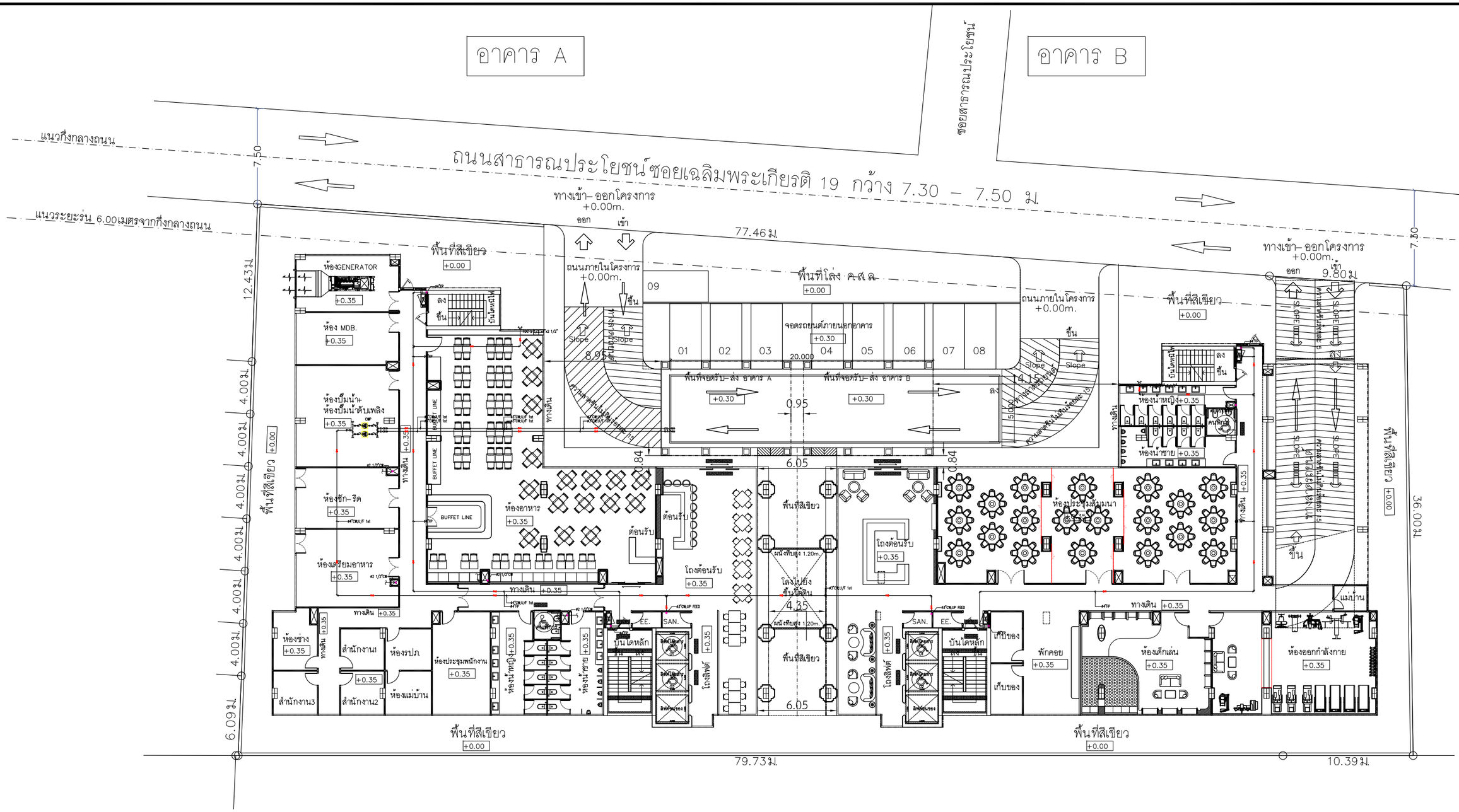
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
แบบแปลนระบบจ่ายน้ำประปาและดับเพลิง ชั้นใต้ดิน

SCALE :

DRAWING No.	SHEET No.
SN–08	/00



แบบแปลนระบบจ่ายน้ำประปาและดับเพลิง ชั้น 1

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-2/22

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพิริช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ติดระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

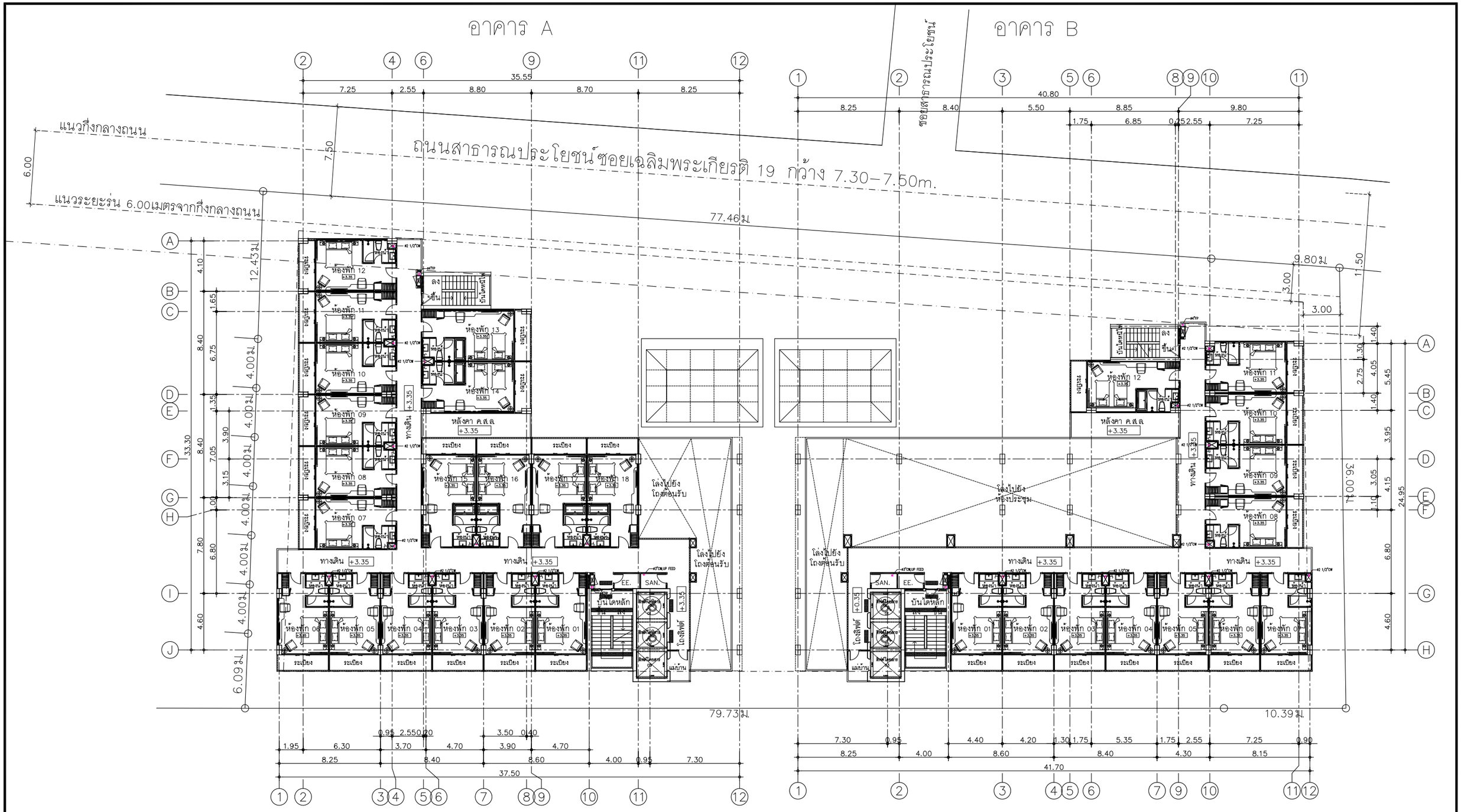
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนระบบจ่ายน้ำประปาและดับเพลิง ชั้น 1

SCALE :

DRAWING No.	SHEET No.
SN–09	/00



แบบแปลนจ่ายน้ำประปาและดับเพลิง ชั้น 2

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-2/23

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :
THE HIVE PATTAYA HOTEL
เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล

OWNER :
บริษัท เอสพีเวิร์ โฮเทล จำกัด
456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

LOCATION :
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :
นายนรา ศิเพ็ชร์ ส.สถ.2815
52 ม.1 ต.หาดขนุน อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายวสันต์ แสงศรี สย.9670
289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

SANITARY ENGINEER :
นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายสุเมตร จงเทพ สฟก.2548
23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171

MECHANICAL ENGINEERS :
นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
19 ม.2 ต.เขาไพร อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

INTERIOR ACHITECTS :
นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-สน.295
151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ENVIRONMENTAL ENGINEER :
นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

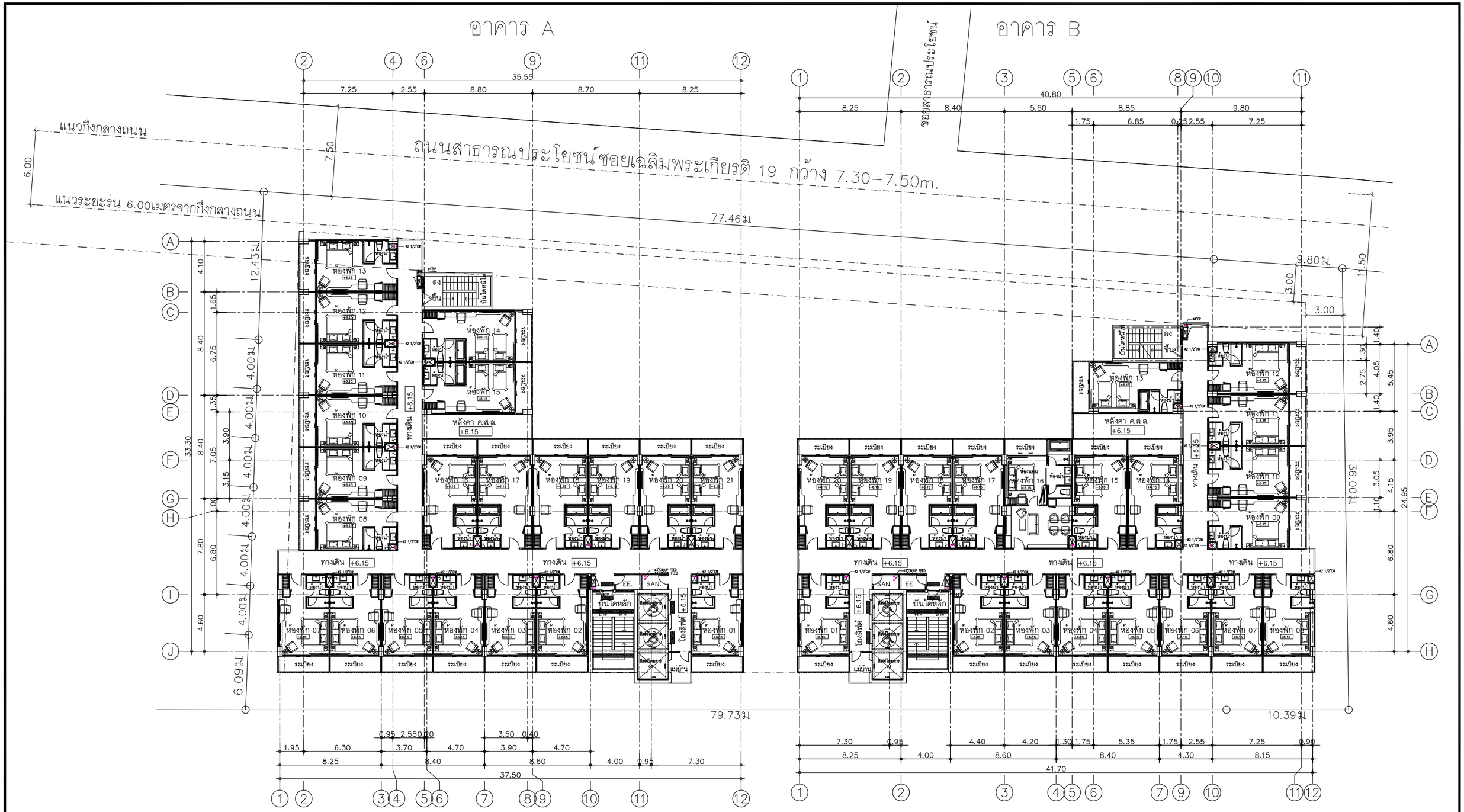
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
แบบแปลนจ่ายน้ำประปาและดับเพลิง ชั้น 2

SCALE :

DRAWING No. SN-10

SHEET No. /00



แบบแปลนระบบจ่ายน้ำประปาและดับเพลิง ชั้น 3-5

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-2/24

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ส โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดวงนนท์ ส-ส.น.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

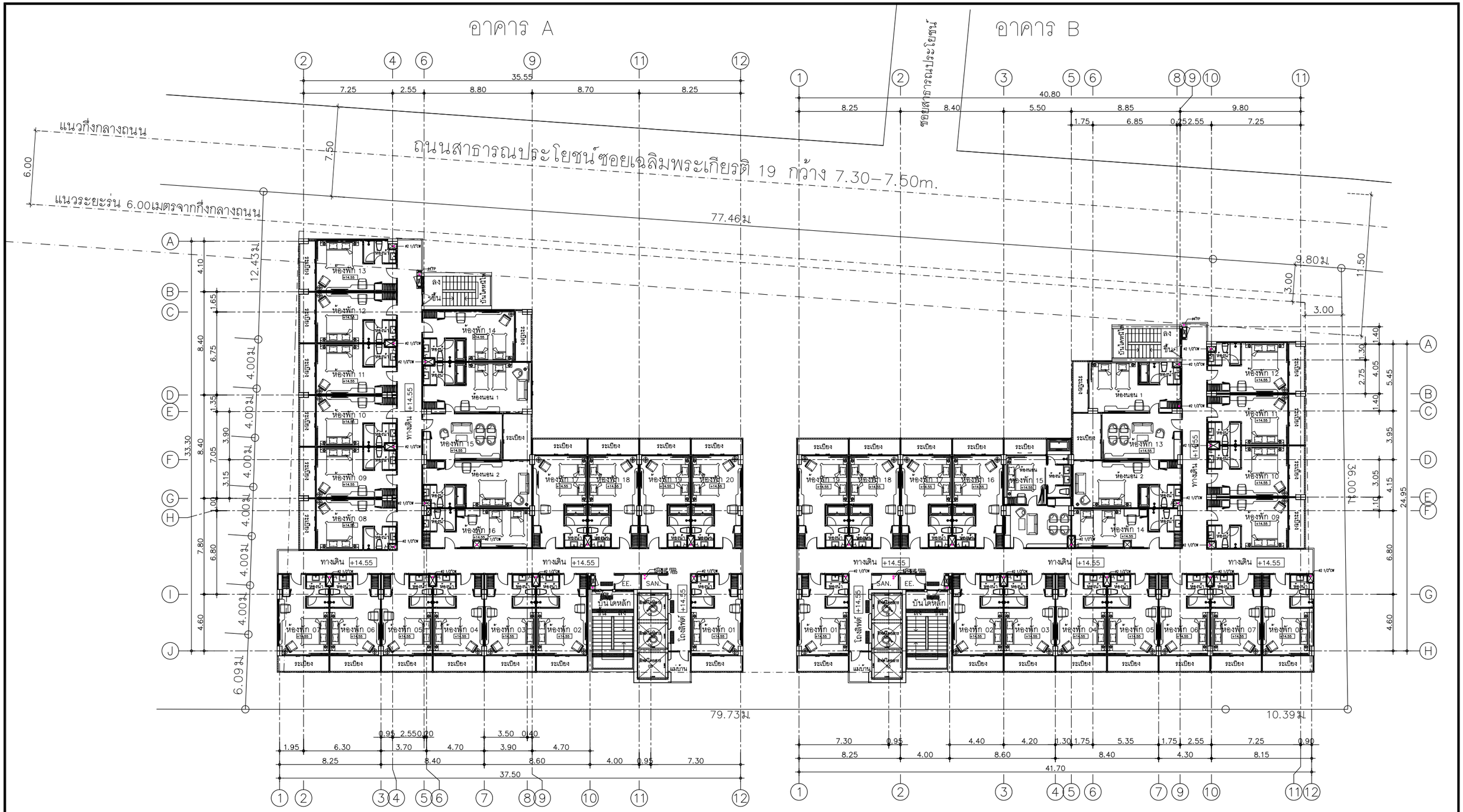
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนระบบจ่ายน้ำประปาและดับเพลิง ชั้น 3-5

SCALE :

DRAWING No. SN-11

SHEET No. /00



แบบแปลนระบบจ่ายน้ำประปาและดับเพลิง ชั้น 6-7

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-2/25

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ส โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สท.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดวงอนนท์ ส-ส.น.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ใช้ระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

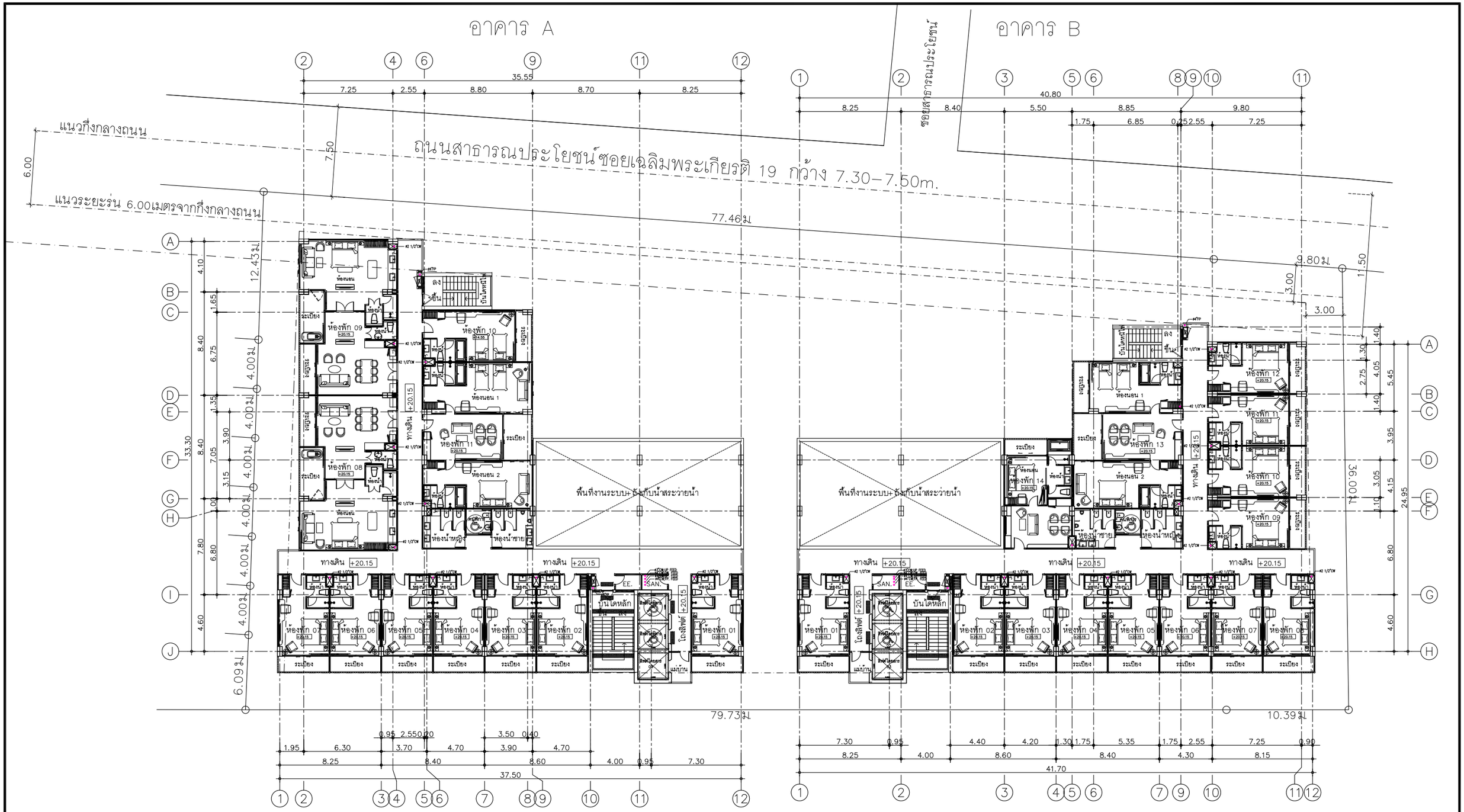
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนระบบจ่ายน้ำประปาและดับเพลิง ชั้น 6-7

SCALE :

DRAWING No. SN-12

SHEET No. /00



แบบแปลนระบบจ่ายน้ำประปาและดับเพลิง ชั้น 8

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-2/26

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ส โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดวงนนท์ ส-ส.น.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ใช้ระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

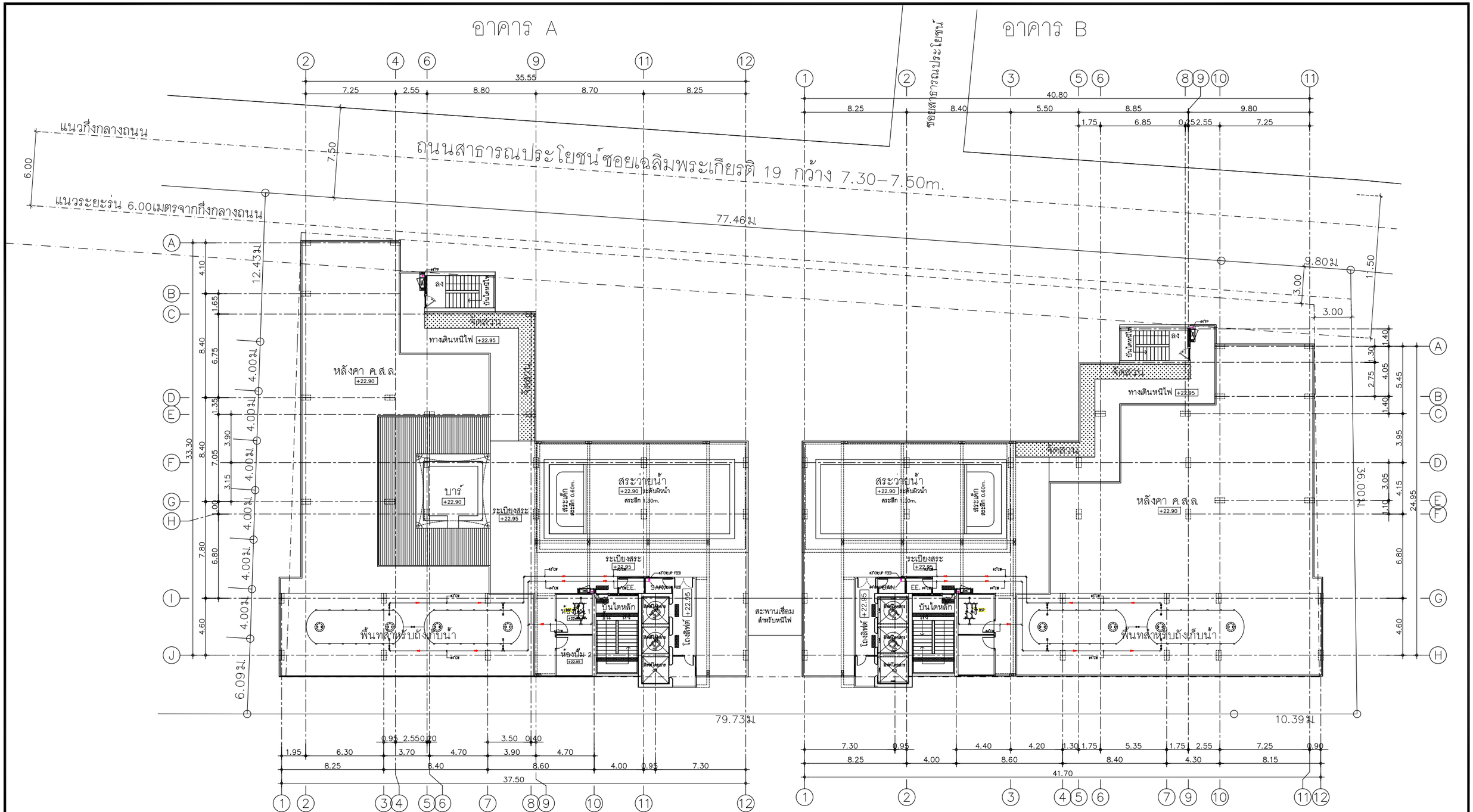
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนระบบจ่ายน้ำประปาและดับเพลิง ชั้น 8

SCALE :

DRAWING No. SN-13

SHEET No. /00



แบบแปลนระบบจ่ายน้ำประปาและดับเพลิง ชั้นดาดฟ้า

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-2/27

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีวิช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ศิลเพียร ส.ส.ถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎ์บูรพัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว สฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายประมิตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เขาใหญ่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-ส.น.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

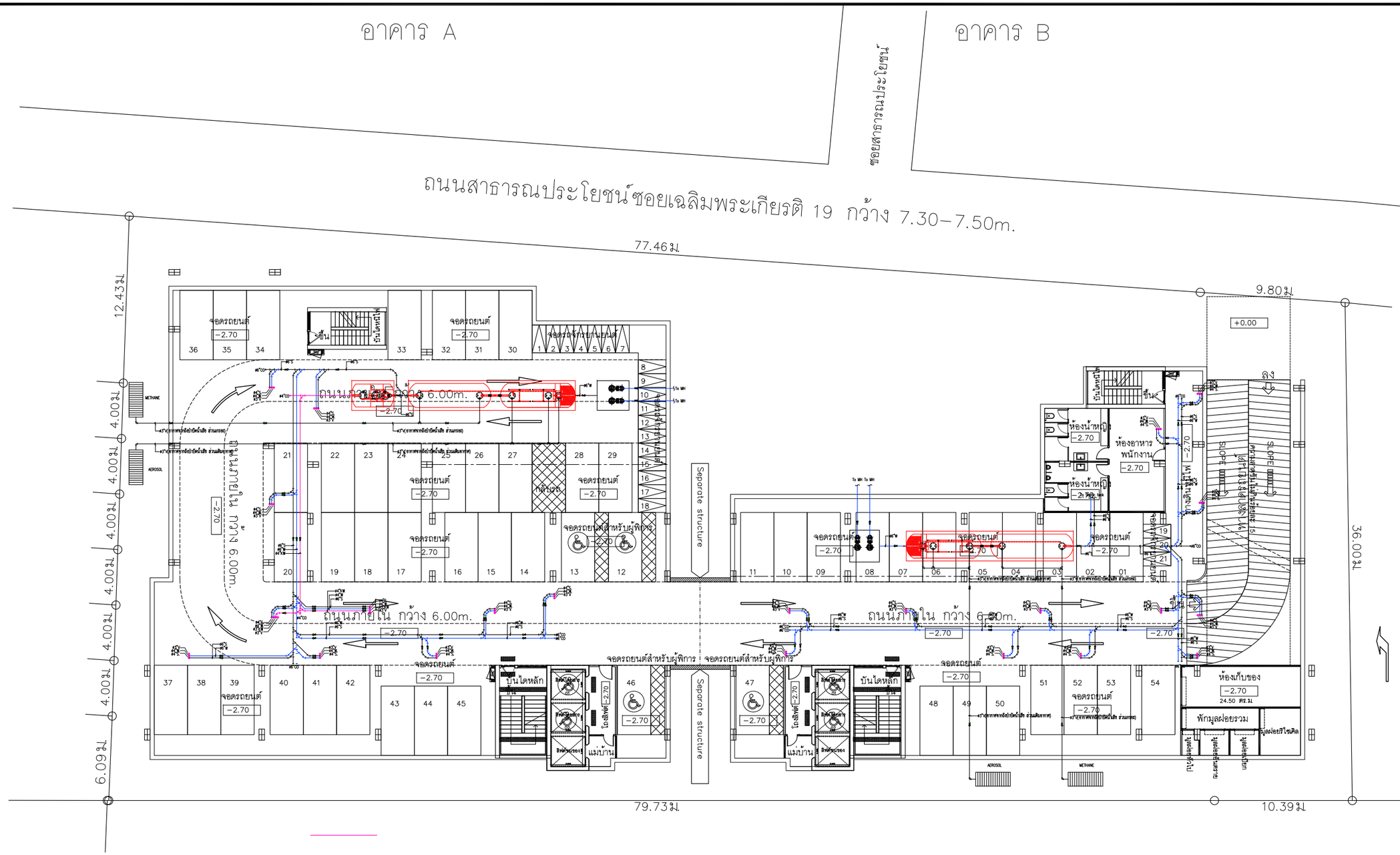
** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
แบบแปลนระบบจ่ายน้ำประปาและดับเพลิง ชั้นดาดฟ้า

SCALE :

DRAWING No.	SHEET No.
SN-14	/00



แบบแปลนระบบสุขาภิบาล ชั้นใต้ดิน

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-2/28

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายฐเนตร จงเทพ สฟก.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.ไพรีขัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

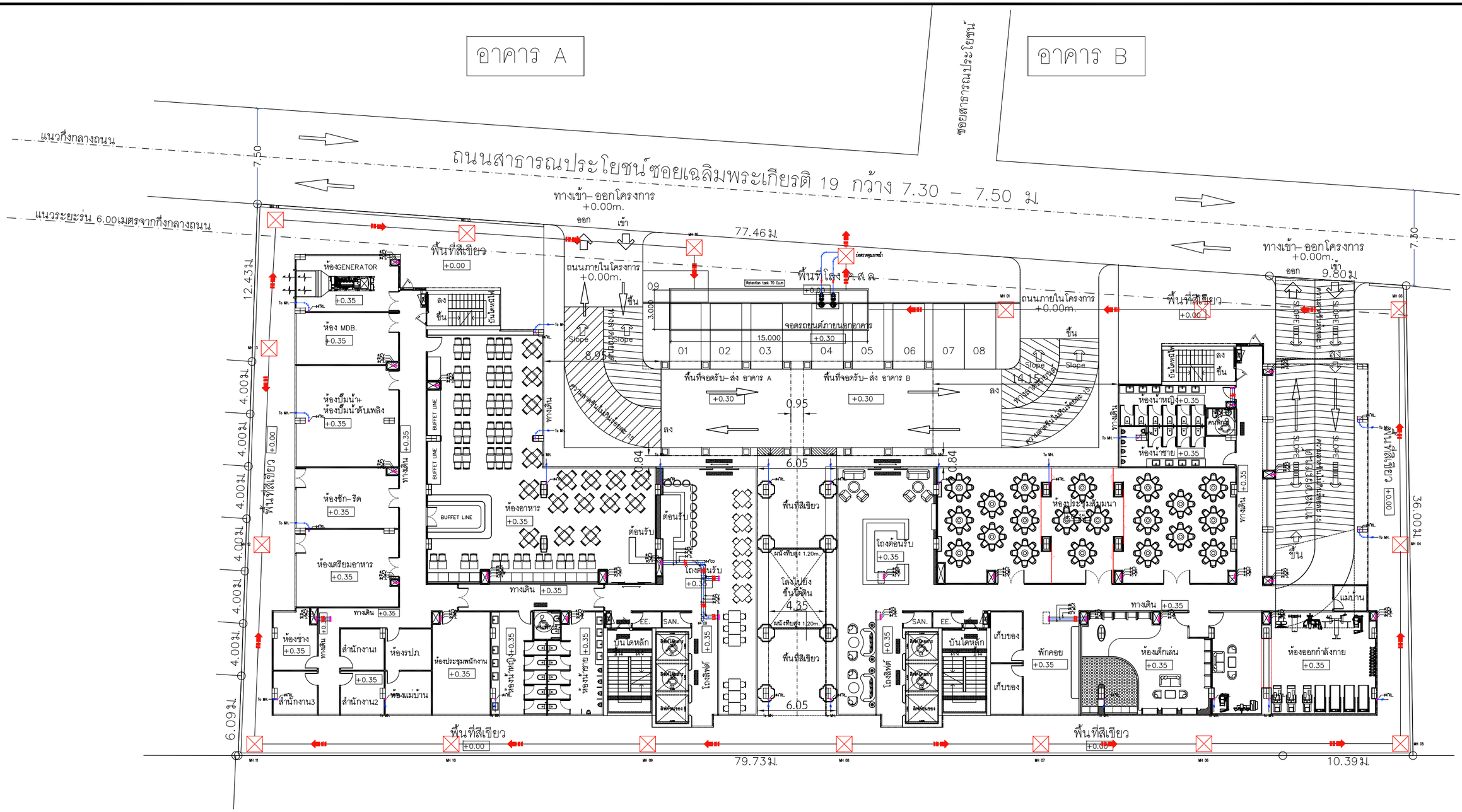
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนระบบสุขาภิบาล ชั้นใต้ดิน

SCALE :

DRAWING No. SN–15

SHEET No. /00



แบบแปลนระบบสุขาภิบาล ชั้น 1

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-2/29

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล

OWNER : บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด
456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS : นายนรา ศิลเพ็ชร์ ส.ส.ถ.2815
52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์

STRUCTURAL ENGINEERS : นายวสันต์ แสงศรี สย.9670
289/15 ถ.ราชภูร์พัฒนา แขวงราชภูร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมตร จงเทพ สพท.2548
23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
นายเดชา ออนแก้ว ภพท.50171

MECHANICAL ENGINEERS : นายประมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดงอนนท์ ส–สน.295
151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

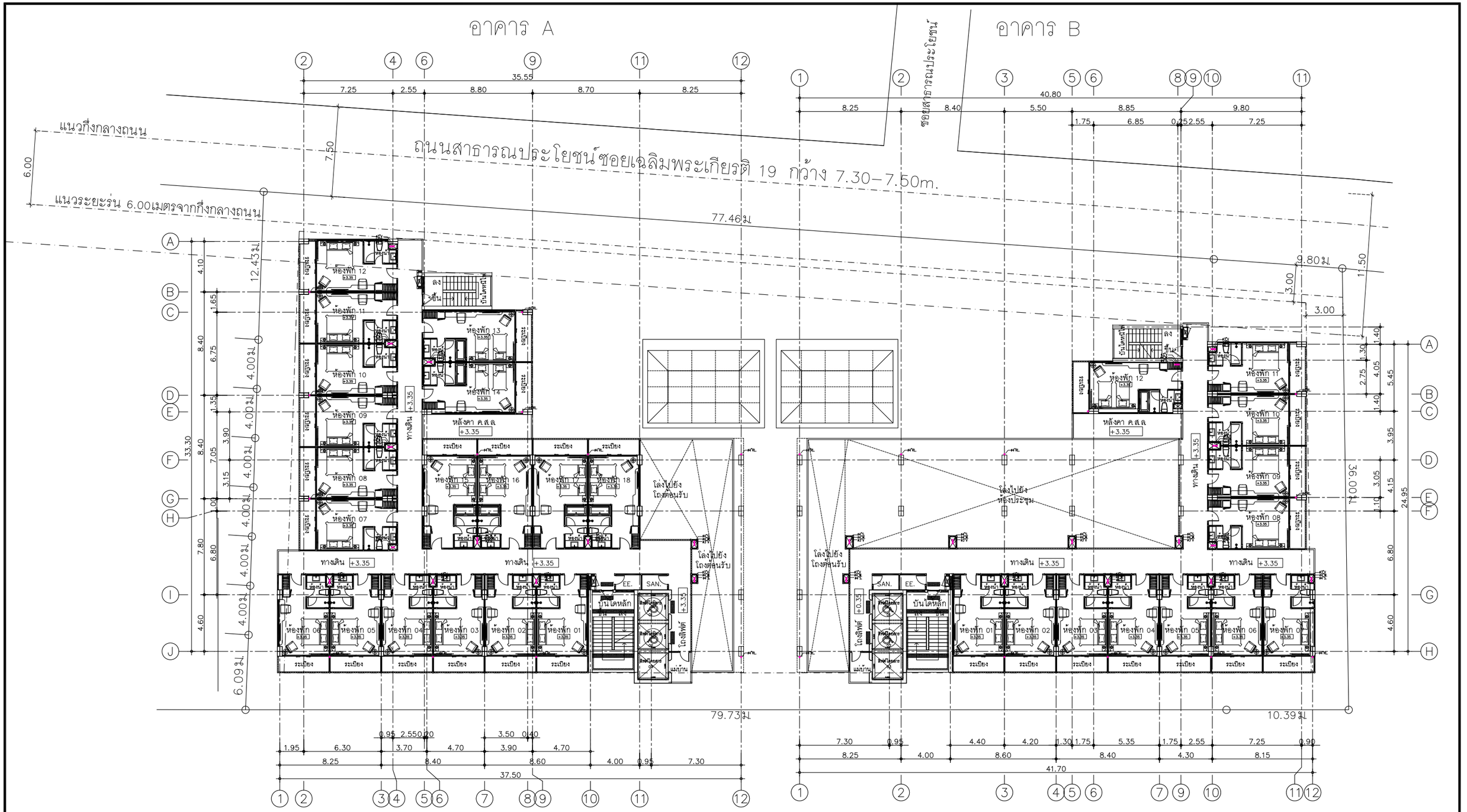
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนระบบสุขาภิบาล ชั้น 1

SCALE :

DRAWING No. SN–16

SHEET No. /00



แบบแปลนระบบสุขาภิบาล ชั้น 2

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-2/30

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ศิเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดขนุนคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายอุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เขาไพร อ.ไพรีรัชย์ จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

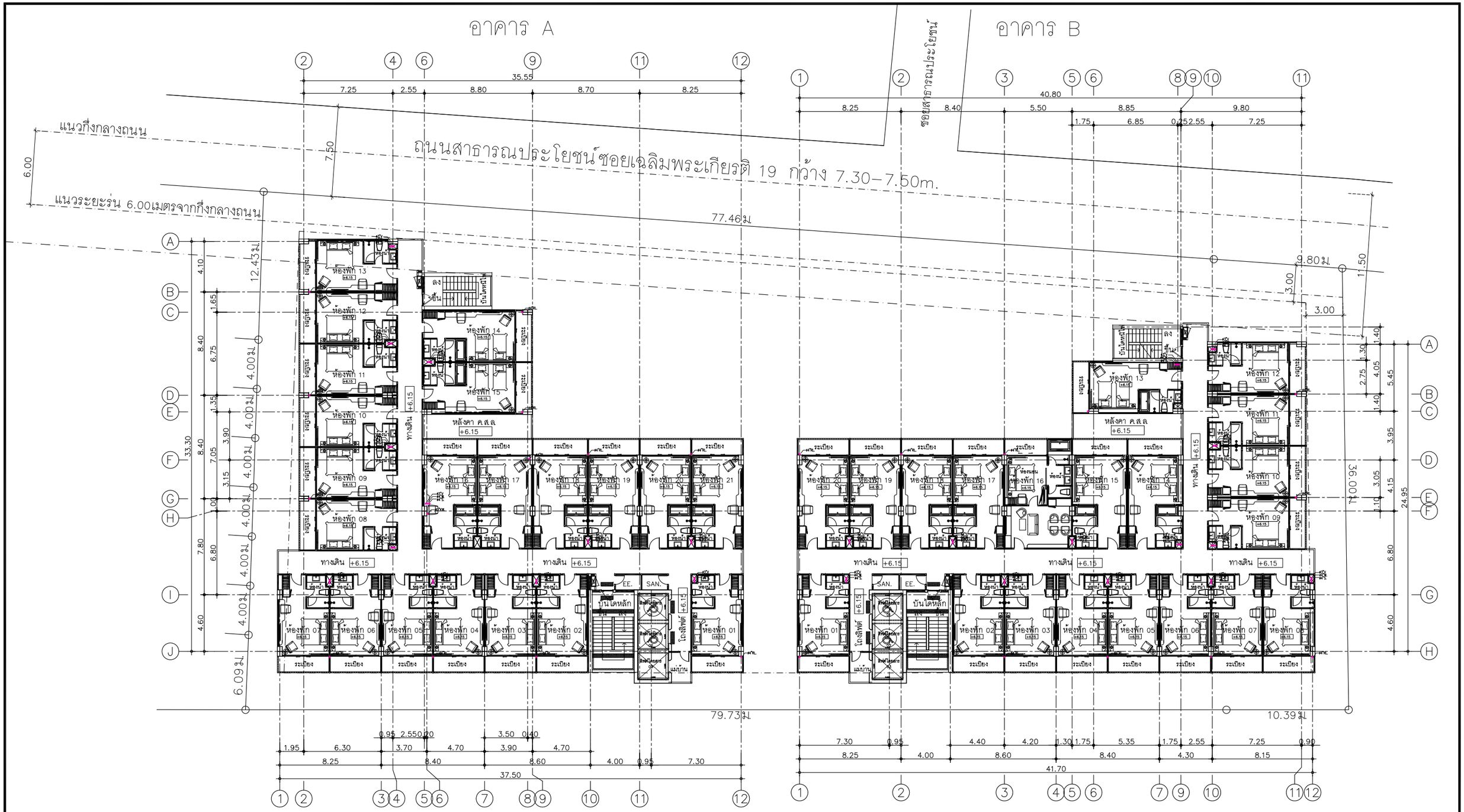
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนระบบสุขาภิบาล ชั้น 2

SCALE :

DRAWING No. SN-17

SHEET No. /00



แบบแปลนระบบสุขาภิบาล ชั้น 3-5

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-2/31

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ส โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดวงนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ใช้ระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

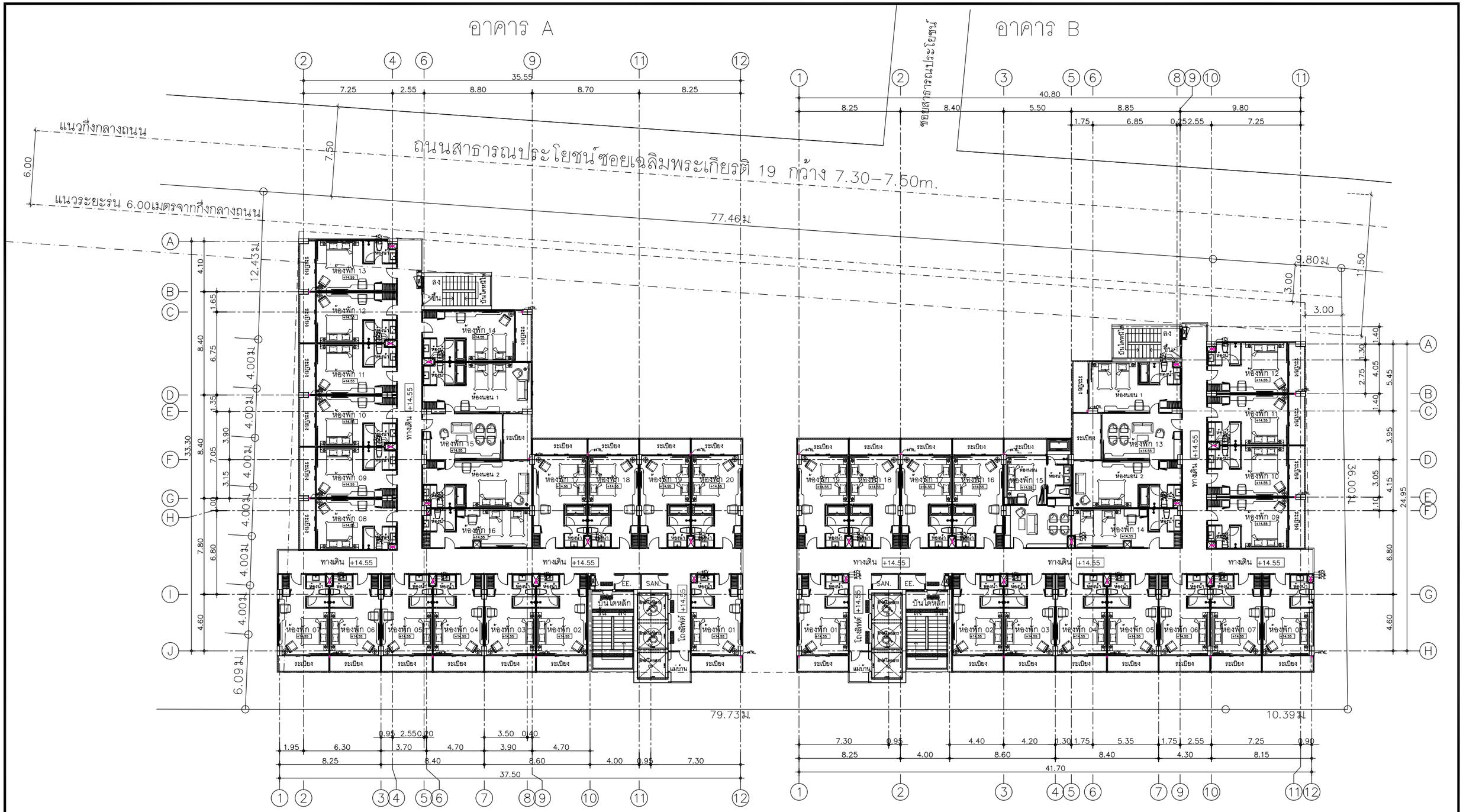
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนระบบสุขาภิบาล ชั้น 3-5

SCALE :

DRAWING No. SN-18

SHEET No. /00



แบบแปลนระบบสุขาภิบาล ชั้น 6-7

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-2/32

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ส โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดวงนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

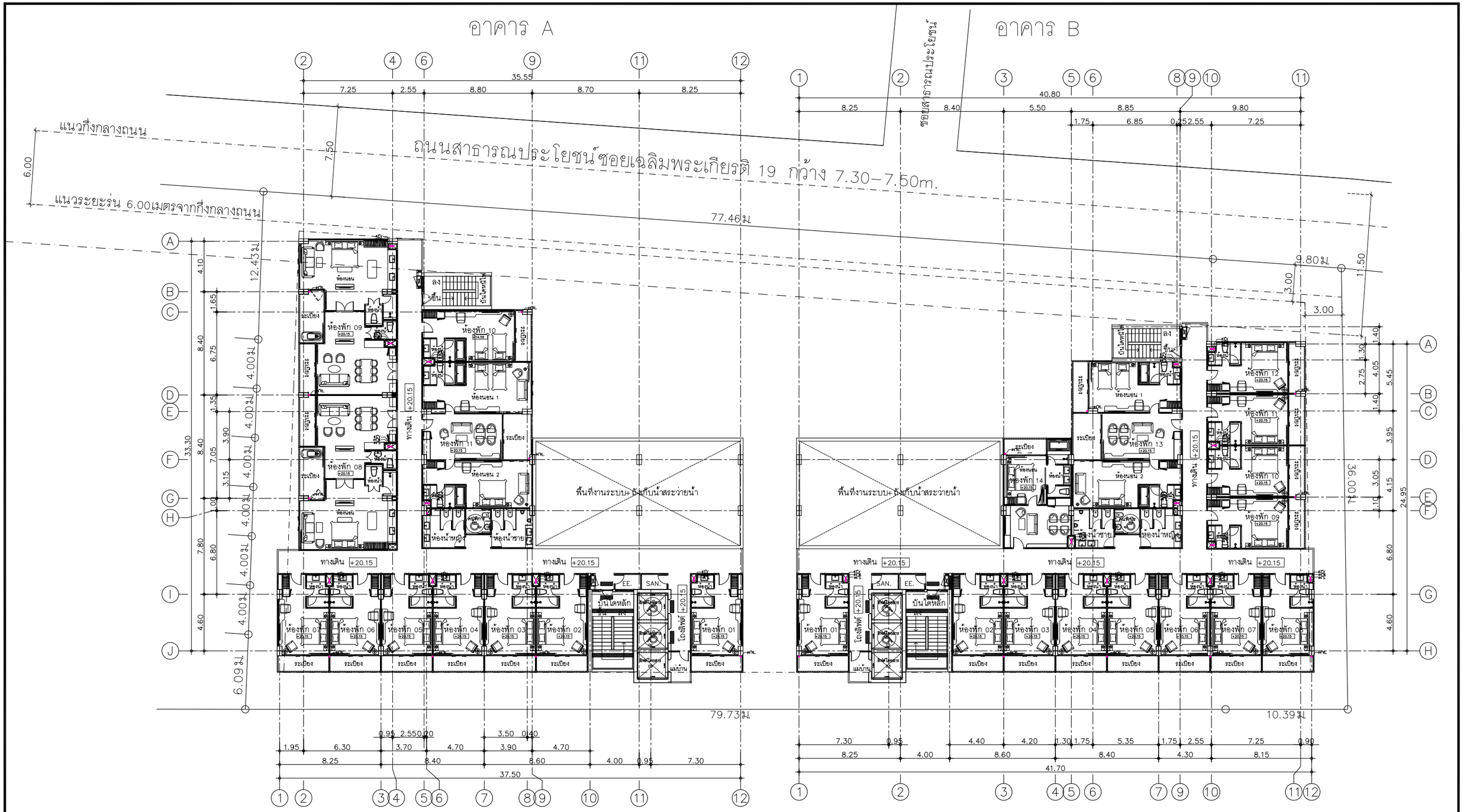
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนระบบสุขาภิบาล ชั้น 6-7

SCALE :

DRAWING No. SN-19

SHEET No. /00



แบบแปลนระบบสุขาภิบาล ชั้น 8

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-2/33

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ส โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดวงนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ใช้ระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

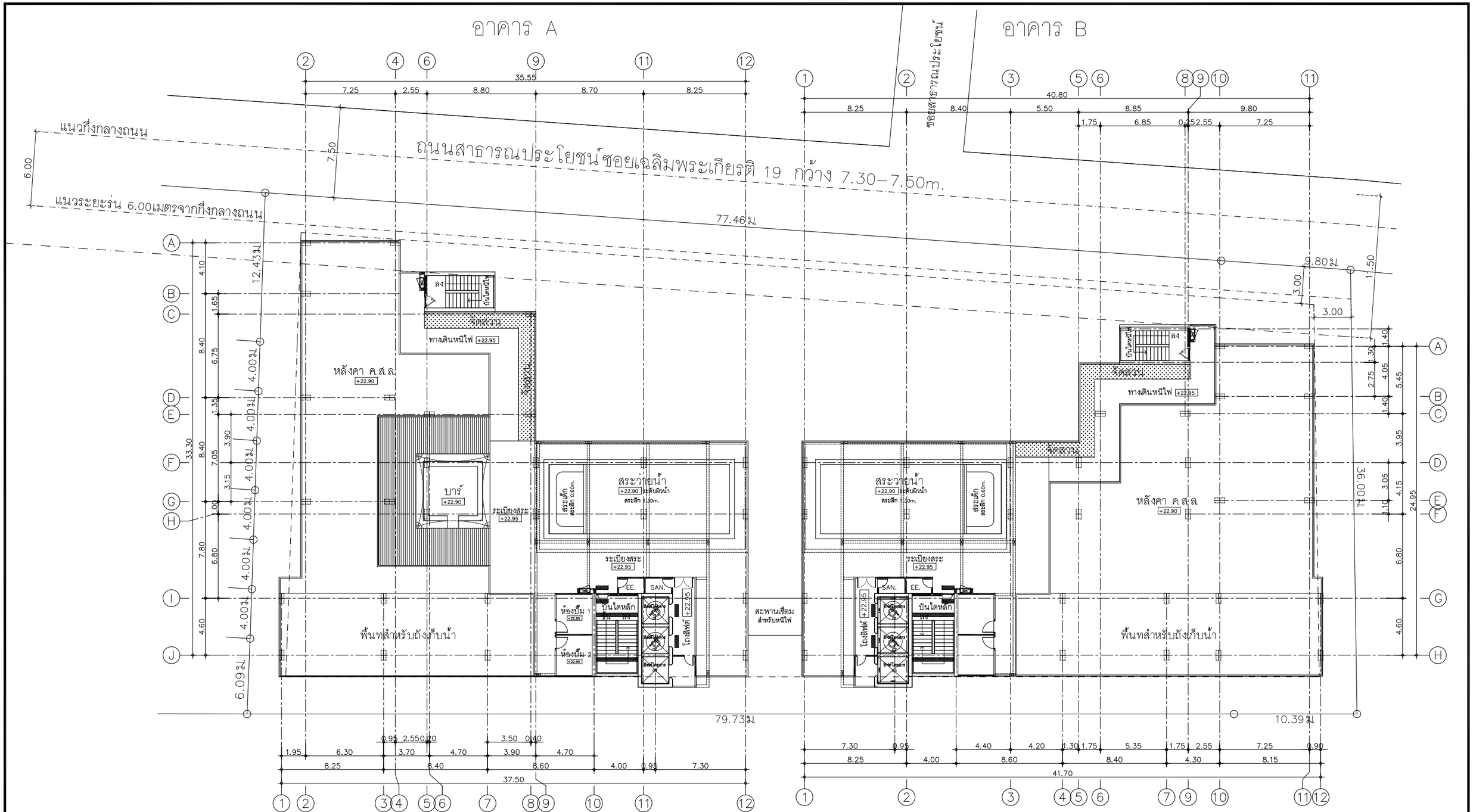
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนระบบสุขาภิบาล ชั้น 8

SCALE :

DRAWING No. SN-20

SHEET No. /00



แบบแปลนระบบสุขาภิบาล ชั้นดาดฟ้า

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-2/34

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพียร ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเสรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายประมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เขียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดงอนนท์ ส-ส.น.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

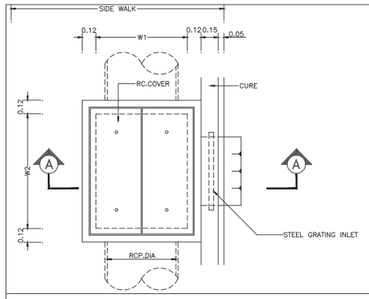
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

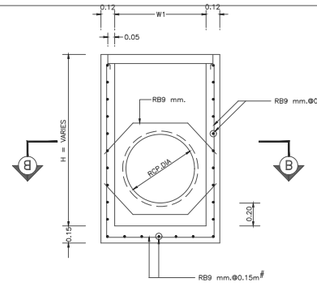
DRAWING TITLE : แบบแปลนระบบสุขาภิบาล ชั้นดาดฟ้า

SCALE :

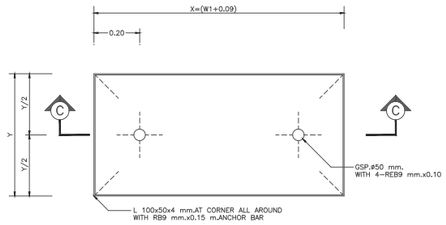
DRAWING No.	SHEET No.
SN-21	/00



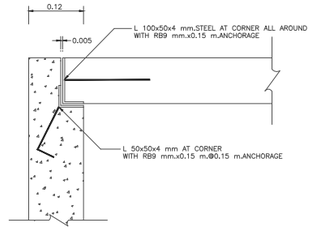
01 PLAN OF MANHOLE TYPE "A"
NTS.



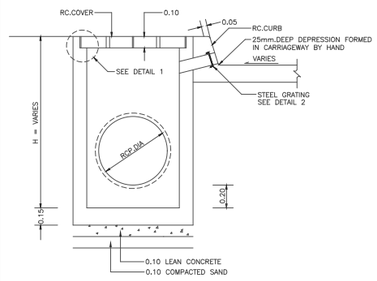
02 REINFORCING DETAILS SECTIONS A–A
NTS.



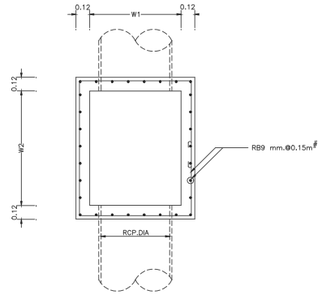
03 PLAN
NTS.



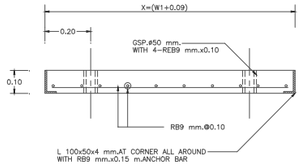
04 DETAIL 1
NTS.



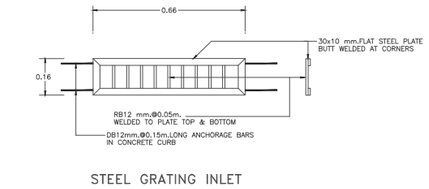
05 SECTION A–A
NTS.



06 SECTION B–B
NTS.



07 SECTION C–C
NTS.



STEEL GRATING INLET

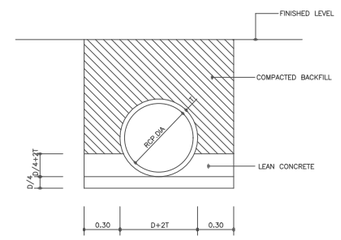
08 DETAIL 2
NTS.

RCP.DIA (m.)	MANHOLE DIMENSIONS		RC.COVER DIMENSIONS		
	W1	W2	X	Y	COVER
0.40	0.60	0.60	0.69	0.69	SINGLE
0.60	0.80	0.80	0.89	0.44	DOUBLE
0.80	1.00	1.00	1.09	0.54	DOUBLE
1.00	1.20	1.20	1.29	0.65	DOUBLE

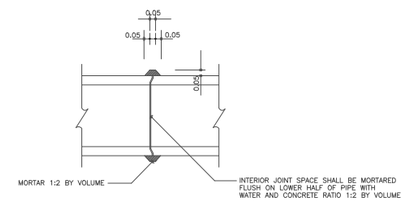
NOTE :

1. ALL DIMENSION AREIN METERS UNLESS OTHERWISE INDICATED
2. MANHLOE SIZE SHALL BE VARY ACCORDING TO THE SIZE OF PIPE DRAIN
3. STEEL GRATING SHALL HAVE ONE PRIME COAT OF RED LEAD OXIDE AND TWO FINISHED COADTS OF APPROVED BITUMINOUS PAIN OR COAL TAR (PORTION ENCASED IN CONCERTE EXEMPTED)

09 RC.COVER DETAIL
NTS.



10 BEDDING JOINT OF RCP.
NTS.



11 RC.PIPE CONNECTION DETAILS
NTS.

รายละเอียดประกอบแบบระบบสุขาภิบาล 1

หน้า ผ.3-2/35

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส-สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เลิศชัย กั่งเซ่ง วฟก.1416 / เดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง / จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

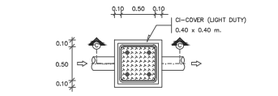
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : รายละเอียดประกอบแบบระบบสุขาภิบาล 1

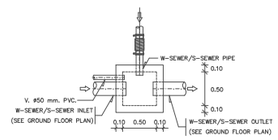
SCALE : 1:150

DRAWING No. SN-22

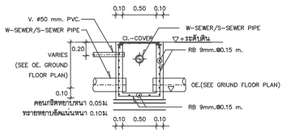
SHEET No. 00/00



ฝา

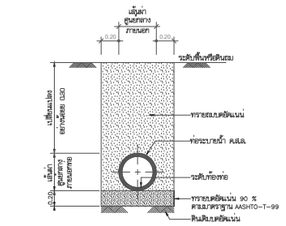


แปลน

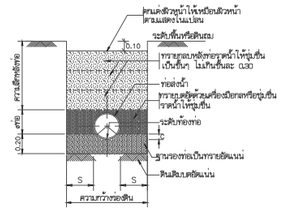


รูปตัด

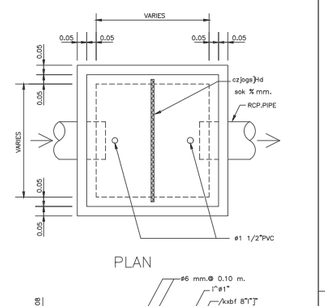
01 แบบขยายบ่อพักน้ำเสีย
NTS.



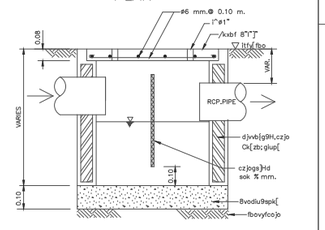
02 การวางท่อระบายน้ำ คสล
NTS.



03 การฝังท่อส่งน้ำ
NTS.

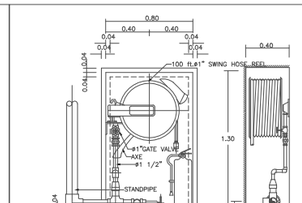


PLAN

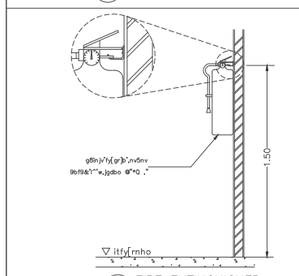


SECTION

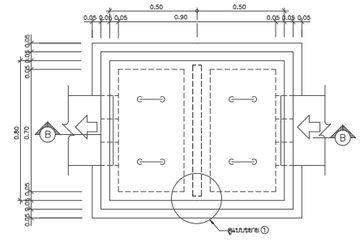
04 แบบขยายแสดงบ่อดักไขมัน
NTS.



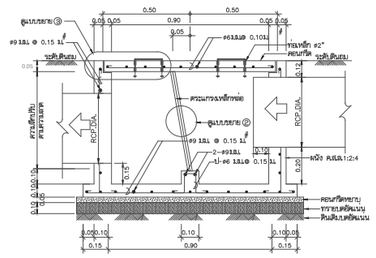
05 FIRE HOSE CABINET
NTS.



06 FIRE EXTINGUISHER
NTS.

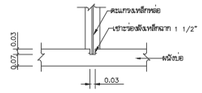


แปลน

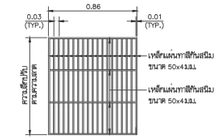


SECTION B

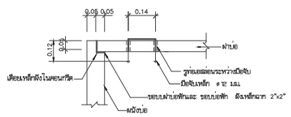
07 แบบขยายบ่อดักขยะ
NTS.



08 แบบขยาย 1
NTS.



09 แบบขยาย 2
NTS.



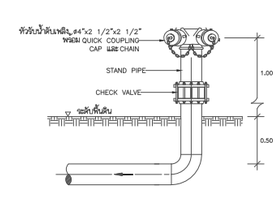
10 แบบขยาย 3
NTS.

ตาราง ก
ขนาดท่อส่งน้ำ (สำหรับท่อที่มีความลาดชันมากกว่าที่กำหนด 6.00 ม. ขึ้นไป)

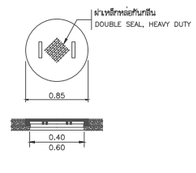
ขนาดท่อ (มม.)	ความกว้างร่องดิน (ม.)	ความลึกรวม (ม.)	ความลึกถึงท้องท่อ (ม.)	C (ม.)	S (ระยะห่าง) (ม.)
300	0.60	1.00	0.050	0.10	
250	0.50	1.00	0.042	0.10	
200	0.45	1.00	0.033	0.10	
150	0.40	1.00	0.025	0.10	
<100	0.30	1.00	0.017	0.08	

ตาราง ข
ขนาดท่อส่งน้ำ (สำหรับท่อที่ไม่ต้องการทราบถึงระดับความลึกของท่อ)
ความกว้างร่องดิน 6.00 ม.

ขนาดท่อ (มม.)	ความกว้างร่องดิน (ม.)	ความลึกรวม (ความลาดชัน) (ม.)	C (ม.)	S (ระยะห่าง) (ม.)
300	0.60	0.80	0.050	0.10
250	0.50	0.80	0.042	0.10
200	0.45	0.80	0.033	0.10
150	0.40	0.80	0.025	0.10
<100	0.30	0.80	0.017	0.08



11 แบบขยายการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (SIAMESE CONNECTION)
NTS.



DETAIL
12 ฝาปิด สำหรับ WASTE WATER TREATMENT
NTS.

รายละเอียดประกอบแบบระบบสุขาภิบาล 2

หน้า ผ.3-2/36

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : –	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังงนต์ทิพย์ ส-สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : – –	MECHANICAL ENGINEERS : – –
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : – –	SANITARY ENGINEER : – –	INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 24 / Oct. / 2019

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

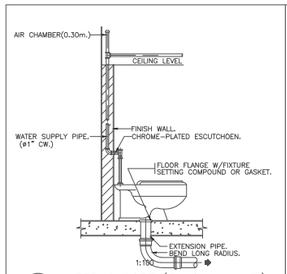
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : รายละเอียดประกอบแบบระบบสุขาภิบาล 2

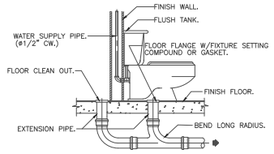
SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. SN-23

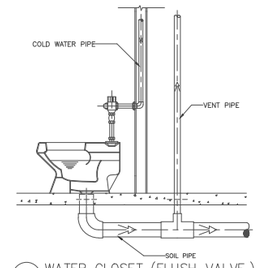
SHEET No. /00



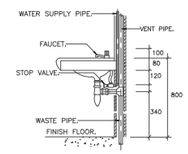
01 WATER CLOSET (FLUSH VALVE.)
NTS.



02 WATER CLOSET (FLUSH TANK.)
NTS.

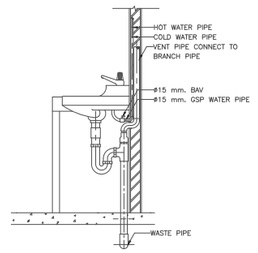


03 WATER CLOSET (FLUSH VALVE.)
NTS.

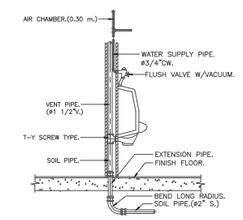


NOTE: 1. ALL EXPOSED PIPES & FITTINGS SHALL BE CHROME-PLATED.
2. CHROME-PLATED ESCUTCHOEN SHALL BE IN STALLED AT EVERY PIPES THAT PASS THRU WALL.

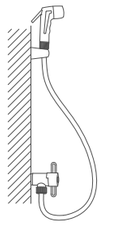
04 LAVATORY.
NTS.



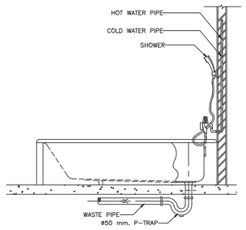
05 LAVATORY. W/COUNTER
NTS.



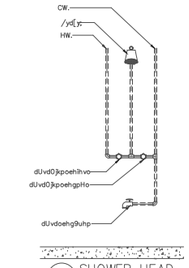
06 URINAL
NTS.



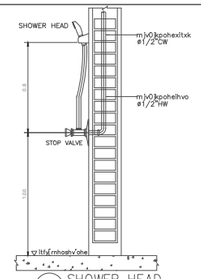
07 RINSING SPRAY(RS)
NTS.



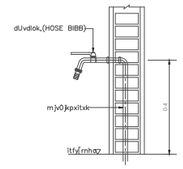
08 BATH TUB
NTS.



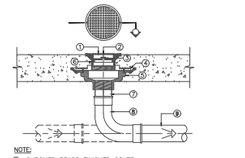
09 SHOWER HEAD
NTS.



10 SHOWER HEAD
NTS.



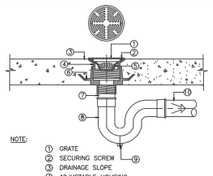
11 HOSE BIBB.
NTS.



NOTE:
① CHROMED BRASS FINISHED COVER
② SECURING SCREW
③ BRASS CLEANOUT PLUG W/RAISED HEAD AND RUBBER SEAL RING
④ CLAMPING COLLAR
⑤ CAST IRON BODY W/FLASHING FLANGE
⑥ ADJUSTABLE HOUSING
⑦ SCREW THREADED OUT PIPE OR SPIGUT & HUT OUT PIPE
⑧ 90° BEND LONG RADIUS OR T-Y CONNECTION
⑨ SOIL OR DRAIN PIPE

REMARK:
IF USING WITH THE FLOOR THAT NOT HAVE WATERPROOF SYSTEM, ④ AND ⑤ CAN BE CASTIED TOGETHER

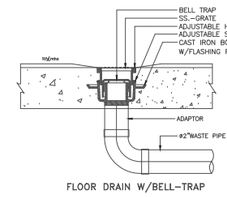
12 TYPICAL FLOOR OR YARD CLEANOUT
NTS.



NOTE:
① GRATE
② SECURING SCREW
③ DRAINAGE SLOPE
④ ADJUSTABLE HOUSING
⑤ SEDIMENT BUCKET
⑥ CALMPING COLLAR
⑦ ADAPTOR
⑧ P-TRAP
⑨ CLAENOUT PLUG
⑩ WASTEWATER DRAIN PIPE (ø2"W)

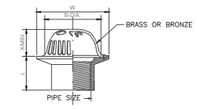
REMARK: IF USING WITH THE FLOOR THAT NOT HAVE WATERPROOF SYSTEM ⑥ CAN BE CASTIED TOGETHER

13 FLOOR DRAIN W/P-TRAP
NTS.



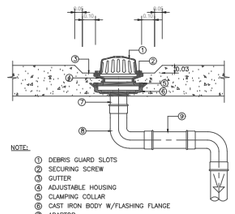
FLOOR DRAIN W/BELL-TRAP

14 FLOOR DRAIN W/BELL-TRAP
NTS.



PIPE SIZE	W	L
1 1/2	124	45
2	124	45
2 1/2	124	45
3	124	45

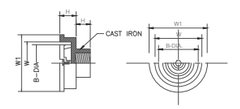
15 PLANTING AREA DRAIN
NTS.



NOTE:
① DEBRIS GUARD SLOTS
② SECURING SCREW
③ GUTTER
④ ADJUSTABLE HOUSING
⑤ CLAMPING COLLAR
⑥ CAST IRON BODY W/FLASHING FLANGE
⑦ ADAPTOR
⑧ 90° BEND
⑨ DRAIN PIPE

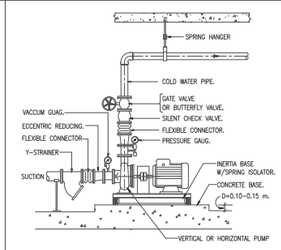
REMARK: IF USING WITH THE FLOOR THAT NOT HAVE WATERPROOF SYSTEM, ⑤ AND ⑥ CAN BE CASTIED TOGETHER

16 ROOF DRAIN
NTS.

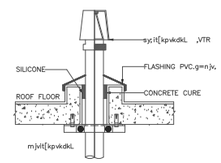


PIPE SIZE	B	H	H	W	W1	FREE AREA (CM²)
1 1/2	105	27	28	121	140	114
2	105	27	28	121	140	114
2 1/2	105	27	36	132	145	136
3	156	27	35	182	200	260
4	165	30	40	181	198	257
6	184	35	45	220	237	380

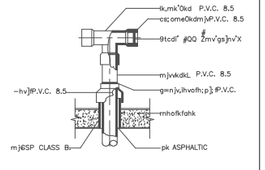
17 AIR VENT CAP (WALL)
NTS.



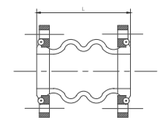
18 TRANSFER COLD WATER PUMP
NTS.



19 AIR VENT CAP (FLOOR ROOF)
NTS.



20 VENT THOUGH ROOF(VTR)
NTS.

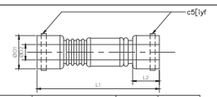


DIMENSION

ø"	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12
ø(mm)	32	40	50	65	75	100	125	150	200	250	300
L	175	175	175	175	175	175	225	225	325	325	325

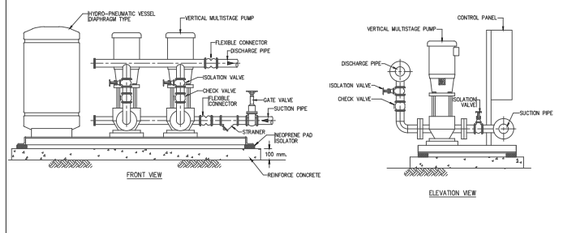
WORKING PRESSURE : NOT LESS THAN 300 P.S I.
WORKING TEMPERATURE : -20° TO 100° C.

21 FLEXIBLE FOR PRESSURIZED PIPE
NTS.



ø"	L1	L2
	D1	D2
40 (1 1/2)	48.6	41.6	400	50
50 (2)	60.5	52.9	400	50
65 (2 1/2)	76.3	67.9	400	80
80 (3)	89.1	80.7	400	80
100 (4)	114.3	105.3	500	100
125 (5)	139.8	127.0	500	100
160 (6)	165.2	152.0	600	150
200 (8)	216.3	203.0	800	200

22 FLEXBLE FOR DRAIN PIPE
NTS.



23 DETAIL OF VERTICAL MULTISTAGE BOOSTER PUMP SET
NTS.

รายละเอียดประกอบแบบระบบสุขาภิบาล 3

หน้า ผ.3-2/37

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT :	ARCHITECTS :	ELECTRICAL ENGINEERS :	MECHANICAL ENGINEERS :
–	พรภักดี พลังงามนต์ทิพย์ ส-สถ.3028	– –	– –
LOCATION :	STRUCTURAL ENGINEERS :	SANITARY ENGINEER :	INTERIOR ACHITECTS :
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง	– –	– –	
จ.ชลบุรี			

DATE : 24 / Oct. / 2019

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

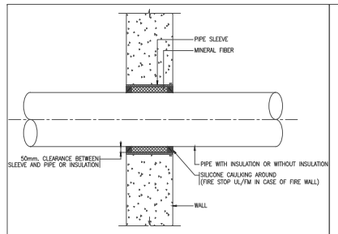
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : รายละเอียดประกอบแบบระบบสุขาภิบาล 3

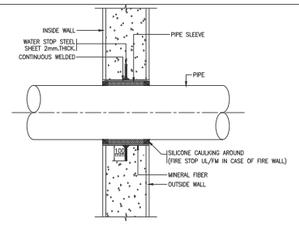
SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. SN-24

SHEET No. /00

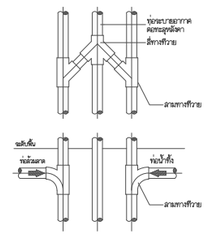


01 PIPE SLEEVE THROUGH INTERIOR WALL
NTS.

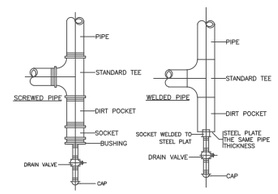


NOTE :
ESCUTCHEON PLATE SHALL BE PROVIDED WHEN PIPING FIRE EXPOSED

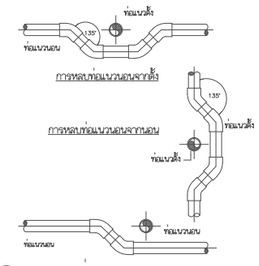
02 PIPE SLEEVE THROUGH OUTSIDE WALL
NTS.



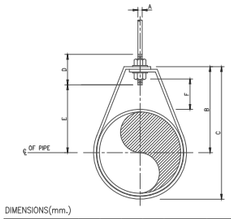
03 การเชื่อมท่อลม, ท่อน้ำทิ้งกับท่อระบายอากาศ
NTS.



04 PIPE RISER DRAIN CONNECTION
NTS.



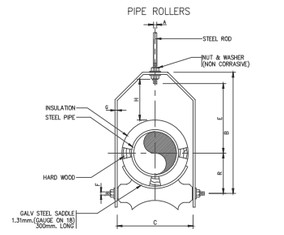
05 การหลบท่อแนวนอนจากแนวนอน
NTS.



DIMENSIONS(mm.)

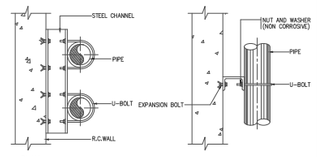
NOMIMAL PIPE SIZE #		A	B	C	D	ROD TAKE-OUT E	ADJUSTMENT F	STRAP SIZE (mm. x mm.)
INCH	mm.							
1/2	15	9	46	59	64	29	25	2X25
3/4	20	9	52	67	64	33	25	2X25
1	25	9	56	73	64	37	25	2X25
11/4	32	9	65	87	64	46	32	2X25
11/2	40	9	70	94	64	49	32	3X25
2	50	9	75	106	64	56	32	3X25

06 ADJUSTABLE RING
NTS.



PIPE SIZE	A	B	C	D	E	F	G	H
2½"	½"	5 7/8"	5 1/4"	1 15/16"	2 7/8"	½"	3/16" x 1 1/2"	1 13/16"
3"	½"	5 7/8"	6 7/8"	2 1/4"	5 1/4"	½"	3/16" x 1 1/2"	1"
3½"	½"	7"	7 3/8"	2 7/16"	3 1/2"	½"	1/4" x 1 1/2"	1 13/16"
4"	5/8"	7 3/4"	7 7/8"	2 7/8"	5 7/8"	½"	1/4" x 1 1/2"	1 7/8"
5"	5/8"	8 7/8"	8"	3 7/8"	4 1/2"	5/8"	3/8" x 1 1/2"	1 13/16"
6"	3/4"	10 7/16"	10 1/8"	4"	5"	3/4"	3/8" x 2"	1 7/8"
8"	7/8"	12 3/4"	12 1/4"	5 1/8"	6 1/8"	7/8"	3/8" x 2 1/2"	2"
10"	7/8"	15 1/2"	14 1/2"	6 7/8"	7 1/2"	7/8"	1/2" x 2 1/2"	2 1/2"
12"	7/8"	17 1/4"	16 1/2"	7 7/8"	8 3/4"	1"	1/2" x 2 1/2"	2 1/2"
14"	1"	18 3/4"	17 1/2"	8 3/4"	8 3/4"	1 1/4"	1/2" x 2 1/2"	2"
16"	1"	20 3/4"	19 1/2"	9 3/4"	9 11/16"	1 1/4"	1/2" x 2 1/2"	1 13/16"
18"	1 1/8"	23 1/8"	21 1/2"	10 3/4"	11 7/16"	1 1/4"	1/2" x 3"	2 3/16"
20"	1 1/4"	26"	23 1/2"	11 5/8"	12 1/4"	1 5/8"	5/8" x 3"	2 1/2"

07 DETAIL OF INSULATED PIPE HANGER FOR PIPE SIZE MORE THAN 50mm.
NTS.



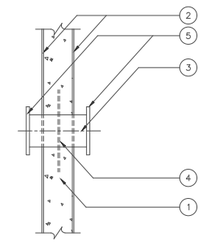
PLAN ELEVATION

PIPE RISER SCHEDULE

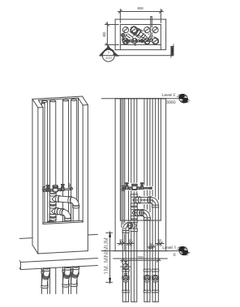
NOMINAL PIPE SIZE (mm.)	STEEL CHANNEL (mm.)	U – BOLT SIZE	EXPANSION BOLT
15	75 x 40 x 5	M 10	M 10
20	75 x 40 x 5	M 10	M 10
25	75 x 40 x 5	M 10	M 10
32	75 x 40 x 5	M 10	M 10
40	75 x 40 x 5	M 10	M 10
50	75 x 40 x 5	M 12	M 12
65	75 x 40 x 5	M 12	M 12
80	75 x 40 x 5	M 12	M 12
100	75 x 40 x 5	M 16	M 16
150	100 x 50 x 5	M 16	M 16
200	150 x 75 x 6.5	M 20	M 20
250	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24
300	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24
350	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24
400	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24
450	150 x 75 x 6.5	M 24	M 24

NOTES :
1. ALL BOLT AND NUTS SHALL BE HOT DIP GALVANIZED STEEL.
2. A DIRT LEG AND BLOW-OFF VALVE SHALL BE PROVIDED ON EVERY RISERS.

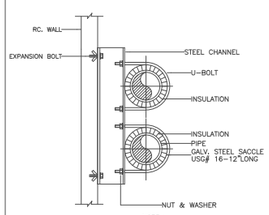
08 DETAIL OF PIPE RISER
NTS.



DETAIL OF PIPE THROUGH WATER STORAGE TANK & EXTERNAL WALL
09 NTS.



INSTALLATION DETAIL MAIN RELIEF VENT PIPE
10 NTS.



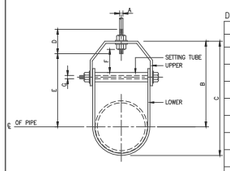
DIMENSIONS(mm.)

NOMIMAL PIPE SIZE	A	B	C	D	ROD TAKE-OUT E	ADJUSTABLE F	STRAP SIZE (mm.xmm.)	MAX.HANGE (FT)
ø1/2"	9	46	59	64	29	25	2x25	6
ø3/4"	9	52	67	64	33	25	2x25	8
ø1"	9	56	73	64	37	25	2x25	8
ø1 1/4"	9	65	87	64	46	32	2x25	8
ø1 1/2"	9	70	94	64	49	32	3x25	10
ø2"	9	75	106	64	56	32	3x25	10

NOTE NORMINAL PIPE SIZE MEANS PIPES DIAMETER OR PIPE DIAMETER PLUS INSULATION OF ANY)

NOTE :
1. ALL STEEL PARTS SHALL BE HOT DIP GALVANIZED
2. A DIRT LEG AND BLOW-OFF VALVE SHALL BE PROVIDED ON EVERY RISERS

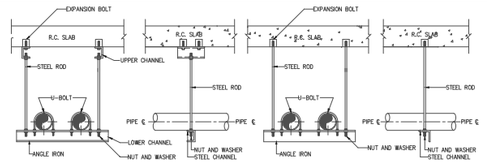
11 INSULATED PIPE SUPPORT TO WALL
NTS.



DIMENSION OF ADJUSTABLE CLEVIS HANGER (mm.)

NOMINAL PIPE SIZE ø		SIZE OF STEEL		A	B	C	D	E	ADJUSTMENT F	G
INCH	mm.	UPPER	LOWER							
2	65	5x32	5x32	12	119	155	76	97	44	9
3	80	5x32	5x32	12	120	167	76	98	44	9
4	100	6x32	5x32	15	135	198	89	114	50	9
5	125	6x32	5x32	15	157	228	89	130	44	12
6	150	6x38	5x38	19	176	257	100	142	47	12
8	200	6x44	5x44	22	212	320	108	178	54	15
10	250	9x44	6x44	22	230	387	114	212	57	19
12	300	9x50	6x50	22	290	457	120	258	76	19
14	350	12x50	6x50	25	316	494	133	275	75	22
16	400	12x63	6x63	25	357	564	152	316	67	25
18	450	12x63	6x63	28	394	629	165	354	95	29
20	500	15x75	9x75	32	438	695	178	367	101	32
24	600	15x75	9x75	32	498	803	191	444	108	32
26	650	15x75	9x75	32	549	890	196	495	116	32
30	750	15x75	9x75	32	613	994	210	556	127	32

12 ADJUSTABLE CLEVIS HANGER
NTS.



WATER PIPE HANGER SCHEDULE

PIPE		HANGER						
DIA (IN)	SPAN (mm.)	LOWER ANGLE (mm.)	LOWER CHANNEL (mm.)	ROD DIA. (MM.)	UPPER CHANNEL (mm.)	ANCHOR BOLT	ANCHOR BOLT LENGTH (mm.)	30mm. WIDTH PIPE CLAMP THICKNESS (mm.)
14 & OVER	6100	–	125x65x13.4 kg/m	24	125x65x13.4 kg/m	M16x2	230	6
12	6100	–	100x50x9.36 kg/m	20	100x50x9.36 kg/m	M10x2	140	6
10	5800	–	100x50x9.36 kg/m	20	100x50x9.36 kg/m	M10x2	140	6
8	5100	–	100x50x9.36 kg/m	20	100x50x9.36 kg/m	M10x2	140	6
6	4800	50x50x6	–	16	–	M16x1	–	4.5
5	4400	50x50x6	–	16	–	M16x1	–	4.5
4	4100	40x40x5	–	12	–	M12x1	–	4.5
2 1/2"-3	3700	30x30x3	–	12	–	M10x1	–	4.5
2	3400	30x30x3	–	10	–	M10x1	–	3
1 1/2"	3000	30x30x3	–	10	–	M10x1	–	3
1-1/4"	2700	30x30x3	–	10	–	M10x1	–	3
1"	2400	30x30x3	–	10	–	M10x1	–	3
3/4"	2000	30x30x3	–	10	–	M10x1	–	3

13 TRAPEZE HANGER
NTS.

รายละเอียดประกอบแบบระบบสุขาภิบาล 4

หน้า ผ.3-2/38

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT :	ARCHITECTS :	ELECTRICAL ENGINEERS :	MECHANICAL ENGINEERS :
–	พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส–สถ.3028	– –	– –
LOCATION :	STRUCTURAL ENGINEERS :	SANITARY ENGINEER :	INTERIOR ACHITECTS :
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง	– –	– –	
จ.ชลบุรี			

DATE : 24 / Oct. / 2019

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ ดัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : รายละเอียดประกอบแบบระบบสุขาภิบาล 4

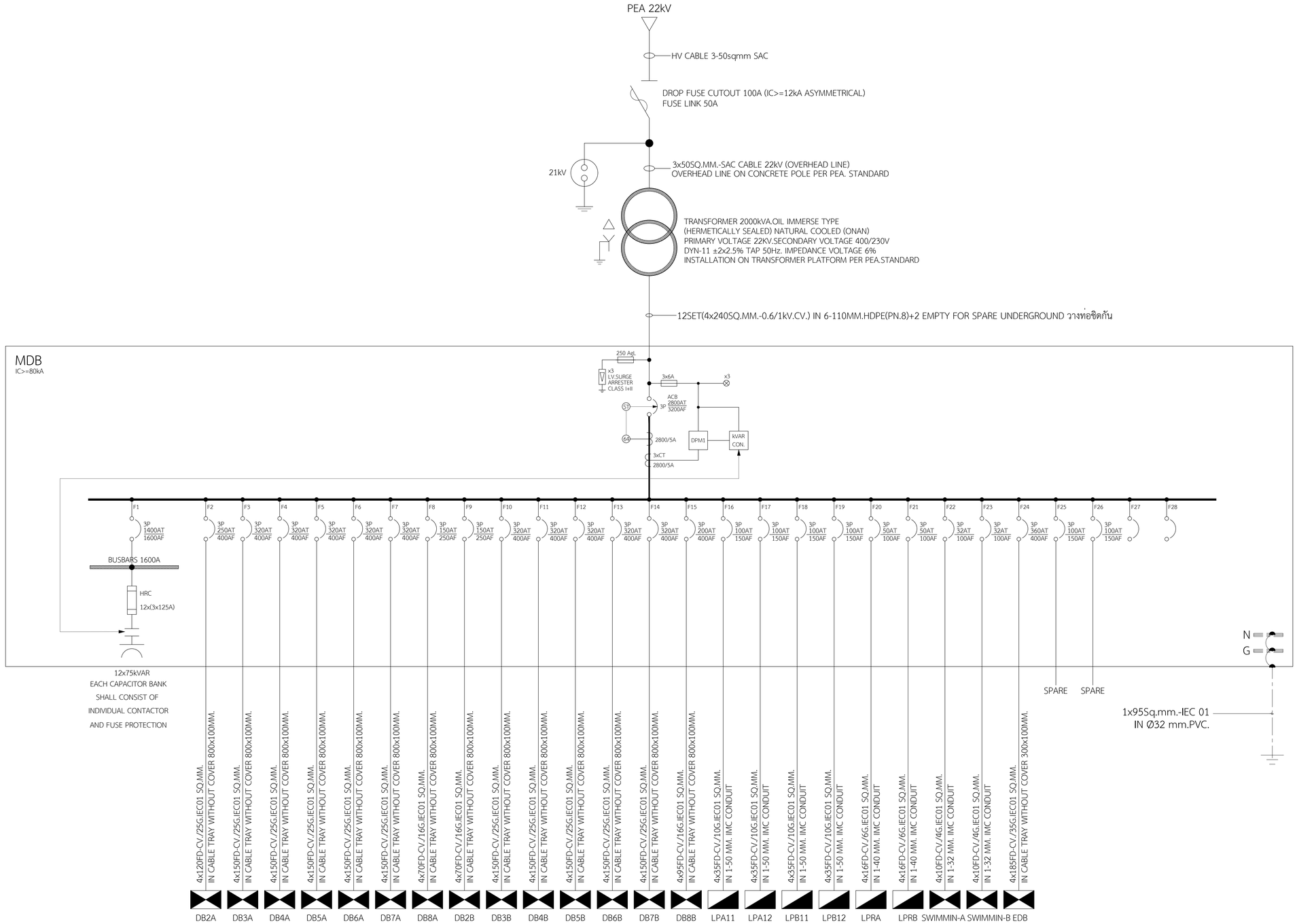
SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. SN–25

SHEET No. /00

ภาคผนวกที่ 3-3

แบบแปลนระบบไฟฟ้าและระบบเตือนอัคคีภัย



แบบไดอะแกรมเส้นเดี่ยวไฟฟ้า 1

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส.-สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เฉลิชัย กั่งเง่ง วฟก.1416 / เดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

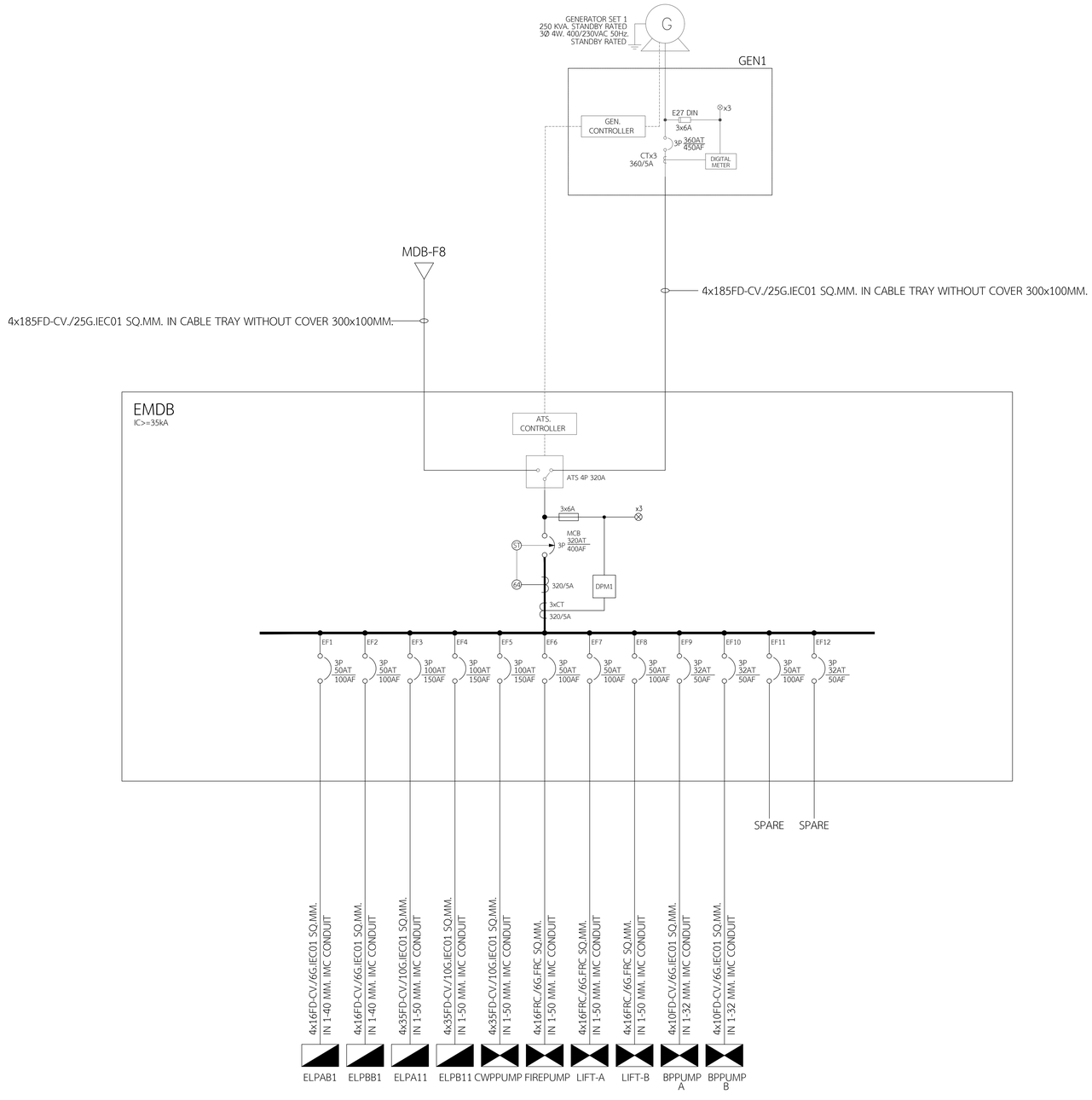
DRAWING TITLE : แบบไดอะแกรมเส้นเดี่ยวไฟฟ้า 1

SCALE : 1:150

DRAWING No. EE-02

SHEET No. 00/00

หน้า ผ.3-3/1



แบบไดอะแกรมเส้นเดี่ยวไฟฟ้า 2

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส.สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เฉลิชัย กังแข่ง วฟก.1416 เดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ ดัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบไดอะแกรมเส้นเดี่ยวไฟฟ้า 2

SCALE : 1:150

DRAWING No. EE-03

SHEET No. 00/00

หน้า ผ.3-3/2



แบบไดอะแกรมระบบเมนจ่ายกระแสไฟฟ้าแนวตั้ง

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส.-สถ.3028

ELECTRICAL ENGINEERS : เฉลิชัย กั่งเซ่ง วฟก.1416; เศชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171

MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054

LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670

SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588

INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

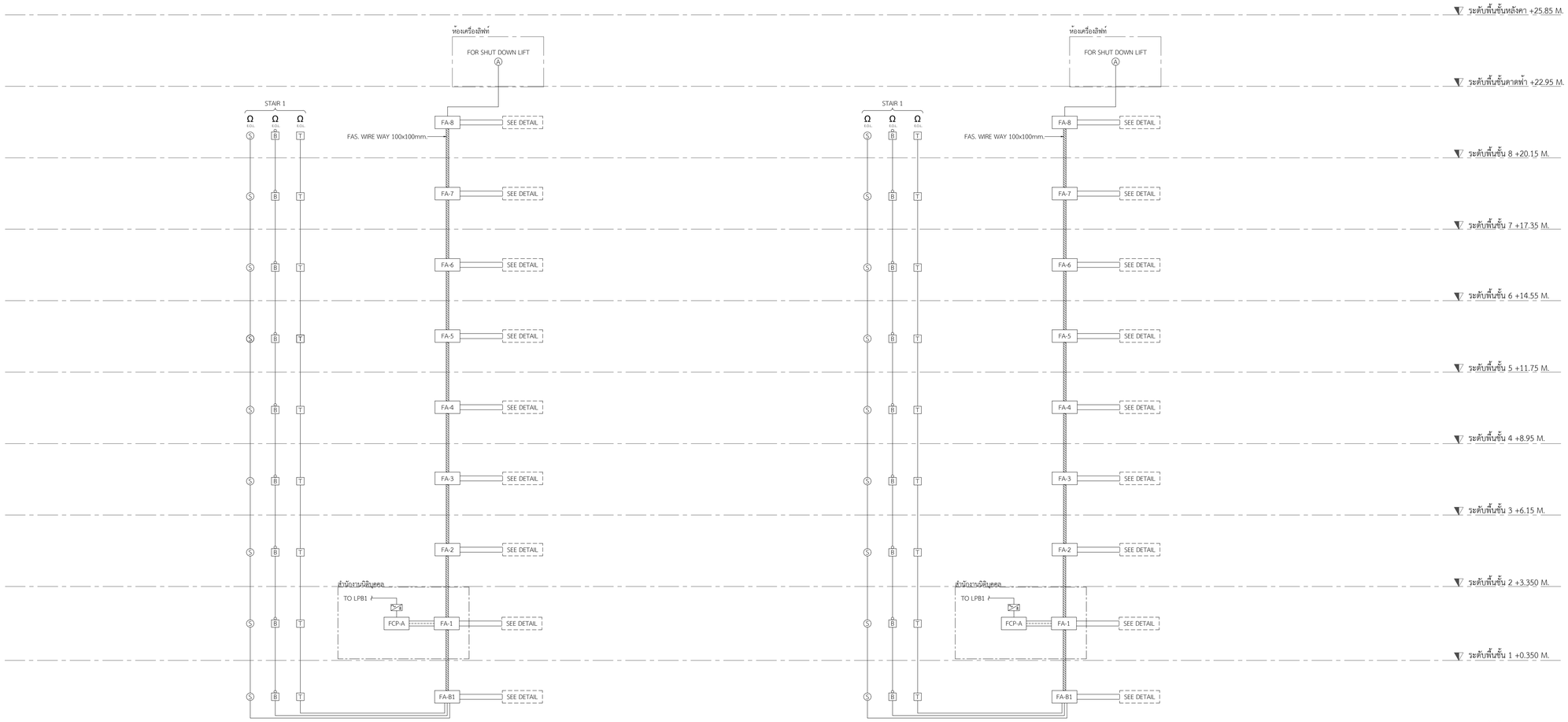
DRAWING TITLE : แบบไดอะแกรมระบบเมนจ่ายกระแสไฟฟ้าแนวตั้ง

SCALE : 1:150

DRAWING No. EE-04

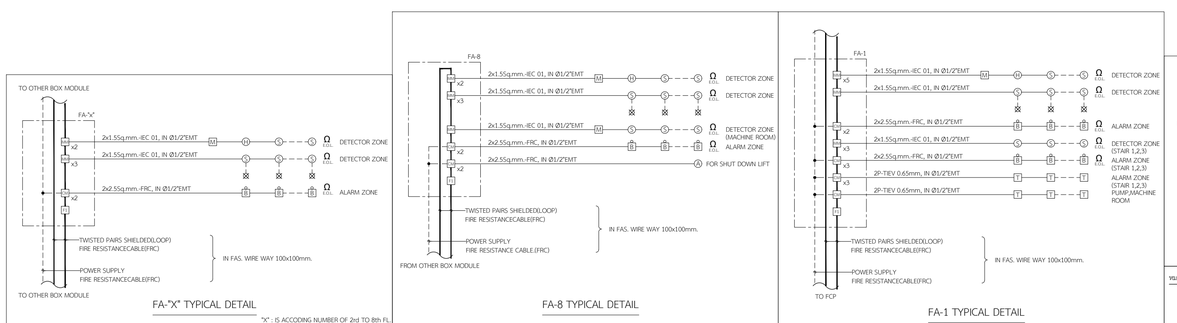
SHEET No. 00/00

หน้า ผ.3-3/3



แบบไดอะแกรมแนวตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติอาคาร A

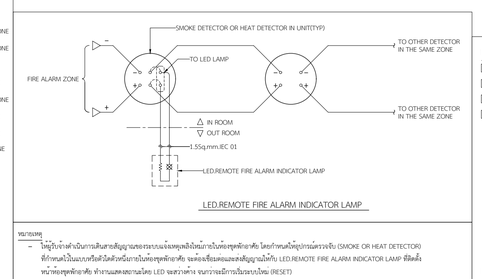
แบบไดอะแกรมแนวตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติอาคาร B



FA-"X" TYPICAL DETAIL

FA-8 TYPICAL DETAIL

FA-1 TYPICAL DETAIL



LED.REMOTE FIRE ALARM INDICATOR LAMP

หมายเหตุ

- ไฟสัญจ้างคำเนินการติดสายสัญญาณของระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ภายในห้องชุดพักอาศัย โดยกำหนดให้อุปกรณ์ตรวจจับ (SMOKE OR HEAT DETECTOR) ที่กำหนดไว้ในแบบหรือตัวใดตัวหนึ่งภายในห้องชุดพักอาศัย จะต้องเชื่อมต่อและส่งสัญญาณให้กับ LED.REMOTE FIRE ALARM INDICATOR LAMP ที่ติดตั้ง หน้าห้องชุดพักอาศัย ทำงานแสดงสถานะโดย LED จะสว่างค้าง จนกว่าจะมีการรีเซตระบบใหม่ (RESET)

NOTE

FCP	:	FIRE ALARM CONTROL PANEL.
ANN	:	ANNUNCIATOR BOARD
RAN	:	REMOTE ANNUNCIATOR BOARD
FA...	:	FIRE ALARM TERMINAL BOX (CONSIST OF MM AND CM)
MM	:	ADDRESSABLE MONITOR MODULE (INSTALLED IN FA TERMINAL BOX)
CM	:	ADDRESSABLE CONTROL MODULE (INSTALLED IN FA TERMINAL BOX)
PS	:	POWER SUPPLY
S	:	PHOTO ELECTRIC SMOKE DETECTOR, CEILING MOUNTED
H	:	HEAT DETECTOR, CEILING MOUNTED
M	:	MANUAL STATION WALL RECESSED 1.50m.AFF.
B	:	ALARM BELL, Ø6" WALL MOUNTED 0.20m.UFC.
T	:	FIRE PHONE OUTLET
I-I	:	ISOLATION MODULE
Ω E.O.L.	:	END OF LINE RESISTOR (SIZE AS SPECIFIED)

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT :	ARCHITECTS :	ELECTRICAL ENGINEERS :	MECHANICAL ENGINEERS :
โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว	พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส.-สถ.3028	เลิศชัย กั่งเซ่ง วฟท.1416	ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
		เดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171	
LOCATION :	STRUCTURAL ENGINEERS :	SANITARY ENGINEER :	INTERIOR ACHITECTS :
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง	วสัน แสงศรี สย.9670	วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	
จ.ชลบุรี			

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

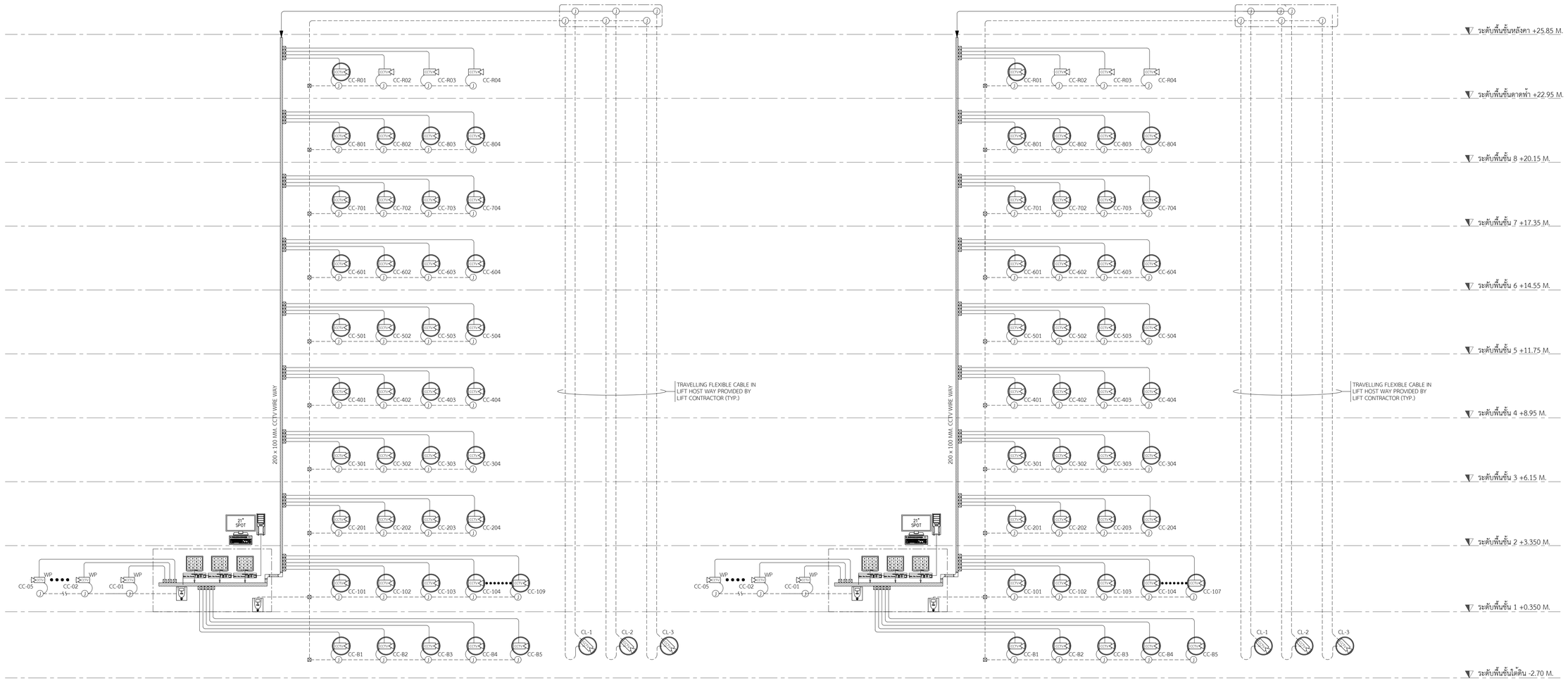
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
แบบไดอะแกรมแนวตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติ

SCALE : 1:150

DRAWING No. EE-05

SHEET No. หน้า ผ.3-3/4 00/00



แบบไดอะแกรมแนวตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิดอาคาร A

แบบไดอะแกรมแนวตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิดอาคาร B

SYMBOL	DESCRIPTION
	FIXED DOME CAMERA INDOOR
	FIXED CAMERA INDOOR
	FIXED CAMERA WITH HOUSING OUTDOOR
	DIGITAL VIDEO RECORDER 16 CHANNEL STORAGE FOR 31 DAYS
	LINE CABLE FOR SIGNAL
	LINE CABLE FOR POWER
F.O DATA	FIBER OPTIC VIDEO CONVERTER

DVR — RG11 COAXIAL CABLE — CAMERA

DVR TO CAMERA < 600M.SHALL BE PROVIDED RG-11 COAXIAL CABLE

DVR — FIBER OPTIC — CAMERA

DVR TO CAMERA > 600M.SHALL BE PROVIDED FIBER OPTIC SINGLE MODE

CAMERA INSTALLATION

CABLE & CONDUIT

- 1xRG-6 COAXIAL CABLE IN Ø 15 mm.uPVC. OR WIRE WAY FROM DVR TO CAMERA (INDOOR) FOR SIGNAL
- 1xRG-11 COAXIAL CABLE (OUT DOOR TYPE) IN Ø 25 mm.HDPE. UNDERGROUND FROM DVR TO CAMERA (OUTDOOR) FOR SIGNAL
- 2x2.5/G.2.5 Sq.mm.-IEC 01,IN Ø 15 mm.uPVC. OR WIRE WAY FROM POWER SUPPLY TO CAMERA (INDOOR) FOR POWER
- 2x2.5/G.2.5 Sq.mm.-NYY.,IN Ø 32 mm.HDPE. UNDERGROUND FROM POWER SUPPLY TO CAMERA (OUTDOOR) FOR POWER

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส.-สถ.3028

ELECTRICAL ENGINEERS : เฉลิชัย กั่งเซ่ง วฟก.1416; เดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171

MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054

LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670

SANITARY ENGINEER : วิพวัส อุดมศิลป์ สส.588

INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

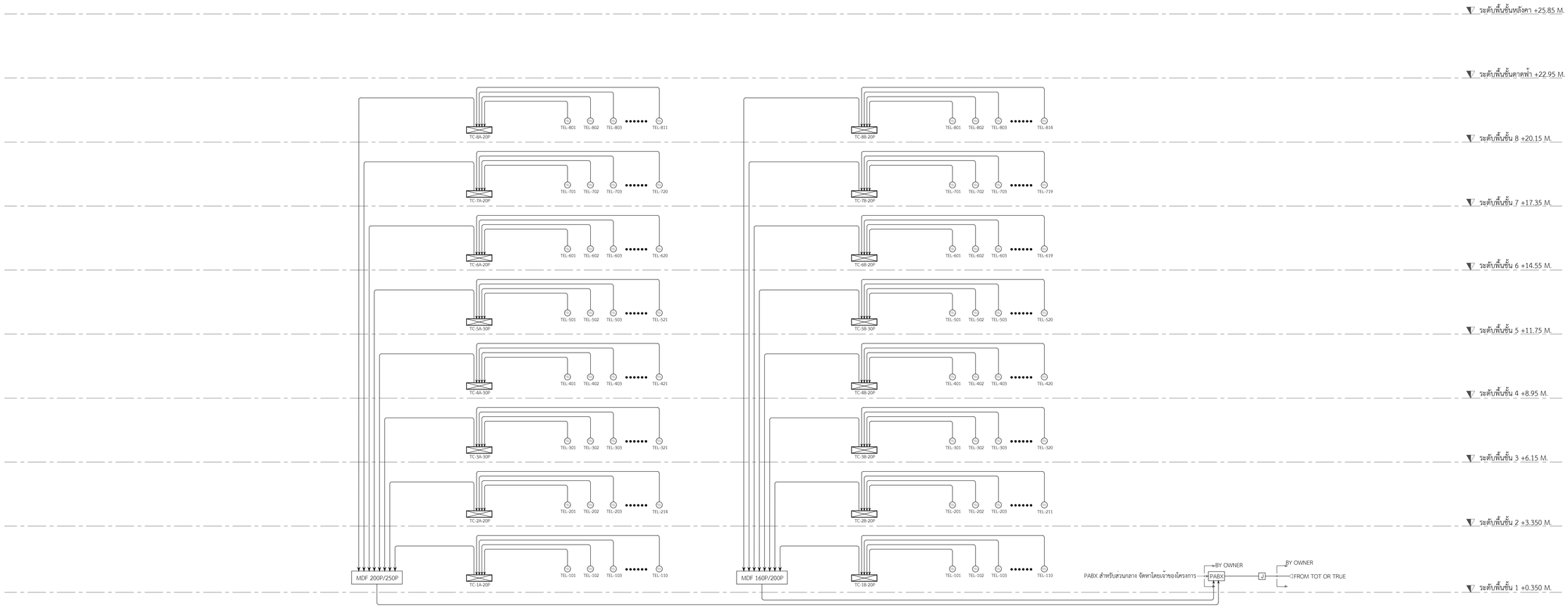
DRAWING TITLE : แบบไดอะแกรมแนวตั้งระบบระบบโทรทัศน์วงจรปิด

SCALE : 1:150

DRAWING No. EE-06

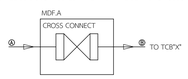
SHEET No. 00/00

หน้า ผ.3-3/5



NOTES:-

1. THE MDF.A SHALL BE DISCONNECTED TYPE AND HAVE DETAIL AS FOLLOW:-



LABEL	DESCRIPTION	EQUIPPED	CAPACITY
Ⓐ	INCOMING TOT'S LINE	200	250
	GAS TUBE ARRESTERS		
	WITH HEAT COILS		
Ⓑ	OUTGOING TO TC	200	250

2. THE TELEPHONE CABINET (TC) SHALL HAVE DETAIL AS FOLLOW:-

Y/Z
TCX

X = FLOOR NUMBER
Y = EQUIPPED QUICK CONNECT TERMINAL (CONNECTED TYPE)
Z = CAPACITY TERMINAL FOR QUICK CONNECT.

3. ∇^{E} : TELEPHONE OUTLET FOR EXTENSION LINE FROM PABX
4. ∇ : TELEPHONE OUTLET FOR TOT
5. $\frac{}{20P}$: 1x30P-TPEV, 0.65mm.IN Ø32 mm.EMT
6. $\frac{}{20P}$: 1x20P-TPEV, 0.65mm.IN Ø25 mm.EMT
7. $\frac{}{10P}$: 1x10P-TPEV, 0.65mm.IN Ø20 mm.EMT
8. $\frac{}{1T}$: 1x4C-TIEV, 0.65mm.IN Ø15 mm.EMT

แบบไดอะแกรมแนวตั้งระบบโทรศัพท์ อาคาร A,B

หมายเหตุ
รางWIREWAYระบบสื่อสารแนวดิ่งที่ใช้ร่วมกัน
ระบบกล้องวงจรปิด,ระบบโทรศัพท,ระบบอินเตอร์เน็ต,ระบบโทรทัศน์

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส-สถ.3028

ELECTRICAL ENGINEERS : เฉลิชัย กั่งเซ่ง วฟก.1416; เดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171

MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054

LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670

SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588

INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

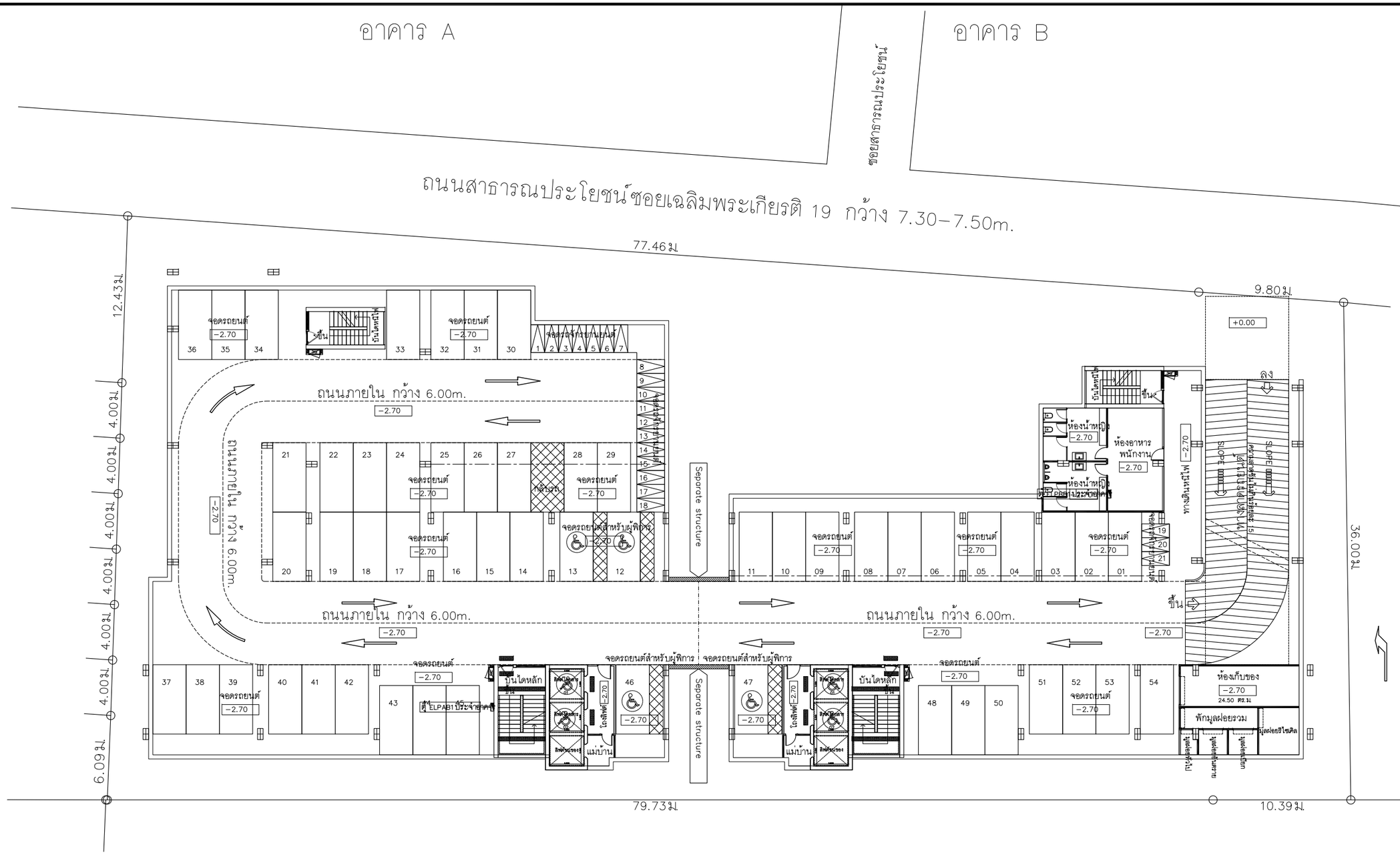
DRAWING TITLE : แบบไดอะแกรมแนวตั้งระบบระบบโทรศัพท์

SCALE : 1:150

DRAWING No. EE-07

SHEET No. 00/00

หน้า ผ.3-3/6



แบบแปลนระบบเมนไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้นใต้ดิน

SCALE 1:150@A1

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.หัวหิน อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.ไพรีขัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรงอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

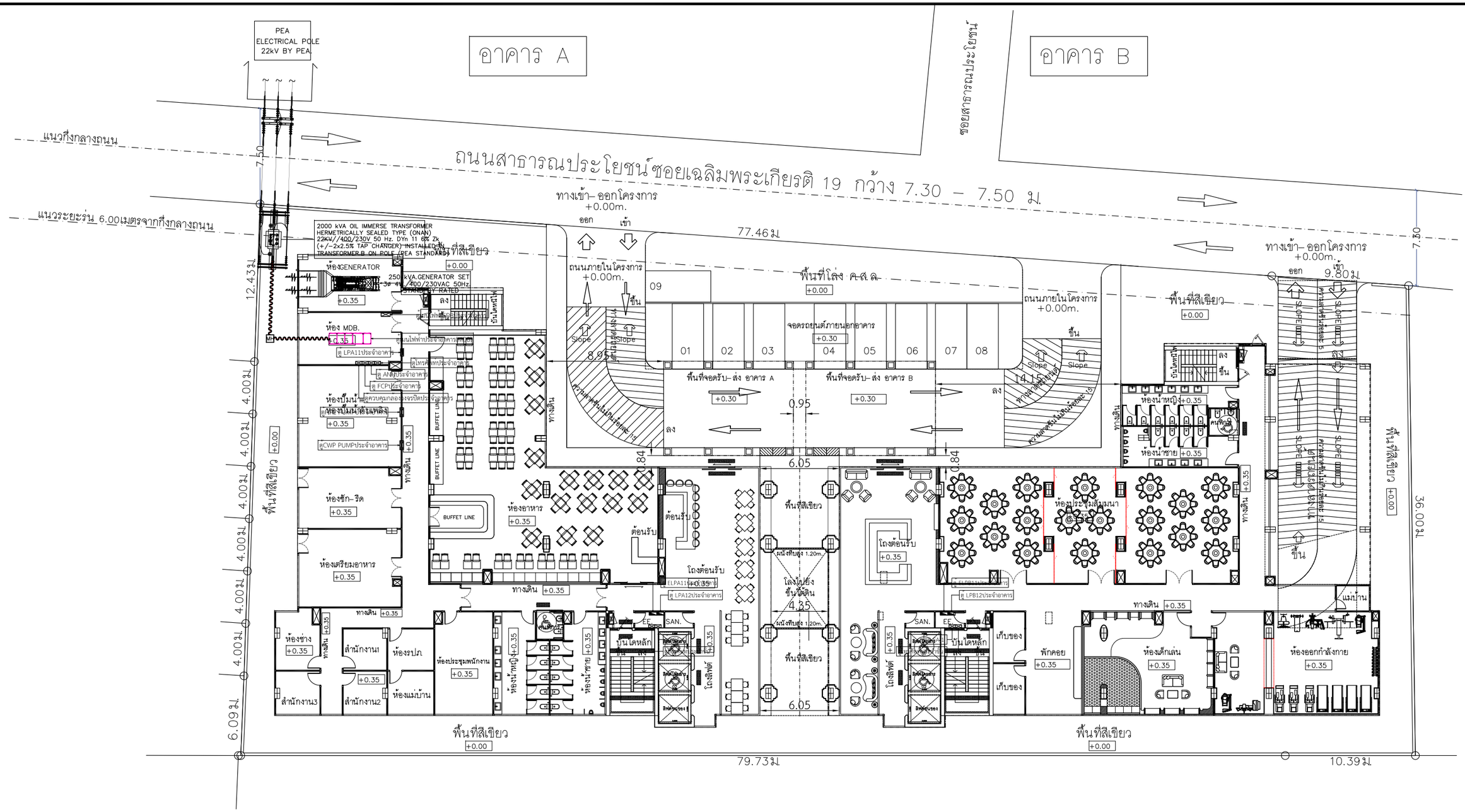
** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
แบบแปลนระบบเมนไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้นใต้ดิน
หน้า ผ.3-3/7

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
EE–08	/00



แบบแปลนระบบเมนไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้น 1

SCALE 1:150@A1

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :
THE HIVE PATTAYA HOTEL
เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล

OWNER :
บริษัท เอสพีเวิร์ช โฮเทล จำกัด
456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

LOCATION :
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :
นายนรา ศิเพียร ส.สถ.2815
52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายสันต์ แสงศรี สย.9670
289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

SANITARY ENGINEER :
นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายสุเมตร จงเทพ สฟท.2548
23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
นายเดชา อ่อนแก้ว สฟท.50171

MECHANICAL ENGINEERS :
นายประมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
19 ม.2 ต.เขียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :
นายกฤษกร ดงอนนท์ ส–สน.295
151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ENVIRONMENTAL ENGINEER :
นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

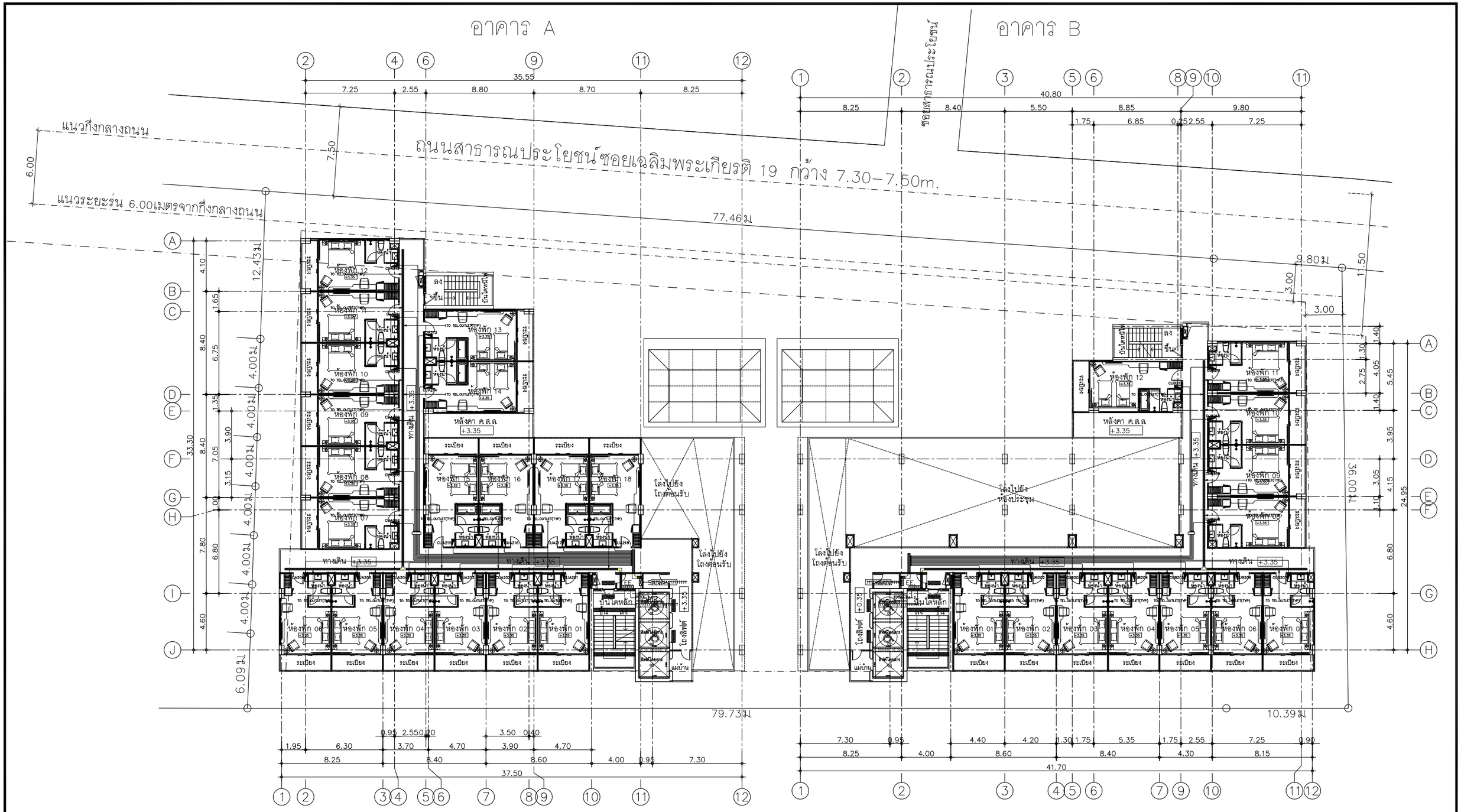
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
แบบแปลนระบบเมนไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้น 1
– หน้า ผ.3-3/8

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A–EE–00

SHEET No. 00/00



แบบแปลนระบบเมนไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้น 2

SCALE 1:150@A1

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล	ARCHITECTS : นายนรา ดีเพ็ชร์ สถ.สถ.2815 52 ม.1 ต.หนองแค อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์	ELECTRICAL ENGINEERS : นายอุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดรงอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
OWNER : บริษัท เอสพีเรีช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร	นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171	ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	MECHANICAL ENGINEERS : นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เขาไพร์ชัย จ.ร้อยเอ็ด	

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

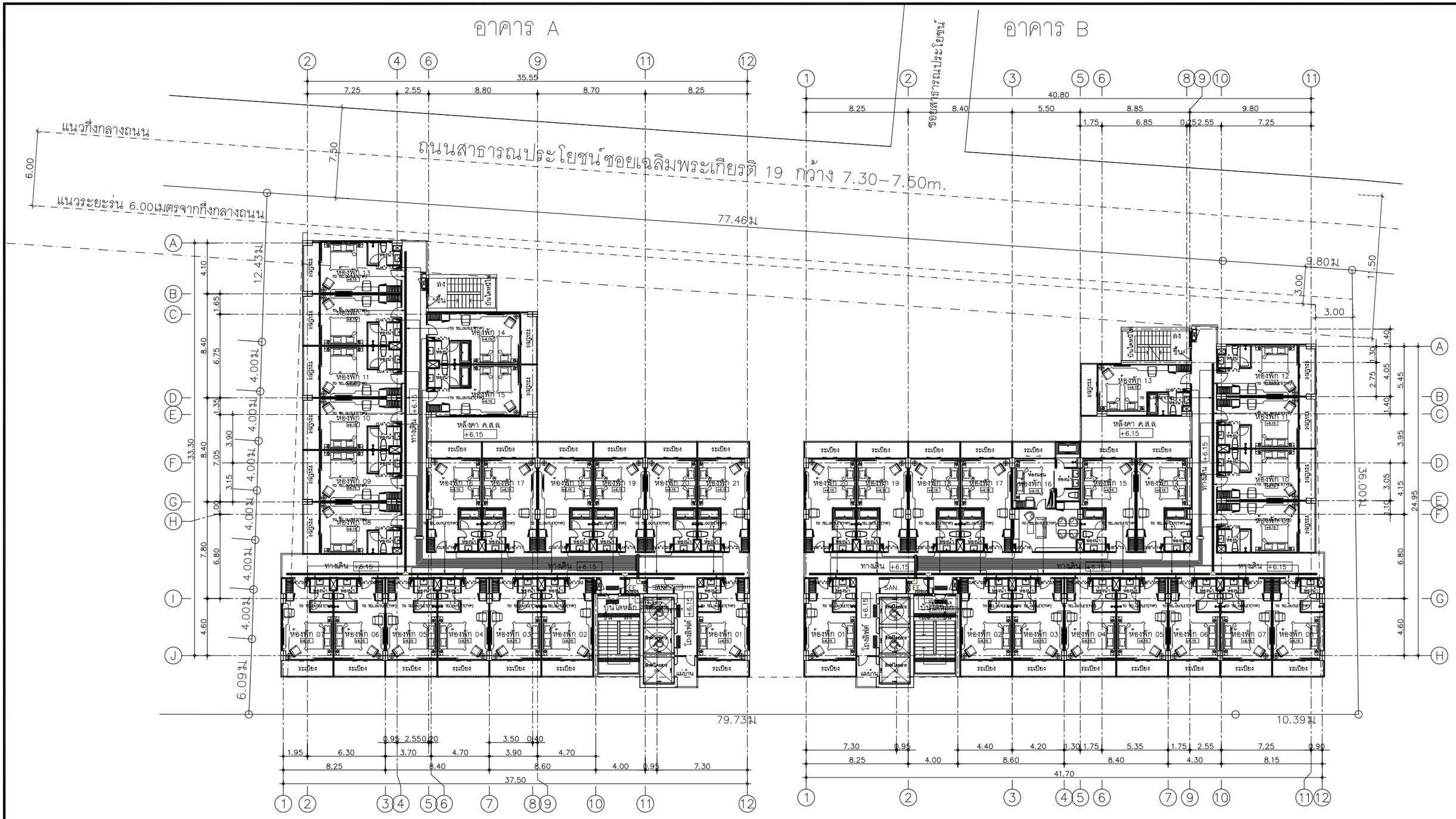
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนระบบเมนไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้น 2 — หน้า ผ.3-3/9

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A EE-00

SHEET No. 00/00



แบบแปลนระบบเมนไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้น 3–5

SCALE 1:150@A1

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ศิเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายธฤเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เขาไพร่ อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรงอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

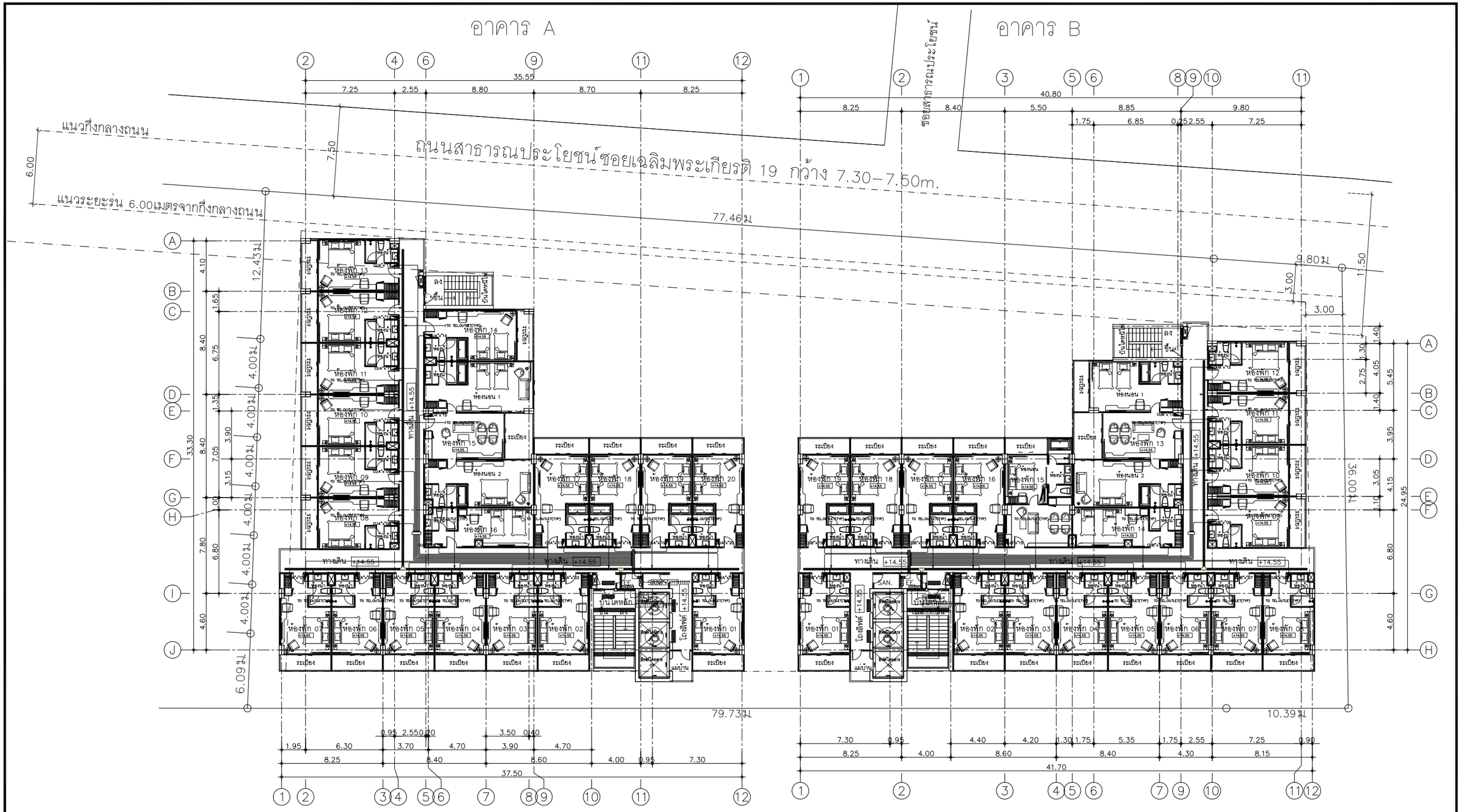
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
แบบแปลนระบบเมนไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้น 3–5
– หน้า ผ.3-3/10

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A EE-110

SHEET No. 00/00



แบบแปลนระบบเมนไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้น 6–7

SCALE 1:150@A1

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ARCHITECTS :	นายนรา ศิเพ็ชร์ ส.ส.ถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายธฤเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เขาไพร อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
DATE :	00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

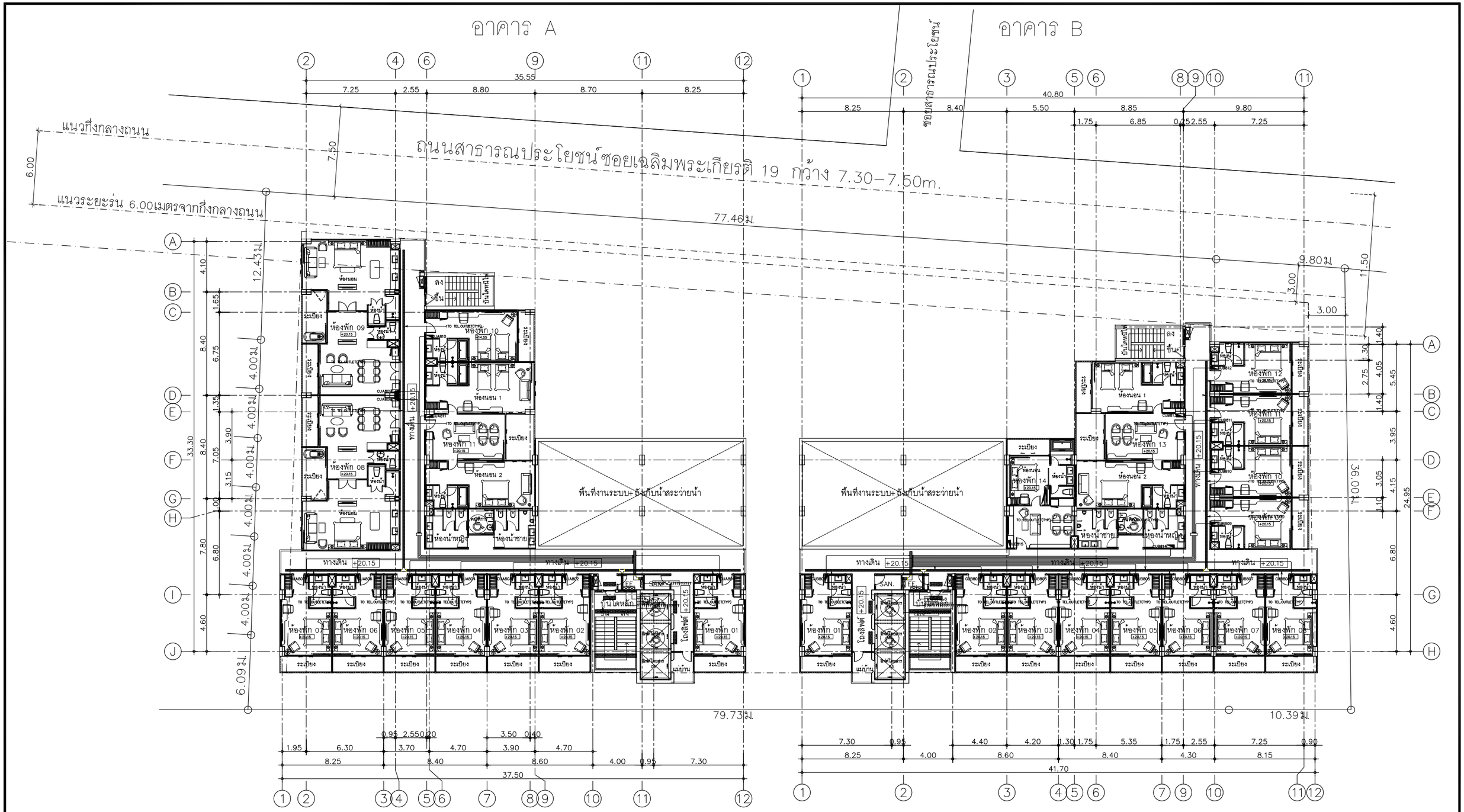
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนระบบเมนไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้น 6–7 — หน้า ฟ.3-3/11

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A EE-12

SHEET No. 00/00



แบบแปลนระบบเมนไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้น 8

SCALE 1:150@A1

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ส โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดวงนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ใช้ระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

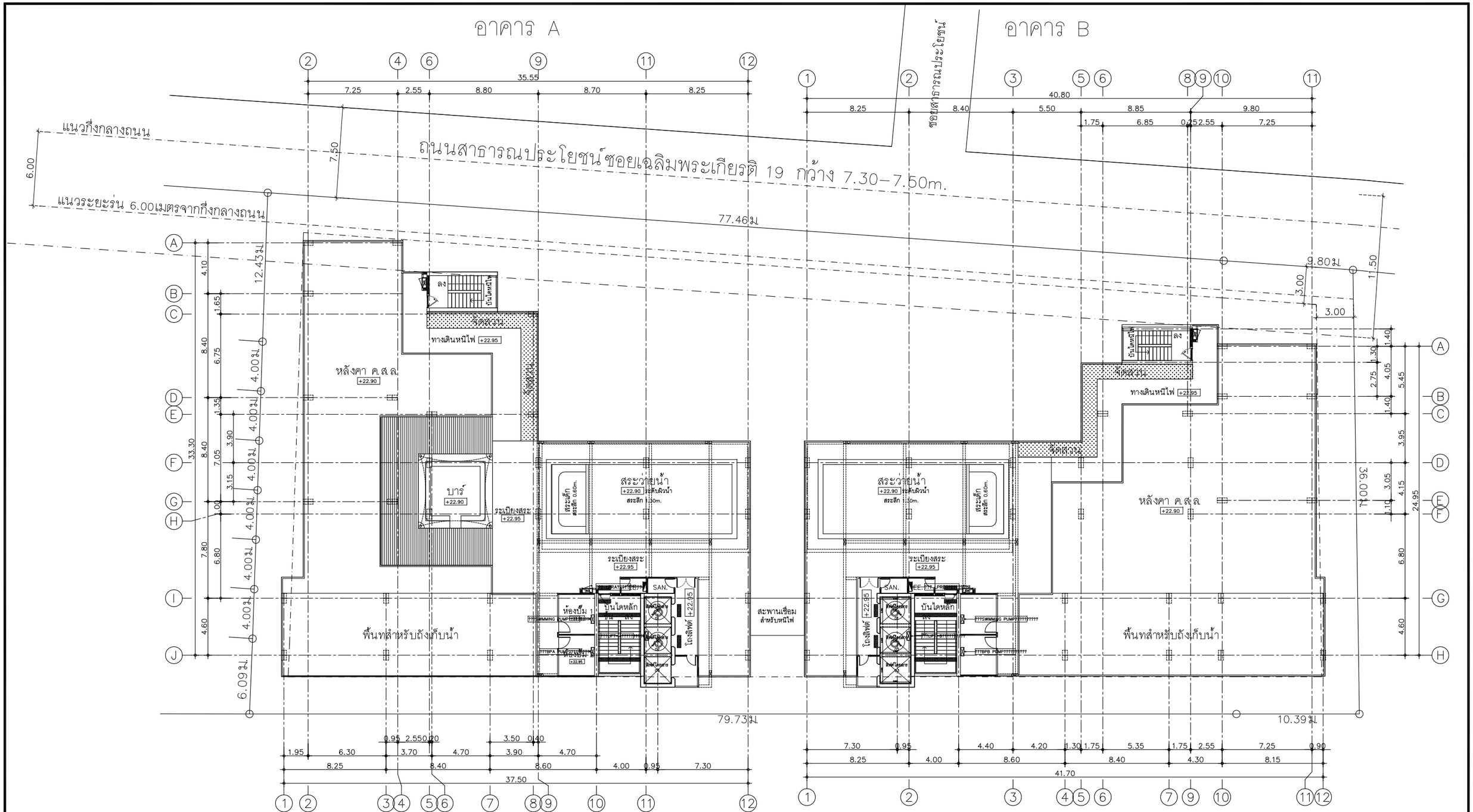
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนระบบเมนไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้น 8 — หน้า ฟ.3-3/12

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A EE-13

SHEET No. 00/00



แบบแปลนระบบเมนไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้นดาดฟ้า

SCALE 1:150@A1

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีวิช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ARCHITECTS :	นายนรา ศิเพียร ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา อ่อนแก้ว สฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายประมิตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-ส.น.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
DATE :	00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

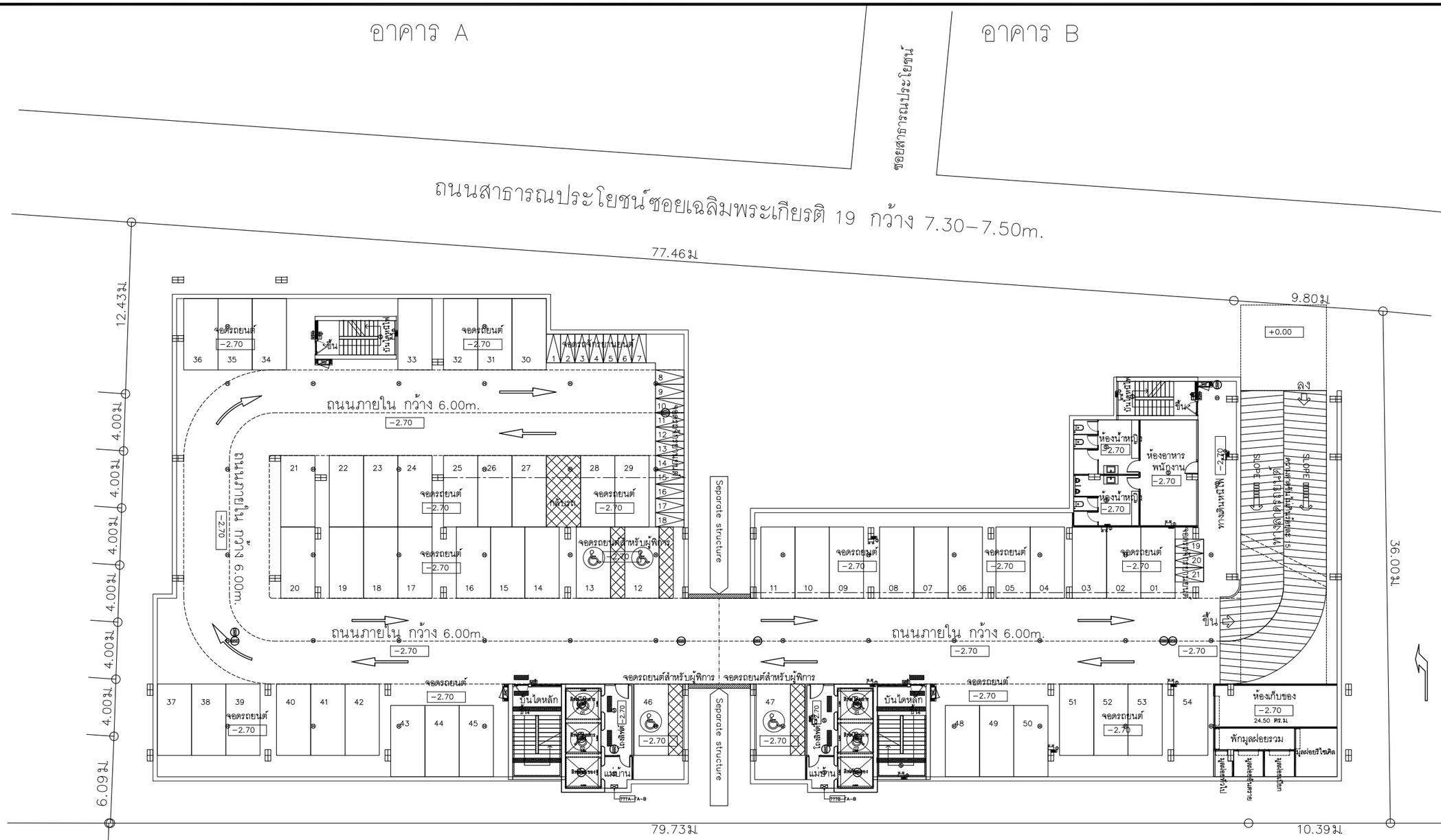
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
แบบแปลนระบบเมนไฟฟ้าและสื่อสาร ชั้นดาดฟ้า
– หน้า ผ.3-3/13

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
A EE-00	00/00



แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติและระบบกล้องวงจรปิด ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ชั้นใต้ดิน

SCALE 1:150@A1

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.หัวยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.ไพรีรัช จ.ร้อยเอ็ด
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรงอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
DATE :	00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

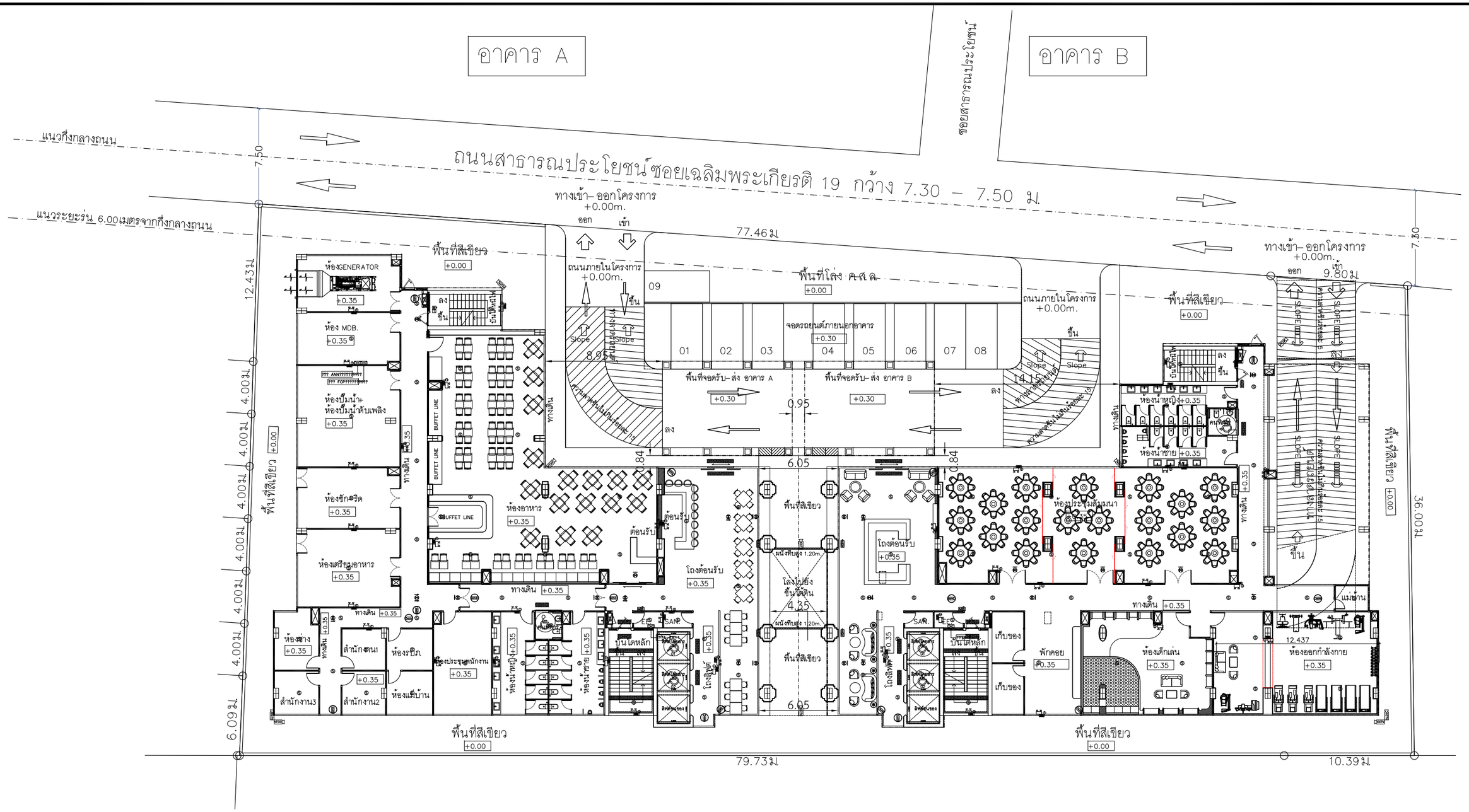
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติและระบบกล้องวงจรปิด ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ชั้นใต้ดิน ผ.3-3/14

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.

SHEET No. /00



แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติและระบบกล้องวงจรปิด ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ชั้น 1

SCALE 1:150@A1

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ศิลป์เพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเมตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดงอนนท์ ส–ส.น.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

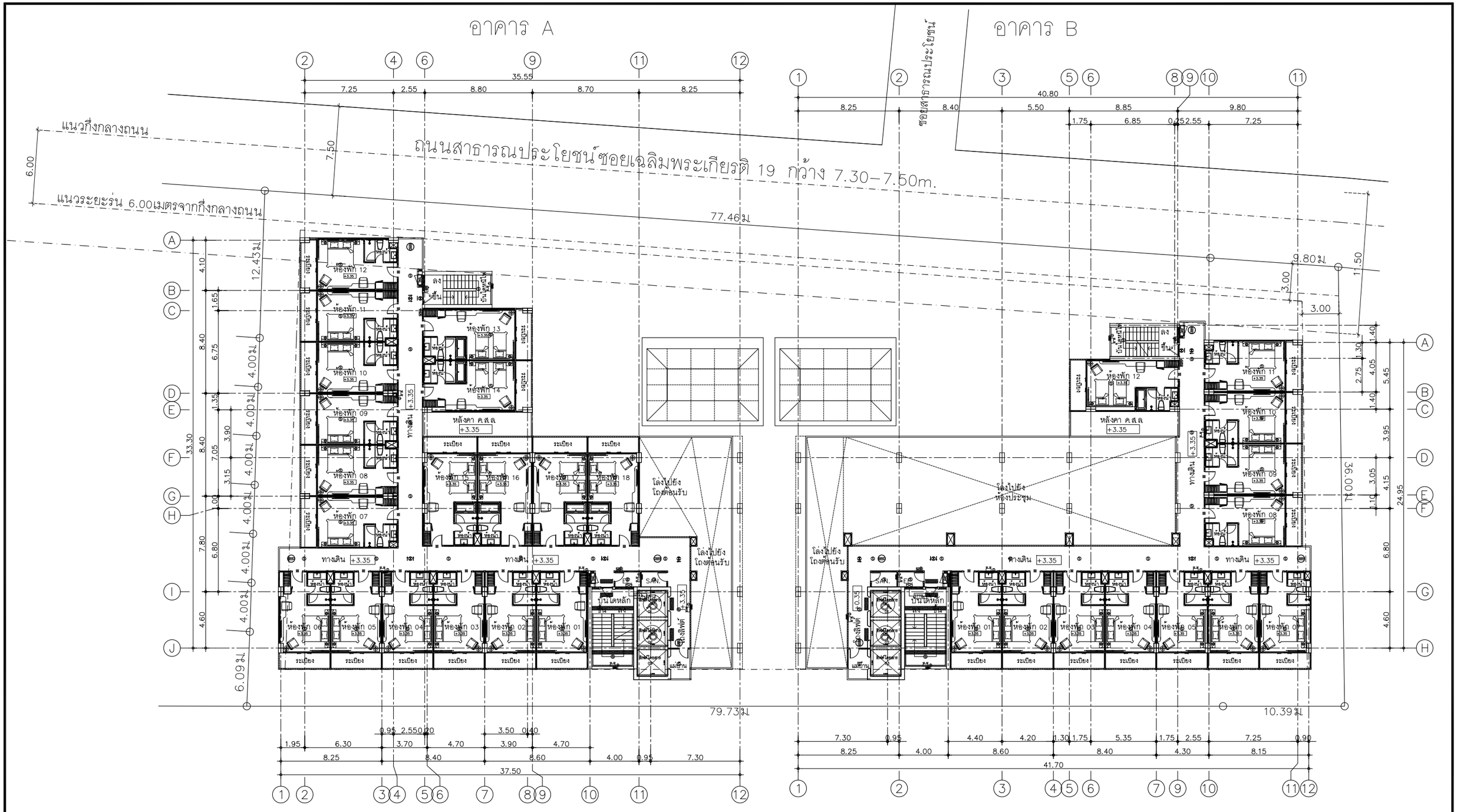
** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติและระบบกล้องวงจรปิด ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ชั้น 1 หน้า ผ.3-3/15

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
A–EE–00	00/00



แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติและระบบกล้องวงจรปิด ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ชั้น 2

SCALE 1:150@A1

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเมตร จงเทพ สฟก.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เขาไพร่ อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรงอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

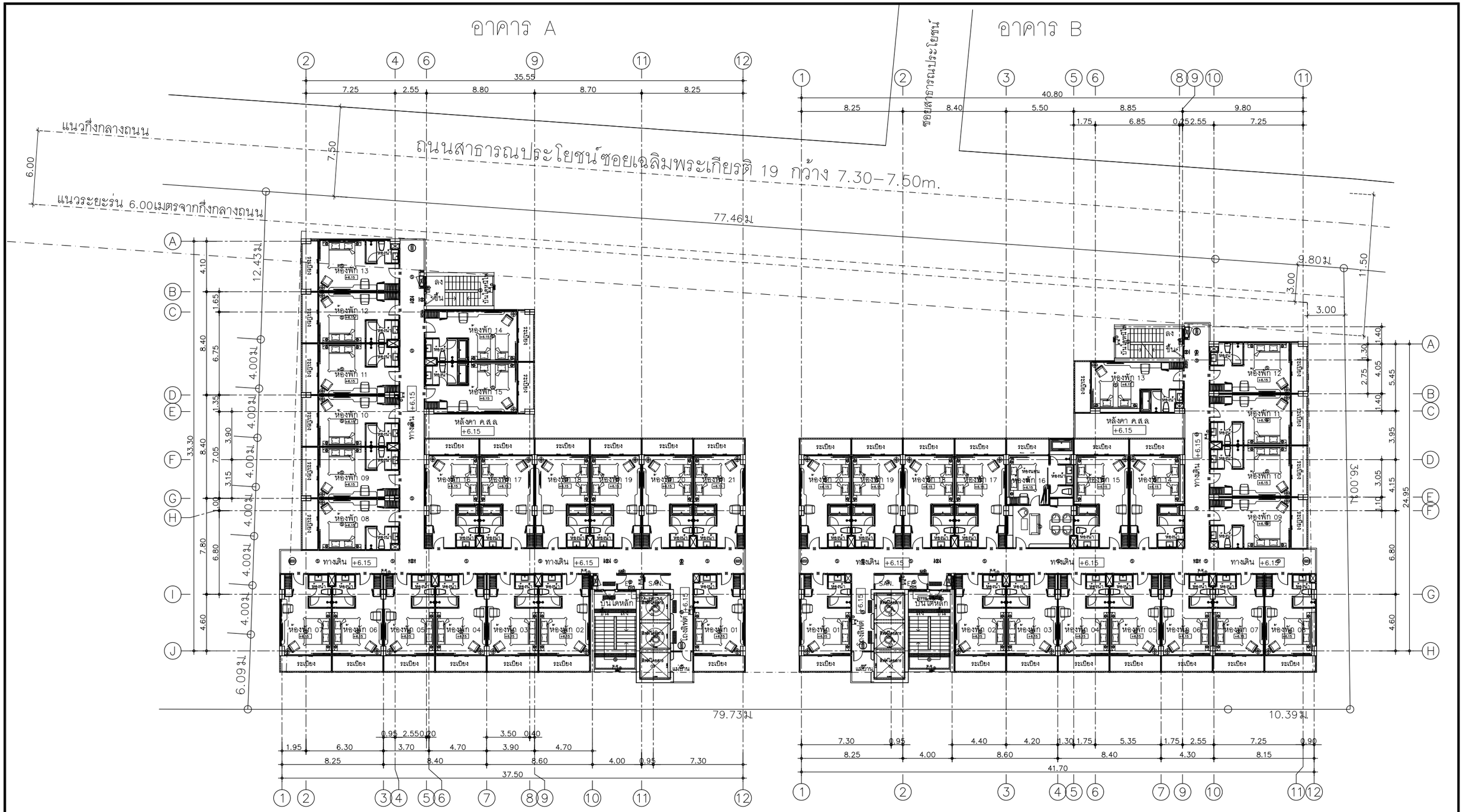
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติและระบบกล้องวงจรปิด ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ชั้น 2 หน้า ฟ.3-3/16

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A EE-00

SHEET No. 00/00



แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติและระบบกล้องวงจรปิด ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ชั้น 3–5

SCALE 1:150@A1

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL
	เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ช โฮเทล จำกัด
	456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพียร์ ส.สถ.2815
	52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670
	289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
	105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548
	23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
	19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดวงนนท์ ส–สน.295
	151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
	105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ติอระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

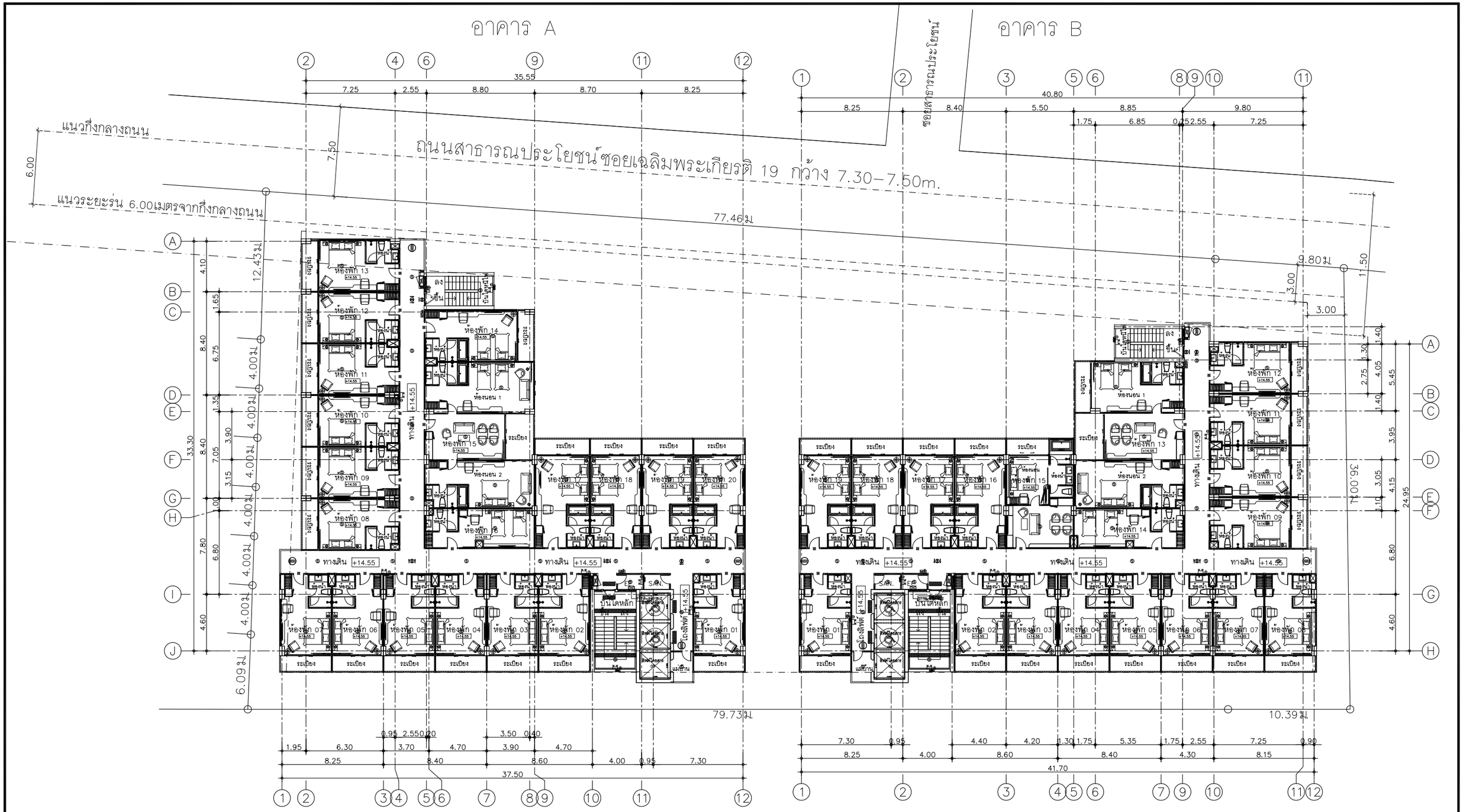
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติและระบบกล้องวงจรปิด ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ชั้น 3–5 หน้า ฟ.3-3/17

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A EE-18

SHEET No. 00/00



แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติและระบบกล้องวงจรปิด ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ชั้น 6–7

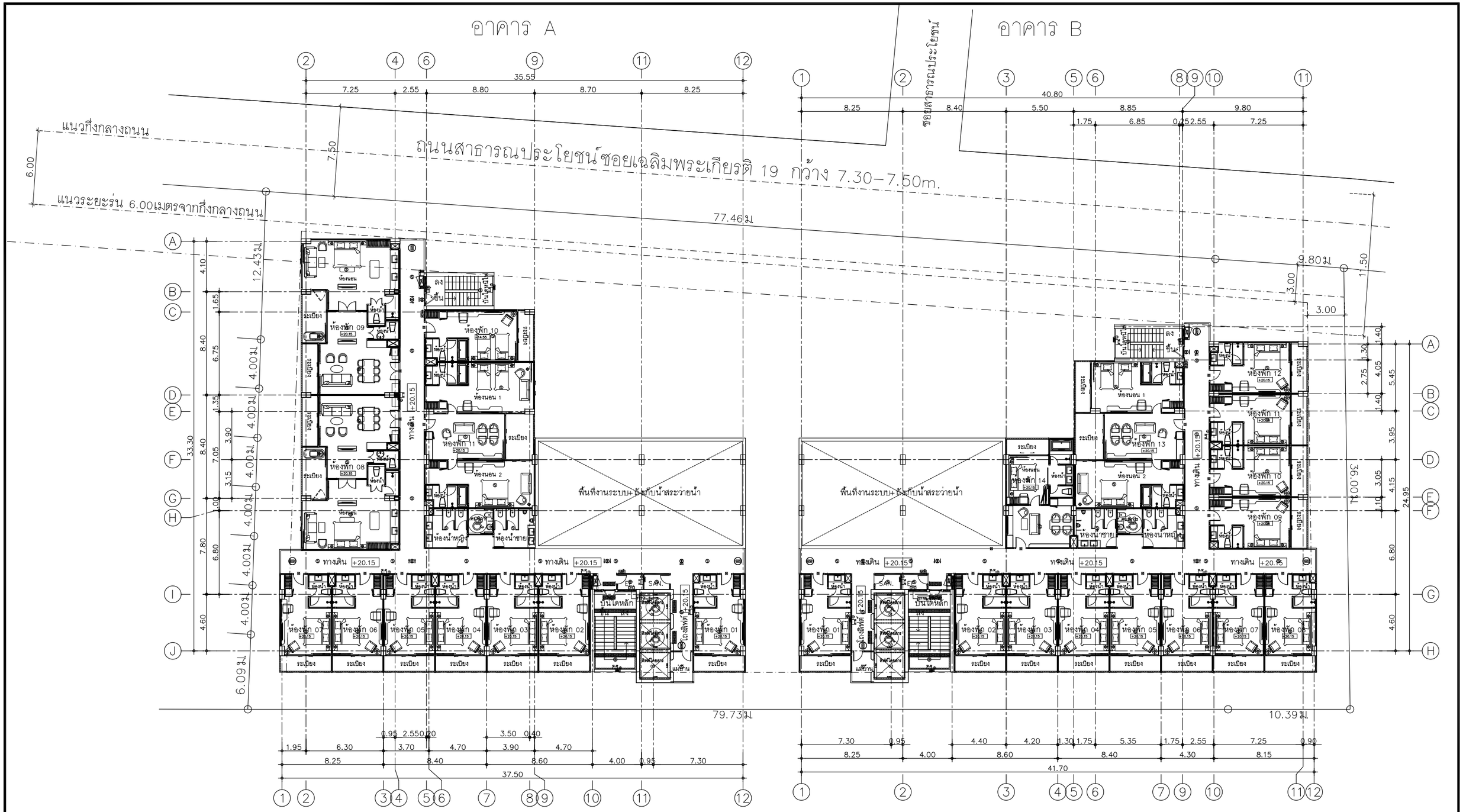
SCALE 1:150@A1

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล	ARCHITECTS : นายนรา ดีเพียร ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หนองแหน อ.ดรอน จ.อุดรธิตถ์	ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดรอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	DATE : 00 / 00 / 2025	DRAWING TITLE : แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติและระบบกล้องวงจรปิด ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ชั้น 6 หน้า พ.3-3/18
OWNER : บริษัท เอสพีเวิร์ส โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร		ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	หมายเหตุ : ให้ใช้ระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ ** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร ** ** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**	SCALE : NOT TO SCALE
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	MECHANICAL ENGINEERS : นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด			DRAWING No. A EE-19 / SHEET No. 00/00

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150



แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติและระบบกล้องวงจรปิด ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ชั้น 8

SCALE 1:150@A1

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพียร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
DATE :	00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ติอระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

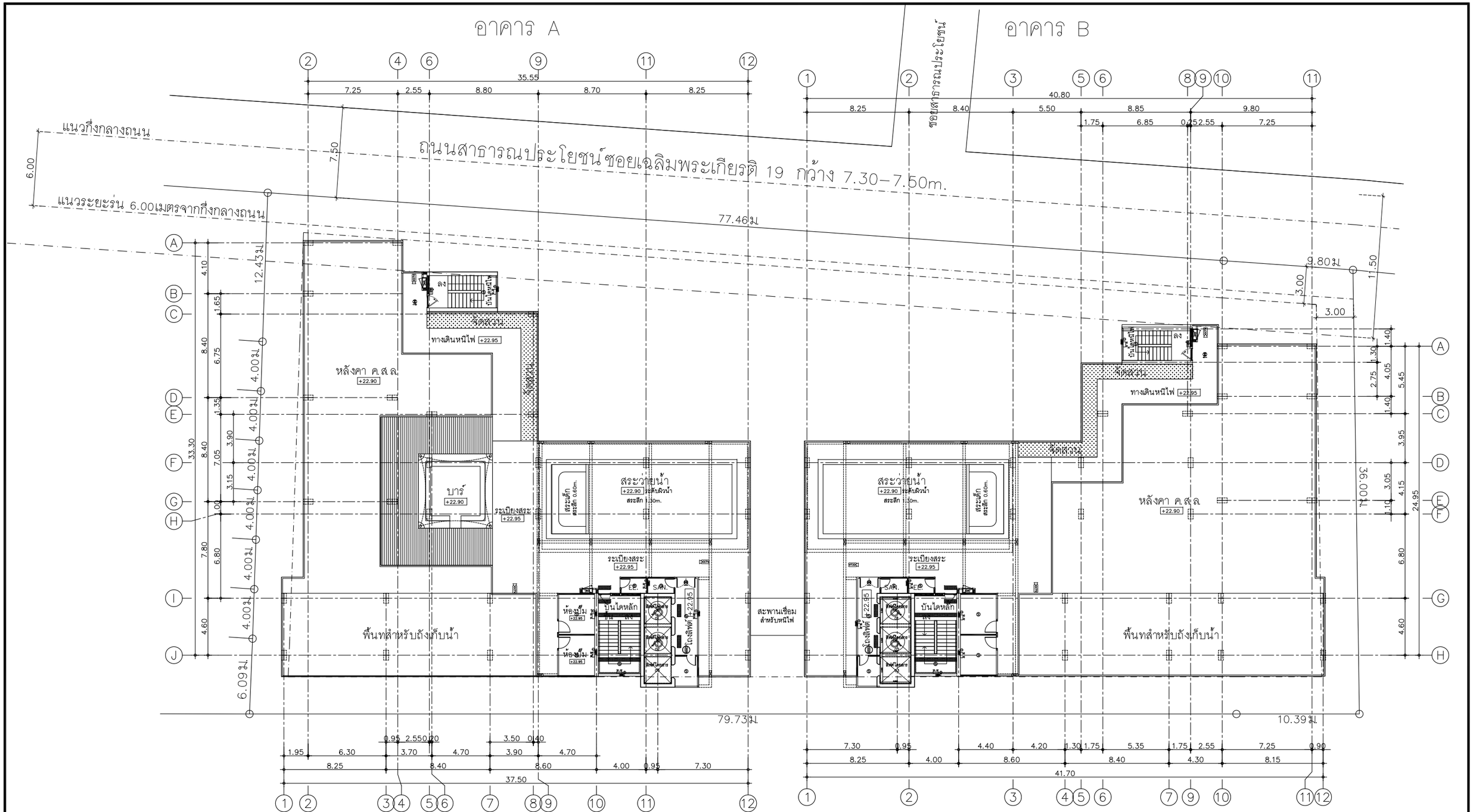
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติและระบบกล้องวงจรปิด ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ชั้น 8 หน้า พ.3-3/19

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A EE-00

SHEET No. 00/00



แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติและระบบกล้องวงจรปิด ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ชั้นดาดฟ้า

SCALE 1:150@A1

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล	ARCHITECTS : นายนรา ศิลเพียร ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดยองคง อ.ตะวน จ.อุดรธิตถ์	ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดวอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	DATE : 00 / 00 / 2025
OWNER : บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร		ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	MECHANICAL ENGINEERS : นายประมิตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด		

หมายเหตุ : ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

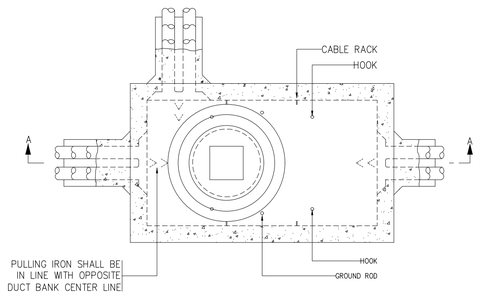
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

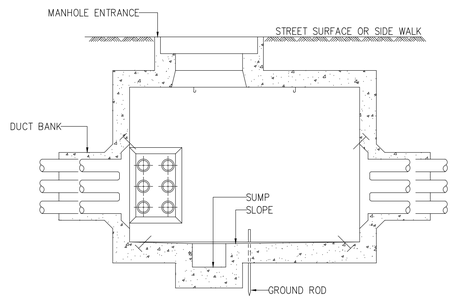
DRAWING TITLE : แบบแปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้อัตโนมัติและระบบกล้องวงจรปิด ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ชั้นดาดฟ้า หน้า ผ.3-3/20

SCALE : NOT TO SCALE

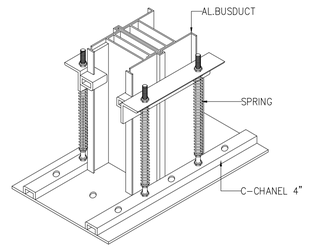
DRAWING No.	SHEET No.
A EE-00	00 / 00



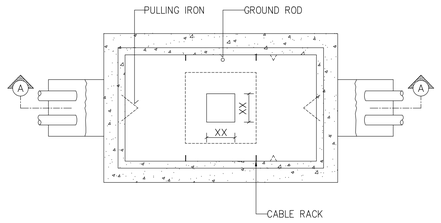
01 MANHOLE PLAN
NTS



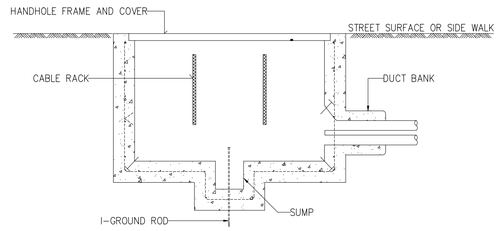
02 MANHOLE SECTION A
NTS



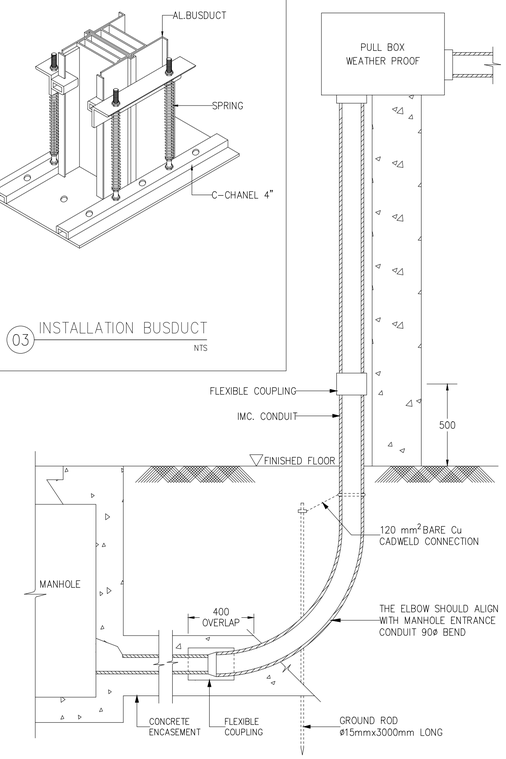
03 INSTALLATION BUSDUCT
NTS



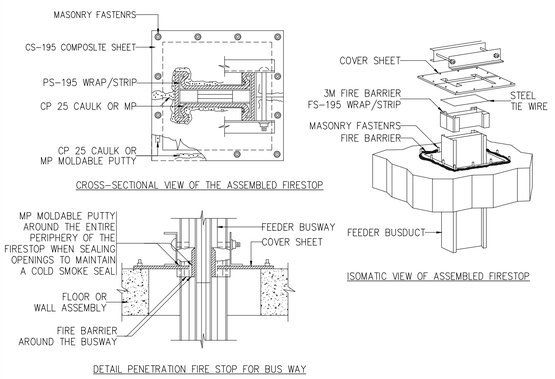
04 HANDHOLE WITHOUT COVER
NTS



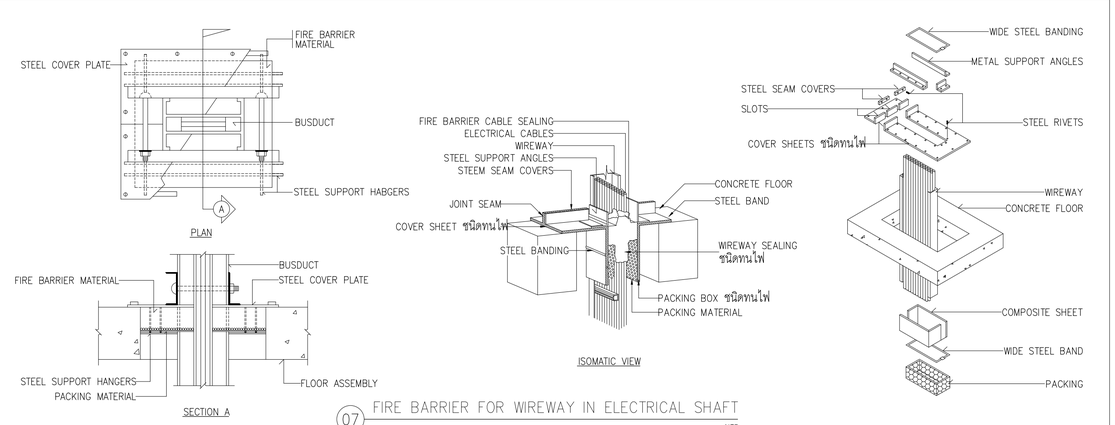
05 SECTION HANDHOLE WITHUOT COVER
NTS



06 SECTION HANDHOLE WITHUOT COVER
NTS



07 PENETRATION FIRE STOP FOR BUS WAY
NTS



07 FIRE BARRIER FOR WIREWAY IN ELECTRICAL SHAFT
NTS

รายละเอียดประกอบแบบระบบไฟฟ้า 1

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT :	ARCHITECTS :	ELECTRICAL ENGINEERS :	MECHANICAL ENGINEERS :
โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว	พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส-สถ.3028	เฉลิชัย กั่งเง่ง วฟก.1416	ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
		เตชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171	
LOCATION :	STRUCTURAL ENGINEERS :	SANITARY ENGINEER :	INTERIOR ACHITECTS :
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง	วสัน แสงศรี สย.9670	วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	
จ.ชลบุรี			

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

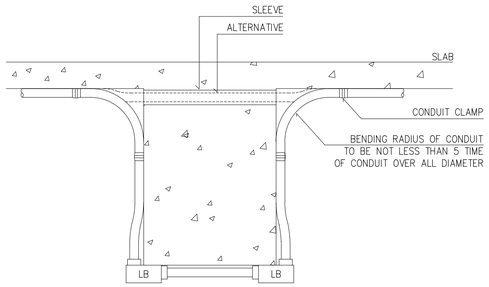
DRAWING TITLE : รายละเอียดประกอบแบบระบบไฟฟ้า 1

SCALE : 1:150

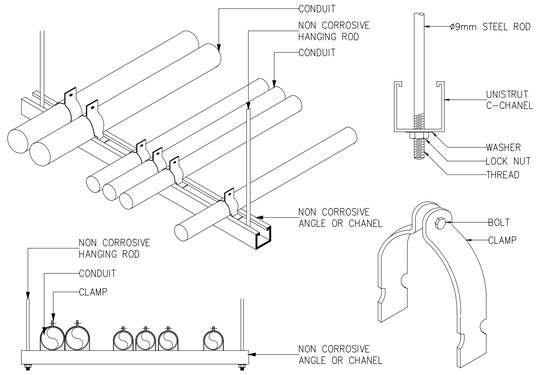
DRAWING No. EE-22

SHEET No. 00/00

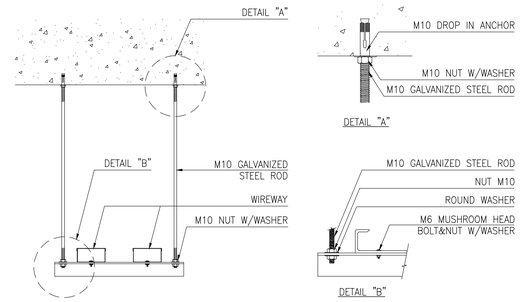
หน้า ผ.3-3/21



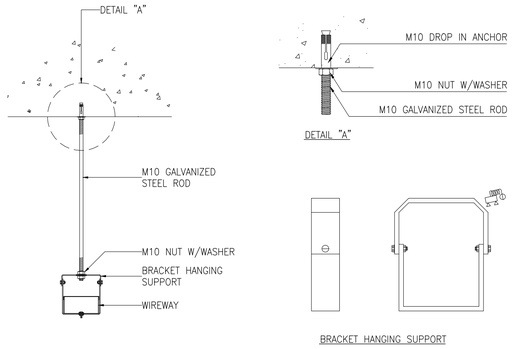
01 TYPICAL CONDUIT RUN OVER SIDE OF BEAM
NTS



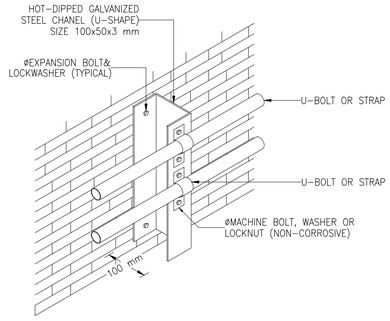
02 MULTIPLES CONDUIT SUPPORT
NTS



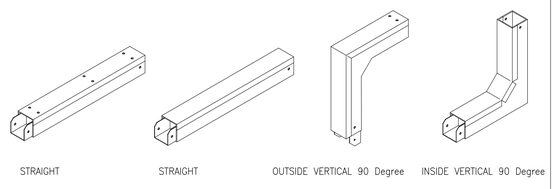
03 WIREWAY BRACKET HANGING SUPPORT
NTS



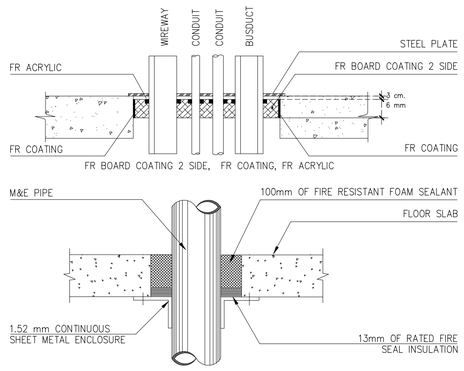
04 WIREWAY BRACKET HANGING SUPPORT
NTS



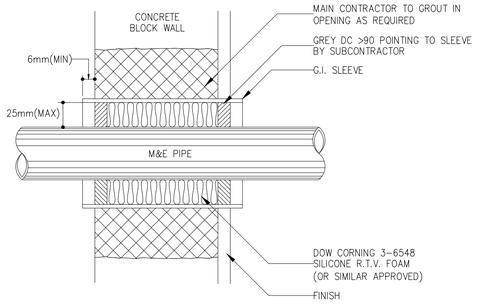
05 TYPICAL WALL MOUNTING CONDUIT SUPPORT
NTS



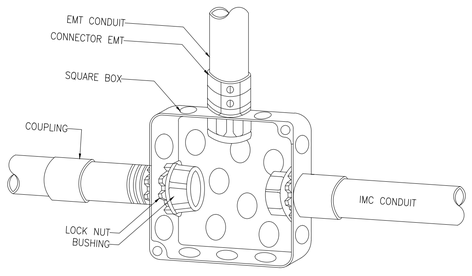
06 MULTIPLES WIREWAY SUPPORT
NTS



07 CONDUIT OR WIREWAY OR BUSDUCT THROUGH FLOOR
NTS



08 SLEEVE THROUGH FIRE WALL-ABOVE CEILING
NTS



09 TYPICAL INSTALLATION FOR CONDUIT CONNECTED WITH BOX
NTS

รายละเอียดประกอบแบบระบบไฟฟ้า 2

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส.-สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เลิศชัย กิ่งแข่ง วฟก.1416	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
		เดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171	
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :
จ.ชลบุรี			

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ ดัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

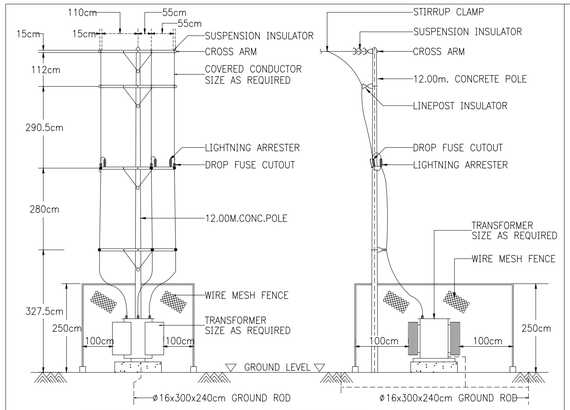
DRAWING TITLE : รายละเอียดประกอบแบบระบบไฟฟ้า 2

SCALE : 1:150

DRAWING No. EE-23

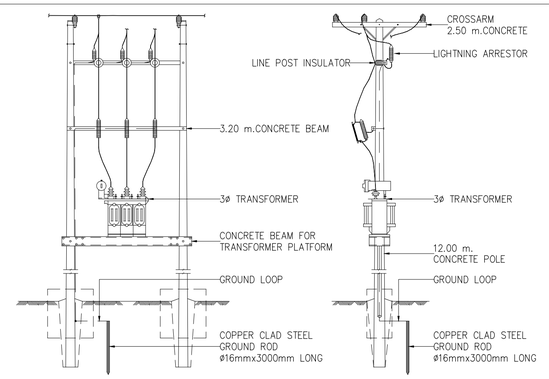
SHEET No. 00/00

หน้า ผ.3-3/22



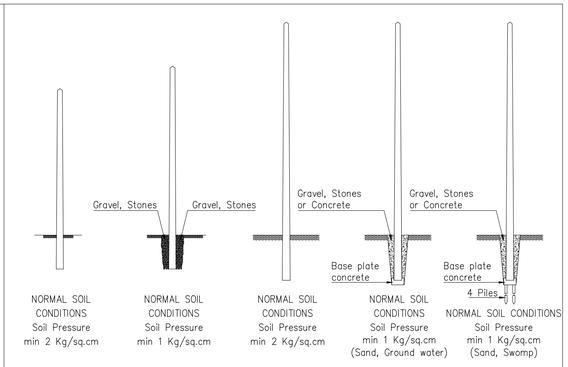
01 TRANSFORMER YARD FOR 1-TRANSFORMER CONSTRUCTION

NTS



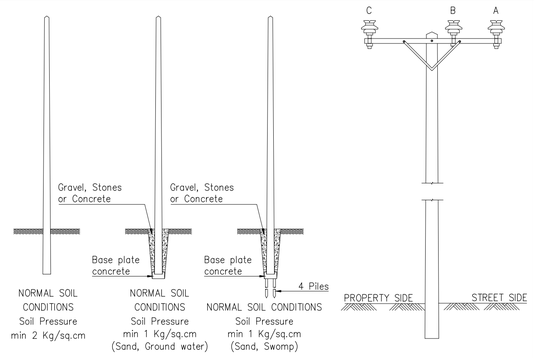
02 TYPICAL DETAIL OF HV. OVERHEAD LINE FOR 3-PHASE TRANSFORMER INSTALLATION

NTS



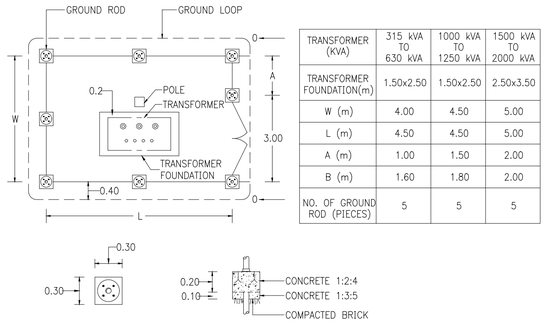
03 TYPICAL DETAIL FOR CONCRETE POLE

NTS



04 TYPICAL DETAIL FOR CONCRETE POLE

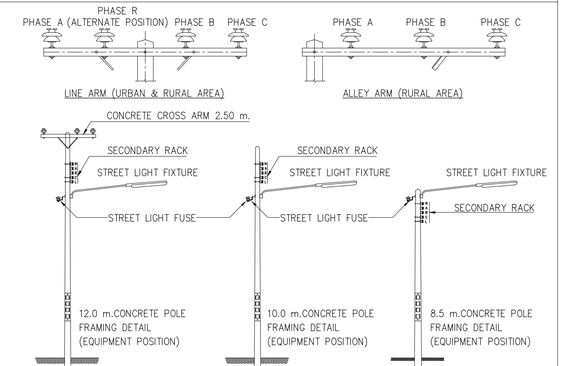
NTS



TRANSFORMER (KVA)	315 kVA TO 630 kVA	1000 kVA TO 1250 kVA	1500 kVA TO 2000 kVA
TRANSFORMER FOUNDATION(m)	1.50x2.50	1.50x2.50	2.50x3.50
W (m)	4.00	4.50	5.00
L (m)	4.50	4.50	5.00
A (m)	1.00	1.50	2.00
B (m)	1.60	1.80	2.00
NO. OF GROUND ROD (PIECES)	5	5	5

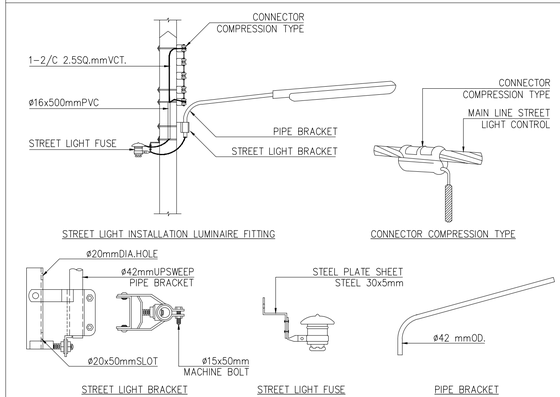
05 DETAIL ALIGNMENT TRANSFORMER YARD

NTS



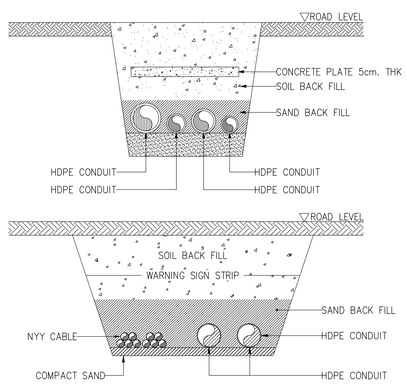
06 TYPICAL DETAIL FOR CONCRETE POLE

NTS



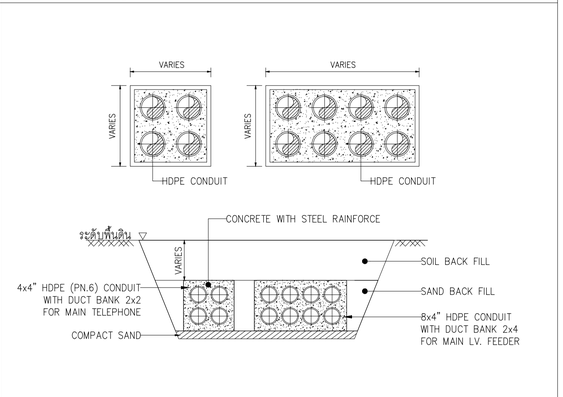
07 TYPICAL INSTALLATION FOR STREET LIGHT

NTS



08 UNDERGROUND LV CABLE

NTS



09 DETAIL FOR DUCT BANK

NTS

รายละเอียดประกอบแบบระบบไฟฟ้า 3

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส.-สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เฉลิชัย กั่งเซ่ง วฟก.1416 / เดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : รายละเอียดประกอบแบบระบบไฟฟ้า 3

SCALE : 1:150

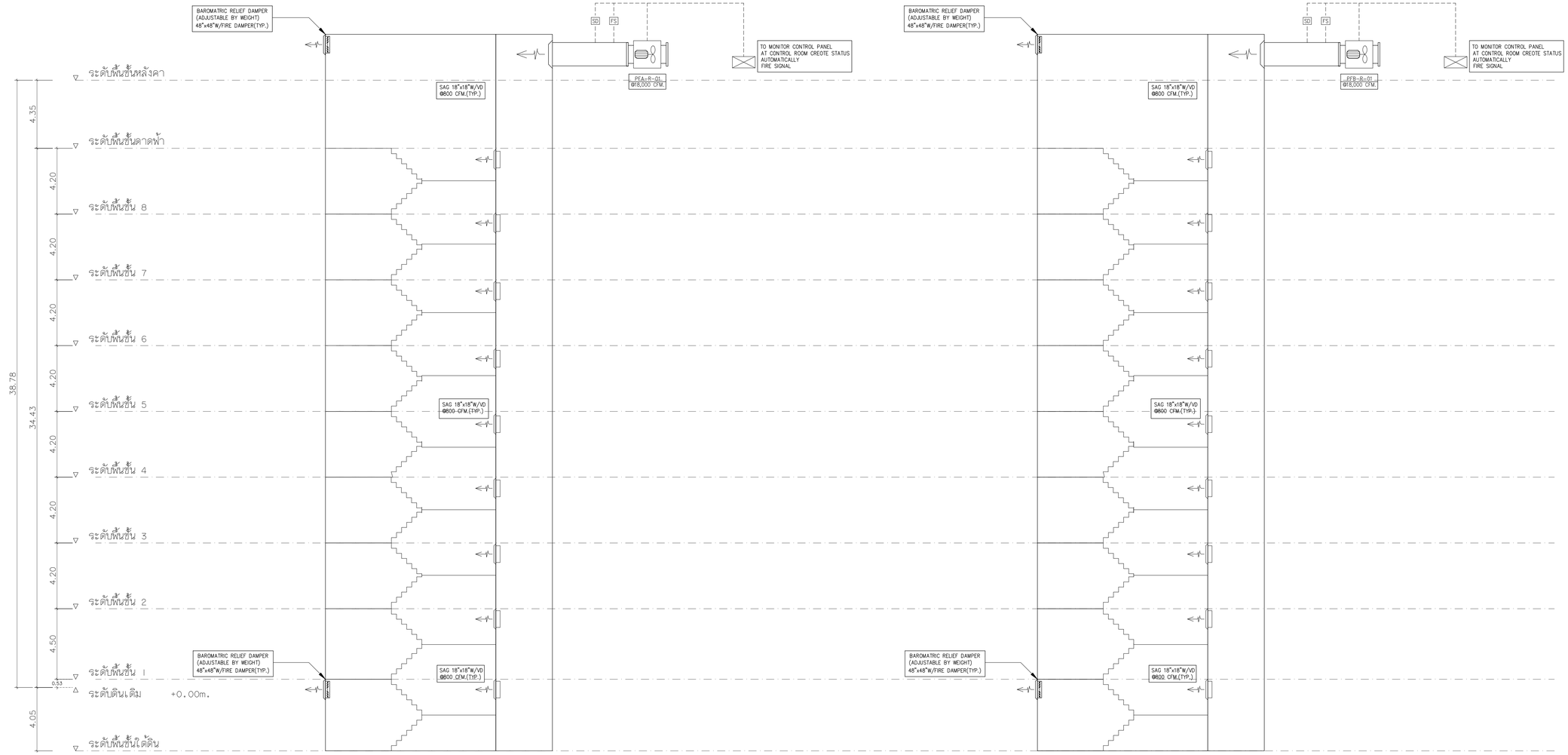
DRAWING No. EE-24

SHEET No. 00/00

หน้า ผ.3-3/23

ภาคผนวกที่ 3-4

แบบแปลนระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ



ไดอะแกรมระบบระบายอากาศบันไดหนีไฟ

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส.-สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เลิศชัย กิ่งเขง วฟก.1416	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
		เดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171	
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :
จ.ชลบุรี			

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

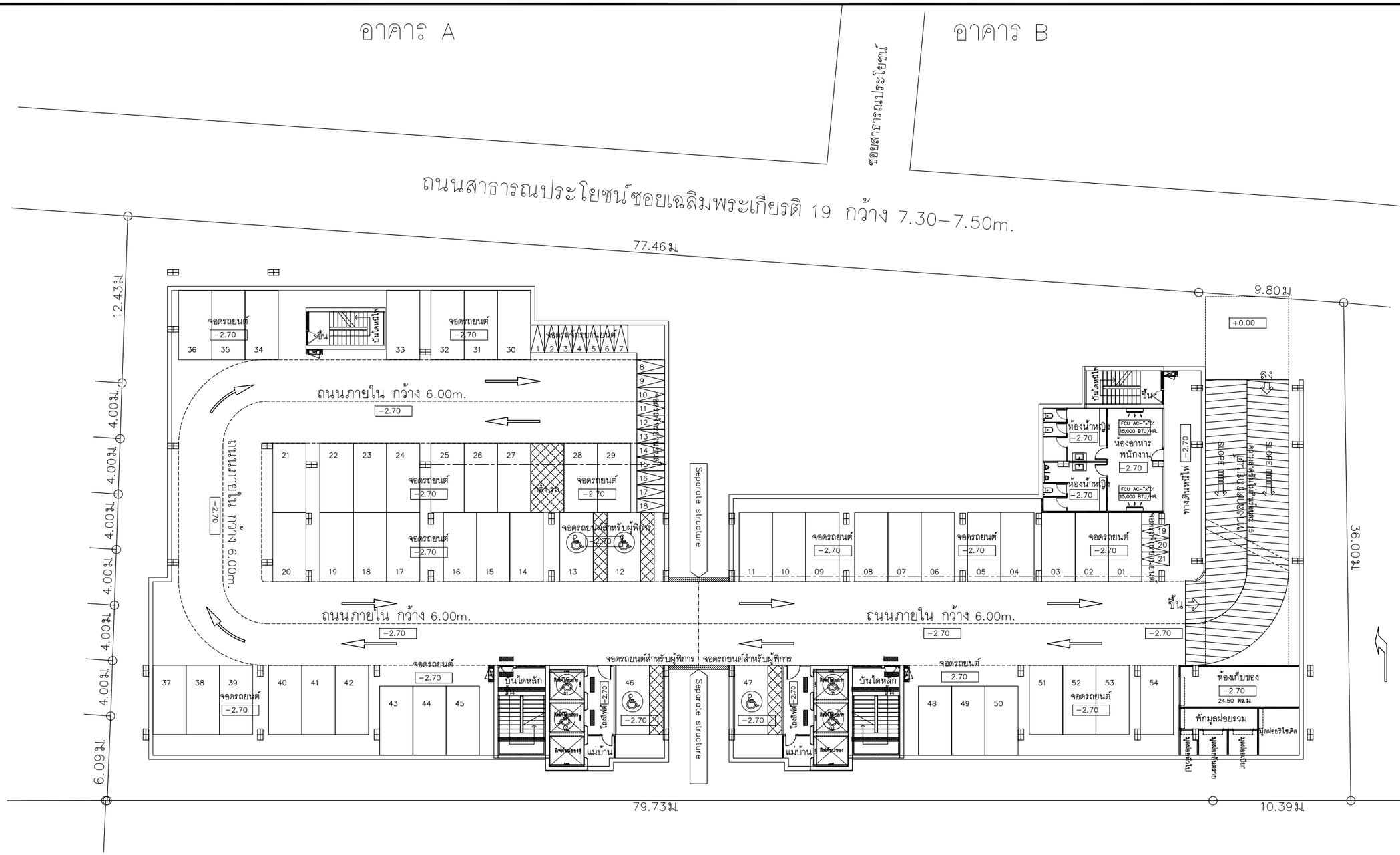
DRAWING TITLE : ไดอะแกรมระบบระบายอากาศบันไดหนีไฟ

SCALE : 1:150

DRAWING No. AC-02

SHEET No. 00/00

หน้า ค.3-4/1



แบบแปลนงานระบบปรับอากาศ ชั้นใต้ดิน

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-4/2

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

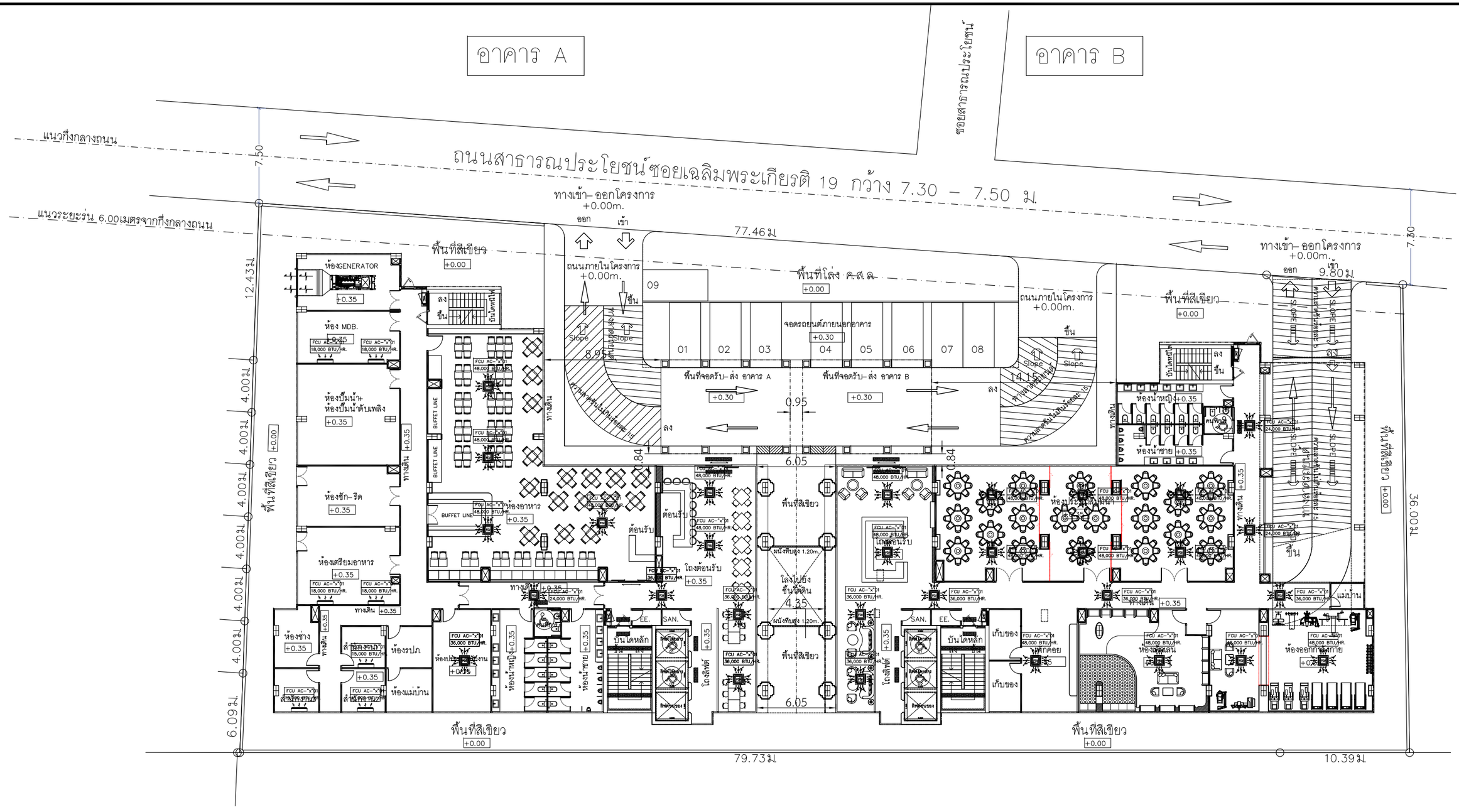
PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ARCHITECTS :	นายนรา ศิลเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเมตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.หัวยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.ไพรีขัย จ.ร้อยเอ็ด
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรงอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
DATE :	00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :	แบบแปลนงานระบบปรับอากาศ ชั้นใต้ดิน
SCALE :	NOT TO SCALE
DRAWING No.	AC–03
SHEET No.	/00



แบบแปลนงานระบบปรับอากาศ ชั้น 1

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-4/3

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

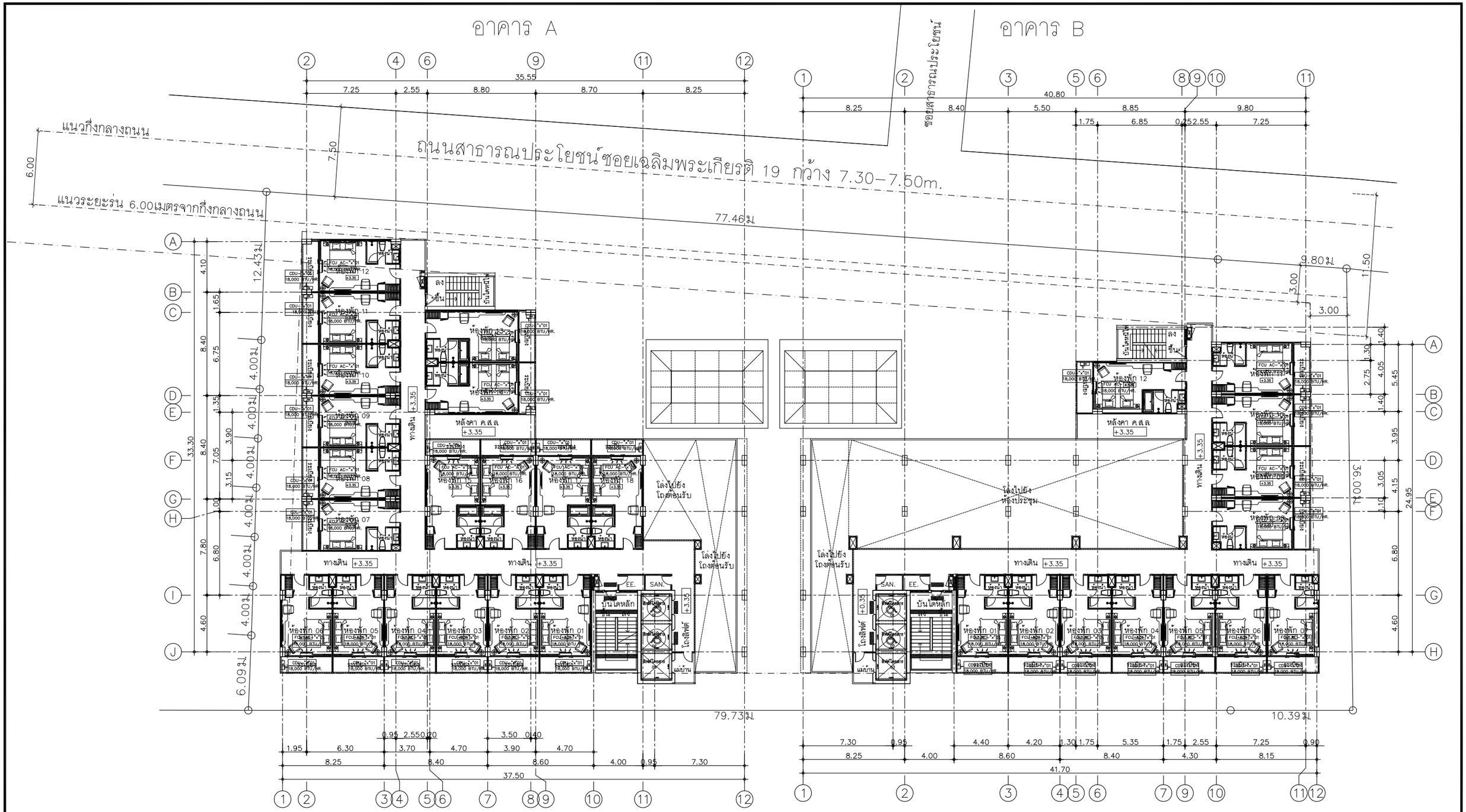
PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ARCHITECTS :	นายนรา ศิเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเมตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171	
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เขาใหญ่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดงอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
DATE :	00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :	แบบแปลนงานระบบปรับอากาศ ชั้น 1
SCALE :	NOT TO SCALE
DRAWING No.	A–AC–001
SHEET No.	00/00



แบบแปลนระบบปรับอากาศ ชั้น 2

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-4/4

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :
THE HIVE PATTAYA HOTEL
เดอะไฮฟ พัทยา โฮเทล

OWNER :
บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด
456 ม10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

LOCATION :
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :
นายนรา ศิเพ็ชร์ ส.ส.ถ.2815
52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์

STRUCTURAL ENGINEERS :
นายวสันต์ แสงศรี สย.9670
289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

SANITARY ENGINEER :
นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :
นายยุเนตร จงเทพ สฟท.2548
23/9 ม11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171

MECHANICAL ENGINEERS :
นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
19 ม.2 ต.เขาไพร่ อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี

INTERIOR ACHITECTS :
นายกฤษกร ดรงอนนท์ ส-สน.295
151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ENVIRONMENTAL ENGINEER :
นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

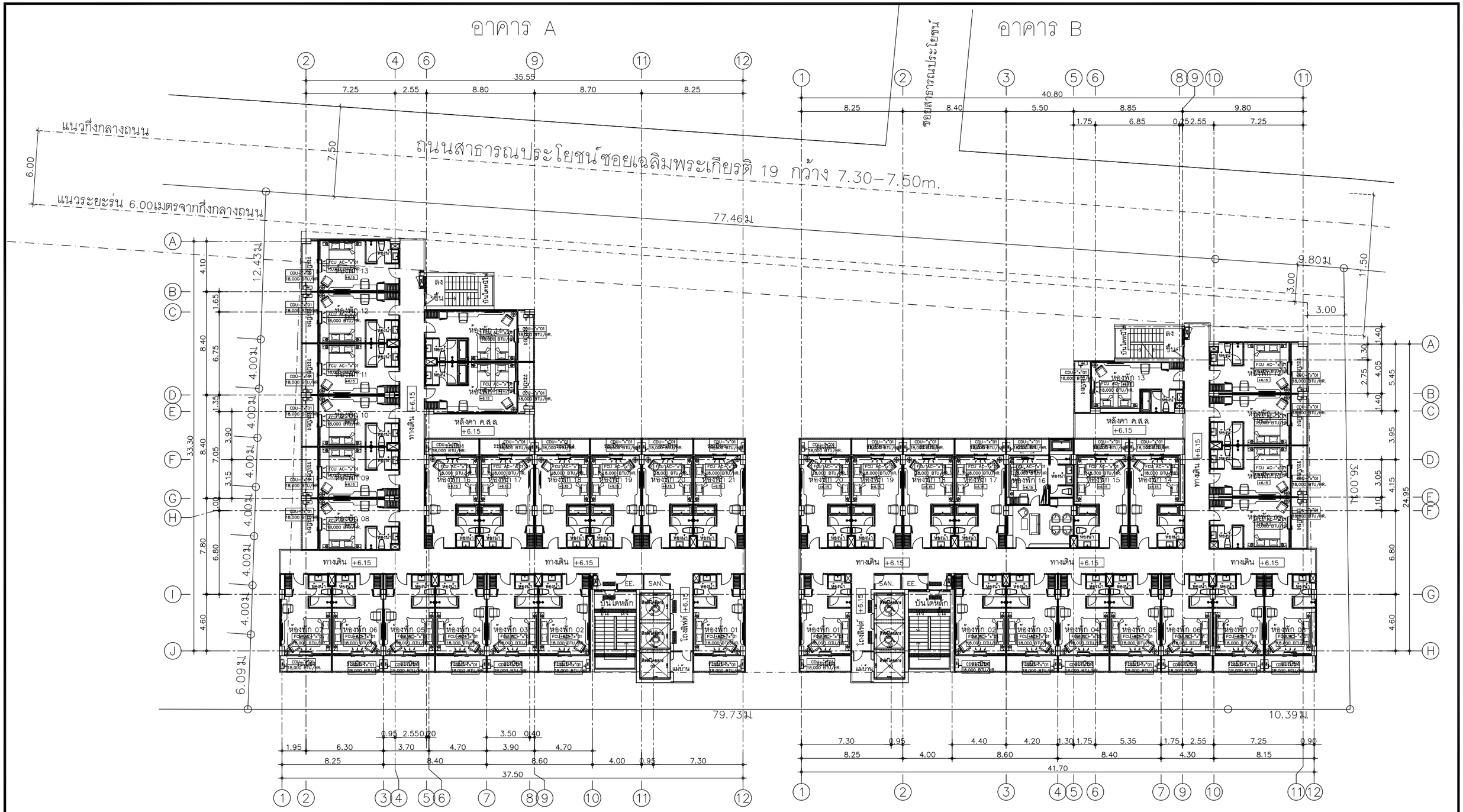
** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
แบบแปลนงานระบบปรับอากาศ ชั้น 2
–

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A-AC-05

SHEET No. 00/00



แบบแปลนระบบปรับอากาศ ชั้น 3–5

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-4/5

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพียร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดวงนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ใช้ระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

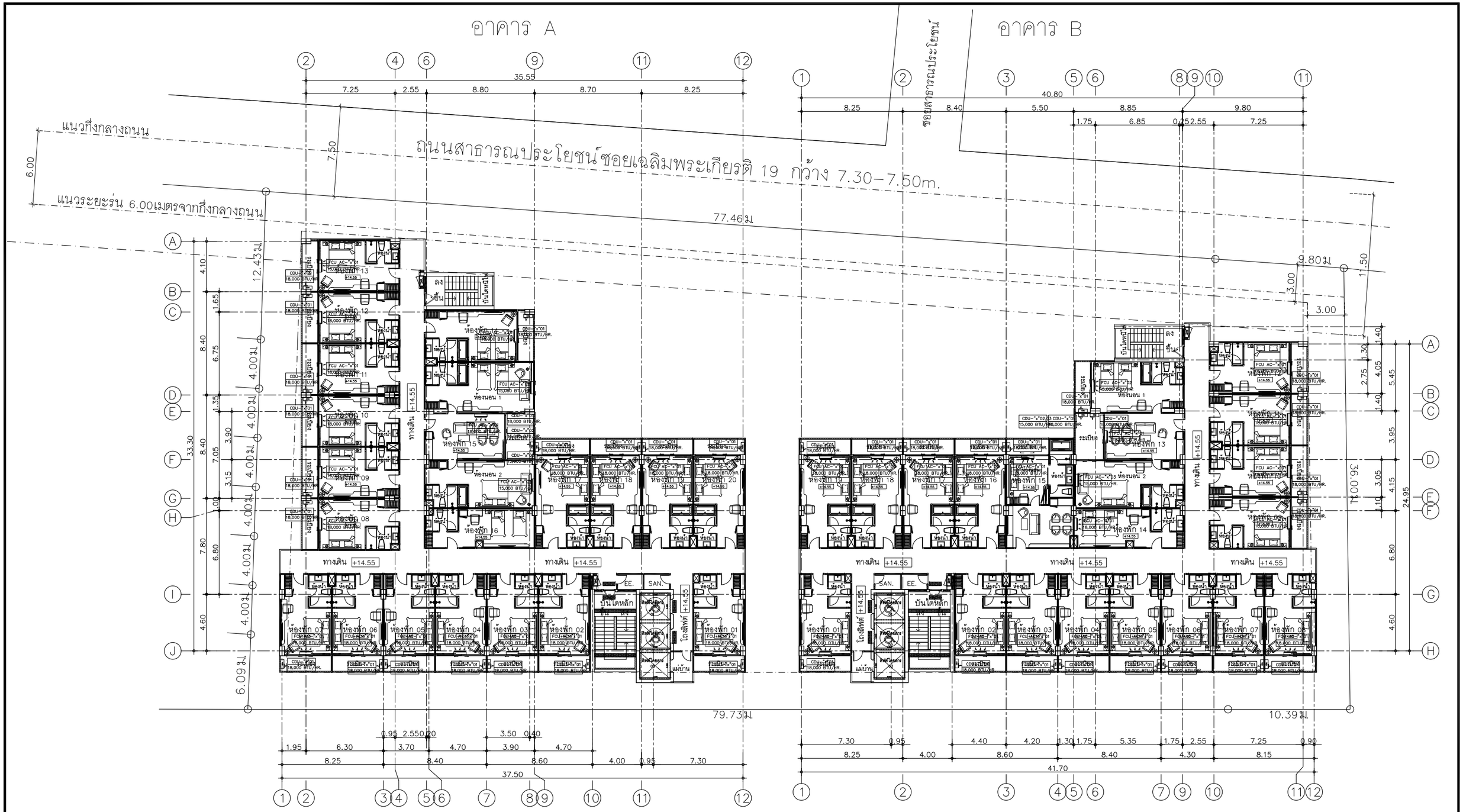
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
แบบแปลนงานระบบปรับอากาศ ชั้น 3–5
–

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
A–AC–00	00/00



แบบแปลนระบบปรับอากาศ ชั้น 6–7

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-4/6

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL
	เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด
	456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	
นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815	
52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์	
STRUCTURAL ENGINEERS :	
นายสันต์ แสงศรี สย.9670	
289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร	
SANITARY ENGINEER :	
นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	

ELECTRICAL ENGINEERS :	
นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548	
23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	
นายเศรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171	
MECHANICAL ENGINEERS :	
นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054	
19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด	

INTERIOR ACHITECTS :	
นายกฤษกร ดวงนนท์ ส–สน.295	
151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	
นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ใช้ระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

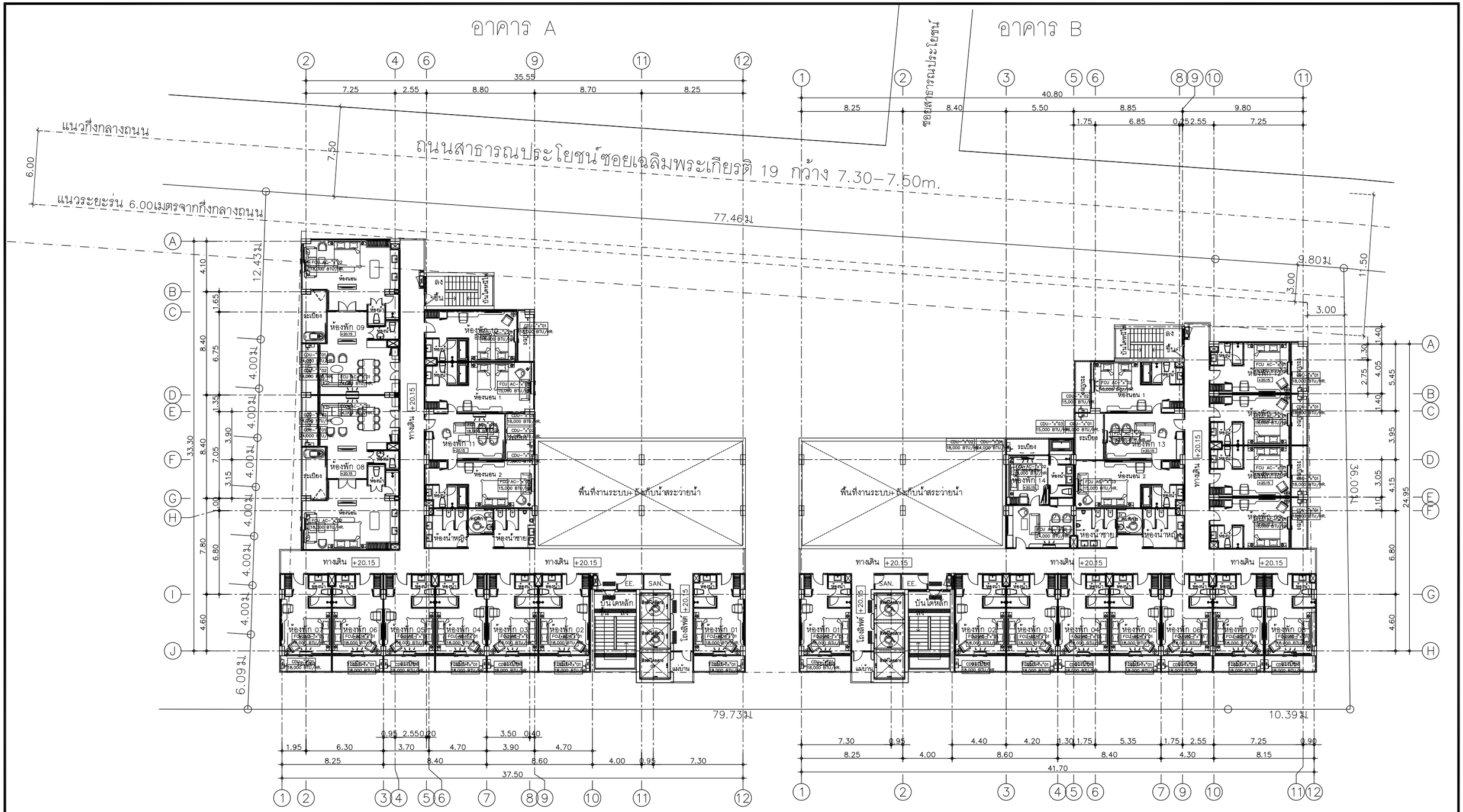
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
แบบแปลนงานระบบปรับอากาศ ชั้น 6–7
–

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A-AC-00

SHEET No. 00/00



แบบแปลนระบบปรับอากาศ ชั้น 8

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-4/7

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพียร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์บูรพ์พิณนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดวงนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

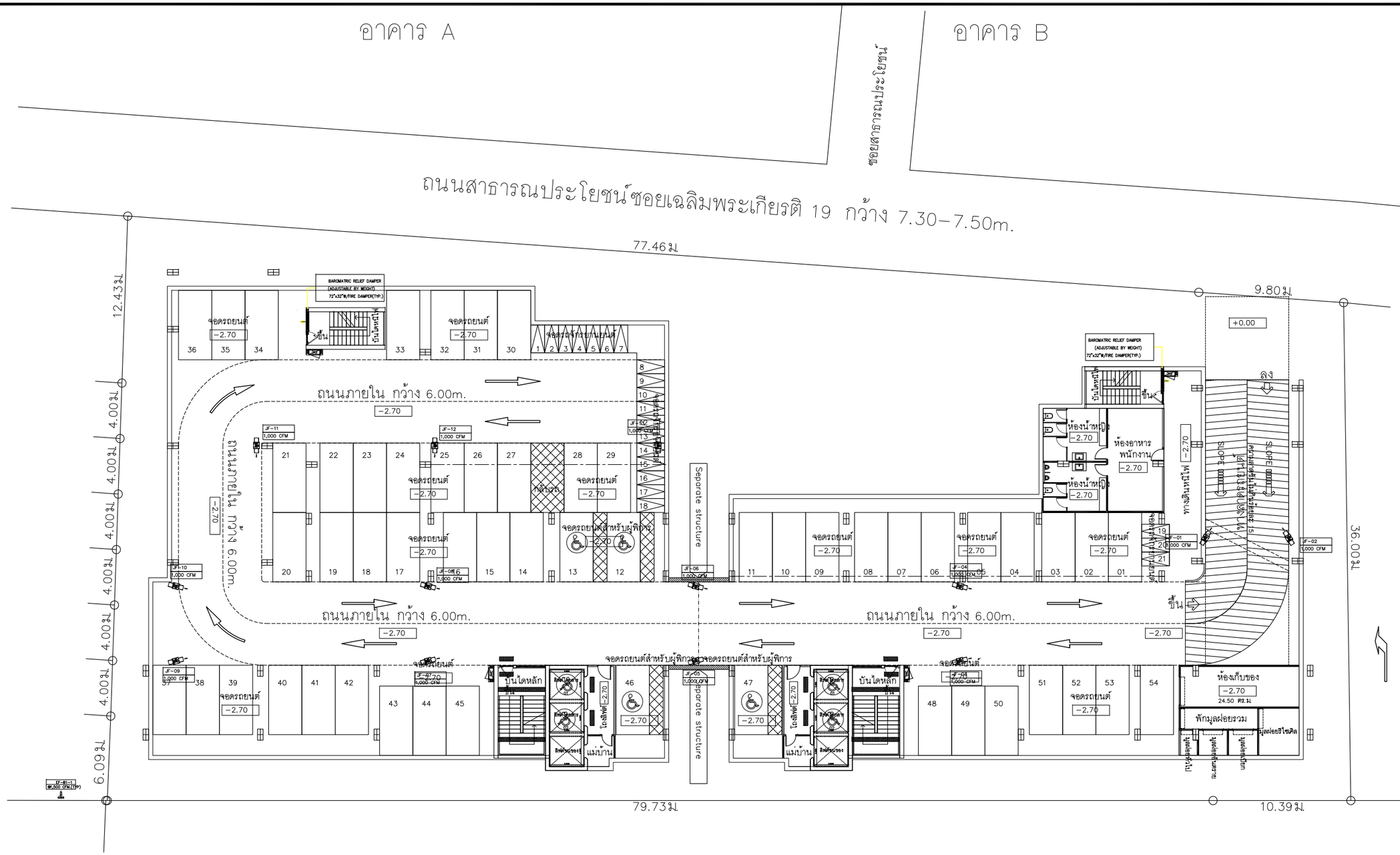
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนงานระบบปรับอากาศ ชั้น 8

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A-AC-08

SHEET No. 00/00



แบบแปลนระบบระบายอากาศ ชั้นใต้ดิน

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-4/8

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ARCHITECTS :	นายนรา ศิลเพ็ชร์ ส.ส.ถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเมตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.หัวยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.ไพรีขัย จ.ร้อยเอ็ด
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรงอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
DATE :	00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

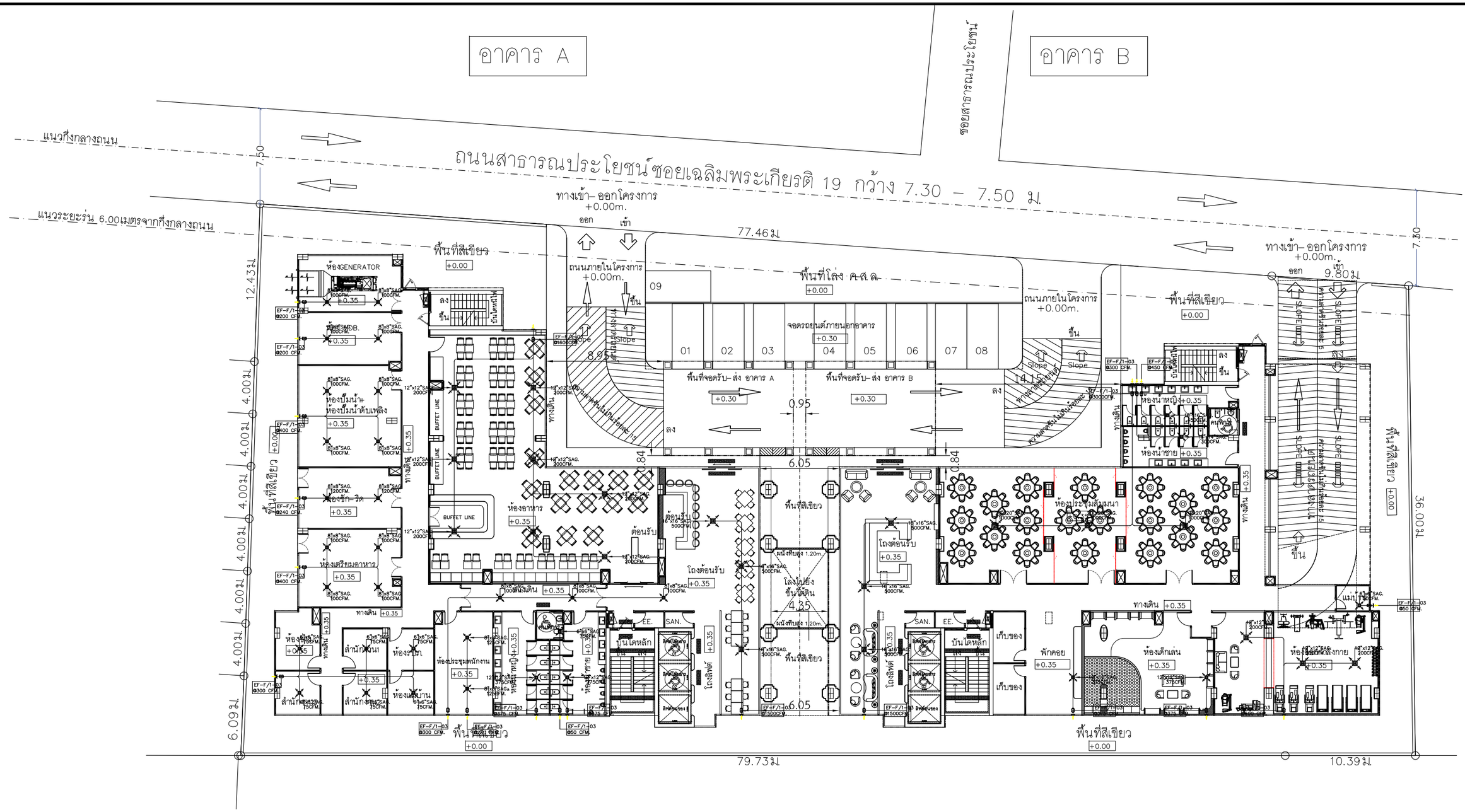
** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนงานระบบระบายอากาศ ชั้นใต้ดิน

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
AC–09	/00



แบบแปลนระบบระบายอากาศ ชั้น 1

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-4/9

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

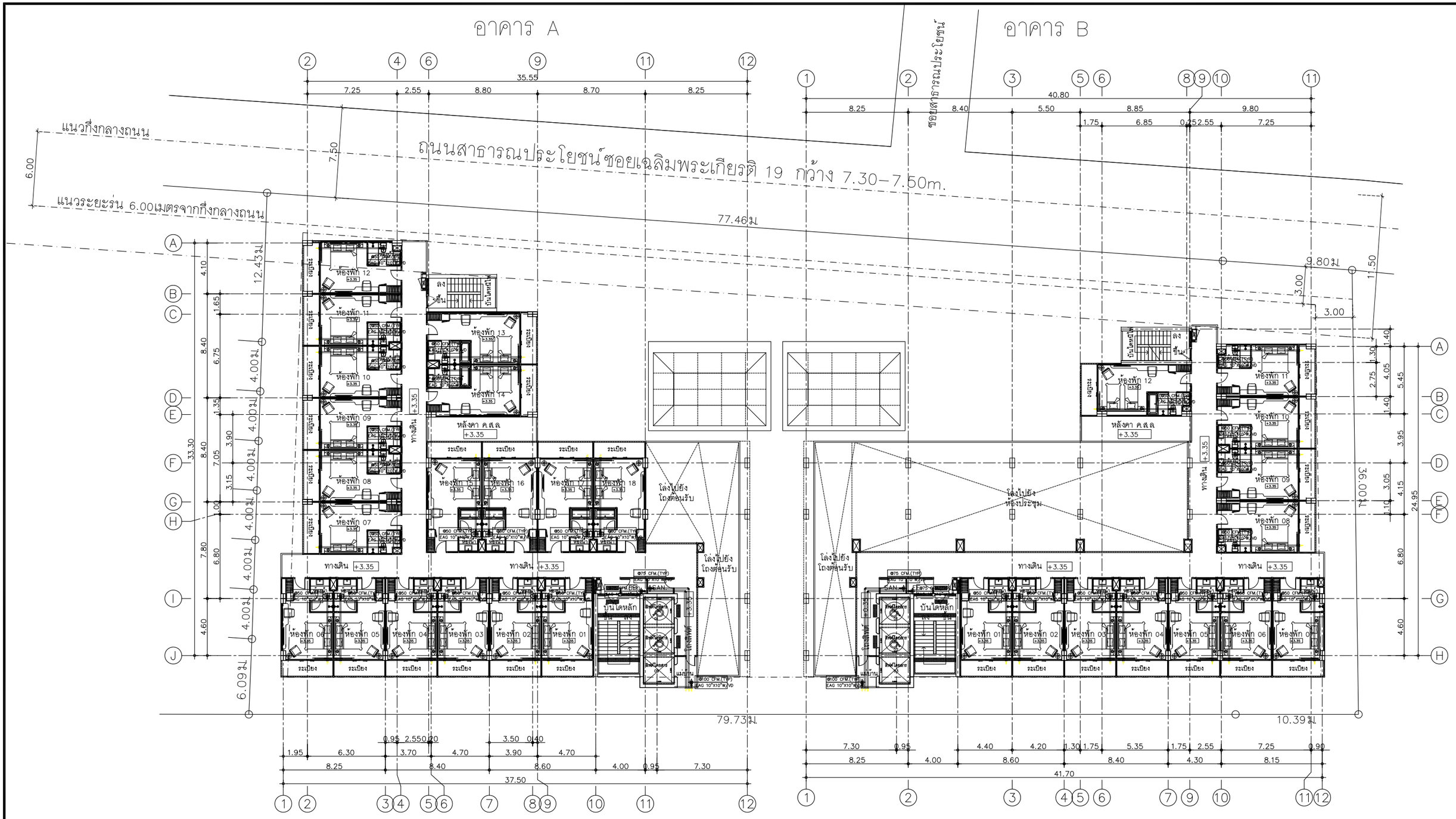
PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ARCHITECTS :	นายนรา ศิลเพียร ส.ส.ถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา อ่อนแก้ว สฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายประมิตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เขียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดงอนนท์ ส–ส.ถ.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
DATE :	00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :	แบบแปลนงานระบบระบายอากาศ ชั้น 1
SCALE :	NOT TO SCALE
DRAWING No.	A–AC–00
SHEET No.	00/00



แบบแปลนระบบระบายอากาศ ชั้น 2

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-4/10

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ARCHITECTS :	นายนรา ศิลพิชร์ ส.ส.ถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายอุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เขาไพร่ อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรงอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนงานระบบระบายอากาศ ชั้น 2

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A-AC-00

SHEET No. 00/00

อาคาร A

อาคาร B

ถนนสาธารณประโยชน์ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 กว้าง 7.30-7.50m.

แนวกึ่งกลางถนน

แนวระยะร่น 6.00เมตรจากกึ่งกลางถนน

77.46ม.

79.73ม.

10.39ม.

ซอยสาธารณประโยชน์

ห้องพัก 01 ห้องพัก 02 ห้องพัก 03 ห้องพัก 04 ห้องพัก 05 ห้องพัก 06 ห้องพัก 07 ห้องพัก 08 ห้องพัก 09 ห้องพัก 10 ห้องพัก 11 ห้องพัก 12 ห้องพัก 13 ห้องพัก 14 ห้องพัก 15 ห้องพัก 16 ห้องพัก 17 ห้องพัก 18 ห้องพัก 19 ห้องพัก 20 ห้องพัก 21

หลังคา คสล. +6.15

ทางเดิน +6.15

ระเบียง

บันไดหลัก

ลง

ขึ้น

บันไดหนีไฟ

ห้องน้ำ

แบบแปลนระบบระบายอากาศ ชั้น 3-5

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-4/11

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพียร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดยองนคร อ.ตะกอน จ.อุดรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดงอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

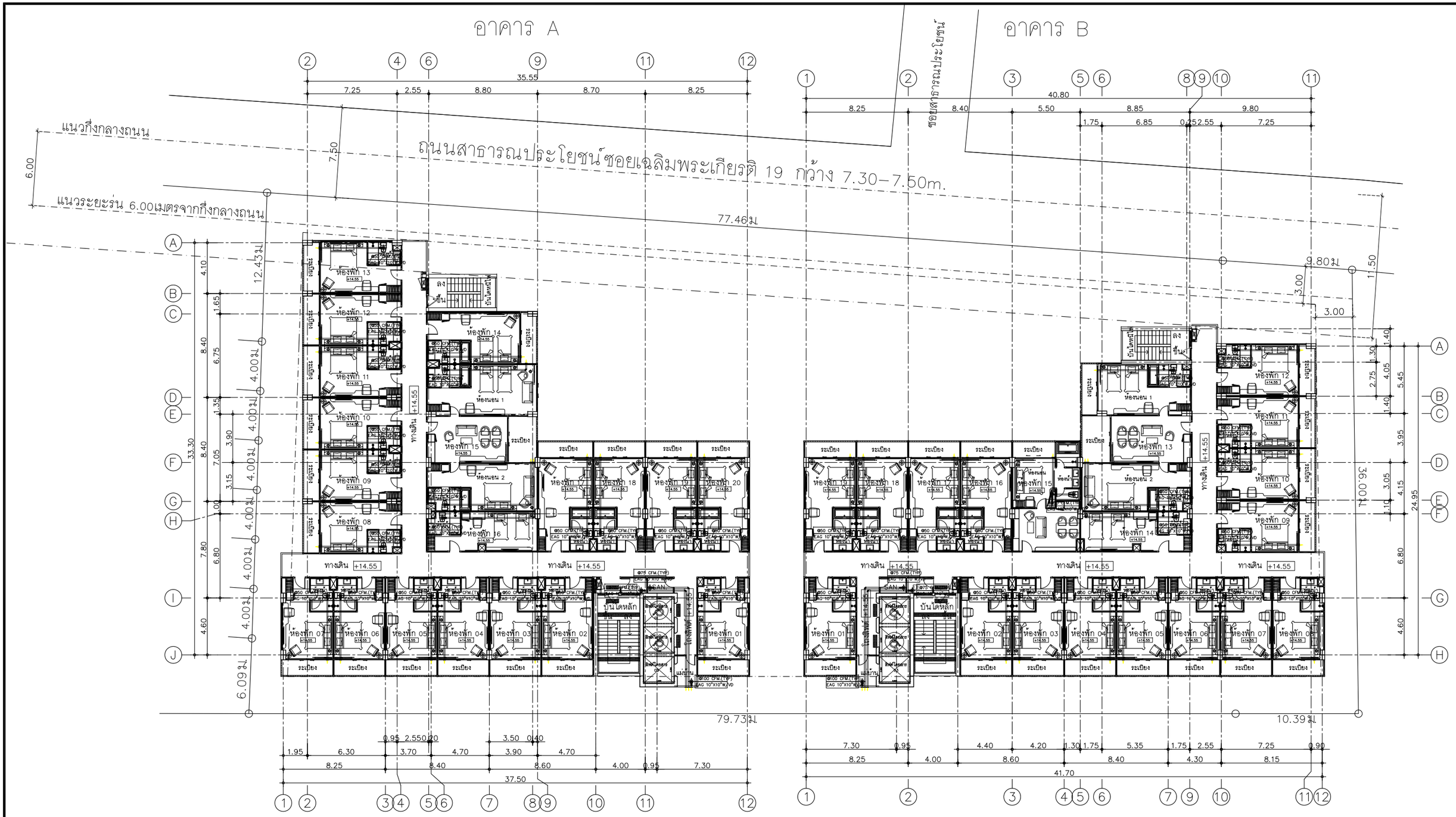
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนงานระบบระบายอากาศ ชั้น 3-5

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A-AC-012

SHEET No. 00/00



แบบแปลนระบบระบายอากาศ ชั้น 6–7

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-4/12

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว ภท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดวงนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
DATE :	00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ใช้ระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

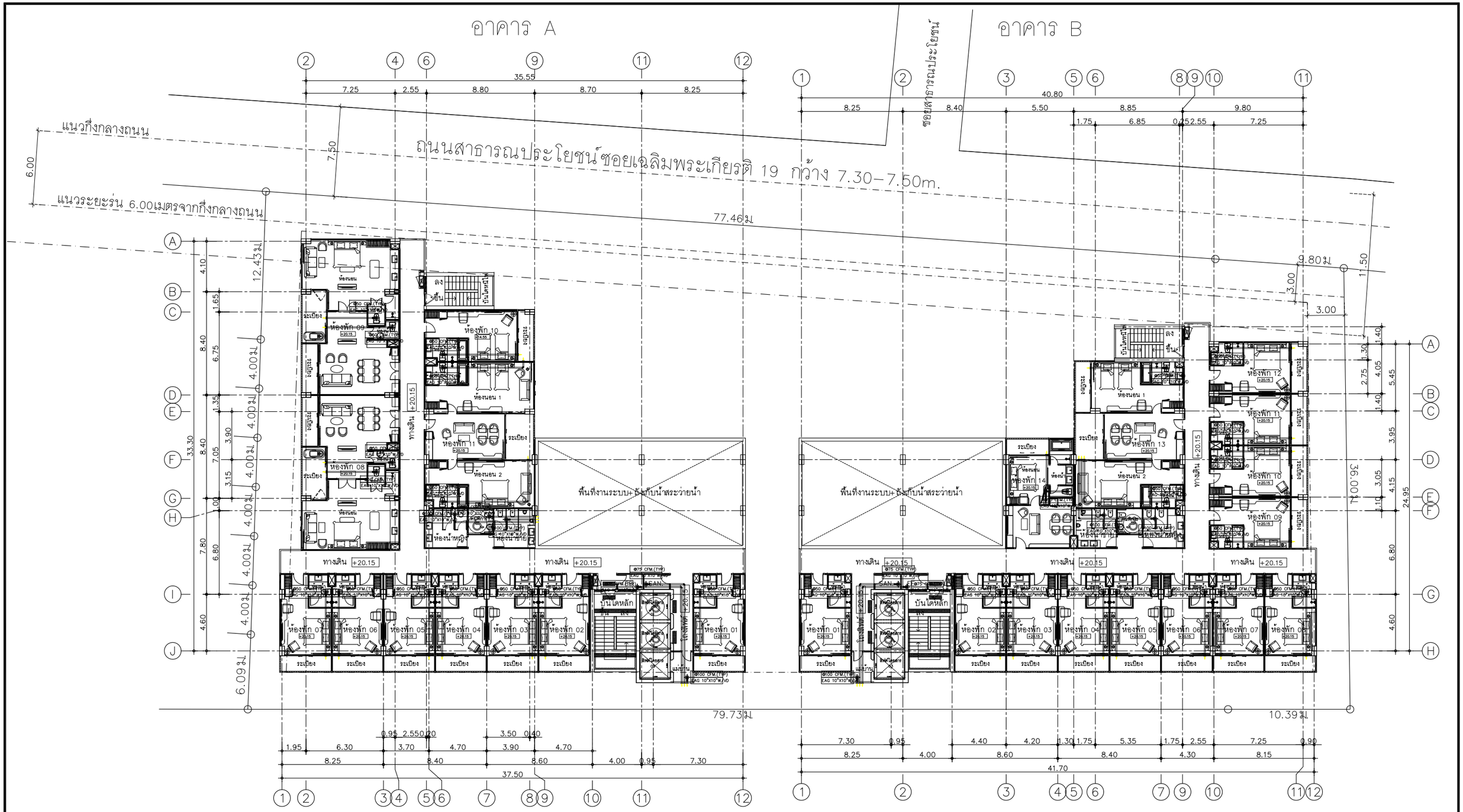
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แบบแปลนงานระบบระบายอากาศ ชั้น 6–7

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A-AC-13

SHEET No. 00/00



แบบแปลนระบบระบายอากาศ ชั้น 8

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-4/13

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เขียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดวงนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

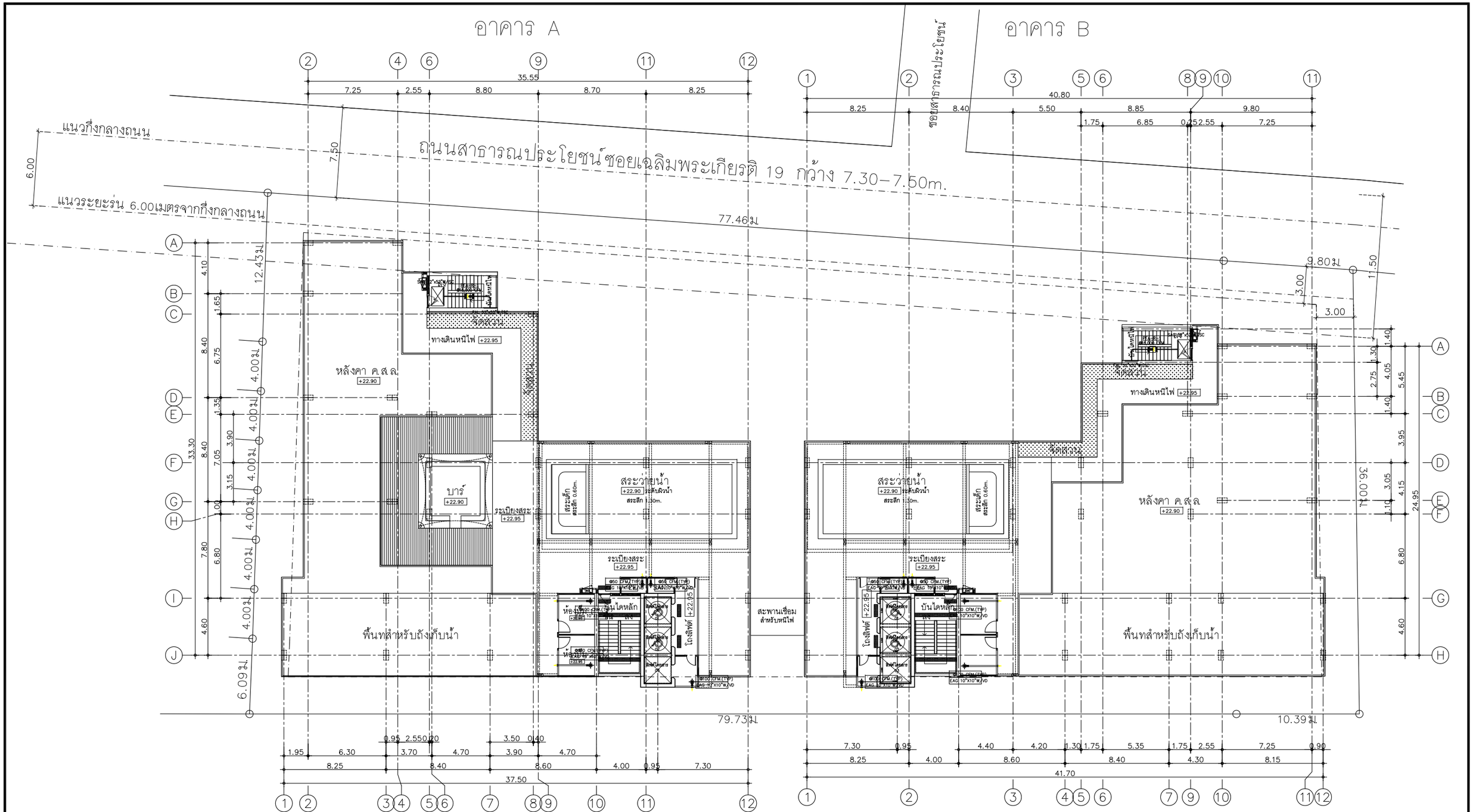
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :
แบบแปลนงานระบบระบายอากาศ ชั้น 8
—

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
A-AC-08	00/00



แบบแปลนระบบระบายอากาศ ชั้นดาดฟ้า

SCALE 1:150@A1

หน้า ผ.3-4/14

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ศิลเพียร ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สพก.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเศรา อ่อนแก้ว สพก.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรอนนท์ ส-สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

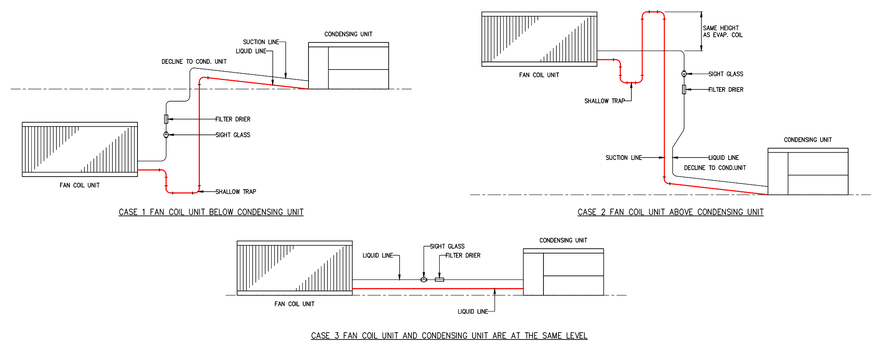
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

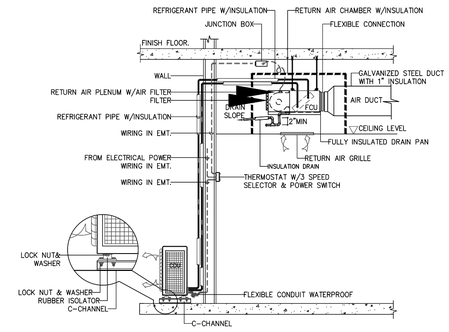
DRAWING TITLE :
แบบแปลนงานระบบระบายอากาศ ชั้นดาดฟ้า
—

SCALE : NOT TO SCALE

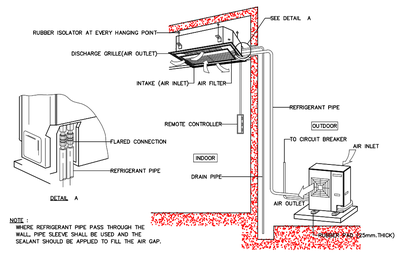
DRAWING No.	SHEET No.
A-AC-15	00/00



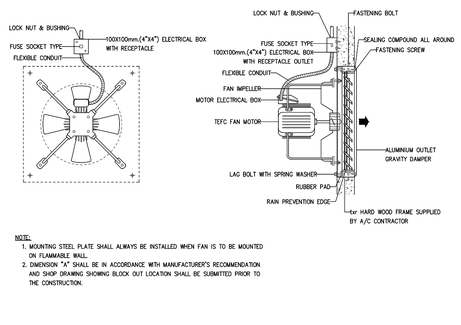
01 DETAIL REFRIGERANT LINE PIPE
NTS.



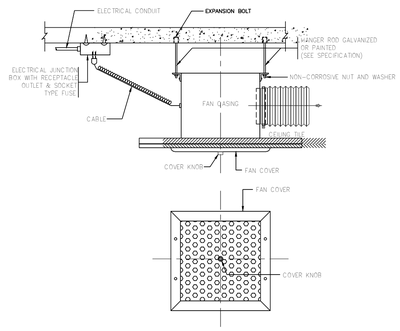
02 CONCEALED FAN COIL UNIT INSTALLATION
NTS.



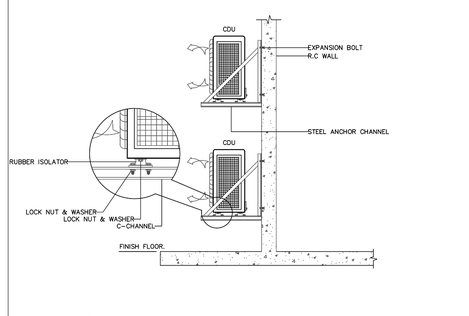
03 CEILING CASSETTE FAN COIL UNIT INSTALLATION DETAIL
NTS.



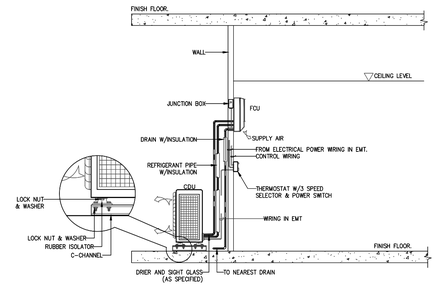
04 PROPELLER FAN INSTALLATION (INDUSTRIAL TYPE)
NTS.



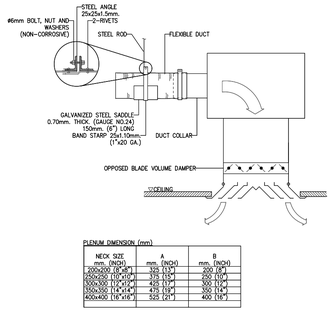
05 TYPICAL CEILING MOUNTED FAN
NTS.



06 HORIZONTAL DISCHARGE CONDENSING UNIT DETAIL
NTS.



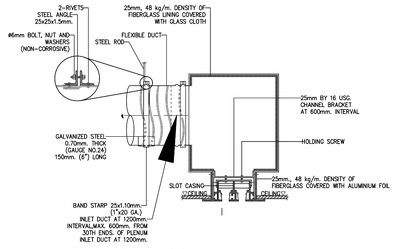
02 WALL MOUNTED FAN COIL UNIT INSTALLATION
NTS.



PLENUM DIMENSION (mm)

NECK SIZE mm. (INCH)	A mm. (INCH)	B mm. (INCH)
200x200 (8"x8")	325 (13")	200 (8")
250x250 (10"x10")	375 (15")	250 (10")
300x300 (12"x12")	425 (17")	300 (12")
350x350 (14"x14")	475 (19")	350 (14")
400x400 (16"x16")	525 (21")	400 (16")

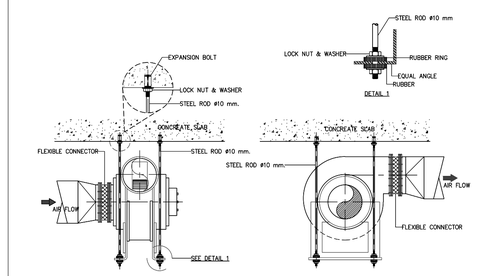
07 SQUARE CEILING DIFFUSER WITH PLENUM
NTS.



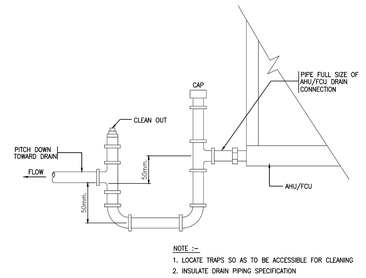
PLENUM DIMENSION (mm)

INLET DUCT (I)	(N)	(W) 1SLOT	2SLOT	3SLOT	4SLOT	5SLOT	6SLOT
100	220	200	250	300	350	350	400
150	300	200	250	300	350	350	400
200	320	200	250	300	350	350	400
250	400	200	250	300	350	350	400

08 LINEAR DIFFUSER PLENUM
NTS.



09 CENTRIFUGAL FAN DIRECT DRIVEN CEILING INSTALLATION
NTS.



10 CONDENSATE TRAP DETAIL
NTS.

รายละเอียดประกอบแบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ 2

Elite Interiors And Architect
Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว	ARCHITECTS : พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส.สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : เลิศชัย กิ่งแข่ง วฟก.1416	MECHANICAL ENGINEERS : ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
		เตชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171	
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง	STRUCTURAL ENGINEERS : วสัน แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	INTERIOR ACHITECTS :
จ.ชลบุรี			

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

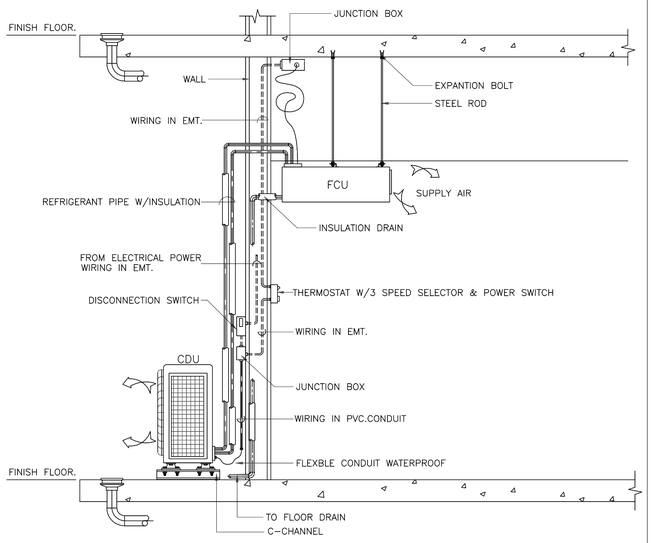
DRAWING TITLE : รายละเอียดประกอบแบบระบบปรับอากาศ 2

SCALE : 1:150

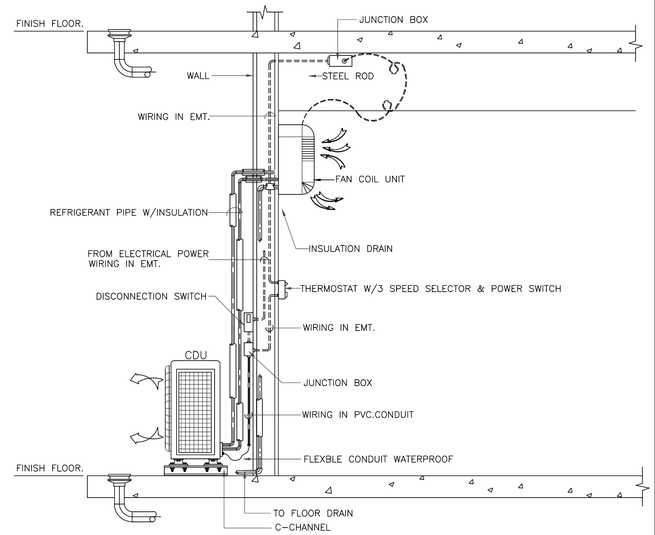
DRAWING No. AC-17

SHEET No. 00/00

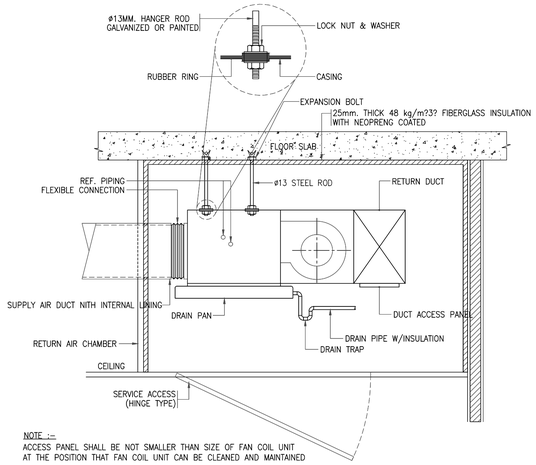
หน้า ผ.3-4/15



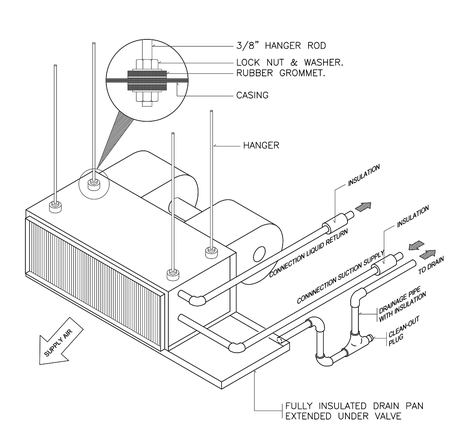
SPLIT TYPE AIR CONDITIONING DETAIL



DX.WALL MOUNTED TYPE INSTALLATION DETAIL



CEILING MOUNTED FAN-COIL UNIT INSTALLATION DETAIL



CEILING MOUNTED FAN-COIL UNIT

รายละเอียดประกอบแบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ 1

Elite
Interiors And Architect
Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT :	ARCHITECTS :	ELECTRICAL ENGINEERS :	MECHANICAL ENGINEERS :
โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว	พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส-สถ.3028	เฉลิชัย กั่งเซ่ง วฟก.1416	ดร. ปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
		เดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171	
LOCATION :	STRUCTURAL ENGINEERS :	SANITARY ENGINEER :	INTERIOR ACHITECTS :
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง	วสัน แสงศรี สย.9670	วิทวัส อุดมศิลป์ สส.588	
จ.ชลบุรี			

DATE : 04 / 12 / 2024

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : รายละเอียดประกอบแบบระบบปรับอากาศ 1

SCALE : 1:150

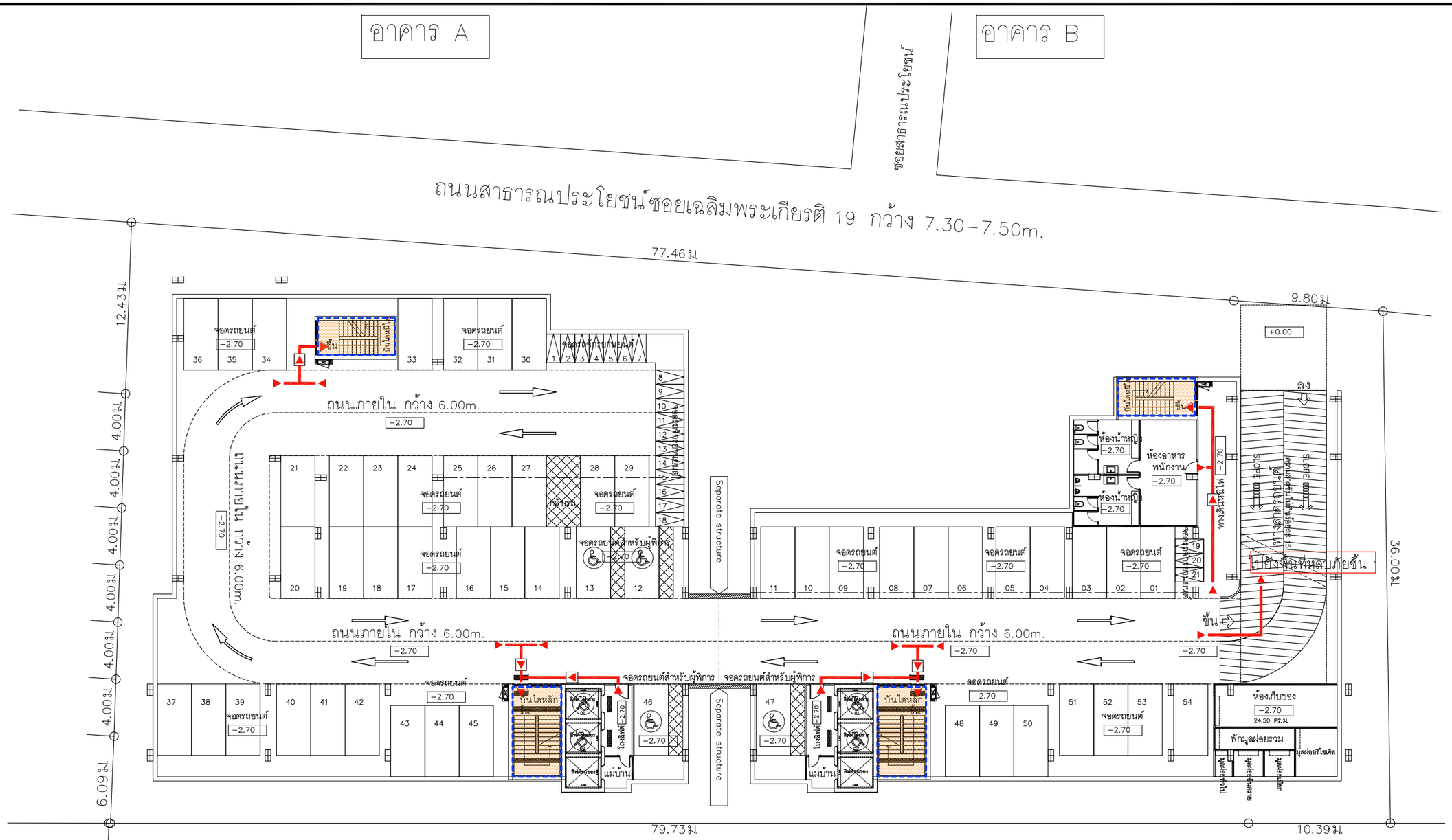
หน้า ผ.3-4/16

DRAWING No. AC-16

SHEET No. 00/00

ภาคผนวกที่ 3-5

แบบแปลนแสดงเส้นทางหนีไฟ



สัญลักษณ์

เส้นทางการหนีไฟไปยังจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ

เส้นทางการอพยพคนออกสู่ภายนอกโครงการ

บันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ

แสดงตำแหน่งเส้นทางหนีไฟ

แปลนพื้นชั้นใต้ดิน

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5

N E W S

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเนตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟท.50171	
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.ไพรีขัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรงอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-5/1

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
A–00	00/00

รายการคำนวณจุดรวมพล

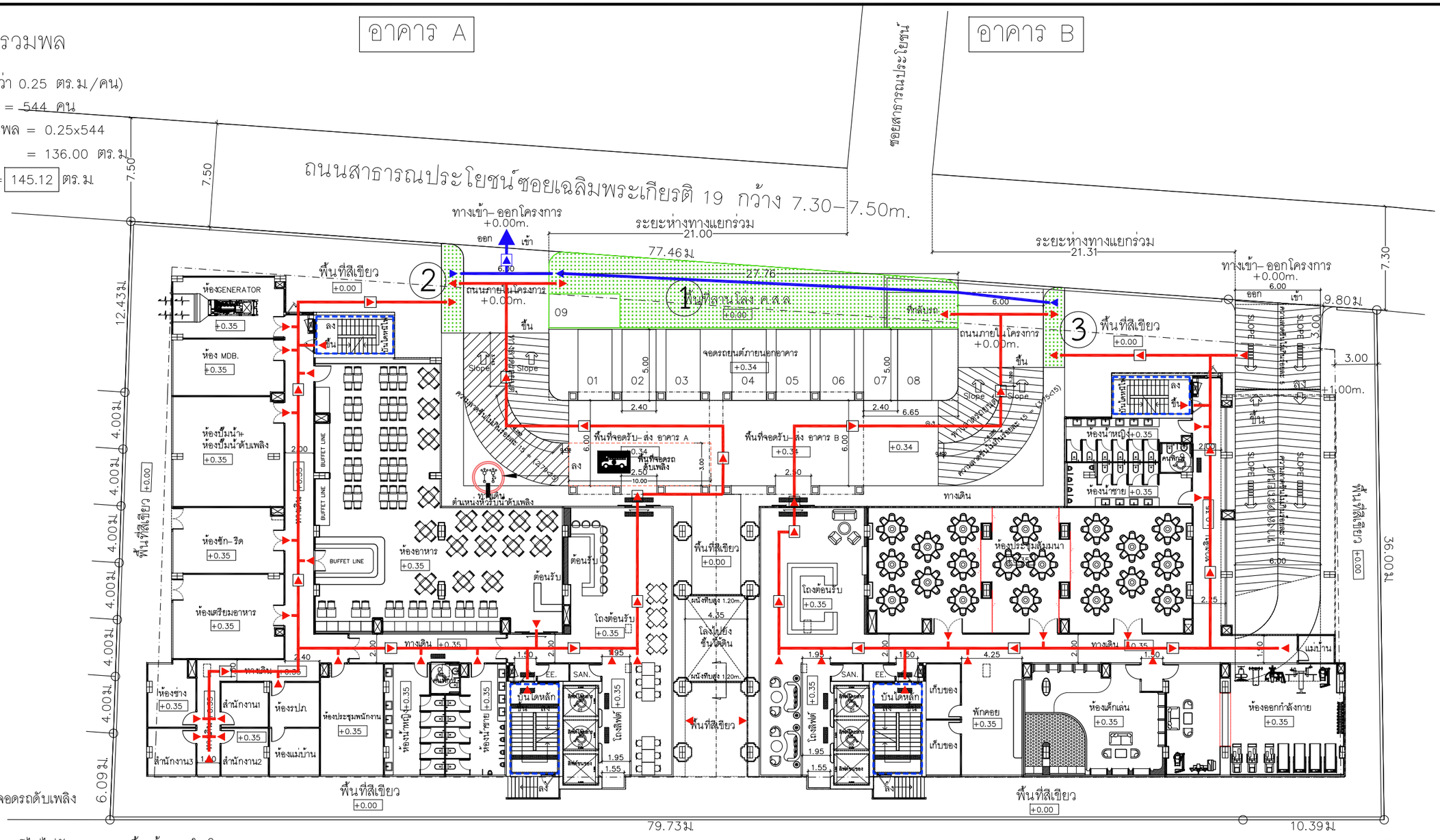
(เกณฑ์ สผ. คือไม่น้อยกว่า 0.25 ตร.ม./คน)

จำนวนคนภายในโครงการ = 544 คน

เพราะฉะนั้น พื้นที่จุดรวมพล = 0.25x544

พื้นที่จุดรวมพลที่ต้องการ = 136.00 ตร.ม.

พื้นที่รวมพลที่โครงการมี = 145.12 ตร.ม.



สัญลักษณ์

ตำแหน่งที่จอดรถดับเพลิง

เส้นทางการหนีไฟไปยังจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ

เส้นทางการอพยพคนออกสู่ภายนอกโครงการ

ตำแหน่งจุดรวมพล จำนวน 3 จุด

พื้นที่จุดรวมพล = 145.12 ตร.ม.

ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิง

บันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ

จุดที่ (1)	พื้นที่จุดรวมพล = 127.24 ตร.ม.	รองรับได้ประมาณ 508	คน
จุดที่ (2)	พื้นที่จุดรวมพล = 9.53 ตร.ม.	รองรับได้ประมาณ 38	คน
จุดที่ (3)	พื้นที่จุดรวมพล = 8.35 ตร.ม.	รองรับได้ประมาณ 33	คน

รองรับทั้งหมดได้ประมาณ 579 คน

แปลนพื้นชั้น 1

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล

OWNER : บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS : นายนรา ศิเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์

STRUCTURAL ENGINEERS : นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS : นายอุเนตร จงเทพ สฟก.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171

MECHANICAL ENGINEERS : นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เขาใหญ่ อ.ท่าใหม่ จ.จันทบุรี

INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดรอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ : ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเทค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-5/2

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A–00

SHEET No. 00/00

อาคาร A

อาคาร B

ถนนสาธารณประโยชน์ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 กว้าง 8.50m.

77.46ม.

9.80ม.

36.00ม.

12.43ม.

4.00ม.

4.00ม.

4.00ม.

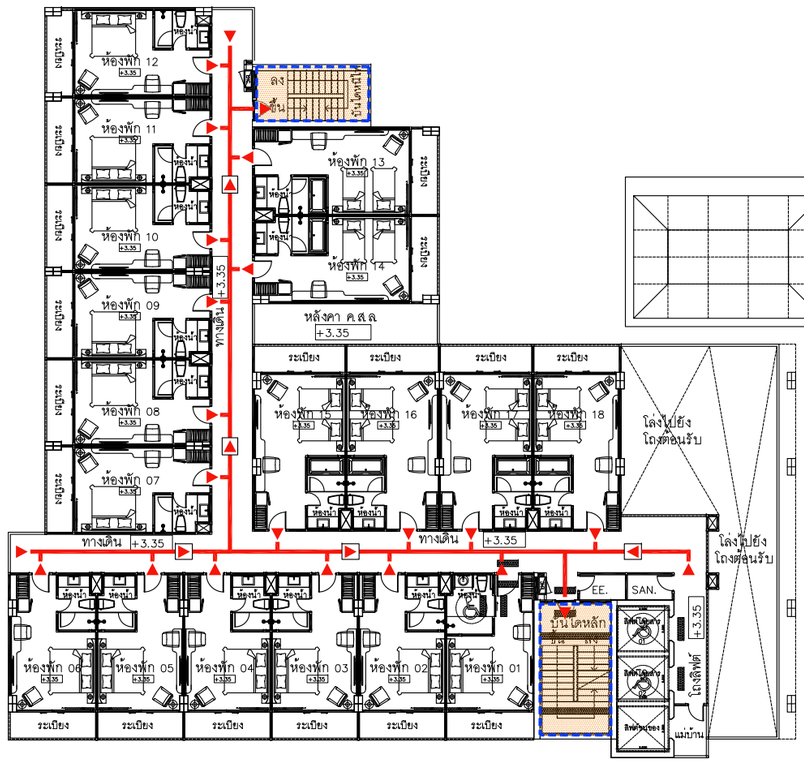
4.00ม.

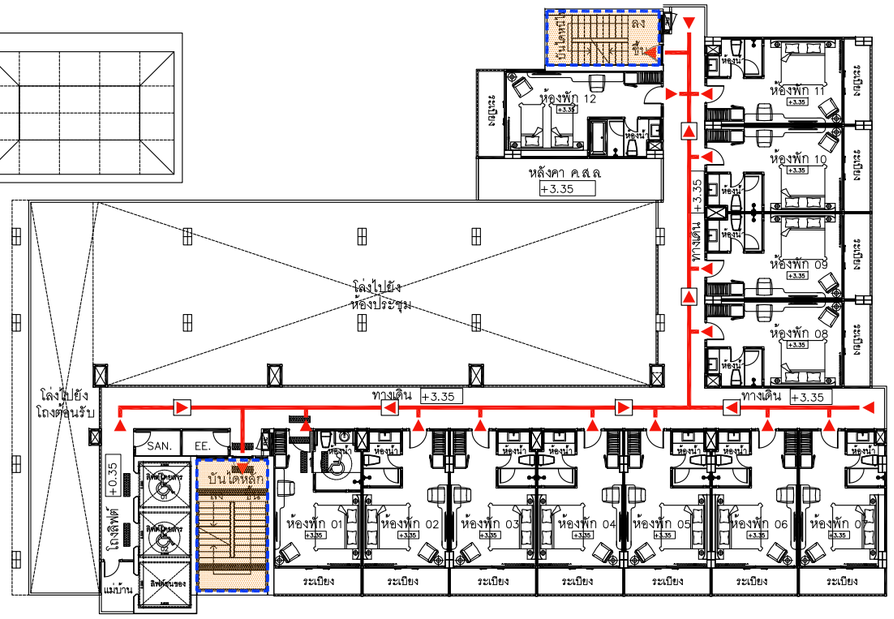
4.00ม.

6.09ม.

79.73ม.

10.39ม.





สัญลักษณ์

เส้นทางการหนีไฟไปยังจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ

เส้นทางการอพยพคนออกสู่ภายนอกโครงการ

บันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ

แสดงตำแหน่งเส้นทางหนีไฟ

แปลนพื้นชั้น 2

มาตราส่วน -/-

มาตราส่วน 0 1.0 2.5

N W E S

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT : THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ พัทยา โฮเทล

OWNER : บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด
456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS : นายนรา ศิลป์เพชร ส.สถ.2815
52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์

STRUCTURAL ENGINEERS : นายวรินท์ แสงศรี สย.9670
289/15 ถ.ราชภูรพัฒนา แขวงราชภูรพัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

SANITARY ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS : นายสุเมตร จงเทพ สพท.2548
23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

นายเดชา ออนแก้ว ภพท.50171

MECHANICAL ENGINEERS : นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS : นายกฤษกร ดงอนนท์ ส-สน.295
151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ENVIRONMENTAL ENGINEER : นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-5/3

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A-00

SHEET No. 00/00

อาคาร A

อาคาร B

ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19

ถนนสาธารณประโยชน์ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 กว้าง 7.30–7.50m.

77.46ม.

7.50

7.30

9.80ม.

12.43ม.

4.00ม.

4.00ม.

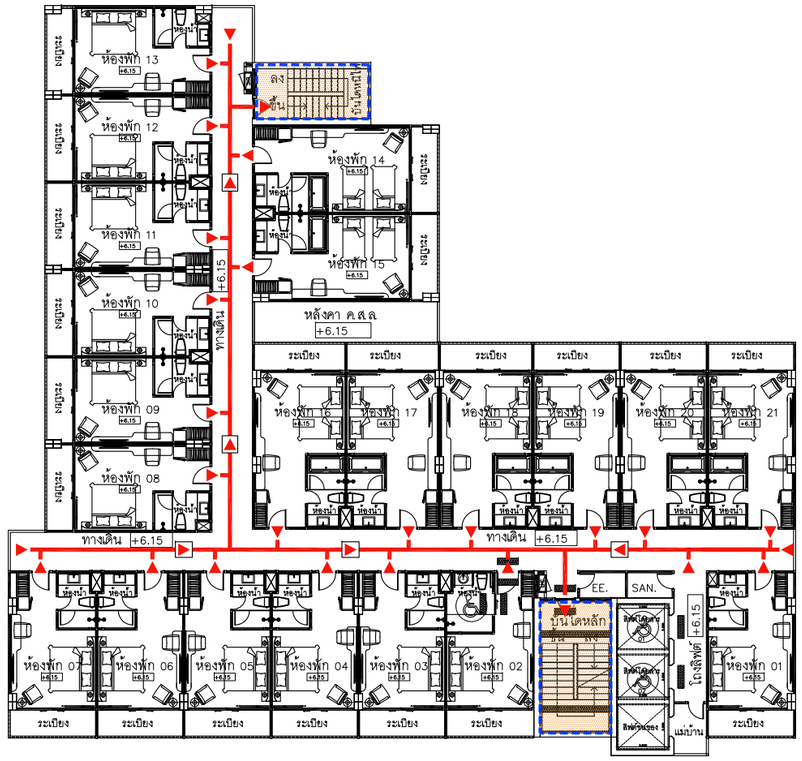
4.00ม.

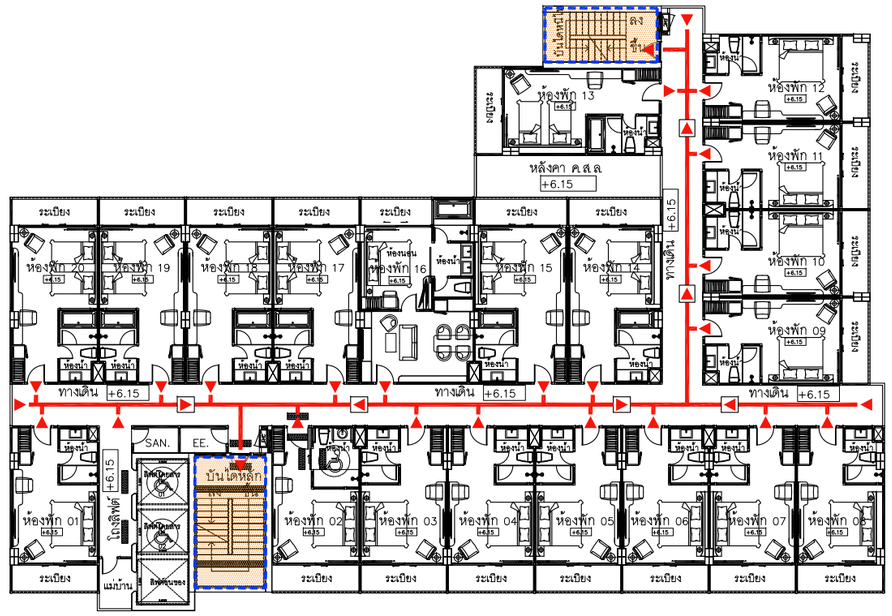
4.00ม.

4.00ม.

6.09ม.

36.00ม.





79.73ม.

10.39ม.

สัญลักษณ์

เส้นทางการหนีไฟไปยังจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ

เส้นทางการอพยพคนออกสู่ภายนอกโครงการ

บันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ

แสดงตำแหน่งเส้นทางหนีไฟ

แปลนพื้นชั้น 3–5

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5

N E W S

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพียร์ ส.สถ.2815
	52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670
	289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
	105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเมตร จงเทพ สฟท.2548
	23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา อ่อนแก้ว ภพท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายประมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054
	19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.พร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดงอนนท์ ส–สน.295
	151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588
	105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-5/4

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
A–00	00/00

อาคาร A

อาคาร B

ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19

ถนนสาธารณประโยชน์ ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 กว้าง 7.30–7.50m.

77.46ม.

7.50

12.43ม.

4.00ม.

4.00ม.

4.00ม.

4.00ม.

4.00ม.

4.00ม.

6.09ม.

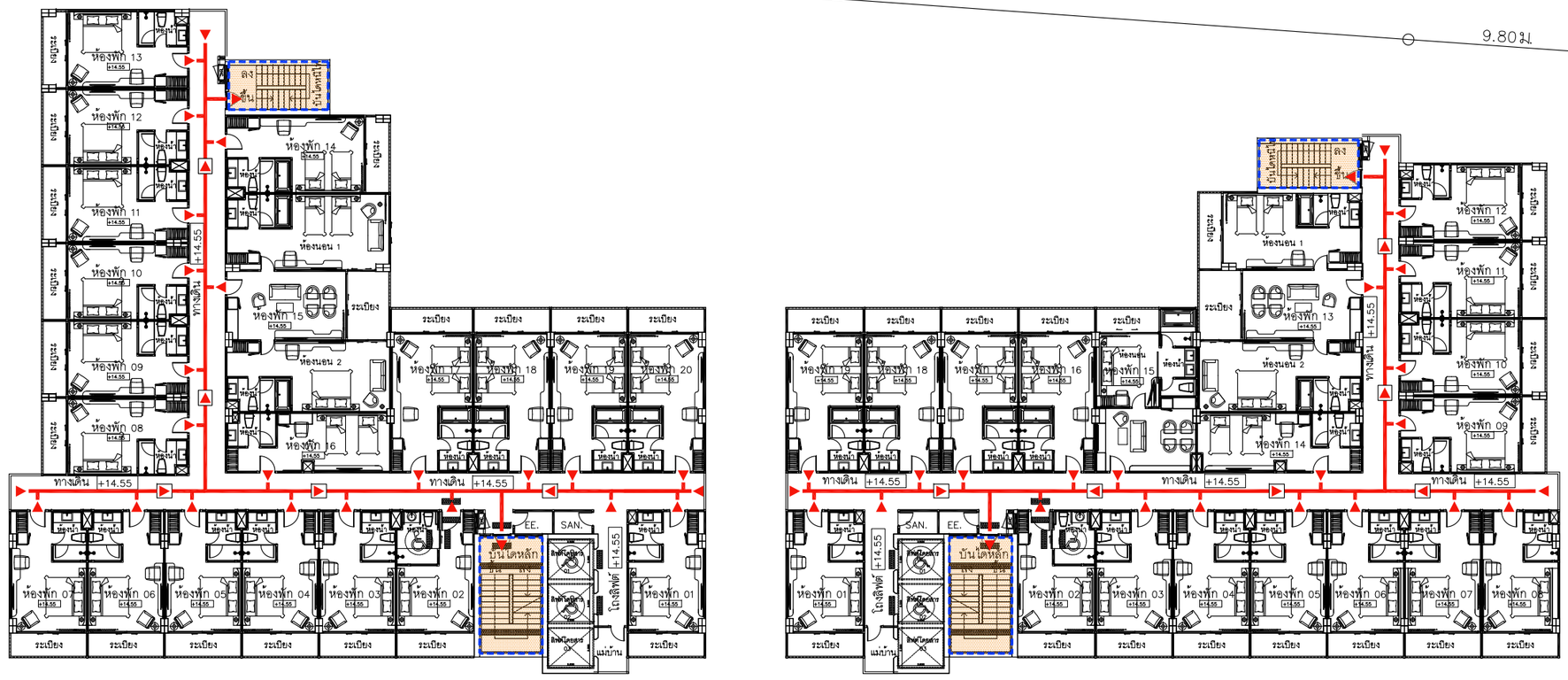
9.80ม.

7.30

36.00ม.

79.73ม.

10.39ม.



สัญลักษณ์

เส้นทางการหนีไฟไปยังจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ

เส้นทางการอพยพคนออกสู่ภายนอกโครงการ

บันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ

แสดงตำแหน่งเส้นทางหนีไฟ

แปลนพื้นชั้น 6–7

มาตราส่วน –/–

N E S W

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราษฎร์พัฒนา แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายอุเนตร จงเทพ สฟก.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา อ่อนแก้ว ภฟก.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เขาไพร่ อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดรอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-5/5

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A–00

SHEET No. 00/00

อาคาร A

อาคาร B

ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 กว้าง 7.30–7.50m.

77.46ม.

7.50

7.30

9.80ม.

12.43ม.

4.00ม.

4.00ม.

4.00ม.

4.00ม.

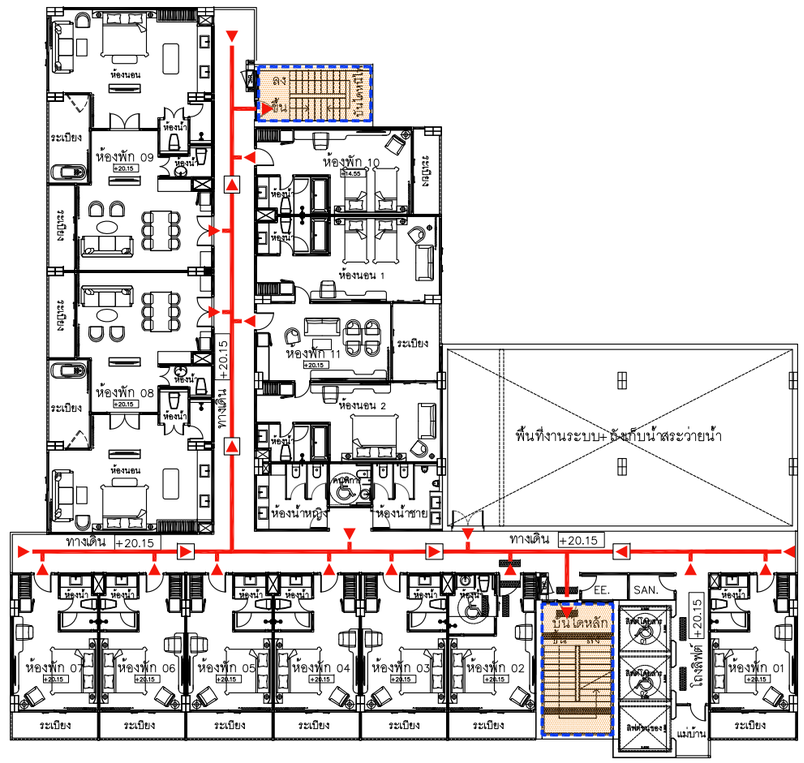
4.00ม.

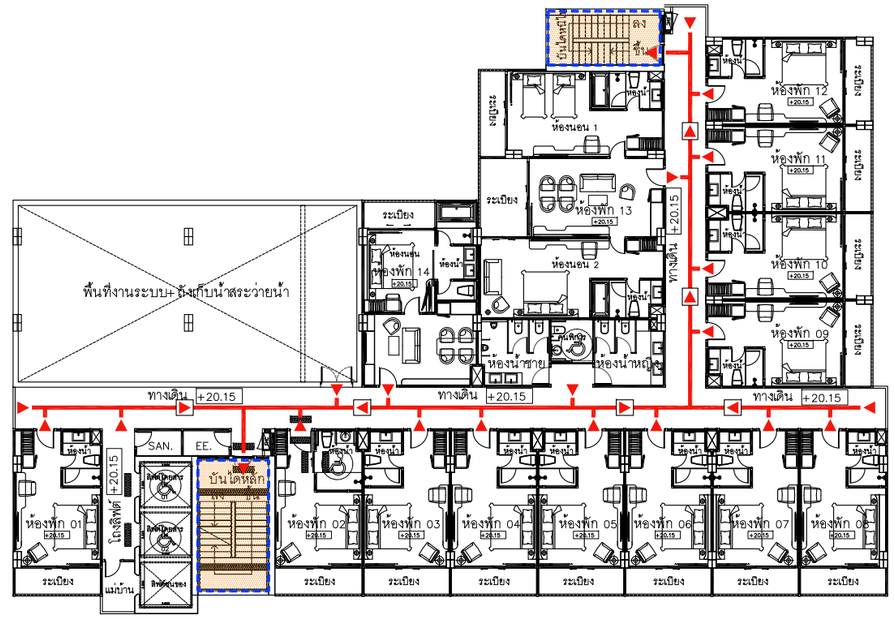
6.09ม.

36.00ม.

79.73ม.

10.39ม.





สัญลักษณ์

เส้นทางการหนีไฟไปยังจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ

เส้นทางการอพยพคนออกสู่ภายนอกโครงการ

บันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ

แสดงตำแหน่งเส้นทางหนีไฟ

แปลนพื้นชั้น 8

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5

N E S W

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีเวิร์ค โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

ARCHITECTS :	นายนรา ศิเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายวันชัย แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราชภูรีพัฒนา แขวงราชภูรีพัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเมตร จงเทพ สพ.ก.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี นายเดชา อ่อนแก้ว ภพ.ก.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด

INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดงอนนท์ ส–ส.น.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

DATE : 00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

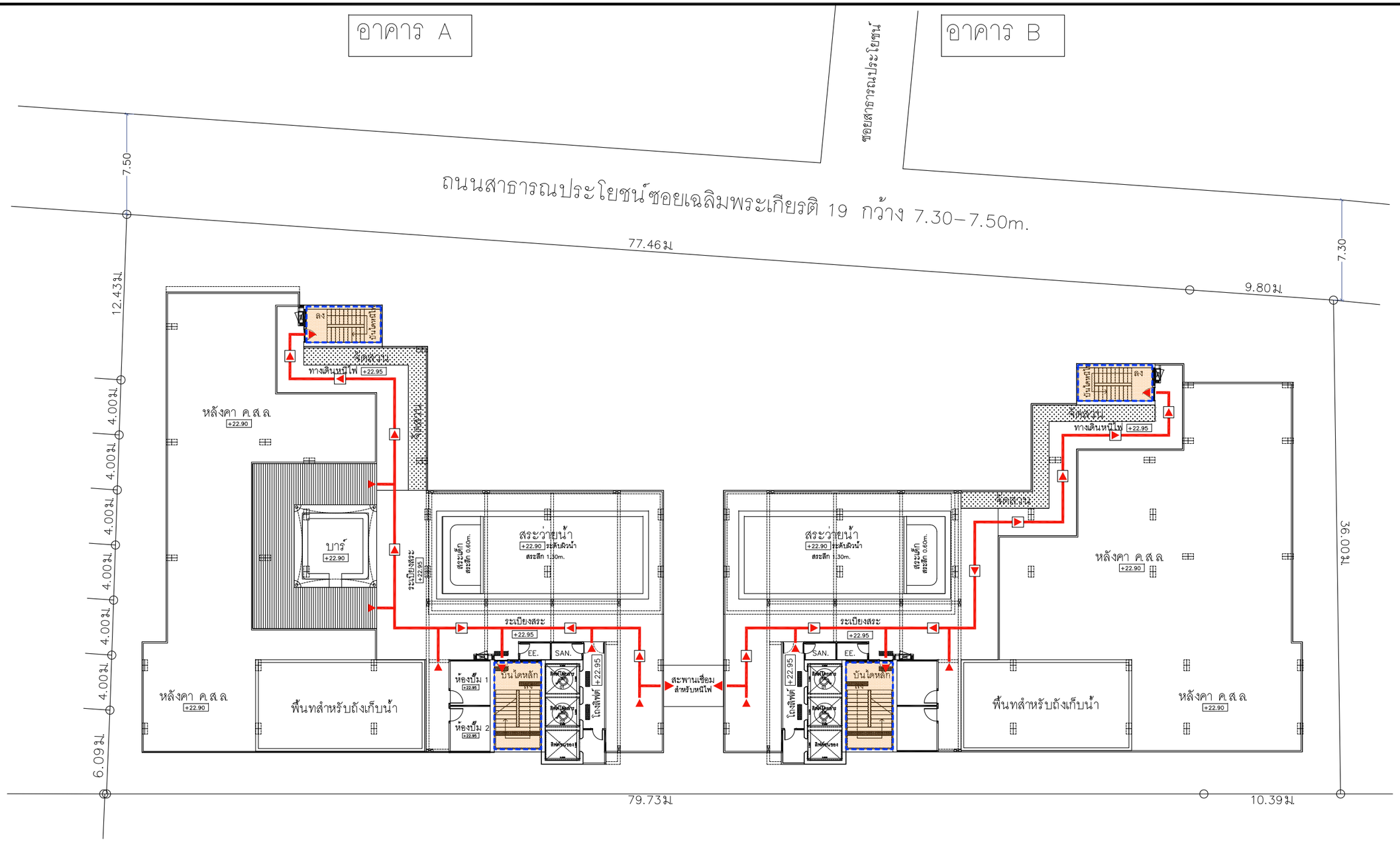
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-5/6

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A–00

SHEET No. 00/00



สัญลักษณ์

- เส้นทางการหนีไฟไปยังจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ
- เส้นทางการอพยพคนออกสู่ภายนอกโครงการ
- บันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ

แสดงตำแหน่งเส้นทางหนีไฟ

แปลนพื้นชั้นดาดฟ้า

มาตราส่วน –/–

มาตราส่วน 0 1.0 2.5

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.

89/17 Moo.12, Sukhumvit Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150

PROJECT :	THE HIVE PATTAYA HOTEL เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล
OWNER :	บริษัท เอสพีวิช โฮเทล จำกัด 456 ม.10 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
LOCATION :	ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ARCHITECTS :	นายนรา ศิเพ็ชร์ ส.สถ.2815 52 ม.1 ต.หาดสองแคว อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์
STRUCTURAL ENGINEERS :	นายสันต์ แสงศรี สย.9670 289/15 ถ.ราชภูรพัฒนา แขวงราชภูรพัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
SANITARY ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
ELECTRICAL ENGINEERS :	นายสุเมตร จงเทพ สฟท.2548 23/9 ม.11 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
	นายเดชา ออนแก้ว ภฟท.50171
MECHANICAL ENGINEERS :	นายปรมัตถ์ จันทรโคตร สก.5054 19 ม.2 ต.เชียงใหม่ อ.โพธิ์ชัย จ.ร้อยเอ็ด
INTERIOR ACHITECTS :	นายกฤษกร ดงอนนท์ ส–สน.295 151/18 ม.9 ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี
ENVIRONMENTAL ENGINEER :	นายวิทวัส อุดมศิลป์ สส.588 105/267 ถ.สายไหม แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร
DATE :	00 / 00 / 2025

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบนี้แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อีลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : – หน้า ผ.3-5/7

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. A–00

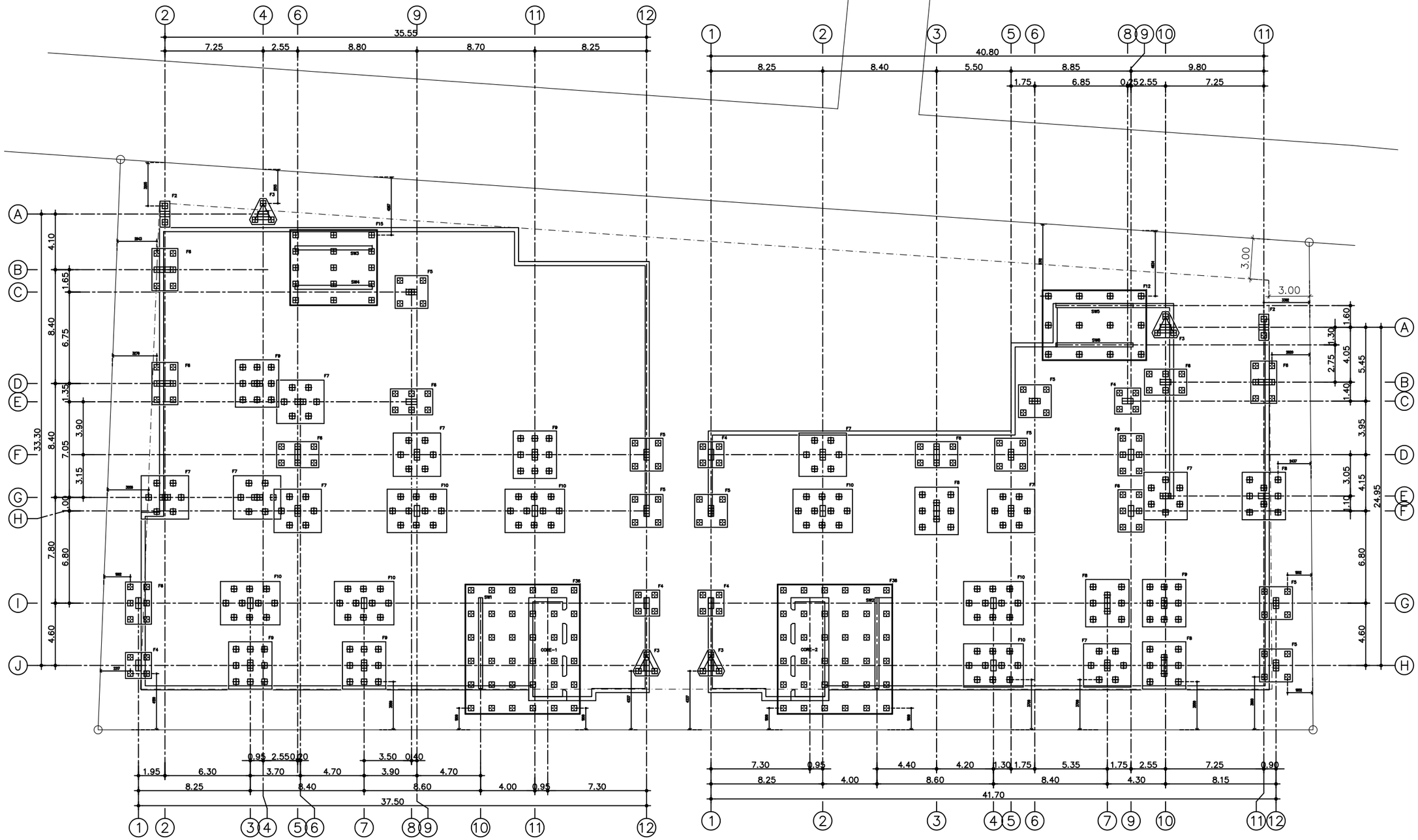
SHEET No. 00/00

ภาคผนวกที่ 3-6

แบบแปลนเสาเข็มและฐานราก

อาคาร A

อาคาร B



เสาเข็มสี่เหลี่ยมคอนกรีตอัดแรงขนาด 0.40x0.40 ยาว 14.00 เมตร

Safe Load 75 Ton/Pile

ติดตั้งเสาเข็มด้วยวิธีการกด (Jack in Pile)

แปลนฐานรากและเสาเข็ม

มาตราส่วน 1:100

หน้า ผ.3-6/1

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : –	ARCHITECTS : พรภักดี พลังมนต์ทิพย์ สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : – –	MECHANICAL ENGINEERS : – –
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : วสันต์ แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : – –	INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 24 / Oct. / 2019

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

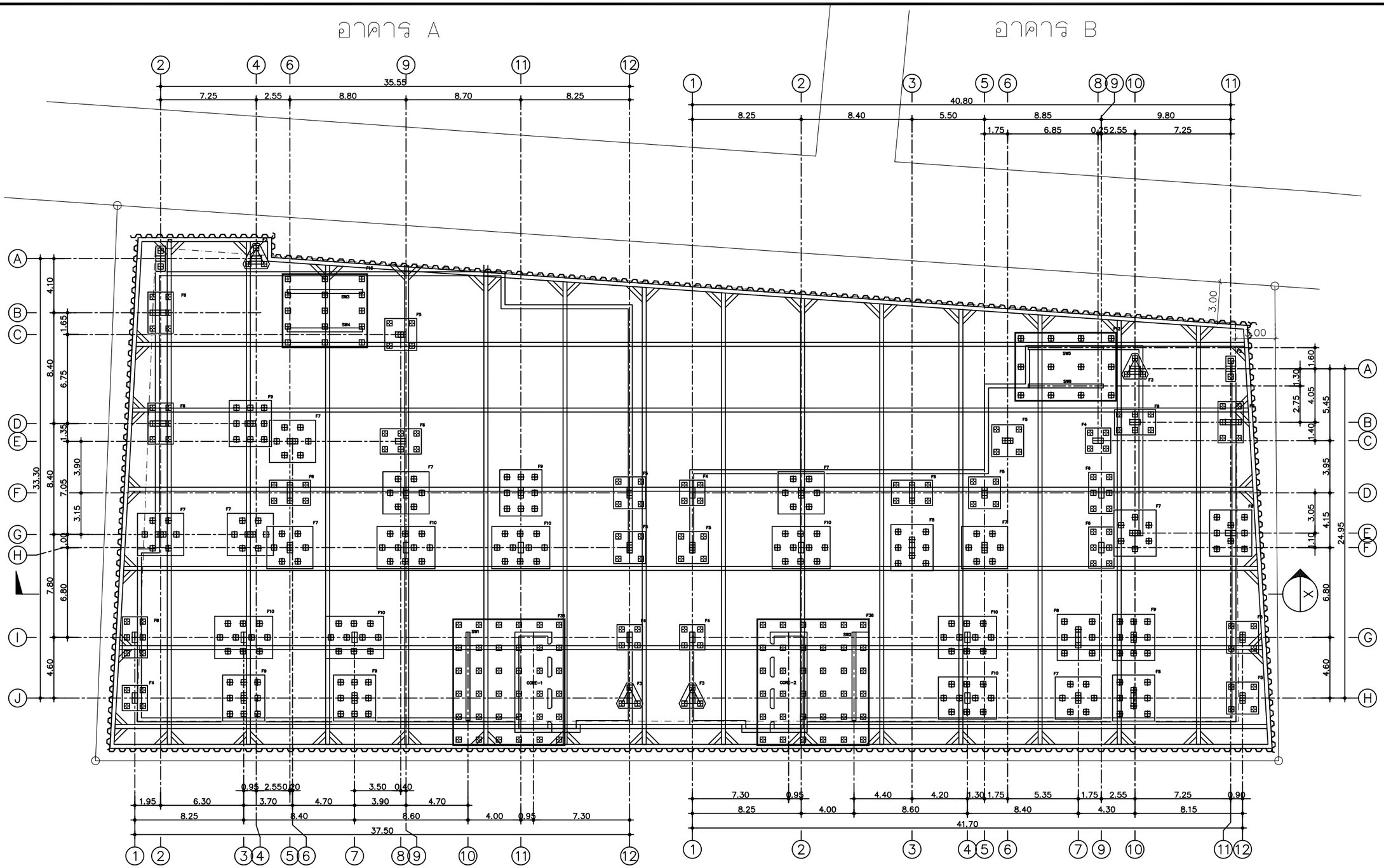
** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แปลนฐานรากและเสาเข็ม

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. S-01

SHEET No. 00 /00



แปลนระบบป้องกันดิน

มาตราส่วน 1 : 100

หน้า ผ.3-6/2

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT : –	ARCHITECTS : พรภักดี พลังมนต์ทิพย์ สถ.3028	ELECTRICAL ENGINEERS : – –	MECHANICAL ENGINEERS : – –
LOCATION : ต.หนองปรือ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี	STRUCTURAL ENGINEERS : วสันต์ แสงศรี สย.9670	SANITARY ENGINEER : – –	INTERIOR ACHITECTS :

DATE : 24 / Oct. / 2019

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

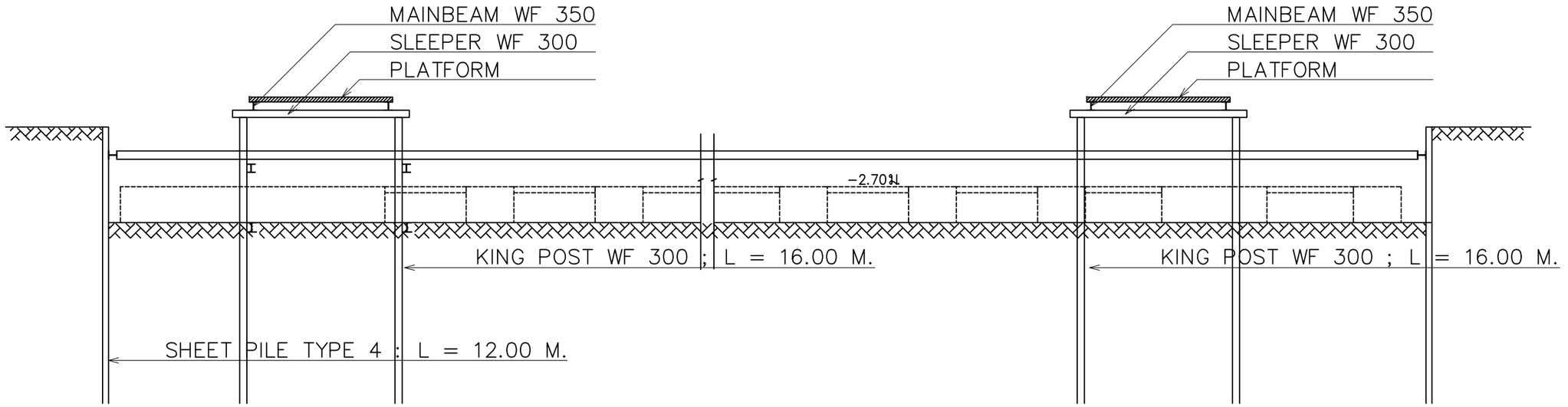
** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE : แปลนระบบป้องกันดิน

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No.	SHEET No.
S-02	00 /00



หน้า ฝ.3-6/3

Elite Interiors And Architect

Elite Interiors And Architect Co., Part.
380/91 Moo.12, Jomtien 2rd. Road, Nongprue, Banglamung, Chonburi, 20150
TEL.:+668 1346 5183, E-mail:eia.design@yahoo.com

PROJECT :	ARCHITECTS :	ELECTRICAL ENGINEERS :	MECHANICAL ENGINEERS :
–	พรภักดิ์ พลังมนต์ทิพย์ ส– สถ.3028	– –	– –
LOCATION :	STRUCTURAL ENGINEERS :	SANITARY ENGINEER :	INTERIOR ACHITECTS :
ต.หนองปรือ อ.บางละมุง	วสันต์ แสงศรี สย.9670	– –	
จ.ชลบุรี			

DATE : 24 / Oct. / 2019

หมายเหตุ :
ให้ถือระยะในแบบตามตัวเลขที่ระบุ ห้ามวัดจากแบบ

** แบบที่แสดงอยู่ในแผ่นนี้ ถือเป็นทรัพย์สินของ บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนด์อาคิเตค จำกัด และสถาปนิก/วิศวกร ที่ระบุไว้ข้างต้น ห้ามนำไปใช้ ทำซ้ำ คัดลอก ดัดแปลง แก้ไข โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร **

** ALL DESIGNS, DRAWINGS, PRINTS ARE THE PROPERTIES OF ELITE INTERIORS And Architect Co., Ltd AND ARCHITECTS/ENGINEERS. THE USE OF THESE IN WHOLE OR ANYPART IS SUBJECT TO ITS WRITTEN PERMISSION.**

DRAWING TITLE :

รูปตัดระบบป้องกันดิน

SCALE : NOT TO SCALE

DRAWING No. S-02.1

SHEET No. 00 /00

รายละเอียดการทำเสาเข็ม

รายละเอียดการทำเสาเข็ม เสาเข็มของโครงการพิจารณาติดตั้งเสาเข็มด้วยวิธี Hydraulic Static Pile Driver or Jack in Pile โดยเสาเข็มที่ใช้เป็นเสาเข็มคอนกรีตอัดแรงขนาด 0.40x0.40 ยาว 14 เมตร แบ่งเป็น 2 ท่อนต่อ มีจำนวนทั้งหมด 77 ต้น โดยมีลำดับการทำงานดังนี้

1.ย้ายรถกดเสาเข็มเข้าประจำตำแหน่งที่ต้องการกด แล้วทำการยดเสาเข็มเข้าประจำตำแหน่ง



2. ทำการกดเสาเข็มด้วยแม่แรงไฮดอริก ซึ่งจะทำการกดได้โดยไม่มีแรงสั่นสะเทือน เมื่อกดเสาเข็มจนได้ระดับหรืออ่านค่าแรงดันจากหน้าปัดจนได้ค่ากำลังรับน้ำหนักบรรทุกปลอกภัยของเสาเข็มตามที่คำนวน แล้วจึงย้ายตำแหน่งที่จะกด ต่อไปแล้วทำงานแล้วเสร็จ

รายละเอียดการติดตั้งระบบป้องกันดิน

เนื่องจากโครงการมีชั้นดิน ลึด 2.70 เมตร และมีถังน้ำใต้ดิน จึงต้องพิจารณาใช้ระบบป้องกันแบบ Sheet pile โดยใช้วิธีการติดตั้งด้วยวิธี Hydraulic Jacking ด้วยเครื่อง SILENT PILER โดยมีลำดับการทำงานดังนี้

1.วางแนวของ Sheet pile ให้ตรงตามแบบ

2.ใช้เครื่อง Vibration ในการติดตั้ง Sheet pile อย่างน้อย 4 แผ่นเพื่อให้เป็นขาจับของ เครื่อง SILENT PILER โดยพิจารณาเริ่มต้นในตำแหน่งช่วงกลางหน่วยงาน ด้านติดถนน เพื่อลดปัญหาแรงสั่งสะเทือน

3.ติดตั้งเครื่อง SILENT PILER เข้ากับ Sheet pile ชุดแรก แล้วทำการกด Sheet pile จรแล้วเสร็จ



4.เมื่อทำงานก่อสร้างงานฐานรากและชั้นใต้ดินแล้วเสร็จ ทำการรื้อถอน Sheet pile ออกด้วยเครื่อง SILENT PILER ทั้งหมดจนแล้วเสร็จ



ภาคผนวกที่ 4

รายการคำนวณของโครงการ

ภาคผนวกที่ 4-1

รายการคำนวณระบบสุขาภิบาล

รายการคำนวณระบบสุขาภิบาล

โครงการ :

บริษัท : เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

สถานที่ : ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

รายการคำนวณปริมาณการใช้น้ำและการเกิดน้ำเสียของโครงการ

<u>เงื่อนไข</u>

ห้องพักโรงแรม คิดจำนวนคนพักอาศัย = 2.00 คน/ห้อง

อัตราการใช้น้ำคิดตามจำนวนห้อง = 750.00 ลิตร/ห้อง/วัน

อัตราการใช้น้ำของเจ้าหน้าที่ = 50.00 ลิตร/คน/วัน

รายการ	จำนวนห้อง	คน/ห้อง	จำนวนคน
โรงแรมอาคาร A	132	2	264
สำหรับเจ้าหน้าที่อาคาร A	10	-	10
โรงแรมอาคาร B	124	2	248
สำหรับเจ้าหน้าที่อาคาร B	10	-	10
รวมทั้งหมด	276	-	532

จำนวนผู้พักอาศัย = 512 คน

จำนวนเจ้าหน้าที่ = 20 คน

แบ่งเป็น

1 โรงแรมอาคาร A

ปริมาณน้ำใช้ของผู้พักอาศัย = 99.00 ลบ.ม/วัน

ปริมาณน้ำใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ = 0.5 ลบ.ม/วัน

รวมปริมาณน้ำใช้อาคาร A = 99.5 ลบ.ม/วัน

คิดเป็นน้ำเสีย 80 % = 79.6 ลบ.ม/วัน

2 โรงแรมอาคาร B

ปริมาณน้ำใช้ของผู้พักอาศัย = 93.00 ลบ.ม/วัน

ปริมาณน้ำใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ = 0.5 ลบ.ม/วัน

รวมปริมาณน้ำใช้อาคาร A = 93.5 ลบ.ม/วัน

คิดเป็นน้ำเสีย 80 % = 74.8 ลบ.ม/วัน

3 ห้องประชุม (B) คิดจากจำนวนที่นั่งของห้องประชุม (10 ลิตร/คน/วัน)

	<u>เงื่อนไข</u>				
	จำนวนที่นั่ง		=	160	ที่นั่ง
	จำนวนคนใช้งาน		=	160	คน
	อัตราการใช้น้ำ		=	10	ลิตร/คน/วัน
	ปริมาณการใช้น้ำ		=	1.6	ลบ.ม/วัน
	คิดเป็นน้ำเสีย 80 %		=	1.28	ลบ.ม/วัน
4	ห้องอาหาร(A)	คิดจากจำนวนที่นั่งของห้องอาหาร (50 ลิตร/คน/วัน)			
	<u>เงื่อนไข</u>				
	จำนวนที่นั่ง		=	128	ที่นั่ง
	จำนวนคนใช้งาน		=	128	คน
	อัตราการใช้น้ำ		=	50	ลิตร/คน/วัน
	ปริมาณการใช้น้ำ		=	6.4	ลบ.ม/วัน
	คิดเป็นน้ำเสีย 80 %		=	5.12	ลบ.ม/วัน
5	ห้องซักรีด(A)	คิดจากจำนวนเครื่องซักรีด (1980 ลิตร/เครื่อง/วัน)			
	<u>เงื่อนไข</u>				
	จำนวนเครื่อง		=	5	เครื่อง
	อัตราการใช้น้ำ		=	1980	ลิตร/คน/วัน
	ปริมาณการใช้น้ำ		=	9.9	ลบ.ม/วัน
	คิดเป็นน้ำเสีย 80 %		=	7.92	ลบ.ม/วัน
6	สำหรับห้องพักขยะ(B)	คิดตามพื้นที่ (1.5 ลิตร/ตร.ม/วัน ,Metcalf & Eddy,1979)			
	<u>เงื่อนไข</u>				
	ห้องพักมูลฝอยรวม		=	8	ตร.ม
	อัตราการใช้น้ำ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น)		=	3	ลิตร/ตร.ม/วัน
	ปริมาณการใช้น้ำ		=	0.02	ลบ.ม/วัน
	บีโอดีน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักขยะ		=	1000.00	มก./ล
7	น้ำสระระเหยจากสระว่ายน้ำ (4.87 ลิตร/ตร.ม./วัน)				
	<u>เงื่อนไข</u>				
	ขนาดพื้นที่สระว่ายน้ำ (A)		=	80.00	ตร.ม
	ปริมาณการใช้น้ำ		=	0.39	ลบ.ม/วัน
	น้ำล้างตัวผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำ (คน)				

	(คิดผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำส่วนกลาง ที่อัตรา 10 ตร.ม./คน)	=	8.00	คน
		=	16.00	คน
	อัตราการใช้น้ำ	=	30.00	ลิตร/คน/วัน
	ปริมาณการใช้น้ำ	=	0.48	ลบ.ม/วัน
	ขนาดพื้นที่สระว่ายน้ำ(B)	=	80.00	ตร.ม
	ปริมาณการใช้น้ำ	=	0.39	ลบ.ม/วัน
	น้ำล้างตัวผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำ (คน)			
	(คิดผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำส่วนกลาง ที่อัตรา 10 ตร.ม./คน)	=	8.00	คน
		=	16.00	คน
	อัตราการใช้น้ำ	=	30.00	ลิตร/คน/วัน
	ปริมาณการใช้น้ำ	=	0.48	ลบ.ม/วัน
8	สำหรับรดน้ำต้นไม้ (มั่นสิน ตัณฑุลเวศ,2542)			
	<u>เงื่อนไข</u>			
	พื้นที่ปลูกต้นไม้+พื้นที่สีเขียว	=	512	ตร.ม
	อัตราการใช้น้ำ	=	3.4	ลิตร/ตร.ม./วัน
	ปริมาณการใช้น้ำประปาสำหรับรดน้ำพื้นที่ปลูกต้นไม้+พื้นที่สีเขียว	=	1.74	ลบ.ม/วัน
9	ห้องออกกำลังกาย(B) คิดจากจำนวนคนเข้าใช้บริการ 4 ตร.ม/คน/วัน			
	<u>เงื่อนไข</u>			
	พื้นที่ทั้งหมด	=	64.74	ตารางเมตร
	จำนวนคนใช้งาน	=	16	คน
	อัตราการใช้น้ำ	=	30	ลิตร/คน/วัน
	ปริมาณการใช้น้ำ	=	0.49	ลบ.ม/วัน
10	ห้องคิดส์คลับ(B) คิดจากจำนวนคนเข้าใช้บริการ 4 ตร.ม/คน/วัน			
	<u>เงื่อนไข</u>			
	รวมพื้นที่ทั้งหมด	=	112.32	ตารางเมตร
	จำนวนคนใช้งาน	=	28	คน
	อัตราการใช้น้ำ	=	30	ลิตร/คน/วัน
	ปริมาณการใช้น้ำ	=	0.84	ลบ.ม/วัน

หาขนาด STORAGE TANK

1) UNDER GROUND TANK

เงื่อนไข

อาคาร A

จำนวนวันที่ต้องสำรองน้ำไว้ใช้กรณีน้ำไม่ไหล	=	2.00 วัน
จำนวนท่อยืนของระบบดับเพลิง	=	2.00 ท่อ
น้ำที่ใช้ของอาคาร	=	118.41 ลบ.ม/วัน
ปริมาณที่ใช้ทั้งหมด	=	236.82 ลบ.ม/วัน
น้ำที่ใช้สำหรับดับเพลิง		
ท่อยืนแรก	=	30.00 ลิตร/วินาที
ท่อยืนที่สอง	=	15.00 ลิตร/วินาที
ท่อยืนที่สาม	=	15.00 ลิตร/วินาที
ท่อยืน 1 ท่อสำหรับอาคาร N เพราะฉะนั้นปริมาณการส่งจ่ายน้ำ	=	30.00 ลิตร/วินาที
	=	108.00 ลบ.ม/ชม
ระยะเวลาในการสำรองน้ำดับเพลิง	=	30.00 นาที
ปริมาณสำหรับระบบดับเพลิงใน	=	54.00 ลบ.ม
สำรองน้ำดับเพลิง	=	70%
สำรองน้ำสำหรับดับเพลิง	=	37.80 ลบ.ม
ขนาดถังเก็บน้ำใต้ดิน	=	274.62 ลบ.ม
ดังนั้น ขนาดถังเก็บน้ำใต้ดิน	=	300.00 ลบ.ม

อาคาร B

จำนวนวันที่ต้องสำรองน้ำไว้ใช้กรณีน้ำไม่ไหล	=	2.00 วัน
จำนวนท่อยืนของระบบดับเพลิง	=	2.00 ท่อ
น้ำที่ใช้ของอาคาร	=	97.32 ลบ.ม/วัน
ปริมาณที่ใช้ทั้งหมด	=	194.64 ลบ.ม/วัน
น้ำที่ใช้สำหรับดับเพลิง		
ท่อยืนแรก	=	30.00 ลิตร/วินาที
ท่อยืนที่สอง	=	15.00 ลิตร/วินาที
ท่อยืนที่สาม	=	15.00 ลิตร/วินาที

ท่อยืน 1 ท่อสำหร้อาคาร S เพราะฉะนั้นปริมาณการส่งจ่ายน้ำ	=	30.00	ลิตร/วินาที
	=	108.00	ลบ.ม/ชม
ระยะเวลาในการสำรองน้ำดับเพลิง	=	30.00	นาที
ปริมาณสำหรับระบบดับเพลิงใน	=	54.00	ลบ.ม
สำรองน้ำดับเพลิง	=	70%	
สำรองน้ำสำหรับดับเพลิง	=	37.80	ลบ.ม
ขนาดถังเก็บน้ำใต้ดิน	=	232.44	ลบ.ม
ดังนั้น ขนาดถังเก็บน้ำใต้ดิน	=	250.00	ลบ.ม

2) ROOF TANK

2.1 ส่วนอาคารพักอาศัย

เงื่อนไข

ปริมาณการใช้น้ำสูงสุดเทียบเท่าที่ 2.25 เท่าของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (ปรีดา แย้มเจริญวงศ์,2534)

แบ่งตามอาคาร

อาคาร A

ปริมาณน้ำที่ใช้ทั้งหมดต่อวัน	=	118.41	ลบ.ม
จำนวนชั่วโมงการใช้งานต่อวัน	=	18	ชั่วโมง/วัน
จำนวนชั่วโมงการใช้งานสูงสุด	=	2.25	ชั่วโมง
อัตราการใช้น้ำประปาสูงสุด	=	3	เท่า
น้ำที่ใช้ของอาคาร	=	44.40	ลบ.ม
น้ำที่ใช้สำรองสำหรับระบบดับเพลิง	=	30%	
	=	13.32	ลบ.ม
ปริมาณการสำรอง	=	57.73	ลบ.ม
ดังนั้น ขนาดถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า	=	70.00	ลบ.ม

อาคาร B

ปริมาณน้ำที่ใช้ทั้งหมดต่อวัน	=	97.32	ลบ.ม
จำนวนชั่วโมงการใช้งานต่อวัน	=	18	ชั่วโมง/วัน
จำนวนชั่วโมงการใช้งานสูงสุด	=	2.25	ชั่วโมง

	อัตราการใช้น้ำประปาสูงสุด	=	3 เท่า
	น้ำที่ใช้ของอาคาร	=	36.50 ลบ.ม
	น้ำที่ใช้สำรองสำหรับระบบดับเพลิง	=	30%
		=	10.95 ลบ.ม
	ปริมาณการสำรอง	=	47.44 ลบ.ม
	ดังนั้น ขนาดถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า	=	60.00 ลบ.ม

สรุปปริมาณน้ำเสีย

อาคาร A

1	ปริมาณน้ำเสียจากน้ำอาบ, ซักล้าง, ห้องส้วม 80%	=	79.60 ลบ.ม/วัน
	บีโอดีน้ำเสีย	=	250.00 มก/ล
2	ปริมาณการจากห้องอาหาร (คิดที่80%ของน้ำใช้)	=	5.12 ลบ.ม/วัน
	บีโอดีน้ำเสีย	=	1200.00 มก/ล
3	ปริมาณการจากห้องซักรีด (คิดที่100%ของน้ำใช้)	=	7.92 ลบ.ม/วัน
	บีโอดีน้ำเสีย	=	250.00 มก/ล
4	ปริมาณการน้ำเสียน้ำล้างตัวผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำ (คิดที่80%ของน้ำใช้)	=	0.38 ลบ.ม/วัน
	บีโอดีน้ำเสีย	=	250.00 มก/ล
	สรุปปริมาณน้ำเสียรวม	=	93.02 ลบ.ม/วัน

อาคาร B

1	ปริมาณน้ำเสียจากน้ำอาบ, ซักล้าง, ห้องส้วม 80%	=	74.80 ลบ.ม/วัน
	บีโอดีน้ำเสีย	=	250.00 มก/ล
2	ปริมาณน้ำเสียจากห้องออกกำลังกายและคิดส์คลับ(คิดที่80%ของน้ำใช้)	=	1.06 ลบ.ม/วัน
	บีโอดีน้ำเสีย		250.00 มก/ล
3	ปริมาณการน้ำเสียน้ำล้างตัวผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำ (คิดที่80%ของน้ำใช้)	=	0.38 ลบ.ม/วัน
	บีโอดีน้ำเสีย	=	250.00 มก/ล
4	ปริมาณการจากห้องประชุม (คิดที่80%ของน้ำใช้)	=	1.28 ลบ.ม/วัน
	บีโอดีน้ำเสีย	=	250.00 มก/ล
5	ปริมาณการใช้น้ำสำหรับห้องพักขยะ(คิดที่100%ของน้ำใช้)	=	0.39 ลบ.ม/วัน
	บีโอดีน้ำเสีย	=	1000.00 มก/ล
	สรุปปริมาณน้ำเสียรวม	=	77.92 ลบ.ม/วัน

เลือกใช้ถังสำเร็จรูปขนาด	=	95 ลบ.ม/วัน
จำนวน	=	1 ชุด
เลือกใช้ถังสำเร็จรูปขนาด	=	80 ลบ.ม/วัน
จำนวน	=	1 ชุด
ถังดักไขมันขนาด	=	6 ลบ.ม/วัน
จำนวน	=	1 ชุด

คำนวณขนาดห้องเก็บขยะมูลฝอยรวม

โครงการ :

บริษัท : เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

สถานที่ : ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

จำนวนคนในโครงการ

รายการ	จำนวนห้อง	คน/ห้อง	จำนวนคน
โรงแรมอาคาร A	132	2	264
สำหรับเจ้าหน้าที่อาคาร A	10	-	10
โรงแรมอาคาร B	124	2	248
สำหรับเจ้าหน้าที่อาคาร B	10	-	10
รวมทั้งหมด	276	-	532

อัตราการเกิดขยะ ต่างจังหวัด = 1 กิโลกรัม/คน-วัน

รายการคำนวณความต้องการพื้นที่ห้องขยะ

จำนวนขยะที่เกิดขึ้นต่อวัน = 532 กิโลกรัม/วัน

	สัดส่วน	น้ำหนัก (กก.)	ความหนาแน่น (กก./ลบ.ม)	ปริมาตร (ลบ.ม)	ระยะเวลาเก็บ (วัน)	ปริมาณขยะ (ลบ.ม)	พื้นที่กักเก็บต่ำสุด (ตร.ม.)	พื้นที่ห้องขยะ (ตร.ม.)
1.มูลฝอยย่อยสลายได้	0.64	340.48	300	1.13	3	3.40	2.83	3.5
2.มูลฝอยทั่วไป	0.03	15.96	150	0.11	3	0.32	0.26	0.5
3.มูลฝอยรีไซเคิล	0.30	159.6	150	1.06	3	3.19	2.65	3.5
4.มูลฝอยอันตราย	0.03	15.96	150	0.11	3	0.32	0.26	0.5

หมายเหตุ : ความสูงใช้งานไม่เกิน 1.2 เมตร

: **1/ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556**

ดังนั้น ขนาดห้องเก็บขยะมูลฝอยรวม = 8 x 1.2 เมตร

9.6 ลบ.ม

รายการคำนวณถังดักไขมัน

โครงการ :

บริษัท : เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

สถานที่ : ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

อาคาร : A

ข้อมูลออกแบบปริมาณน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียรวมเข้าระบบ	=	6	ลบ.ม/วัน

หลักเกณฑ์ในการออกแบบ ต่อชุด

น้ำเสียที่เข้าถังดักไขมันประกอบด้วยน้ำอาบครัวและซักผ้า

ปริมาณน้ำเสียเข้าถังดักไขมัน (คิด25%ของน้ำเสียรวม)	=	6000	ลิตร/วัน
2. ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำเสียที่เข้าระบบ, BODinf	=	1200	มก./ลิตร
ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ, BODeff	=	840	มก./ลิตร
ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี	=	(BODinf - BODeff) / BODinf	
	=	30%	
3. ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด, F	=	6000	ลิตร/วัน
	=	6.00	ลบ.ม./วัน
4. ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, L	=	7.20	กก.บีโอดี/วัน

การออกแบบ

1. ถังดักไขมัน

เพื่อแยกไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสีย

ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT	=	6	ชั่วโมง
ปริมาตรของถังดักไขมัน	=	(F*RT)*24/1000	
	=	1.500	ลบ.ม.
	=	1500	ลิตร
ระยะเวลาในการกักเก็บจริง, RT	=	6	ชั่วโมง

2. เปรียบเทียบสมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากการออกแบบกับที่ใช้งานจริง

	สมรรถนะของถังบำบัดที่ใช้งานจริง		สมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากการออกแบบ	
ปริมาตรถังดักไขมัน , ลบ.ม.	1.5	>	1.500	OK!

เอกสารอ้างอิง

1 ค่ากำหนด การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย โดย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2540

2 Wastewater Engineering , Metcalf & Eddy , Third edition

3 การควบคุมดูแลระบบบัตน้ำเสีย ,คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2537

4 เอกสารฝึกอบรมและสัมมนาเรื่อง" เทคนิคการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างมีประสิทธิภาพ "
วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี

รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ :

บริษัท : เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

สถานที่ : ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

อาคาร : A

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้า : น้ำทิ้งรวมจากห้องน้ำ ภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S)

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	95.00	ลบ.ม./วัน
ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration)	230.00	มก./ล.
ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ (Effluent BOD concentration)	20.00	มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย เข้าระบบ (Influent SS concentration)	300.00	มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Effluent SS concentration)	30.00	มก./ล.
น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ	21.85	กก บีโอดี/วัน
ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	91.30	%

หน่วยการบำบัดประกอบไปด้วย (unit treatment)

1 : ถังแยกกาก-เก็บตะกอน (Separation tank)

2 : ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank)

3 : ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank)

1.ถังแยกกาก-เก็บตะกอน

ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น	95.00	ลบ.ม./วัน
บีโอดีของน้ำเสียที่ไหลเข้าถังบำบัดน้ำเสีย	230.00	มก./ล.

เพื่อแยกกากตะกอนหนัก-เบาออกจากน้ำเสีย และเก็บตะอนส่วนเกิน

ปริมาณน้ำเสียจากอาคาร,F	95.00	ลบ.ม./วัน
ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT	6.00	ชั่วโมง
ปริมาตรของถังแยกกาก-เก็บตะกอน	(F*RT/24)	
	23.75	ลบ.ม.
ประสิทธิภาพของ S/T	30	%

Reference : Metcalf & Eddy , Wastewater Engineering Treatment and Reuse ,Fourth Edition , Page 396

บีโอดีของน้ำเสียที่ไหลออกในส่วน แยกกาก-เก็บตะกอน S/T	161.00	มก./ล.

2.ถังเติมอากาศหลัก

บีโอดีของน้ำเสียที่ไหลเข้าส่วนเติมอากาศ AS/T	161.00	มก./ล.
บีโอดีของน้ำเสียที่ผ่านส่วนเติมอากาศ AS/T	20.00	มก./ล.
บีโอดีของน้ำเสียที่ถูกกำจัดในส่วนเติมอากาศ AS/T	141.00	มก./ล.
น้ำหนักบรรทุก บีโอดี.(BOD loading,Lr)	15.30	กก.บีโอดี/วัน
	0.64	กก.บีโอดี/ชม.
ค่าความเข้มเข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)	2200.00	มก./ล.
ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)	0.24	กก.บีโอดี/กก.mlss
ปริมาตรถังเติมอากาศ (V):	น้ำหนักบรรทุก บีโอดี,กก.	
	MLSS * (F/M ratio)	
	28.97	ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกักของถังเติมอากาศ (Retention time)	7.32	ชม.

น้ำหนักตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ	63.73	กก.MLSS
กำหนดการถ่ายน้ำหนักตะกอนออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักบรรทุก บีโอดี	10.00	เปอร์เซนต์
	6.37	กก.บีโอดี
เวลากักตะกอน/อายุสลัดจ์ (Solid retention time/sludge aged):	น้ำหนักตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ	
	น้ำหนักตะกอนแบคทีเรียที่ออกจากระบบ/วัน	
	10.00	วัน
ปริมาตรบรรทุก บีโอดี/ลบ.ม.(volume loading rate)	0.53	กก.บีโอดี/ลบ.ม.
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้สูตรการคิดจาก eckenfelder formular:	aLr + b MLSS	
กำหนดค่า a (eliminate coefficient of BOD) :	0.50	กก.ออกซิเจน/กก.บีโอดี
กำหนดค่า b (hypothetical speed coefficient) :	0.20	
ปริมาณออกซิเจนต้องการ(oxygen requirement)	20.39	กก.ออกซิเจน/วัน
	0.85	กก.ออกซิเจน/ชม.
ตัวคูณปลอดภัย	1.50	เท่า
ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้	1.27	กก.ออกซิเจน/ชม.
ค่าออกซิเจนที่ใช้จริง	4.00	กก.ออกซิเจน/ชม.
เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักบรรทุก บีโอดี	6.28	เท่า
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) : required	30.00	วัตต์/ลบ.ม.
เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ ,ET-1 รุ่น		
กำลังมอเตอร์ (motor power)	3.70	กิโลวัตต์
ความสามารถให้ออกซิเจนได้ต่อเครื่อง (oxygen supply/unit)	3.60 - 4.30	กก.ออกซิเจน/ชม.
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air supply/unit)	80.00	ลบ.ม./ชม.
ไฟฟ้า (electricity)		380-3-50
จำนวนเครื่อง	1.00	เครื่อง
การควบคุมใช้ timer/manual		
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) :duty operation quantity	127.73	วัตต์/ลบ.ม.
3.ถังตกตะกอนน้ำใส (sedimentation tank)		
อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)	24.00	ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
ความลึกน้ำ (water depth)	2.10	ม.
ต้องการพื้นที่ผิวไหลล้นของถังตกตะกอน (surface area required)	3.96	ตร.ม.
เลือกใช้ถังเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)	2.50	ม.
พื้นที่ผิวไหลล้นใช้จริง (actual surface area use)	4.25	ตร.ม.
ปริมาตรบรรจุน้ำในส่วนตกตะกอน (water volume,V)	8.42	ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกัก (retention time)	2.13	ชม.
ความยาวรวมของเวียร์น้ำล้น 2 ด้าน (weir length)	2.54	ม./ถัง
weir loading	112.20	ลบ.ม./ม.
อัตราน้ำหนักตะกอนจมตัว/ตร.ม.ในถังตกตะกอน(sludge loading rate)	2.05	กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง

คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเติมอากาศโดยใช้ สมดุลมวลแบคทีเรียของถังเติมอากาศ

ความเข้มข้นของ SS ในถังเติมอากาศ	2200.00	มก./ล.
ความเข้มข้นของ SS ที่ก้นถังตกตะกอน	10000.00	มก./ล.
สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย	2200 (Q+Qr) = 10000Qr	
Qr/Q ratio	28.21	%

<u>เครื่องสูบตะกอนเวียนกลับในถังตกตะกอน (SP1)</u>

ชนิดเครื่องตะกอนเวียนกลับ(type of return pump)	เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มใต้น้ำ	
กำลังมอเตอร์ (motor power)	0.25	กิโลวัตต์
ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity)	140.00	ลิตร/นาที
แรงดัน (total dynamic head)	4.00	ม.ความลึกน้ำ
ความเร็วรอบ (revolution)	3000.00	รอบ/นาที
ไฟฟ้า (electricity)	380-3-50	
จำนวนเครื่อง	1.00	เครื่อง
การควบคุมใช้ timer/manual		

<u>คำนวณหาปริมาณตะกอนส่วนเกิน (Excess sludge)</u>

Yobs	Y/(1+kdA)	
Maximum yeild coefficient,Y	0.40	กก.vss/กก. BOD/วัน
Endogenous decay rate ,kd	0.05	1/วัน
Sludge aged ,A	10.00	วัน
Yobs	0.27	กก.vss/กก. BOD/วัน
มวลของปริมาณตะกอนที่เผาระเหยได้ ,Px	Yobs x BOD load	
	5.83	กก.vss/วัน
มวลรวมของตะกอนแข็งแขวนลอย,Px = 80%	7.28	กก. SS/วัน
ความเข้มข้นของตะกอนก้นถัง (1-8 %)	10,000-80,000	มก/ล.
ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด	7.28	กก./วัน
(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถังภายหลังการย่อย 8 %)	0.09	ลบ.ม./วัน
เวลากักเก็บตะกอน	60.00	วัน
ปริมาณถังเก็บตะกอนที่ต้องการ	5.46	ลบ.ม.

(บำบัดตะกอนส่วนเกินใช้วิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังเติมอากาศและถังแยกกาก)

ปริมาณสูบตะกอนทิ้งจากส่วนแยกกากตะกอน เดือนละครั้ง / ครั้งละ	2.73	ลบ.ม.

เอกสารอ้างอิง

1 ค่ากำหนด การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย ,โดย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2540

2 Wastewater Engineering , Metcalf & Eddy , Third edition

3 การควบคุมดูแลระบบบัดน้ำเสีย ,คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2537

4 เอกสารฝึกอบรมและสัมมนาเรื่อง" เทคนิคการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างมีประสิทธิภาพ "
วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี

.....

รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ :

บริษัท : เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

สถานที่ : ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

อาคาร : B

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้า : น้ำทิ้งรวมจากห้องน้ำ ภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process,.A/S)

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	80.00	ลบ.ม./วัน
ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration)	260.00	มก./ล.
ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ (Effluent BOD concentration)	20.00	มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย เข้าระบบ (Influent SS concentration)	300.00	มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Effluent SS concentration)	30.00	มก./ล.
น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ	20.80	กก บีโอดี/วัน
ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย	92.31	%

หน่วยการบำบัดประกอบไปด้วย (unit treatment)

1 : ถังแยกกาก-เก็บตะกอน (Separation tank)

2 : ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank)

3 : ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank)

1.ถังแยกกาก-เก็บตะกอน

ปริมาณน้ำเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้น	80.00	ลบ.ม./วัน
บีโอดีของน้ำเสียที่ไหลเข้าถังบำบัดน้ำเสีย	260.00	มก./ล.

เพื่อแยกกากตะกอนหนัก-เบาออกจากน้ำเสีย และเก็บตะอนส่วนเกิน

ปริมาณน้ำเสียจากอาคาร,F	80.00	ลบ.ม./วัน
ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT	6.00	ชั่วโมง
ปริมาตรของถังแยกกาก-เก็บตะกอน	(F*RT/24)	
	20.00	ลบ.ม.
ประสิทธิภาพของ S/T	30	%

Reference : Metcalf & Eddy , Wastewater Engineering Treatment and Reuse ,Fourth Edition , Page 396

บีโอดีของน้ำเสียที่ไหลออกในส่วน แยกกาก-เก็บตะกอน S/T	182.00	มก./ล.

2.ถังเติมอากาศหลัก

บีโอดีของน้ำเสียที่ไหลเข้าส่วนเติมอากาศ AS/T	182.00	มก./ล.
บีโอดีของน้ำเสียที่ผ่านส่วนเติมอากาศ AS/T	20.00	มก./ล.
บีโอดีของน้ำเสียที่ถูกกำจัดในส่วนเติมอากาศ AS/T	162.00	มก./ล.
น้ำหนักบรรทุก บีโอดี.(BOD loading,Lr)	14.56	กก.บีโอดี/วัน
	0.61	กก.บีโอดี/ชม.
ค่าความเข้มเข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)	2200.00	มก./ล.
ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)	0.24	กก.บีโอดี/กก.mlss
ปริมาตรถังเติมอากาศ (V):	น้ำหนักบรรทุก บีโอดี,กก.	
	MLSS * (F/M ratio)	
	27.58	ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกักของถังเติมอากาศ (Retention time)	8.27	ชม.

น้ำหนักตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ	60.67	กก.MLSS
กำหนดการถ่ายน้ำหนักตะกอนออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักบรรทุก บีโอดี	10.00	เปอร์เซนต์
	6.07	กก.บีโอดี
เวลากักตะกอน/อายุสลัดจ์ (Solid retention time/sludge aged):	น้ำหนักตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ	
	น้ำหนักตะกอนแบคทีเรียที่ออกจากระบบ/วัน	
	10.00	วัน
ปริมาตรบรรทุก บีโอดี/ลบ.ม.(volume loading rate)	0.53	กก.บีโอดี/ลบ.ม.
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้สูตรการคิดจาก eckenfelder formular:	aLr + b MLSS	
กำหนดค่า a (eliminate coefficient of BOD) :	0.50	กก.ออกซิเจน/กก.บีโอดี
กำหนดค่า b (hypothetical speed coefficient) :	0.20	
ปริมาณออกซิเจนต้องการ(oxygen requirement)	19.41	กก.ออกซิเจน/วัน
	0.81	กก.ออกซิเจน/ชม.
ตัวคูณปลอดภัย	1.50	เท่า
ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้	1.21	กก.ออกซิเจน/ชม.
ค่าออกซิเจนที่ใช้จริง	2.30	กก.ออกซิเจน/ชม.
เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักบรรทุก บีโอดี	3.79	เท่า
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) : required	30.00	วัตต์/ลบ.ม.
เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ ,ET-1 รุ่น		
กำลังมอเตอร์ (motor power)	2.20	กิโลวัตต์
ความสามารถให้ออกซิเจนได้ต่อเครื่อง (oxygen supply/unit)	2.20 - 2.60	กก.ออกซิเจน/ชม.
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air supply/unit)	45.00	ลบ.ม./ชม.
ไฟฟ้า (electricity)		380-3-50
จำนวนเครื่อง	1.00	เครื่อง
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้		
การควบคุมใช้ timer/manual		
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) :duty operation quantity	79.78	วัตต์/ลบ.ม.
3.ถังตกตะกอนน้ำใส (sedimentation tank)		
อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)	24.00	ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
ความลึกน้ำ (water depth)	2.10	ม.
ต้องการพื้นที่ผิวไหลล้นของถังตกตะกอน (surface area required)	3.33	ตร.ม.
เลือกใช้ถังเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)	2.50	ม.
พื้นที่ผิวไหลล้นใช้จริง (actual surface area use)	3.91	ตร.ม.
ปริมาตรบรรจุน้ำในส่วนตกตะกอน (water volume,V)	7.68	ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกัก (retention time)	2.30	ชม.
ความยาวรวมของเวียร์น้ำล้น 2 ด้าน (weir length)	2.54	ม./ถัง
weir loading	94.49	ลบ.ม./ม.
อัตราน้ำหนักตะกอนจมตัว/ตร.ม.ในถังตกตะกอน(sludge loading rate)	1.88	กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง

คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเติมอากาศโดยใช้ สมดุลมวลแบคทีเรียของถังเติมอากาศ

ความเข้มข้นของ SS ในถังเติมอากาศ	2200.00	มก./ล.
ความเข้มข้นของ SS ที่ก้นถังตกตะกอน	10000.00	มก./ล.
สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย	2200 (Q+Qr) = 10000Qr	
Qr/Q ratio	28.21	%

<u>เครื่องสูบตะกอนเวียนกลับในถังตกตะกอน (SP1)</u>

ชนิดเครื่องตะกอนเวียนกลับ(type of return pump)	เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มใต้น้ำ	
กำลังมอเตอร์ (motor power)	0.25	กิโลวัตต์
ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity)	140.00	ลิตร/นาที
แรงดัน (total dynamic head)	4.00	ม.ความลึกน้ำ
ความเร็วรอบ (revolution)	3000.00	รอบ/นาที
ไฟฟ้า (electricity)	380-3-50	
จำนวนเครื่อง	1.00	เครื่อง

การควบคุมใช้ timer/manual

<u>คำนวณหาปริมาณตะกอนส่วนเกิน (Excess sludge)</u>

Yobs	Y/(1+kdA)	
Maximum yeild coefficient,Y	0.40	กก.vss/กก. BOD/วัน
Endogenous decay rate ,kd	0.05	1/วัน
Sludge aged ,A	10.00	วัน
Yobs	0.27	กก.vss/กก. BOD/วัน
มวลของปริมาณตะกอนที่เผาระเหยได้ ,Px	Yobs x BOD load	
	5.55	กก.vss/วัน
มวลรวมของตะกอนแข็งแขวนลอย,Px = 80%	6.93	กก. SS/วัน
ความเข้มข้นของตะกอนก้นถัง (1-8 %)	10,000-80,000	มก/ล.
ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด	6.93	กก./วัน
(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถังภายหลังการย่อย 8 %)	0.09	ลบ.ม./วัน
เวลากักเก็บตะกอน	60.00	วัน
ปริมาณถังเก็บตะกอนที่ต้องการ	5.20	ลบ.ม.

(บำบัดตะกอนส่วนเกินใช้วิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังเติมอากาศและถังแยกกาก)

ปริมาณสูบตะกอนทิ้งจากส่วนแยกกากตะกอน เดือนละครั้ง / ครั้งละ	2.60	ลบ.ม.

เอกสารอ้างอิง

1 ค่ากำหนด การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย ,โดย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2540

2 Wastewater Engineering , Metcalf & Eddy , Third edition

3 การควบคุมดูแลระบบบัดน้ำเสีย ,คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2537

4 เอกสารฝึกอบรมและสัมมนาเรื่อง" เทคนิคการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างมีประสิทธิภาพ "
วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี

.....

รายการออกแบบระบบบำบัด Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ :

บริษัท : เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

สถานที่ : ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

อาคาร : A

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : น้ำทิ้งรวมจากภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	=	95	ลบ.ม/วัน
ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration)	=	230	มก./ล.
ความเข้มข้น บีโอดีออกจากระบบ (Efluent BOD concentration)	=	20	มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย เข้าระบบ (Influent SS concentration)	=	300	มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Eflutuent SS concentration)	=	30	มก./ล.
น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ		21.85	กก บีโอดี/วัน

เครื่องเติมอากาศที่ถูกเลือกใช้ภายในระบบ

เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ

กำลังมอเตอร์ (motor power) (ถังเติมอากาศ)	=	3.7	กิโลวัตต์ 1 unit
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air circulation capacity /unit)	=	1333.3	ลิตร / นาที
	=	80	ลบ.ม/ชม.
กำลังมอเตอร์ (motor power) (ถังเก็บตะกอน)	=	0	กิโลวัตต์ 0 unit
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air circulation capacity /unit)	=	0	ลิตร / นาที
		0	ลบ.ม/ชม.

1. ปริมาณ Aersol จากเครื่องเติมอากาศ

ปริมาณอากาศจากเครื่องติมอากาศ ทั้งหมด	=	80	ลบ.ม/ชม.
ดังนั้นปริมาณ Aerosol ที่ถูกดึงออกจากระบบ	=	80	ลบ.ม/ชม.

*According to the design flow rate , the air flow should not be higher than 0.0047 m/s

(V. Hecht *, D. Brebbermann, P. Bremer, W.-D Deckwer)

วิทวัส

การกำจัดละอองลอย (Aerosol)

สำหรับละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น อาจเกิดการรั่วไหลผ่านทางข้อต่อ หรือฝาบ่อได้ โดยการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบเติมอากาศ โครงการได้จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน เป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสียเพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย โครงการใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโ ดยใช้ พืช ดิน และ จุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาทีเพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.40 เมตรและต้องมีความเร็วของอากาศเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที (0.40/ 10) มีรายละเอียดที่นำมาพิจารณา เพื่อกำหนดขนาดพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย ดังต่อไปนี้

1. กำหนดให้ปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นเท่ากับปริมาณการเติมอากาศของเครื่องเติมอากาศ
2. กำหนดให้การบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ต้องมีระยะเวลากักเก็บในดินอย่างน้อย 10 วินาที ดังนั้นในพื้นที่ 1 ตารางมตร ที่ความลึก 0.40 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ตารางเมตร

จากข้อมูลข้างต้นสามารถคำนวณพื้นที่ในการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้ดังต่อไปนี้

ระบบบำบัดน้ำเสีย	ปริมาณละอองน้ำเสีย (เท่ากับอัตราการเติมอากาศของระบบบำบัด) (ลบ.ม./วินาที)	พื้นที่สีเขียวที่ต้องการสำหรับบำบัด ปริมาณละอองน้ำเสีย(Aerosol)= ปริมาณละอองน้ำเสีย/0.04(ตร.ม.ที่ความลึก 0.4ม.)	พื้นที่ที่โครงการจัดให้สำหรับบำบัดละอองน้ำเสีย(Aerosol)
1.ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	80 ลบ.ม/ชม.(จำนวน 1 ชุด) 0.023ลบ.ม./วินาที	0.023 ลบ.ม/0.04 0.575 ตร.ม.	1 ตร.ม.

ดังนั้นในส่วนละอองน้ำเสียและกลิ่นเหม็นจากการบำบัดจะส่งผลกระทบ ในระดับน้อยมาก ทั้งนี้เพื่อให้มีความปลอดภัยจากการแพร่กระจายของเชื้อโรคมากยิ่งขึ้น ทางโครงการเลือกใช้วิธีการกำจัด Aerosol ด้วยการบำบัดโดยอาศัยแบทีเรียในดินของพื้นที่สีเขียวและดูดซับของเนื้อดินบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียรวม

รายการออกแบบระบบบำบัด Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ :

บริษัท : เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

สถานที่ : ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

อาคาร : B

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : น้ำทิ้งรวมจากภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	=	80	ลบ.ม/วัน
ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration)	=	260	มก./ล.
ความเข้มข้น บีโอดีออกจากระบบ (Efluent BOD concentration)	=	20	มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย เข้าระบบ (Influent SS concentration)	=	300	มก./ล.
ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Eflutuent SS concentration)	=	30	มก./ล.
น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ		20.8	กก บีโอดี/วัน

เครื่องเติมอากาศที่ถูกเลือกใช้ภายในระบบ

เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ

กำลังมอเตอร์ (motor power) (ถังเติมอากาศ)	=	2.2	กิโลวัตต์ 1 unit
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air circulation capacity /unit)	=	750.0	ลิตร / นาที
	=	45	ลบ.ม/ชม.
กำลังมอเตอร์ (motor power) (ถังเก็บตะกอน)	=	0	กิโลวัตต์ 0 unit
ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air circulation capacity /unit)	=	0	ลิตร / นาที
		0	ลบ.ม/ชม.

1. ปริมาณ Aersol จากเครื่องเติมอากาศ

ปริมาณอากาศจากเครื่องติมอากาศ ทั้งหมด	=	45	ลบ.ม/ชม.
ดังนั้นปริมาณ Aerosol ที่ถูกดึงออกจากระบบ	=	45	ลบ.ม/ชม.

*According to the design flow rate , the air flow should not be higher than 0.0047 m/s

(V. Hecht *, D. Brebbermann, P. Bremer, W.-D Deckwer)

วิทวัส

การกำจัดละอองลอย (Aerosol)

สำหรับละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น อาจเกิดการรั่วไหลผ่านทางข้อต่อ หรือฝาบ่อได้ โดยการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบเติมอากาศ โครงการได้จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน เป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสียเพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย โครงการใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโ ดยใช้ พืช ดิน และ จุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 10 วินาทีเพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.40 เมตรและต้องมีความเร็วของอากาศเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที (0.40/ 10) มีรายละเอียดที่นำมาพิจารณา เพื่อกำหนดขนาดพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย ดังต่อไปนี้

1. กำหนดให้ปริมาณละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นเท่ากับปริมาณการเติมอากาศของเครื่องเติมอากาศ
2. กำหนดให้การบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) ต้องมีระยะเวลากักเก็บในดินอย่างน้อย 10 วินาที ดังนั้นในพื้นที่ 1 ตารางมตร ที่ความลึก 0.40 เมตร สามารถบำบัดละอองน้ำเสียได้ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ตารางเมตร

จากข้อมูลข้างต้นสามารถคำนวณพื้นที่ในการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้ดังต่อไปนี้

ระบบบำบัดน้ำเสีย	ปริมาณละอองน้ำเสีย (เท่ากับอัตราการเติมอากาศของระบบบำบัด) (ลบ.ม./วินาที)	พื้นที่สีเขียวที่ต้องการสำหรับบำบัด ปริมาณละอองน้ำเสีย(Aerosol)= ปริมาณละอองน้ำเสีย/0.04(ตร.ม.ที่ความลึก 0.4ม.)	พื้นที่ที่โครงการจัดให้สำหรับบำบัดละอองน้ำเสีย(Aerosol)
1.ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	45 ลบ.ม/ชม.(จำนวน 1 ชุด) 0.0125 ลบ.ม./วินาที	0.0125 ลบ.ม/0.04 0.3125 ตร.ม.	0.5 ตร.ม.

ดังนั้นในส่วนละอองน้ำเสียและกลิ่นเหม็นจากการบำบัดจะส่งผลกระทบ ในระดับน้อยมาก ทั้งนี้เพื่อให้มีความปลอดภัยจากการแพร่กระจายของเชื้อโรคมากยิ่งขึ้น ทางโครงการเลือกใช้วิธีการกำจัด Aerosol ด้วยการบำบัดโดยอาศัยแบทีเรียในดินของพื้นที่สีเขียวและดูดซับของเนื้อดินบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียรวม

รายการออกแบบระบบบำบัด มีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ :

บริษัท : เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

สถานที่ : ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

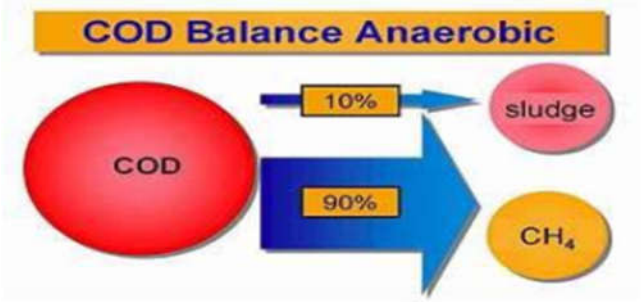
อาคาร : A

ในปฏิกิริยาออกซิเดชั่นของมีเทนจะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) และน้ำ(H20)

ซึ่งในการทำให้เกิดปฏิกิริยาดังกล่าวจะต้องใช้ออกซิเจน 2 โมล ต่อ มีเทน 1 โมล

ดังสมการที่ (1)

$CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$ ……(1)



อนึ่งแต่ละ 16 กรัมของมีเทน (CH4) ที่ผลิตขึ้นและหายไปในบรรยากาศจะทำให้COD ในน้ำเสียลดลง 64 กรัม ที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน ซึ่งเท่ากับ 0.34 ลบ.ม. ของมีเทน (CH4) ต่อ 1 กิโลกรัมของ COD ที่ถูกทำให้คงตัว *(อ้างอิงจาก : ชีระ เกรอต, 2539. วิศวกรรมน้ำเสีย การบำบัดทางชีวภาพ.กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.)*

ดังนั้น จะสามารถคำนวณหาปริมาณมีเทนที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

<u>ถังบำบัดน้ำเสีย 95 ลบ.ม./วัน</u>

1 คำนวณหาปริมาณ COD ที่เกิดขึ้นของระบบ

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น	=	95 ลบ.ม./วัน
บีโอดีที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	=	230 มก./ล
กำหนดให้ประสิทธิภาพในการกำจัด BOD ภายในถังเกรอะเท่ากับ	=	20%
อัตราส่วนระหว่าง BOD/COD สำหรับน้ำเสียชุมชน	=	0.67
ดังนั้น COD ที่กำจัด	=	68.66 มก./ล
	=	6522.39 ก.COD/วัน
2 คำนวณหาปริมาณก๊าซมีเทน (CH4) ที่เกิดขึ้นของระบบ	=	2217.61 ลิตร/วัน

ปริมาณก๊าซมีเทน (CH4) ที่เกิดขึ้น = 2.22 ลบ.ม./วัน

ถังดักไขมัน

3 คำนวณหาปริมาณ COD ที่เกิดขึ้นของระบบ

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น = 6 ลบ.ม./วัน

บีโอดีที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย = 1200 มก./ล

กำหนดให้ประสิทธิภาพในการกำจัด BOD ภายในถังเกรอะเท่ากับ = 30%

อัตราส่วนระหว่าง BOD,/COD สำหรับน้ำเสียชุมชน = 0.67

ดังนั้น COD ที่กำจัด = 537.31 มก./ล

= 3223.88 ก.COD/วัน

4 คำนวณหาปริมาณก๊ซมีเทน (CH.,) ที่เกิดขึ้นของระบบ

ปริมาณก๊าซมีเทน (CH4) ที่เกิดขึ้น = 1096.12 ลิตร/วัน

= 1.10 ลบ.ม./วัน

วิธีการกำจัดก๊าซมีเทน

โครงการจะทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกกากตะกอน (Solid Separation Tank) ลงบ่อดินซึ่งเป็นการบำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation ซึ่งจากการศึกษา พบว่า ควรเลือกใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) ทั้งนี้โครงการเลือกใช้ดินร่วนซึ่งโดยทั่วไปจะมีขนาดของ รูพรุนประมาณ 0.002-0.05 มม. ร่วมกับปุ๋ย กม ซึ่งเป็นปุ๋ยที่มีปริมาณ จุลินทรีย์อยู่มาก โดยจุลินทรีย์จะสามารถออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปไปเป็นคาร์บอน ไดออกไซด์ น้ำ พลังงานและเซลใหม่ของจุลินทรีย์ โดยเฉพาะจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs สามารถจัดแบ่งย่อยออกได้เป็น 2 ประเภท ตามกระบวนการออกซิไดซ์มีเทน ดังนี้

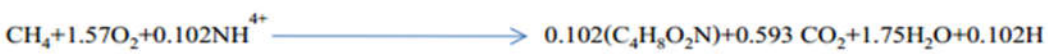
Type I Methanotrophs

Ribulose monophosphate pathway (RuMP):



Type II Methanotrophs

Serine pathway (RuMP):



จากรายการคำนวณซึ่งพบว่าจะมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น = 3313.73 ลิตร/วัน

อัตราก๊าซมีเทนที่ปุ๋ยสามารถกำจัดได้ = 2400.00 ลิตร/ตร.ม-วัน

พื้นที่ที่ต้องการในการกำจัดมีเทน = 1.38 ตร.ม

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัด เท่ากับ 1.5 ตร.ม

รายการออกแบบระบบบำบัด มีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ :

บริษัท : เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

สถานที่ : ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

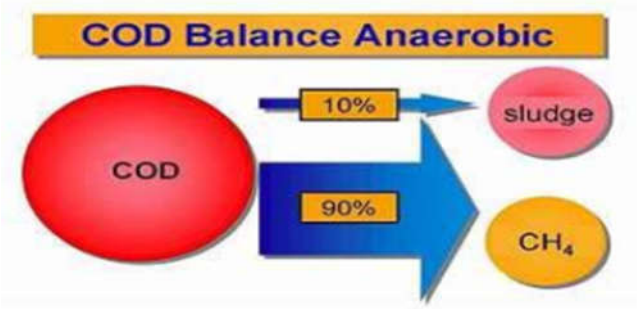
อาคาร : B

ในปฏิกิริยาออกซิเดชั่นของมีเทนจะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) และน้ำ(H20)

ซึ่งในการทำให้เกิดปฏิกิริยาดังกล่าวจะต้องใช้ออกซิเจน 2 โมล ต่อ มีเทน 1 โมล

ดังสมการที่ (1)

$CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$ ……(1)



อนึ่งแต่ละ 16 กรัมของมีเทน (CH4) ที่ผลิตขึ้นและหายไปในบรรยากาศจะทำให้COD ในน้ำเสียลดลง 64 กรัม ที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน ซึ่งเท่ากับ 0.34 ลบ.ม. ของมีเทน (CH4) ต่อ 1 กิโลกรัมของ COD ที่ถูกทำให้คงตัว *(อ้างอิงจาก : ชีระ เกรอต, 2539. วิศวกรรมน้ำเสีย การบำบัดทางชีวภาพ.กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.)*

ดังนั้น จะสามารถคำนวณหาปริมาณมีเทนที่เกิดขึ้นได้ดังนี้

<u>ถังบำบัดน้ำเสีย 80 ลบ.ม./วัน</u>

1 คำนวณหาปริมาณ COD ที่เกิดขึ้นของระบบ

ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น	=	80 ลบ.ม./วัน
บีโอดีที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	=	260 มก./ล
กำหนดให้ประสิทธิภาพในการกำจัด BOD ภายในถังเกรอะเท่ากับ	=	20%
อัตราส่วนระหว่าง BOD/COD สำหรับน้ำเสียชุมชน	=	0.67
ดังนั้น COD ที่กำจัด	=	77.61 มก./ล
	=	6208.96 ก.COD/วัน
2 คำนวณหาปริมาณก๊ซมีเทน (CH4) ที่เกิดขึ้นของระบบ	=	2111.04 ลิตร/วัน

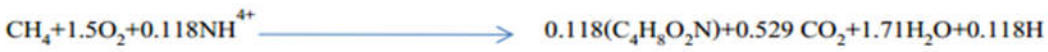
ปริมาณก๊าซมีเทน (CH4) ที่เกิดขึ้น = 2.11 ลบ.ม./วัน

<u>วิธีการกำจัดก๊าซมีเทน</u>

โครงการจะทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกกากตะกอน (Solid Separation Tank) ลงบ่อดินซึ่งเป็นการบำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation ซึ่งจากการศึกษา พบว่า ควรเลือกใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) ทั้งนี้โครงการเลือกใช้ดินร่วนซึ่งโดยทั่วไปจะมีขนาดของ รูพรุนประมาณ 0.002-0.05 มม. ร่วมกับปุ๋ย กม ซึ่งเป็นปุ๋ยที่มีปริมาณ จุลินทรีย์อยู่มาก โดยจุลินทรีย์จะสามารถออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปไปเป็นคาร์บอน ไดออกไซด์ น้ำ พลังงานและเซลใหม่ของจุลินทรีย์ โดยเฉพาะจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs สามารถจัดแบ่งย่อยออกได้เป็น 2 ประเภท ตามกระบวนการออกซิไดซ์มีเทน ดังนี้

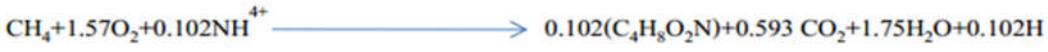
Type I Methanotrophs

Ribulose monophosphate pathway (RuMP):



Type II Methanotrophs

Serine pathway (RuMP):



จากรายการคำนวณซึ่งพบว่าจะมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น = 2111.04 ลิตร/วัน

อัตราก๊าซมีเทนที่ปุ๋ยสามารถกำจัดได้ = 2400.00 ลิตร/ตร.ม-วัน

พื้นที่ที่ต้องการในการกำจัดมีเทน = 0.88 ตร.ม

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัด เท่ากับ 1 ตร.ม

ภาคผนวกที่ 4-2

รายการคำนวณระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำ

รายการคำนวณระบบบ่อหน่วงน้ำ

โครงการ :

บริษัท : เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

สถานที่ : ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

รายการคำนวณ บ่อหน่วงน้ำ

การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลของโครงการ

การใช้ประโยชน์พื้นที่ดิน	ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเฉลี่ยของโครงการ (C)	ขนาดพื้นที่ (A) ตร.ม.	CxA
พื้นที่สีเขียว	0.3	512.00	153.60
แปลงสาธารณูปโภค	0.7	2,953.94	2,067.76
พื้นที่อาคารปกคลุม	0.75	10,152.39	7,614.29
รวมพื้นที่โครงการ		13,618.33	9,835.65
C เฉลี่ยรวมทั้งโครงการ		0.72	

C use = 0.72

C เฉลี่ย = $\frac{(A1C1+A2C2+\ldots\ldots)}{(A1+A2+\ldots\ldots\ldots)}$

ปริมาณน้ำที่ต้องกักเก็บไว้ในพื้นที่โครงการ

รายละเอียดการคำนวณอัตราการระบายน้ำออกของสภาพพื้นที่ก่อนพัฒนาและสภาพพื้นที่หลังการพัฒนาแล้วมีดังนี้

การคำนวณหาค่า Q น้ำฝนจะใช้วิธี Rationa Method โดยมีรายละเอียดดังนี้

จากสูตร $Q = 0.278 \times 10^{-6} C.I.A$

เมื่อ Q = อัตราการระบายน้ำ (ลบ.ม/วินาที)

C = สัมประสิทธิ์การไหลนองของพื้นที่

I5 = ความเข้มฝนที่คาบอุบัติ 5 ปี (มม./ชม)

$= 4,097/(Tc + 27)^{0.91}$

เมื่อ Tc = เวลาการรวมตัวของน้ำ (24 นาที)

I5 114.44 มม./ชม

สามารถคำนวณหาค่า C ของพื้นที่โครงการก่อนและหลังการพัฒนาได้ดังนี้

พื้นที่โครงการ = 13,618 ตารางเมตร

<u>ข้อมูลก่อนการพัฒนาโครงการ</u>

C ก่อนพัฒนา = 0.4

คำนวณหา Tc ก่อนพัฒนาโครงการ

เวลาที่น้ำฝนไหลก่อนลงท่อ (Ti)

ความยาวสุดของพื้นที่ระบายน้ำ = 50 เมตร

ความยาวสุดของพื้นที่ระบายน้ำ = 164 ฟุต

n' (สัมประสิทธิ์การไหล) = 0.025

S (ความลาดชันของพื้นที่ผิว) = 1:500 = 0.002

เวลาที่น้ำฝนไหลก่อนลงท่อ (Ti) = (0.67*n*1 / S^0.5)^0.467

= 6.83 วินาที

เวลาที่น้ำฝนไหลในท่อระบายน้ำ (Tf)

ความยาวสุดของพื้นที่ระบายน้ำ = 0

(กำหนดให้ความเร็วของน้ำไหลในท่อเป็น1.97ฟุต/วินาที)

Tf = L/ความเร็วน้ำในท่อ = 0 วินาที

TC ก่อนพัฒนา (Ti+Tf) = 6.83

I5 = 166.28 มม./ชม

จากสูตร Q = 0.278×10^{-6} C.I.A.

= 0.252 ลบ.ม/นาที

C หลังพัฒนา = 0.72 (เป็นอาคารถนนและสวนหย่อม)

คำนวณหา Tc หลังพัฒนาโครงการ

เวลาที่น้ำฝนไหลก่อนลงท่อ (Ti)

ความยาวสุดของพื้นที่ระบายน้ำ = 25.00 เมตร

ความยาวสุดของพื้นที่ระบายน้ำ = 82.00 ฟุต

n' (สัมประสิทธิ์การไหล) = 0.025

S (ความลาดชันของพื้นที่ผิว) = 1:500 = 0.002

เวลาที่น้ำฝนไหลก่อนลงท่อ (Ti) = (0.67*n*1 / S^0.5)^0.467

4.94 นาที

เวลาที่น้ำไหลในท่อระบายน้ำ (TF)

ความยาวสุดของพื้นที่ระบายน้ำ		=	82.00 ฟุต
(กำหนดให้ความเร็วของน้ำไหลในท่อเป็น1.97ฟุต/วินาที)			
Tf = L/ความเร็วน้ำในท่อ		=	0.69 นาที
TC หลังพัฒนา (Ti+Tf)		=	5.63 นาที
	I5	=	4097/(Tc+27)^0.91
ความเข้มฝนหลังพัฒนา (I)		=	171.81 มม./ชม
จากสูตร Q		=	0.278×10^{-6} C.I.A.
Qหลัง		=	0.47 ลบ.ม./นาที
สรุปข้อมูลจากการคำนวณ			
Q ก่อนพัฒนา (Q=CIA)		=	15.11 ลบ.ม./ชม.
Q หลังพัฒนา (Q=CIA)		=	28.19 ลบ.ม./ชม.
Q หลังพัฒนา - Q ก่อนพัฒนา		=	13.08 ลบ.ม./ชม.
ปริมาตรบ่อหน่วงน้ำ (V)		=	Qหลัง-Qก่อน x Tcหลัง
		=	73.66 ลบ.ม.
ดังนั้น ขนาดบ่อหน่วงน้ำ		=	75 ลบ.ม.
(V = (Qหลังพัฒนา-Qก่อนพัฒนา) x Tc)			

Sum Pump

ขนาด Sum Pump

<u>เงื่อนไข</u>

จำนวนชั่วโมงการใช้งานต่อวัน		=	5 ชั่วโมง/วัน
ปริมาณการใช้น้ำ		=	73.66 ลบ.ม./วัน
ความสูงของบ่อหน่วงน้ำ		=	5 เมตร
อัตราการไหลของเครื่องสูบน้ำ	Q	=	14.73 ลบ.ม./ชั่วโมง
		≈	14 ลบ.ม./ชั่วโมง
ค่า Head Pump		=	5 เมตร
Static Head		=	1.5 เมตร
Dynamic Head(=Static Head x40%)		=	6.5 เมตร
Total Head		≈	7 เมตร

ขนาด Cold Water Pump

เลือกใช้เครื่องสูบน้ำ = 2 ชุด

(RUN 1 SPARE 1)

Q = 14.73 ลบ.ม./ชั่วโมง

Q = 4.09 ลิตร/นาที

H = 7 เมตร

$$KW = \frac{Q \times H}{102 \times \eta} \quad KW$$

KW = 0.37 KW

ภาคผนวกที่ 4-3

รายการคำนวณโหลดไฟฟ้าและแสงสว่าง

รายการคำนวณ

ระบบไฟฟ้า

ภาวะการใช้ไฟฟ้าและขนาดหม้อแปลง

โครงการอาคารโรงแรมอาศัย 8 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน
โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

เจ้าของโครงการ

บริษัท เอสพี.รีช โฮเทล จำกัด

สถานที่ก่อสร้าง

อำเภอหนองปรือ ตำบลบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150.

MAIN DISTRIBUTION BOARD (MDB)

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

LOCATION : ห้อง MDB ROOM

CONNECTED TO : TRANSFORMER 2000 kVA

MOUNTING : STAND MOUNTED

FEEDER NO.	LOAD	LOAD (VA) A	LOAD (VA) B	LOAD (VA) C	CIRCUIT BREAKER POLE	CIRCUIT BREAKER AT	CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (MM.)
F1	CAPACITOR	-	-	-	3	800	-	-
F2	DB2A	51,240	51,240	51,240	3	250	4x120FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM.	CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.
F3	DB3A	59,780	59,780	59,780	3	320	4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM.	CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.
F4	DB4A	59,780	59,780	59,780	3	320	4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM.	CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.
F5	DB5A	59,780	59,780	59,780	3	320	4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM.	CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.
F6	DB6A	59,780	59,780	5,714	3	320	4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM.	CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.
F7	DB7A	59,780	59,780	5,714	3	320	4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM.	CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.
F8	DB8A	34,160	41,360	29,220	3	150	4x70FD-CV./16G.IEC01 SQ.MM.	CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.
F9	DB2B	34,160	34,160	34,160	3	150	4x70FD-CV./16G.IEC01 SQ.MM.	CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.
F10	DB3B	59,780	59,780	51,240	3	320	4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM.	CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.
F11	DB4B	59,780	59,780	51,240	3	320	4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM.	CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.
F12	DB5B	59,780	59,780	51,240	3	320	4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM.	CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.
F13	DB6B	65,680	51,240	51,240	3	320	4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM.	CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.
F14	DB7B	65,680	51,240	51,240	3	320	4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM.	CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.
F15	DB8B	48,600	46,300	34,160	3	200	4x95FD-CV./16G.IEC01 SQ.MM.	CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.
F16	LPA11	11,200	11,200	11,200	3	100	4x35FD-CV./10G.IEC01 SQ.MM.	1-50 MM. IMC CONDUIT
F17	LPA12	8,000	8,000	8,000	3	100	4x35FD-CV./10G.IEC01 SQ.MM.	1-50 MM. IMC CONDUIT
F18	LPB11	11,200	11,200	11,200	3	100	4x35FD-CV./10G.IEC01 SQ.MM.	1-50 MM. IMC CONDUIT
F19	LPB12	8,000	8,000	8,000	3	100	4x35FD-CV./10G.IEC01 SQ.MM.	1-50 MM. IMC CONDUIT
F20	LPRA	6,600	6,600	6,600	3	50	4x16FD-CV./6G.IEC01 SQ.MM.	1-40 MM. IMC CONDUIT
F21	LPRB	6,600	6,600	6,600	3	50	4x16FD-CV./6G.IEC01 SQ.MM.	1-40 MM. IMC CONDUIT
F22	SWIMMING PUMP-A	2,247	2,247	2,247	3	32	4x10FD-CV./4G.IEC01 SQ.MM.	1-32 MM. IMC CONDUIT
F23	SWIMMING PUMP-B	2,247	2,247	2,247	3	32	4x10FD-CV./4G.IEC01 SQ.MM.	1-32 MM. IMC CONDUIT
F24	EDB	78,264	78,264	78,264	3	360	4x185FD-CV./35G.IEC01 SQ.MM.	CABLE TRAY WITHOUT COVER 300x100MM.
F25	SPARE				3	100		
F26	SPARE				3	100		
F27	SPACE							
F28	SPACE							
	TOTAL LOAD	912,118	888,138	730,106	VA		MAIN CIRCUIT BREAKER	
	CONNECTED LOAD	2,530,362			VA		: 3P ACB 2800A IC>= 65kA	
	DEMAND FACTOR	80%					MAIN FEEDER CABLE	
	DEMAND LOAD	2,024,290			VA		: 12SET(4x240 SQ.MM.-0.6/1kV.CV-FD,CABLE) IN DIA.12x110MM. HDPE(PN.8)	
							+4 EMPTY FOR SPARE UNDERGROUND วางท่อชิดกัน	

DISTRIBUTION BOARD (EDB)

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

LOCATION : ห้อง MDB ROOM

CONNECTED TO : GENERATOR 250 kVA

MOUNTING : STAND MOUNTED

FEEDER NO.	LOAD	LOAD (VA) A	LOAD (VA) B	LOAD (VA) C	CIRCUIT BREAKER POLE	CIRCUIT BREAKER AT	CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (MM.)
EF1	ELPAB1	7,440	7,440	7,440	3	50	4x16FD-CV./6G.IEC01 SQ.MM.	1-40 MM. IMC CONDUIT
EF2	ELPBB1	7,440	7,440	7,440	3	50	4x16FD-CV./6G.IEC01 SQ.MM.	1-40 MM. IMC CONDUIT
EF3	ELPA11	15,000	15,000	15,000	3	100	4x35FD-CV./10G.IEC01 SQ.MM.	1-50 MM. IMC CONDUIT
EF4	ELPB11	15,000	15,000	15,000	3	100	4x35FD-CV./10G.IEC01 SQ.MM.	1-50 MM. IMC CONDUIT
EF5	CWP PUMP	8,200	8,200	8,200	3	100	4x35FD-CV./10G.IEC01 SQ.MM.	1-50 MM. IMC CONDUIT
EF6	FIRE PUMP	5,040	5,040	5,040	3	50	4x16FRC./6G.FRC SQ.MM.	1-50 MM. IMC CONDUIT
EF7	LIFT-A	5,040	5,040	5,040	3	50	4x16FRC./6G.FRC SQ.MM.	1-50 MM. IMC CONDUIT
EF8	LIFT-B	5,040	5,040	5,040	3	50	4x16FRC./6G.FRC SQ.MM.	1-50 MM. IMC CONDUIT
EF9	BP PUMP-A	5,032	5,032	5,032	3	32	4x10FD-CV./4G.IEC01 SQ.MM.	1-32 MM. IMC CONDUIT
EF10	BP PUMP-A	5,032	5,032	5,032	3	32	4x10FD-CV./4G.IEC01 SQ.MM.	1-32 MM. IMC CONDUIT
EF11	SPARE				3	50		
EF12	SPACE				3	32		
	TOTAL LOAD	78,264	78,264	78,264	VA		MAIN CIRCUIT BREAKER	
	CONNECTED LOAD	234,792			VA		: 3P MCB 360A IC>= 35kA	
	DEMAND FACTOR	80%					MAIN FEEDER CABLE	
	DEMAND LOAD	187,834			VA		: 4x185FD-CV./35G.IEC01 SQ.MM. IN CABLE TRAY WITHOUT COVER 300x100MM.	

LOAD SCHEDULE FOR DBA2

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

LOCATION : ห้องไฟฟ้า ชั้น 2

CONNECTED TO : MDB

MOUNTING : SURFACE WALL

CKT No.	LOAD	LOAD (VA) A	LOAD (VA) B	LOAD (VA) C	CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (TYPE)	CIRCUIT BREAKER POLE	CIRCUIT BREAKER AT	REMARK
1	ROOM NO. 201	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
2	ROOM NO. 202		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
3	ROOM NO. 203			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
4	ROOM NO. 204	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
5	ROOM NO. 205		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
6	ROOM NO. 206			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
7	ROOM NO. 207	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
8	ROOM NO. 208		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
9	ROOM NO. 209			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
10	ROOM NO. 210	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
11	ROOM NO. 211		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
12	ROOM NO. 212			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
13	ROOM NO. 213	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
14	ROOM NO. 214		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
15	ROOM NO. 215			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
16	ROOM NO. 216	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
17	ROOM NO. 217		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
18	ROOM NO. 218			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
19	SPARE						2	50	
20	SPARE						2	32	
21	SPACE								
	TOTAL CONNECTED LOAD	51,240	51,240	51,240	MAIN CIRCUIT BREAKER				
	CONNECTED LOAD	153,720			: 3P MCB 250A IC>= 35kA				
	DEMAND FACTOR	80%			MAIN FEEDER CABLE				
	DEMAND LOAD	122,976			: 4x120FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM. IN CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.				

LOAD SCHEDULE FOR DBA3

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

LOCATION : ห้องไฟฟ้า ชั้น 3

CONNECTED TO : MDB

MOUNTING : SURFACE WALL

CKT No.	LOAD	LOAD (VA) A	LOAD (VA) B	LOAD (VA) C	CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (TYPE)	CIRCUIT BREAKER POLE	CIRCUIT BREAKER AT	REMARK
1	ROOM NO. 301	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
2	ROOM NO. 302		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
3	ROOM NO. 303			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
4	ROOM NO. 304	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
5	ROOM NO. 305		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
6	ROOM NO. 306			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
7	ROOM NO. 307	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
8	ROOM NO. 308		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
9	ROOM NO. 309			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
10	ROOM NO. 310	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
11	ROOM NO. 311		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
12	ROOM NO. 312			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
13	ROOM NO. 313	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
14	ROOM NO. 314		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
15	ROOM NO. 315			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
16	ROOM NO. 316	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
17	ROOM NO. 317		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
18	ROOM NO. 318			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
19	ROOM NO. 319	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
20	ROOM NO. 320		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
21	ROOM NO. 321			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
22	SPARE						2	50	
23	SPARE						2	32	
24	SPACE								
	TOTAL CONNECTED LOAD	59,780	59,780	59,780	MAIN CIRCUIT BREAKER				
	CONNECTED LOAD	179,340			: 3P MCB 320A IC>= 35kA				
	DEMAND FACTOR	80%			MAIN FEEDER CABLE				
	DEMAND LOAD	143,472			: 4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM. IN CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.				

LOAD SCHEDULE FOR DBA4

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

LOCATION : ห้องไฟฟ้า ชั้น 4

CONNECTED TO : MDB

MOUNTING : SURFACE WALL

CKT No.	LOAD	LOAD (VA) A	LOAD (VA) B	LOAD (VA) C	CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (TYPE)	CIRCUIT BREAKER POLE	CIRCUIT BREAKER AT	REMARK
1	ROOM NO. 401	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
2	ROOM NO. 402		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
3	ROOM NO. 403			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
4	ROOM NO. 404	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
5	ROOM NO. 405		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
6	ROOM NO. 406			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
7	ROOM NO. 407	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
8	ROOM NO. 408		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
9	ROOM NO. 409			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
10	ROOM NO. 410	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
11	ROOM NO. 411		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
12	ROOM NO. 412			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
13	ROOM NO. 413	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
14	ROOM NO. 414		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
15	ROOM NO. 415			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
16	ROOM NO. 416	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
17	ROOM NO. 417		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
18	ROOM NO. 418			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
19	ROOM NO. 419	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
20	ROOM NO. 420		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
21	ROOM NO. 421			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
22	SPARE						2	50	
23	SPARE						2	32	
24	SPACE								
	TOTAL CONNECTED LOAD	59,780	59,780	59,780	MAIN CIRCUIT BREAKER				
	CONNECTED LOAD	179,340			: 3P MCB 320A IC>= 35kA				
	DEMAND FACTOR	80%			MAIN FEEDER CABLE				
	DEMAND LOAD	143,472			: 4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM. IN CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.				

LOAD SCHEDULE FOR DBA5

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

LOCATION : ห้องไฟฟ้า ชั้น 5

CONNECTED TO : MDB

MOUNTING : SURFACE WALL

CKT No.	LOAD	LOAD (VA) A	LOAD (VA) B	LOAD (VA) C	CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (TYPE)	CIRCUIT BREAKER POLE	CIRCUIT BREAKER AT	REMARK
1	ROOM NO. 501	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
2	ROOM NO. 502		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
3	ROOM NO. 503			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
4	ROOM NO. 504	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
5	ROOM NO. 505		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
6	ROOM NO. 506			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
7	ROOM NO. 507	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
8	ROOM NO. 508		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
9	ROOM NO. 509			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
10	ROOM NO. 510	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
11	ROOM NO. 511		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
12	ROOM NO. 512			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
13	ROOM NO. 513	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
14	ROOM NO. 514		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
15	ROOM NO. 515			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
16	ROOM NO. 516	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
17	ROOM NO. 517		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
18	ROOM NO. 518			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
19	ROOM NO. 519	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
20	ROOM NO. 520		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
21	ROOM NO. 521			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
22	SPARE						2	50	
23	SPARE						2	32	
24	SPACE								
	TOTAL CONNECTED LOAD	59,780	59,780	59,780	MAIN CIRCUIT BREAKER				
	CONNECTED LOAD	179,340			: 3P MCB 320A IC>= 35kA				
	DEMAND FACTOR	80%			MAIN FEEDER CABLE				
	DEMAND LOAD	143,472			: 4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM. IN CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.				

LOAD SCHEDULE FOR DBA6

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

LOCATION : ห้องไฟฟ้า ชั้น 6

CONNECTED TO : MDB

MOUNTING : SURFACE WALL

CKT No.	LOAD	LOAD (VA) A	LOAD (VA) B	LOAD (VA) C	CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (TYPE)	CIRCUIT BREAKER POLE	CIRCUIT BREAKER AT	REMARK
1	ROOM NO. 601	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
2	ROOM NO. 602		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
3	ROOM NO. 603			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
4	ROOM NO. 604	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
5	ROOM NO. 605		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
6	ROOM NO. 606			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
7	ROOM NO. 607	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
8	ROOM NO. 608		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
9	ROOM NO. 609			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
10	ROOM NO. 610	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
11	ROOM NO. 611		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
12	ROOM NO. 612			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
13	ROOM NO. 613	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
14	ROOM NO. 614		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
15	ROOM NO. 615			14,440	2 - 25/10G.SQ.MM.IEC01	1-32 MM. EMT CONDUIT	2	63	
16	ROOM NO. 616	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
17	ROOM NO. 617		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
18	ROOM NO. 618			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
19	ROOM NO. 619	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
20	ROOM NO. 620		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
21	SPARE						2	50	
22	SPARE						2	32	
23	SPACE								
24	SPACE								
	TOTAL CONNECTED LOAD	59,780	59,780	57,140	MAIN CIRCUIT BREAKER				
	CONNECTED LOAD	176,700			: 3P MCB 320A IC>= 35kA				
	DEMAND FACTOR	80%			MAIN FEEDER CABLE				
	DEMAND LOAD	141,360			: 4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM. IN CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.				

LOAD SCHEDULE FOR DBA7

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

LOCATION : ห้องไฟฟ้า ชั้น 7

CONNECTED TO : MDB

MOUNTING : SURFACE WALL

CKT No.	LOAD	LOAD (VA) A	LOAD (VA) B	LOAD (VA) C	CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (TYPE)	CIRCUIT BREAKER POLE	CIRCUIT BREAKER AT	REMARK
1	ROOM NO. 701	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
2	ROOM NO. 702		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
3	ROOM NO. 703			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
4	ROOM NO. 704	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
5	ROOM NO. 705		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
6	ROOM NO. 706			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
7	ROOM NO. 707	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
8	ROOM NO. 708		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
9	ROOM NO. 709			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
10	ROOM NO. 710	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
11	ROOM NO. 711		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
12	ROOM NO. 712			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
13	ROOM NO. 713	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
14	ROOM NO. 714		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
15	ROOM NO. 715			14,440	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
16	ROOM NO. 716	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
17	ROOM NO. 717		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
18	ROOM NO. 718			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
19	ROOM NO. 719	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
20	ROOM NO. 720		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
21	SPARE						2	50	
22	SPARE						2	32	
23	SPACE								
24	SPACE								
	TOTAL CONNECTED LOAD	59,780	59,780	57,140	MAIN CIRCUIT BREAKER				
	CONNECTED LOAD	176,700			: 3P MCB 320A IC>= 35kA				
	DEMAND FACTOR	80%			MAIN FEEDER CABLE				
	DEMAND LOAD	141,360			: 4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM. IN CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.				

LOAD SCHEDULE FOR DBA8

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

LOCATION : ห้องไฟฟ้า ชั้น 8

CONNECTED TO : MDB

MOUNTING : SURFACE WALL

CKT No.	LOAD	LOAD (VA) A	LOAD (VA) B	LOAD (VA) C	CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (TYPE)	CIRCUIT BREAKER POLE	CIRCUIT BREAKER AT	REMARK
1	ROOM NO. 801	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
2	ROOM NO. 802		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
3	ROOM NO. 803			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
4	ROOM NO. 804	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
5	ROOM NO. 805		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
6	ROOM NO. 806			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
7	ROOM NO. 807	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
8	ROOM NO. 808		12,140		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
9	ROOM NO. 809			12,140	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
10	ROOM NO. 810	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
11	ROOM NO. 811		12,140		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
12	SPARE						2	50	
13	SPARE						2	32	
14	SPACE								
15	SPACE								
	TOTAL CONNECTED LOAD	34,160	41,360	29,220	MAIN CIRCUIT BREAKER				
	CONNECTED LOAD	104,740			: 3P MCB 150A IC>= 35kA				
	DEMAND FACTOR	80%			MAIN FEEDER CABLE				
	DEMAND LOAD	83,792			: 4x70FD-CV./16G.IEC01 SQ.MM. IN CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.				

LOAD SCHEDULE FOR DBB2

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

LOCATION : ห้องไฟฟ้า ชั้น 2

CONNECTED TO : MDB

MOUNTING : SURFACE WALL

CKT No.	LOAD	LOAD (VA)			CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (TYPE)	CIRCUIT BREAKER		REMARK
		A	B	C			POLE	AT	
1	ROOM NO. 201	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
2	ROOM NO. 202		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
3	ROOM NO. 203			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
4	ROOM NO. 204	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
5	ROOM NO. 205		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
6	ROOM NO. 206			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
7	ROOM NO. 207	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
8	ROOM NO. 208		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
9	ROOM NO. 209			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
10	ROOM NO. 210	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
11	ROOM NO. 211		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
12	ROOM NO. 212			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
13	SPARE						2	50	
14	SPARE						2	32	
15	SPACE								
	TOTAL CONNECTED LOAD	34,160	34,160	34,160	MAIN CIRCUIT BREAKER				
	CONNECTED LOAD	102,480			: 3P MCB 150A IC>= 35kA				
	DEMAND FACTOR	80%			MAIN FEEDER CABLE				
	DEMAND LOAD	81,984			: 4x70FD-CV./16G.IEC01 SQ.MM. IN CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.				

LOAD SCHEDULE FOR DBB3

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

LOCATION : ห้องไฟฟ้า ชั้น 3

CONNECTED TO : MDB

MOUNTING : SURFACE WALL

CKT No.	LOAD	LOAD (VA) A	LOAD (VA) B	LOAD (VA) C	CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (TYPE)	CIRCUIT BREAKER POLE	CIRCUIT BREAKER AT	REMARK
1	ROOM NO. 301	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
2	ROOM NO. 302		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
3	ROOM NO. 303			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
4	ROOM NO. 304	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
5	ROOM NO. 305		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
6	ROOM NO. 306			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
7	ROOM NO. 307	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
8	ROOM NO. 308		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
9	ROOM NO. 309			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
10	ROOM NO. 310	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
11	ROOM NO. 311		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
12	ROOM NO. 312			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
13	ROOM NO. 313	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
14	ROOM NO. 314		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
15	ROOM NO. 315			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
16	ROOM NO. 316	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
17	ROOM NO. 317		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
18	ROOM NO. 318			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
19	ROOM NO. 319	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
20	ROOM NO. 320		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
21	SPARE						2	50	
22	SPARE						2	32	
23	SPACE								
24	SPACE								
	TOTAL CONNECTED LOAD	59,780	59,780	51,240	MAIN CIRCUIT BREAKER				
	CONNECTED LOAD	170,800			: 3P MCB 320A IC>= 35kA				
	DEMAND FACTOR	80%			MAIN FEEDER CABLE				
	DEMAND LOAD	136,640			: 4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM. IN CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.				

LOAD SCHEDULE FOR DBB4

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

LOCATION : ห้องไฟฟ้า ชั้น 4

CONNECTED TO : MDB

MOUNTING : SURFACE WALL

CKT No.	LOAD	LOAD (VA) A	LOAD (VA) B	LOAD (VA) C	CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (TYPE)	CIRCUIT BREAKER POLE	CIRCUIT BREAKER AT	REMARK
1	ROOM NO. 401	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
2	ROOM NO. 402		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
3	ROOM NO. 403			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
4	ROOM NO. 404	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
5	ROOM NO. 405		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
6	ROOM NO. 406			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
7	ROOM NO. 407	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
8	ROOM NO. 408		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
9	ROOM NO. 409			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
10	ROOM NO. 410	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
11	ROOM NO. 411		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
12	ROOM NO. 412			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
13	ROOM NO. 413	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
14	ROOM NO. 414		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
15	ROOM NO. 415			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
16	ROOM NO. 416	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
17	ROOM NO. 417		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
18	ROOM NO. 418			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
19	ROOM NO. 419	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
20	ROOM NO. 420		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
21	SPARE						2	50	
22	SPARE						2	32	
23	SPARE								
24	SPACE								
	TOTAL CONNECTED LOAD	59,780	59,780	51,240	MAIN CIRCUIT BREAKER				
	CONNECTED LOAD	170,800			: 3P MCB 320A IC>= 35kA				
	DEMAND FACTOR	80%			MAIN FEEDER CABLE				
	DEMAND LOAD	136,640			: 4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM. IN CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.				

LOAD SCHEDULE FOR DBA5

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

LOCATION : ห้องไฟฟ้า ชั้น 5

CONNECTED TO : MDB

MOUNTING : SURFACE WALL

CKT No.	LOAD	LOAD (VA) A	LOAD (VA) B	LOAD (VA) C	CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (TYPE)	CIRCUIT BREAKER POLE	CIRCUIT BREAKER AT	REMARK
1	ROOM NO. 501	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
2	ROOM NO. 502		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
3	ROOM NO. 503			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
4	ROOM NO. 504	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
5	ROOM NO. 505		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
6	ROOM NO. 506			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
7	ROOM NO. 507	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
8	ROOM NO. 508		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
9	ROOM NO. 509			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
10	ROOM NO. 510	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
11	ROOM NO. 511		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
12	ROOM NO. 512			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
13	ROOM NO. 513	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
14	ROOM NO. 514		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
15	ROOM NO. 515			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
16	ROOM NO. 516	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
17	ROOM NO. 517		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
18	ROOM NO. 518			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
19	ROOM NO. 519	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
20	ROOM NO. 520		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
21	SPARE						2	50	
22	SPARE						2	32	
23	SPARE								
24	SPACE								
	TOTAL CONNECTED LOAD	59,780	59,780	51,240	MAIN CIRCUIT BREAKER				
	CONNECTED LOAD	170,800			: 3P MCB 320A IC>= 35kA				
	DEMAND FACTOR	80%			MAIN FEEDER CABLE				
	DEMAND LOAD	136,640			: 4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM. IN CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.				

LOAD SCHEDULE FOR DBA6

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

LOCATION : ห้องไฟฟ้า ชั้น 6

CONNECTED TO : MDB

MOUNTING : SURFACE WALL

CKT No.	LOAD	LOAD (VA) A	LOAD (VA) B	LOAD (VA) C	CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (TYPE)	CIRCUIT BREAKER POLE	CIRCUIT BREAKER AT	REMARK
1	ROOM NO. 601	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
2	ROOM NO. 602		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
3	ROOM NO. 603			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
4	ROOM NO. 604	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
5	ROOM NO. 605		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
6	ROOM NO. 606			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
7	ROOM NO. 607	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
8	ROOM NO. 608		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
9	ROOM NO. 609			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
10	ROOM NO. 610	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
11	ROOM NO. 611		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
12	ROOM NO. 612			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
13	ROOM NO. 613	14,440			2 - 25/10G.SQ.MM.IEC01	1-32 MM. EMT CONDUIT	2	63	
14	ROOM NO. 614		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
15	ROOM NO. 615			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
16	ROOM NO. 616	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
17	ROOM NO. 617		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
18	ROOM NO. 618			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
19	ROOM NO. 619	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
20	SPARE						2	50	
21	SPARE						2	32	
	TOTAL CONNECTED LOAD	65,680	51,240	51,240	MAIN CIRCUIT BREAKER				
	CONNECTED LOAD	168,160			: 3P MCB 320A IC>= 35kA				
	DEMAND FACTOR	80%			MAIN FEEDER CABLE				
	DEMAND LOAD	134,528			: 4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM. IN CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.				

LOAD SCHEDULE FOR DBB7

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

LOCATION : ห้องไฟฟ้า ชั้น 7

CONNECTED TO : MDB

MOUNTING : SURFACE WALL

CKT No.	LOAD	LOAD (VA) A	LOAD (VA) B	LOAD (VA) C	CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (TYPE)	CIRCUIT BREAKER POLE	CIRCUIT BREAKER AT	REMARK
1	ROOM NO. 701	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
2	ROOM NO. 702		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
3	ROOM NO. 703			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
4	ROOM NO. 704	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
5	ROOM NO. 705		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
6	ROOM NO. 706			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
7	ROOM NO. 707	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
8	ROOM NO. 708		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
9	ROOM NO. 709			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
10	ROOM NO. 710	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
11	ROOM NO. 711		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
12	ROOM NO. 712			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
13	ROOM NO. 713	14,440			2 - 25/10G.SQ.MM.IEC01	1-32 MM. EMT CONDUIT	2	63	
14	ROOM NO. 714		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
15	ROOM NO. 715			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	63	
16	ROOM NO. 716	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
17	ROOM NO. 717		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
18	ROOM NO. 718			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
19	ROOM NO. 719	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
20	SPARE						2	50	
21	SPARE						2	32	
	TOTAL CONNECTED LOAD	65,680	51,240	51,240	MAIN CIRCUIT BREAKER				
	CONNECTED LOAD	168,160			: 3P MCB 320A IC>= 35kA				
	DEMAND FACTOR	80%			MAIN FEEDER CABLE				
	DEMAND LOAD	134,528			: 4x150FD-CV./25G.IEC01 SQ.MM. IN CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.				

LOAD SCHEDULE FOR DBA8

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

LOCATION : ห้องไฟฟ้า ชั้น 8

CONNECTED TO : MDB

MOUNTING : SURFACE WALL

CKT No.	LOAD	LOAD (VA) A	LOAD (VA) B	LOAD (VA) C	CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (TYPE)	CIRCUIT BREAKER POLE	CIRCUIT BREAKER AT	REMARK
1	ROOM NO. 801	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
2	ROOM NO. 802		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
3	ROOM NO. 803			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
4	ROOM NO. 804	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
5	ROOM NO. 805		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
6	ROOM NO. 806			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
7	ROOM NO. 807	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
8	ROOM NO. 808		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
9	ROOM NO. 809			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
10	ROOM NO. 810	8,540			2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
11	ROOM NO. 811		8,540		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
12	ROOM NO. 812			8,540	2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
13	ROOM NO. 813	14,440			2 - 25/10G.SQ.MM.IEC01	1-32 MM. EMT CONDUIT	2	63	
14	ROOM NO. 814		12,140		2 - 16/6G.SQ.MM.IEC01	1-25 MM. EMT CONDUIT	2	50	
15	SPACE						2	50	
	TOTAL CONNECTED LOAD	48,600	46,300	34,160	MAIN CIRCUIT BREAKER				
	CONNECTED LOAD	129,060			: 3P MCB 200A IC>= 35kA				
	DEMAND FACTOR	80%			MAIN FEEDER CABLE				
	DEMAND LOAD	103,248			: 4x95FD-CV./16G.IEC01 SQ.MM. IN CABLE TRAY WITHOUT COVER 800x100MM.				

LOAD SCHEDULE (TYPE STUDIO)

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว — LOCATION : TYPE ROOM

CONNECTED TO : DB-XX — MOUNTING : SURFACE WALL

CAPACITY : 6 CCT.

CKT No.	LOAD	LOAD (VA)	CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (TYPE)	CIRCUIT BREAKER		REMARK
					POLE	AT	
1	แสงสว่าง	240	2 - 2.5/2.5 IEC01	1/2" EMT	1	16	
2	เต้ารับไฟฟ้า	1,080	2 - 4/2.5 IEC01	1/2" EMT	1	20	RCBO.
3	ตู้เย็น	720	2 - 4/2.5 IEC01	1/2" EMT	1	20	
4	เครื่องปรับอากาศ 18,000BTU(AC1)	2,000	2 - 4/2.5 IEC01	1/2" EMT	1	20	
5	เครื่องทำน้ำร้อน 4,500W(HOT-1)	4,500	2 - 6/4 IEC01	3/4" EMT	1	32	RCBO.
6							
	TOTAL CONNECTED LOAD	8,540	CONNECTED TO		: DB-xx		
	DEMAND FACTOR	80%	CIRCUIT BREAKER		: 2P 50 AT IC>= 10 KA		
	DEMAND LOAD	6,832	MAIN CABLE		: 2-16/6 IEC01 SQ.MM. DIA 1" EMT CONDUIT		

LOAD SCHEDULE (TYPE 1BR)

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว — LOCATION : TYPE ROOM

CONNECTED TO : DB-XX — MOUNTING : SURFACE WALL

CAPACITY : 8 CCT.

CKT No.	LOAD	LOAD (VA)	CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (TYPE)	CIRCUIT BREAKER		REMARK
					POLE	AT	
1	แสงสว่าง	340	2 - 2.5/2.5 IEC01	1/2" EMT	1	16	
2	เต้ารับไฟฟ้า 1	900	2 - 4/2.5 IEC01	1/2" EMT	1	20	RCBO.
3	เต้ารับไฟฟ้า 2	1,080	2 - 4/2.5 IEC01	1/2" EMT	1	20	RCBO.
4	ตู้เย็น	720	2 - 4/2.5 IEC01	1/2" EMT	1	20	
5	เครื่องปรับอากาศ 18,000BTU(AC1)	2,000	2 - 4/2.5 IEC01	1/2" EMT	1	20	
6	เครื่องปรับอากาศ 24,000BTU(AC2)	2,600	2 - 4/2.5 IEC01	1/2" EMT	1	20	
7	เครื่องทำน้ำร้อน 4,500W(HOT-1)	4,500	2 - 6/4 IEC01	3/4" EMT	1	32	RCBO.
8							
	TOTAL CONNECTED LOAD	12,140	CONNECTED TO		: DB-xx		
	DEMAND FACTOR	80%	CIRCUIT BREAKER		: 2P 50 AT IC>= 10 KA		
	DEMAND LOAD	9,712	MAIN CABLE		: 2-16/6 IEC01 SQ.MM. DIA 1" EMT CONDUIT		

LOAD SCHEDULE (TYPE 2BR)

PROJECT : โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว

LOCATION : TYPE ROOM

CONNECTED TO : DB-XX

MOUNTING : SURFACE WALL

CAPACITY : 10 CCT.

CKT No.	LOAD	LOAD (VA)	CABLE (SQ.MM.)	RACEWAY (TYPE)	CIRCUIT BREAKER		REMARK
					POLE	AT	
1	แสงสว่าง 1	780	2 - 2.5/2.5 IEC01	1/2" EMT	1	16	
2	เต้ารับไฟฟ้า 1	1,080	2 - 4/2.5 IEC01	1/2" EMT	1	20	
3	เต้ารับไฟฟ้า 2	1,080	2 - 4/2.5 IEC01	1/2" EMT	1	20	RCBO.
4	เต้ารับไฟฟ้า 3	1,080	2 - 4/2.5 IEC01	1/2" EMT	1	20	RCBO.
5	ตู้เย็น	720	2 - 4/2.5 IEC01	1/2" EMT	1	20	
6	เครื่องปรับอากาศ 18,000BTU(AC1)	2,000	2 - 4/2.5 IEC01	1/2" EMT	1	20	
7	เครื่องปรับอากาศ 15,000BTU(AC2)	1,600	2 - 4/2.5 IEC01	1/2" EMT	1	20	
8	เครื่องปรับอากาศ 15,000BTU(AC3)	1,600	2 - 4/2.5 IEC01	1/2" EMT	1	20	
9	เครื่องทำน้ำร้อน 4,500W(HOT-1)	4,500	2 - 6/4 IEC01	3/4" EMT	1	32	RCBO.
10							
	TOTAL CONNECTED LOAD	14,440	CONNECTED TO		: DB-xx		
	DEMAND FACTOR	80%	CIRCUIT BREAKER		: 2P 63 AT IC>= 10 KA		
	DEMAND LOAD	11,552	MAIN CABLE		: 2-25/10 IEC01 SQ.MM. DIA 1 1/4" EMT CONDUIT		

ภาคผนวกที่ 4-4

รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

รายงานผลคำนวณ ปรับอากาศและระบายอากาศ

โครงการ โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว พัทยา ปรับอากาศและระบายอากาศ เพื่อประกอบรายงาน EIA สำหรับอาคาร A

ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร A
ชื่อบริษัท	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(9,411.28 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร

ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

อาคารสร้างใหม่ 2,000 m^2 ขึ้นไป

การออกแบบอาคารชุด/โรงแรม/อาคารสำนักงาน

รายละเอียด	ระบบปรับอากาศ (Refrigeration Load)		ระบายอากาศ (Ventilation Cooling Load)		
1.ทั้งอาคาร	3,675,708	BTU/hr	298,125	CFM	506,515 m^3/hr
2. ห้องเตียงคู่	20,000	BTU/hr	281	CFM	478 m^3/hr
3. ห้องเตียงเดียว	18,000	BTU/hr	279	CFM	474 m^3/hr
4.ห้องน้ำชาย/หญิง	240,000	BTU/hr	494	CFM	840 m^3/hr
5.ห้องประชุม	360,000	BTU/hr	2,531	CFM	4,300 m^3/hr
7.ห้องเด็กเล่น	50,000	BTU/hr	445	CFM	756 m^3/hr
8.ห้องออกกำลังกาย	120,000	BTU/hr	1,483	CFM	2,520 m^3/hr
9.ห้องอาหาร	360,000	BTU/hr	3,402	CFM	5,780 m^3/hr
10.สำนักงาน	36,000	BTU/hr	971	CFM	1,650 m^3/hr

หมายเหตุ CFM = $ft^3/minute$

พัดลมระบายอากาศขนาด 8 นิ้ว 188.9347 m^3/hr หรือ 321 CFM

พัดลมระบายอากาศขนาด 10 นิ้ว 324.3084 m^3/hr หรือ 551 CFM

(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)

วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

รายงานคำนวณปรับอากาศและระบายอากาศ อาคาร A

Project	โครงการ โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว พัทยา ปรับอากาศและระบายอากาศ เพื่อประกอบรายงาน EIA สำหรับอาคาร A						
Bldg./Room	**อาคารที่ A**				**Issue date**	12-Dec-24	**Rev.** 0
Location	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150				**Calc. by**	ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร	**Chk.by** บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด

		DB (F)	WB(F)	RH(%)	W´ (gr/lb)					
Design Conditions	Outdoor	99	84	54	154	**Daily range**	17 F	**Ave**	F	
	Room	75.2	63	50	68	**Day**	Dec-24	**Time**	15:00	
						Lat.	N. 12.92750			

Conduction	**Dir.**	**Color**	**U**	**Dimension (ft) W**	**Dimension (ft) H**	**Area (ft²)**	**CLTDc / TD**	**SCL BTU/hr**
หน้าต่าง/กระจก/ช่องใส/ช่องบันได	NNE		1.010			2,389.61	10	24,135
	SSW		1.010			2,798.64	14	39,573
	ESE		1.200			1,033.34	20	24,800
	WNW		1.200			952.61	26	29,722
ผนัง	NNE		0.319			12,403.79	8	31,654
	SSW		0.319			11,650.31	10	37,164
	ESE		0.402			4,986.96	12	24,057
	WNW		0.402			4,430.46	15	26,716
หลังคา/เพดาน			0.200			101,303.02	15	303,909
พื้น(ชั้น 1-8)			0.200			10,840.96	15	32,523
ผนังในตึก/Partition	NNE							0
	SSW							0
	ESE							0
	WNW							0
								0
ประตู	NNE		0.200			3,788.93	8	6,062
	SSW		0.200			4133.38	10	8,267
	ESE		0.250			51.67	12	155
	WNW		0.250			688.90	15	2,583



591,321 18%

Solar	**Dir.**	**Sh.**	**SHGF**	**A (ft²)**	**SC**	**CLF**	**SCL BTU/hr**
Glass	NNE	no	38	2389.61	0.94	0.81	69,139
	SSW	no	38	2798.64	0.94	0.81	80,974
	ESE	no	38	1033.34	0.94	0.81	29,898
	WNW	no	228	952.61	0.94	0.5	102,082
							0

										LCL BTU/hr
Lights	20,150.49	W×3.41×	1.00	BF ×	1	CLF			68,713	
Lights	141,053.42	W×3.41×	1.00	BF ×	1	CLF			480,992	
People	266.00	SHG×	250.00	n ×	1	CLF			66,500	
	266.00	LHG×	200.00	n						53,200 50%
Equipment	40,200.00	Watt	137,082.00	Btu/hr		11	Unit		1,507,902	
Equipment	40,200.00	Watt	137,082.00	Btu/hr		1	Unit		137,082	
Infiltration	1.1×	500.00	CFM×	28.8	TC				15,840	
(อัตรารั่วไหลเข้า)	0.68×	500.00	CFM×	75	gr/lb					25,500
								Subtotal	3,150,443	78,700
Supply Air duct gain		2	%						63,009	
Supply Air duct leakage		10	%						6,301	
		0								Total CL BTU/hr
Supply Air fan gain (draw through)				%					0	
								Room/Building Cooling Load	**3,219,752**	**78,700** **3,298,452**
Supply Air fan gain (blow through)				%						
Ventilation	1.1×	500	CFM×	25.2	TC				13,860	
	0.68×	500	CFM×	86	gr/lb					29,240
Return Air duct gain		20								
Return Air fan gain		20								
								Cooling Coil Load	**3,233,612**	**107,940** **3,341,552**
Pump gain			%							
								Refrigeration Load		**334,155**
								Safety factor 15 %		**3,675,708**

FCU / AHU Selection -

CFM = ACH x V/60

ACH		
	m	ft
Width		
Length		
Hight		
Volume		1,884,236
CFM		0
30% SF		**0** cfm

CFM from Room/Building Cooling Load		
CFM	229,327	cfm
30% SF	**298,125**	cfm

Ton (refrigeration)/Building Cooling Load	
TON	306

Split type air conditioner (12,000 BTU)			
Sets	306	336.94	kW (1.1kW/Set)
		1.10	kW/Ton Refrig

Reference :
1. Air condition principle and systems/ Edward G.Pita./ 4th ed.
2. HVAC Equations, Data, and Rules of Thumb / Arthur A. Bell Jr., PE

(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

รายงานคำนวณปรับอากาศและระบายอากาศ ห้องเดียงคู่

Project	โครงการ โรงแรม 2 อาคาร ชอยบัวขาว พัทยา ปรับอากาศและระบายอากาศ เพื่อประกอบรายงาน EIA สำหรับอาคาร A							
Bldg./Room	**อาคารที่ A**					**Issue date**	12-Dec-24	**Rev.** 0
Location	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150					**Calc. by**	ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร	**Chk.by บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด**

		DB (F)	WB(F)	RH(%)	W´ (gr/lb)				
Design Conditions	Outdoor	99	84	54	154	**Daily range**	17 F	**Ave**	F
	Room	75.2	63	50	68	**Day**	Dec-24	**Time**	15:00
						Lat.	N. 12.92750		

Conduction	**Dir.**	**Color**	**U**	**Dimension (ft) W**	**Dimension (ft) H**	**Area (ft²)**	**CLTDc / TD**	**SCL BTU/hr**
หน้าต่าง/กระจก/ช่องใส/ช่องบันได	NNE		1.010			-	5	0
	SSW		1.010			-	7	0
	ESE		1.200			-	10	0
	WNW		1.200			107.64	13	1,679
ผนัง	NNE		0.319			21.53	4	27
	SSW		0.319			21.53	5	34
	ESE		0.402			21.53	6	52
	WNW		0.402			21.53	5	43
หลังคา/เพดาน			0.200			219.59	15	659
พื้น			0.200			219.59	5	220
ผนังในตึก/Partition	NNE							0
	SSW							0
	ESE							0
	WNW							0
								0
ประตู	NNE		0.200			21.53	8	34
	SSW		0.200			21.53	10	43
	ESE		0.250			21.53	12	65
	WNW		0.250			21.53	15	81



								2,937

Solar	**Dir.**	**Sh.**	**SHGF**	**A (ft²)**	**SC**	**CLF**		
Glass	NNE	no	38	0.00	0.94	0.81		0
	SSW	no	38	0.00	0.94	0.81		0
	ESE	no	38	0.00	0.94	0.81		0
	WNW	no	228	107.64	0.94	0.5		11,535
								0

Lights	37.92	W×3.41×	1.00	BF ×	1	CLF			129	
Lights	265	W×3.41×	1.00	BF ×	1	CLF			905	LCL BTU/hr
People	2.00	SHG×	250.00	n ×	1	CLF			500	
	2.00	LHG×	200.00	n						400 9%
Equipment	150.00	Watt	511.50	Btu/hr		1	Unit		512	
Equipment	150.00	Watt	511.50	Btu/hr		1	Unit		512	
Infiltration	1.1×	10.00	CFM×	28.8	TC				317	
(อัตรารั่วไหลเข้า)	0.68×	10.00	CFM×	75	gr/lb					510
		1						**Subtotal**	17,346	910
Supply Air duct gain		5	%						867	
Supply Air duct leakage		1	%						9	
		0								Total CL BTU/hr
Supply Air fan gain (draw through)				%					0	
								Room/Building Cooling Load	**18,222**	**910** **19,132**
Supply Air fan gain (blow through)				%						
Ventilation	1.1×	20	CFM×	25.2	TC				554	
	0.68×	20	CFM×	86	gr/lb					1,170
Return Air duct gain		5								
Return Air fan gain		5								
								Cooling Coil Load	**18,777**	**2,080** **20,856**
Pump gain			%							
								Refrigeration Load		**2,086**
								Safety factor 15 %		**22,942**

CFM = ACH x V/60			
ACH			
	m	ft	
Width			
Length			
Hight			
Volume	72.8		
CFM		0	
30% SF		**0**	cfm

FCU / AHU Selection -

CFM from Room/Room ventilation Load				
CFM	216	cfm	367.52	m^3/hr
30% SF	**281**	cfm	477.77	m^3/hr

Ton (refrigeration)/Building Cooling Load			
TON	2		
Split type air conditioner (12,000 BTU)		2.10	kW (1.1kW/Set)
Sets	2	1.10	kW/Ton Refrig

Reference :
1. Air condition principle and systems/ Edward G.Pita./ 4th ed.
2. HVAC Equations, Data, and Rules of Thumb / Arthur A. Bell Jr., PE

(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

รายงานคำนวณปรับอากาศและระบายอากาศ ห้องเดียงเดียว

Project	โครงการ โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว พัทยา ปรับอากาศและระบายอากาศ เพื่อประกอบรายงาน EIA สำหรับอาคาร A								
Bldg./Room	**อาคารที่ A**					**Issue date**	12-Dec-24	**Rev.**	0
Location	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150					**Calc. by**	ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร	**Chk.by** บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด	

		DB (F)	WB(F)	RH(%)	W´ (gr/lb)				
Design	Outdoor	99	84	54	154	**Daily range**	17 F	**Ave**	F
Conditions	Room	75.2	63	50	68	**Day**	Dec-24	**Time**	15:00
						Lat.	N. 12.92750		

Conduction	**Dir.**	**Color**	**U**	**Dimension (ft) W**	**Dimension (ft) H**	**Area (ft²)**	**CLTDc / TD**	**SCL BTU/hr**		
หน้าต่าง/กระจก/ช่องใส/ช่องบันได	NNE		1.010			-	5	0		
	SSW		1.010			-	7	0		
	ESE		1.200			-	10	0		
	WNW		1.200			107.64	13	1,679		
ผนัง	NNE		0.319			21.53	4	27		
	SSW		0.319			21.53	5	34		
	ESE		0.402			21.53	6	52		
	WNW		0.402			21.53	5	43		
หลังคา/เพดาน			0.200			219.59	15	659		
พื้น			0.200			219.59	5	220		
ผนังในตึก/Partition	NNE							0		
	SSW							0		
	ESE							0		
	WNW							0		
								0		
ประตู	NNE		0.200			21.53	8	34		
	SSW		0.200			21.53	10	43		
	ESE		0.250			21.53	12	65		
	WNW		0.250			21.53	15	81	2,937	13%

Solar	**Dir.**	**Sh.**	**SHGF**	**A (ft²)**	**SC**	**CLF**		
Glass	NNE	no	38	0.00	0.94	0.81	0	
	SSW	no	38	0.00	0.94	0.81	0	
	ESE	no	38	0.00	0.94	0.81	0	
	WNW	no	228	107.64	0.94	0.5	11,535	
							0	

Lights	37.92	W×3.41×	1.00	BF ×	1	CLF			129	
Lights	265	W×3.41×	1.00	BF ×	1	CLF			905	LCL BTU/hr
People	1.50	SHG×	250.00	n ×	1	CLF			375	
	1.50	LHG×	200.00	n						300 8%
Equipment	150.00	Watt	511.50	Btu/hr		1	Unit		512	
Equipment	150.00	Watt	511.50	Btu/hr		1	Unit		512	
Infiltration	1.1×	10.00	CFM×	28.8	TC				317	
(อัตรารั่วไหลเข้า)	0.68×	10.00	CFM×	75	gr/lb					510
		1						**Subtotal**	17,221	810
Supply Air duct gain		5	%						861	
Supply Air duct leakage		1	%						9	
		0								Total CL BTU/hr
Supply Air fan gain (draw through)				%					0	
								Room/Building Cooling Load	**18,091**	**810** **18,901**
Supply Air fan gain (blow through)				%						
Ventilation	1.1×	20	CFM×	25.2	TC				554	
	0.68×	20	CFM×	86	gr/lb					1,170
Return Air duct gain		5								
Return Air fan gain		5								
								Cooling Coil Load	**18,645**	**1,980** **20,625**
Pump gain			%							
								Refrigeration Load		**2,062**
								Safety factor 15 %		**22,687**

CFM = ACH x V/60

FCU / AHU Selection -

ACH		
	m	ft
Width		
Length		
Hight		
Volume	72.8	
CFM		0
30% SF		**0** cfm

CFM from Room/Room ventilation Load				
CFM	215	cfm	364.87	m^3/hr
30% SF	**279**	cfm	474.33	m^3/hr

Ton (refrigeration)/Building Cooling Load

TON	2		
Split type air conditioner (12,000 BTU)		2.08	kW (1.1kW/Set)
Sets	2	1.10	kW/Ton Refrig

Reference :
1. Air condition principle and systems/ Edward G.Pita./ 4th ed.
2. HVAC Equations, Data, and Rules of Thumb / Arthur A. Bell Jr., PE

(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

CLTDc : JOON CHEE (Cable Room)

Eq : CLTDc = CLTD+LM+(78-Tr)+(Ta-85)

Ta = To-(DR/2)

Wall Construction : 4 in Block

Roof : คสล.

Location	CLTD (Max)		Latitude	LM (Apr)		To(DB)	DR	Ta	Tr	CLTDc
Bangkok	N	15		N	-1	99	17	90.5	75.2	22.3
	E	36		E	-1	99	17	90.5	75.2	43.3
Thailand	S	29	12.68N	S	-6	99	17	90.5	75.2	31.3
	W	20		W	-1	99	17	90.5	75.2	27.3
	Roof			HOR						-7

รายงานคำนวณปรับอากาศและระบายอากาศ อาคาร A

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 มาตรา 46 ที่ระบุว่าอาคารต่อไปนี้ต้องทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้าพเจ้า นายปรมัตถ์ จันทรโคตร เป็นผู้ประกอบอาชีพวิศวกร ซึ่งได้รับอนุญาตให้มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทสามัญวิศวกร สาขา เครื่องกล ตั้งแต่ วันที่ 12 มีนาคม 2567 ถึงวันที่ 11 มีนาคม 2572 เลขทะเบียน สก.5054 สถานที่ทำงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น เลขที่ 150 ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000 โทรศัพท์ 086-3548683
ได้ คำนวณ โครงการโรงแรม 2 อาคาร ซอยบัว พัทยา ปรับอากาศและระบายอากาศ เพื่อประกอบรายงาน EIA อาคาร A

ชื่อโครงการ	**โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา**
ชื่อบริเวณโครงการ/พื้นที่อาคาร	**อาคาร A (134 ห้อง)**
ชื่อบริษัท	**บริษัท โอเชียน โอเอซิส จำกัด**
ที่ตั้งโครงการ	**ซอยบัวขาว ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150**
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	**3,463.45 ตารางเมตร/(9,411.28 ตารางเมตร)**
ความสูงของบริเวณ	**2.7 เมตร**

ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 อาคารสร้างใหม่ 2,000 m^2 ขึ้นไป





ตามประมวลกฎหมายอาญา หมวด ๓ ความผิดเกี่ยวกับเอกสาร มาตรา ๒๖๙ ผู้ใดประกอบการงานในวิชาชีพแพทย์ กฎหมาย บัญชี หรือวิชาชีพอื่นใด โดยที่น่าจะเกิดความเสียหายแก่ผู้อื่นหรือประชาชน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปีหรือปรับไม่เกินสี่พันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ผู้ใดโดยทุจริต หรือแอบอ้างคำรับรองอันเกิดจากการกระทำความผิดตามวรรคแรก ต้องระวางโทษเช่นกัน

(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)

วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

รายงานผลคำนวณ ปรับอากาศและระบายอากาศ

โครงการ โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว พัทยา ปรับอากาศและระบายอากาศ เพื่อประกอบรายงาน EIA สำหรับอาคาร B

ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร B (124 ห้อง)
ชื่อบริษัท	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(8,334.68ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร

ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

อาคารสร้างใหม่ 2,000 m^2 ขึ้นไป

การออกแบบอาคารชุด/โรงแรม/อาคารสำนักงาน

รายละเอียด	ระบบปรับอากาศ (Refrigeration Load)		ระบายอากาศ (Ventilation Cooling Load)		
1.ทั้งอาคาร	3,526,293	BTU/hr	286,136	CFM	486,144 m^3/hr
2. ห้องเตียงคู่	20,000	BTU/hr	281	CFM	478 m^3/hr
3. ห้องเตียงเดียว	18,000	BTU/hr	279	CFM	474 m^3/hr
4.ห้องน้ำชาย/หญิง	240,000	BTU/hr	494	CFM	840 m^3/hr
5.ห้องประชุม	360,000	BTU/hr	2,531	CFM	4,300 m^3/hr
7.ห้องเด็กเล่น	50,000	BTU/hr	445	CFM	756 m^3/hr
8.ห้องออกกำลังกาย	120,000	BTU/hr	1,483	CFM	2,520 m^3/hr
9.ห้องอาหาร	360,000	BTU/hr	3,402	CFM	5,780 m^3/hr
10.สำนักงาน	36,000	BTU/hr	971	CFM	1,650 m^3/hr

หมายเหตุ CFM = $ft^3/minute$

พัดลมระบายอากาศขนาด 8 นิ้ว 188.9347 m^3/hr หรือ 321 CFM

พัดลมระบายอากาศขนาด 10 นิ้ว 324.3084 m^3/hr หรือ 551 CFM

(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)

วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

รายงานคำนวณปรับอากาศและระบายอากาศ อาคาร B

Project	โครงการ โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว พัทยา ปรับอากาศและระบายอากาศ เพื่อประกอบรายงาน EIA สำหรับอาคาร B		
Bldg./Room	**อาคารที่ B**	**Issue date** 12-Dec-24	**Rev.** 0
Location	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150	**Calc. by** ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร	**Chk.by** บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด

		DB (F)	WB(F)	RH(%)	W´ (gr/lb)	Daily range	17 F	Ave	F
Design	Outdoor	99	84	54	154	**Day**	Dec-24	**Time**	15:00
Conditions	Room	75.2	63	50	68	**Lat.**	N. 12.92750		

Conduction	**Dir.**	**Color**	**U**	**Dimension (ft) W**	**H**	**Area (ft²)**	**CLTDc / TD**	**SCL BTU/hr**
หน้าต่าง/กระจก/ช่องใส/ช่องบันได	NNE		1.010			2,389.61	10	24,135
	SSW		1.010			2,798.64	14	39,573
	ESE		1.200			1,033.34	20	24,800
	WNW		1.200			952.61	26	29,722
ผนัง	NNE		0.319			12,403.79	8	31,654
	SSW		0.319			11,650.31	10	37,164
	ESE		0.402			4,986.96	12	24,057
	WNW		0.402			4,430.46	15	26,716
หลังคา/เพดาน			0.200			89,714.50	15	269,143
พื้น(ชั้น 1-8)			0.200			9,224.75	15	27,674
ผนังในตึก/Partition	NNE							0
	SSW							0
	ESE							0
	WNW							0
								0
ประตู	NNE		0.200			3,788.93	8	6,062
	SSW		0.200			4133.38	10	8,267
	ESE		0.250			51.67	12	155
	WNW		0.250			688.90	15	2,583



									551,706	18%

Solar	**Dir.**	**Sh.**	**SHGF**	**A (ft²)**	**SC**	**CLF**	**SCL BTU/hr**
Glass	NNE	no	38	2389.61	0.94	0.81	69,139
	SSW	no	38	2798.64	0.94	0.81	80,974
	ESE	no	38	1033.34	0.94	0.81	29,898
	WNW	no	228	952.61	0.94	0.5	102,082
							0

Lights	17,146.37	W×3.41×	1.00	BF ×	1	CLF			58,469	
Lights	120,024.60	W×3.41×	1.00	BF ×	1	CLF			409,284	LCL
People	248.00	SHG×	250.00	n ×	1	CLF			62,000	BTU/hr
	248.00	LHG×	200.00	n						49,600	51%
Equipment	40,200.00	Watt	137,082.00	Btu/hr		11	Unit		1,507,902	
Equipment	40,200.00	Watt	137,082.00	Btu/hr		1	Unit		137,082	
Infiltration	1.1×	480.00	CFM×	28.8	TC				15,206	
(อัตรารั่วไหลเข้า)	0.68×	480.00	CFM×	75	gr/lb					24,480
								Subtotal	3,023,743	74,080
Supply Air duct gain		2	%						60,475	
Supply Air duct leakage		10	%						6,047	
		0								Total CL
Supply Air fan gain (draw through)			%						0	BTU/hr
								Room/Building Cooling Load	**3,090,265**	**74,080**	**3,164,345**
Supply Air fan gain (blow through)			%							
Ventilation	1.1×	480	CFM×	25.2	TC				13,306	
	0.68×	480	CFM×	86	gr/lb					28,070
Return Air duct gain		20								
Return Air fan gain		20								
								Cooling Coil Load	**3,103,571**	**102,150**	**3,205,721**
Pump gain			%							
								Refrigeration Load			**320,572**
								Safety factor 15 %			**3,526,293**

CFM = ACH x V/60		
ACH		
	m	ft
Width		
Length		
Hight		
Volume		1,668,690
CFM		0
30% SF		**0** cfm

FCU / AHU Selection -

CFM from Room/Building Cooling Load		
CFM	220,104	cfm
30% SF	**286,136**	cfm

Ton (refrigeration)/Building Cooling Load

TON	294

Split type air conditioner (12,000 BTU)

Sets	294	323.24	kW (1.1kW/Set)
		1.10	kW/Ton Refrig

Reference :
1. Air condition principle and systems/ Edward G.Pita./ 4th ed.
2. HVAC Equations, Data, and Rules of Thumb / Arthur A. Bell Jr., PE

(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

รายงานคำนวณปรับอากาศและระบายอากาศ ห้องเดียงคู่

Project	โครงการ โรงแรม 2 อาคาร ชอยบัวขาว พัทยา ปรับอากาศและระบายอากาศ เพื่อประกอบรายงาน EIA สำหรับอาคาร B						
Bldg./Room	**อาคารที่ B**				**Issue date**	12-Dec-24	**Rev.** 0
Location	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150				**Calc. by**	ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร	**Chk.by บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด**

		DB (F)	WB(F)	RH(%)	W´ (gr/lb)				
Design Conditions	Outdoor	99	84	54	154	**Daily range**	17 F	**Ave**	F
	Room	75.2	63	50	68	**Day**	Dec-24	**Time**	15:00
						Lat.	N. 12.92750		

Conduction	**Dir.**	**Color**	**U**	**Dimension (ft) W**	**Dimension (ft) H**	**Area (ft²)**	**CLTDc / TD**	**SCL BTU/hr**		
หน้าต่าง/กระจก/ช่องใส/ช่องบันได	NNE		1.010			-	5	0		
	SSW		1.010			-	7	0		
	ESE		1.200			-	10	0		
	WNW		1.200			107.64	13	1,679		
ผนัง	NNE		0.319			21.53	4	27		
	SSW		0.319			21.53	5	34		
	ESE		0.402			21.53	6	52		
	WNW		0.402			21.53	5	43		
หลังคา/เพดาน			0.200			219.59	15	659		
พื้น			0.200			219.59	5	220		
ผนังในตึก/Partition	NNE							0		
	SSW							0		
	ESE							0		
	WNW							0		
								0		
ประตู	NNE		0.200			21.53	8	34		
	SSW		0.200			21.53	10	43		
	ESE		0.250			21.53	12	65		
	WNW		0.250			21.53	15	81	2,937	13%



Solar	**Dir.**	**Sh.**	**SHGF**	**A (ft²)**	**SC**	**CLF**		
Glass	NNE	no	38	0.00	0.94	0.81	0	
	SSW	no	38	0.00	0.94	0.81	0	
	ESE	no	38	0.00	0.94	0.81	0	
	WNW	no	228	107.64	0.94	0.5	11,535	
							0	

Lights	37.92	W×3.41×	1.00	BF ×	1	CLF			129	
Lights	265	W×3.41×	1.00	BF ×	1	CLF			905	LCL BTU/hr
People	2.00	SHG×	250.00	n ×	1	CLF			500	
	2.00	LHG×	200.00	n						400 9%
Equipment	150.00	Watt	511.50	Btu/hr		1	Unit		512	
Equipment	150.00	Watt	511.50	Btu/hr		1	Unit		512	
Infiltration	1.1×	10.00	CFM×	28.8	TC				317	
(อัตรารั่วไหลเข้า)	0.68×	10.00	CFM×	75	gr/lb					510
		1						**Subtotal**	17,346	910
Supply Air duct gain		5	%						867	
Supply Air duct leakage		1	%						9	
		0								Total CL BTU/hr
Supply Air fan gain (draw through)				%					0	
								Room/Building Cooling Load	**18,222**	**910** **19,132**
Supply Air fan gain (blow through)				%						
Ventilation	1.1×	20	CFM×	25.2	TC				554	
	0.68×	20	CFM×	86	gr/lb					1,170
Return Air duct gain		5								
Return Air fan gain		5								
								Cooling Coil Load	**18,777**	**2,080** **20,856**
Pump gain			%							
								Refrigeration Load		**2,086**
								Safety factor 15 %		**22,942**

CFM = ACH x V/60			
ACH			
	m	ft	
Width			
Length			
Hight			
Volume	72.8		
CFM		0	
30% SF		**0**	cfm

FCU / AHU Selection -

CFM from Room/Room ventilation Load				
CFM	216	cfm	367.52	m^3/hr
30% SF	**281**	cfm	477.77	m^3/hr

Ton (refrigeration)/Building Cooling Load			
TON	2		
Split type air conditioner (12,000 BTU)		2.10	kW (1.1kW/Set)
Sets	2	1.10	kW/Ton Refrig

Reference :
1. Air condition principle and systems/ Edward G.Pita./ 4th ed.
2. HVAC Equations, Data, and Rules of Thumb / Arthur A. Bell Jr., PE

(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

รายงานคำนวณปรับอากาศและระบายอากาศ ห้องเดียงเดียว

Project	โครงการ โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว พัทยา ปรับอากาศและระบายอากาศ เพื่อประกอบรายงาน EIA สำหรับอาคาร B								
Bldg./Room	**อาคารที่ B**					**Issue date**	12-Dec-24	**Rev.**	0
Location	ถนนพัทยากลาง ต่าบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150					**Calc. by**	ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร	**Chk.by** บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด	

		DB (F)	WB(F)	RH(%)	W´ (gr/lb)				
Design	Outdoor	99	84	54	154	**Daily range**	17 F	**Ave**	F
Conditions	Room	75.2	63	50	68	**Day**	Dec-24	**Time**	15:00
						Lat.	N. 12.92750		

Conduction	**Dir.**	**Color**	**U**	**Dimension (ft) W**	**Dimension (ft) H**	**Area (ft²)**	**CLTDc / TD**	**SCL BTU/hr**		
หน้าต่าง/กระจก/ช่องใส/ช่องบันได	NNE		1.010			-	5	0		
	SSW		1.010			-	7	0		
	ESE		1.200			-	10	0		
	WNW		1.200			107.64	13	1,679		
ผนัง	NNE		0.319			21.53	4	27		
	SSW		0.319			21.53	5	34		
	ESE		0.402			21.53	6	52		
	WNW		0.402			21.53	5	43		
หลังคา/เพดาน			0.200			219.59	15	659		
พื้น			0.200			219.59	5	220		
ผนังในตึก/Partition	NNE							0		
	SSW							0		
	ESE							0		
	WNW							0		
								0		
ประตู	NNE		0.200			21.53	8	34		
	SSW		0.200			21.53	10	43		
	ESE		0.250			21.53	12	65		
	WNW		0.250			21.53	15	81	2,937	13%

Solar	**Dir.**	**Sh.**	**SHGF**	**A (ft²)**	**SC**	**CLF**				
Glass	NNE	no	38	0.00	0.94	0.81		0		
	SSW	no	38	0.00	0.94	0.81		0		
	ESE	no	38	0.00	0.94	0.81		0		
	WNW	no	228	107.64	0.94	0.5		11,535		
								0		

Lights	37.92	W×3.41×	1.00	BF ×	1	CLF		129		
Lights	265	W×3.41×	1.00	BF ×	1	CLF		905	LCL	
People	1.50	SHG×	250.00	n ×	1	CLF		375	BTU/hr	
	1.50	LHG×	200.00	n					300	8%
Equipment	150.00	Watt	511.50	Btu/hr		1	Unit	512		
Equipment	150.00	Watt	511.50	Btu/hr		1	Unit	512		
Infiltration	1.1×	10.00	CFM×	28.8	TC			317		
(อัตรารั่วไหลเข้า)	0.68×	10.00	CFM×	75	gr/lb				510	
		1					**Subtotal**	17,221	810	
Supply Air duct gain		5	%					861		
Supply Air duct leakage		1	%					9		
		0								Total CL
Supply Air fan gain (draw through)				%				0		BTU/hr
							Room/Building Cooling Load	**18,091**	**810**	**18,901**
Supply Air fan gain (blow through)				%						
Ventilation	1.1×	20	CFM×	25.2	TC			554		
	0.68×	20	CFM×	86	gr/lb				1,170	
Return Air duct gain		5								
Return Air fan gain		5								
							Cooling Coil Load	**18,645**	**1,980**	**20,625**
Pump gain			%							
							Refrigeration Load			**2,062**
							Safety factor 15 %			**22,687**

CFM = ACH x V/60

ACH		
	m	ft
Width		
Length		
Hight		
Volume	72.8	
CFM		0
30% SF		**0** cfm

FCU / AHU Selection -

CFM from Room/Room ventilation Load				
CFM	215	cfm	364.87	m^3/hr
30% SF	**279**	cfm	474.33	m^3/hr

Ton (refrigeration)/Building Cooling Load

TON	2			
Split type air conditioner (12,000 BTU)			2.08	kW (1.1kW/Set)
Sets	2		1.10	kW/Ton Refrig

Reference :
1. Air condition principle and systems/ Edward G.Pita./ 4th ed.
2. HVAC Equations, Data, and Rules of Thumb / Arthur A. Bell Jr., PE

(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

CLTDc : JOON CHEE (Cable Room)

Eq : CLTDc = CLTD+LM+(78-Tr)+(Ta-85)

Ta = To-(DR/2)

Wall Construction : 4 in Block

Roof : คสล.

Location	CLTD (Max)		Latitude	LM (Apr)		To(DB)	DR	Ta	Tr	CLTDc
Bangkok	N	15		N	-1	99	17	90.5	75.2	22.3
	E	36		E	-1	99	17	90.5	75.2	43.3
Thailand	S	29	12.68N	S	-6	99	17	90.5	75.2	31.3
	W	20		W	-1	99	17	90.5	75.2	27.3
	Roof			HOR						-7

รายงานคำนวณปรับอากาศและระบายอากาศ อาคาร B

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 มาตรา 46 ที่ระบุว่าอาคารต่อไปนี้ต้องทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้าพเจ้า นายปรมัตถ์ จันทรโคตร เป็นผู้ประกอบอาชีพวิศวกร ซึ่งได้รับอนุญาตให้มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ประเภทสามัญวิศวกร สาขา เครื่องกล ตั้งแต่ วันที่ 12 มีนาคม 2567 ถึงวันที่ 11 มีนาคม 2572 เลขทะเบียน สก.5054 สถานที่ทำงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น เลขที่ 150 ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000 โทรศัพท์ 086-3548683
ได้ คำนวณ โครงการโรงแรม 2 อาคาร ซอยบัว พัทยา ปรับอากาศและระบายอากาศ เพื่อประกอบรายงาน EIA อาคาร B

ชื่อโครงการ	**โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา**
ชื่อบริเวณโครงการ/พื้นที่อาคาร	**อาคาร B (124 ห้อง)**
ชื่อบริษัท	**บริษัท โอเชียน โอเอซิส จำกัด**
ที่ตั้งโครงการ	**ซอยบัวขาว ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150**
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	**3,463.45 ตารางเมตร/(8,334.68ตารางเมตร)**
ความสูงของบริเวณ	**2.7 เมตร**

ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 อาคารสร้างใหม่ 2,000 m^2 ขึ้นไป





ตามประมวลกฎหมายอาญา หมวด ๓ ความผิดเกี่ยวกับเอกสาร มาตรา ๒๖๙ ผู้ใดประกอบการงานในวิชาชีพแพทย์ กฎหมาย บัญชี หรือวิชาชีพอื่นใด โดยที่น่าจะเกิดความเสียหายแก่ผู้อื่นหรือประชาชน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปีหรือปรับไม่เกินสี่พันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ผู้ใดโดยทุจริต หรือแอบอ้างคำรับรองอันเกิดจากการกระทำความผิดตามวรรคแรก ต้องระวางโทษเช่นกัน

(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)

วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

ภาคผนวกที่ 4-5

รายการคำนวณค่าการอนุรักษ์พลังงาน (OTTV/RTTV)



รายงานผลคำนวณ OTTV/RTTV

โครงการ โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว พัทยา OTTV และ RTTV เพื่อประกอบรายงาน EIA สำหรับอาคาร A

ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร A
ชื่อบริษัท	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(9,411.28 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร

ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

อาคารสร้างใหม่ 2,000 m^2 ขึ้นไป

การออกแบบอาคารชุด/โรงแรม/อาคารสำนักงาน OTTV 30-50 W/m^2 RTTV 6-10 W/m^2

1. ค่า OTTV	ทิศเหนือ	36.51	(W/m^2)	ทิศใต้	45.86	(W/m^2)
	ทิศตะวันออก	38.21	(W/m^2)	ทิศตะวันตก	46.42	(W/m^2)
2. ค่า RTTV		7.28	(W/m^2)			

(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)

วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

สรุปรายงานคำนวณ OTTV และ RTTV

ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร A
ชื่อบริษัท	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(9,411.28 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร
ค่า OTTV ของอาคาร	วัตต์/ตารางเมตร (W/m^2)
ค่า RTTV ของอาคาร	วัตต์/ตารางเมตร (W/m^2)

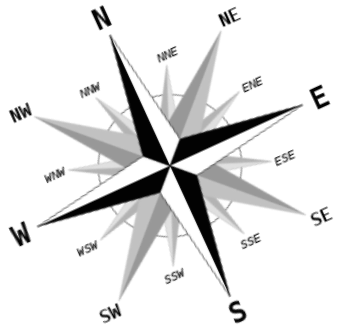
1) โดยใช้วิธี การคำนวณการถ่ายเทความร้อนรวม (Totol Equivalent Temperature Differential, TETD) [1]

2) วิธี TFM ความสัมพันธ์ระหว่างค่า OTTV กับค่าภาระการทำความเย็น/หนึ่งหน่วยพื้นที่ภายนอกของผนังอาคาร [2]

3) วิธี TFM ความสัมพันธ์ระหว่างค่า RTTV กับค่าภาระการทำความเย็น/หนึ่งหน่วยพื้นที่ภายนอกของผนังอาคาร [2]

รายละเอียดค่า OTTV และ RTTV

ทิศ	OTTV ผนังทึบ	OTTV ผนังโปร่งแสง	รวม(เฉลี่ย)	หน่วย
1. ทิศเหนือ (N)				(W/m^2)
2. ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)	12.50	63.50	36.51	(W/m^2)
3. ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)				(W/m^2)
4. ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (ENE)				(W/m^2)
5. ทิศตะวันออก (E)				(W/m^2)
6. ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)	16.67	85.49	38.21	(W/m^2)
7. ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)				(W/m^2)
8. ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)				(W/m^2)
9. ทิศใต้ (S)				(W/m^2)
10. ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)	18.96	56.72	45.86	(W/m^2)
11. ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)				(W/m^2)
12. ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW)				(W/m^2)
13. ทิศตะวันตก (W)				(W/m^2)
14. ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)	5.76	62.97	46.42	(W/m^2)
15. ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)				(W/m^2)
16. ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNW)				(W/m^2)
17. ค่า RTTV ของหลังคาทึบ/หลังคาโปร่งแสง	7.28	0.00	7.28	(W/m^2)
18.ภาระการทำความเย็น/หน่วยพื้นที่ภายนอกของอาคาร(ทึบแสง)	4.66		35.99	(W/m^2)
19.ภาระการทำความเย็น/หน่วยพื้นที่ภายนอกของอาคาร(โปร่งแสง)	31.34			(W/m^2)



(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)

วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

รายงานคำนวณ OTTV และ RTTV ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)

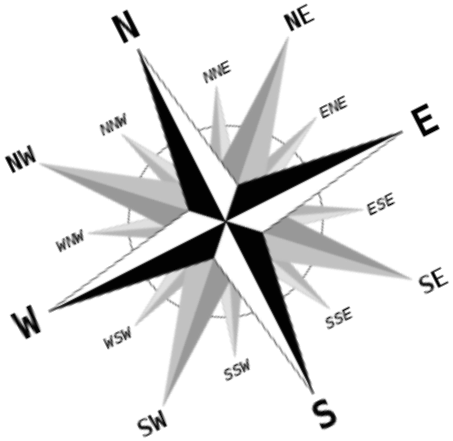
ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร A
ชื่อบริษัท	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(9,411.28 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร

1) โดยใช้วิธี การคำนวณการถ่ายเทความร้อนรวม (Totol Equivalent Temperature Differential, TETD) [1]

รายละเอียดค่า OTTV และ RTTV

ทิศ	รหัสรายการ	ชนิดผนัง	พื้นที่ (m^2)	U ($W/m^2\,^oC$)	TD (^oC)	SF	SC	Q (W)	Remark
(NNE)	รายการที่ 1	ผนังสำเร็จฉาบปูน	413.13	0.480	11.00			2,181.30	
	รายการที่ 2	-	-	-	-			-	
	รายการที่ 3	-	-	-	-			-	
	รายการที่ 4	บันไดกระจกโค้ง	44.80	5.650	6.00	122.00	0.37	3,540.99	
	รายการที่ 5	ประตูกระจกมีม่าน1	246.40	5.650	6.00	61.00	0.37	13,914.21	
	รายการที่ 6	ประตูกระจกมีม่าน2	33.60	5.650	6.00	61.00	0.37	1,895.34	
	รายการที่ 7	ประตูกระจกโค้ง1	105.00	5.650	6.00	122.00	0.37	8,286.39	
	รายการที่ 8	ประตูกระจกโค้ง2	22.50	5.650	6.00	122.00	0.37	1,778.40	

รวม	พื้นที่ผนังทึบ	457.93	ตารางเมตร	(m^2)	
	Q ของผนังทึบ	5,722.29	วัตต์	(W)	
	ค่า OTTV ของผนังทึบ	12.50	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	พื้นที่ผนังโปร่งแสง	407.50	ตารางเมตร	(m^2)	
	ของผนังโปร่งแสง	25,874.34	วัตต์	(W)	
	ค่า OTTV ของผนังโปร่งแสง	63.50	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	ค่า OTTV ผนังด้านทิศ (NNE)	36.51	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	



(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

รายงานคำนวณ OTTV และ RTTV ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)

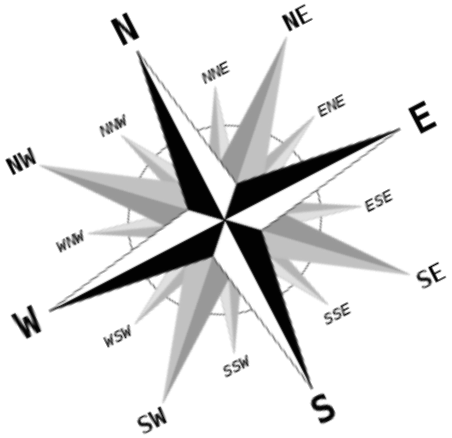
ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร A
ชนิดบริเวณ	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ชื่อบริษัท	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(9,411.28 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร

1) โดยใช้วิธี การคำนวณการถ่ายเทความร้อนรวม (Totol Equivalent Temperature Differential, TETD) [1]

รายละเอียดค่า OTTV และ RTTV

ทิศ	รหัสรายการ	ชนิดผนัง	พื้นที่ (m^2)	U ($W/m^2\,^oC$)	TD (^oC)	SF	SC	Q (W)	Remark
(ESE)	รายการที่ 1	ผนังสำเร็จฉาบปูน	517.69	0.480	11.00			2,733.38	
	รายการที่ 2	-	-	-	-			-	
	รายการที่ 3	-	-	-	-			-	
	รายการที่ 4	หน้าต่างกระจก	54.60	5.670	6.00	164.80	0.55	6,806.44	
	รายการที่ 5	ประตูกระจกมีม่าน1	156.80	5.670	6.00	82.40	0.55	12,440.51	
	รายการที่ 6	ประตูกระจกมีม่าน2	68.60	5.670	6.00	82.40	0.55	5,442.72	
	รายการที่ 7	ช่องกระจกทางเดิน	14.40	5.670	6.00	164.80	0.55	1,795.10	
	รายการที่ 8	ผนังกระจกมุมโค้ง	21.00	5.670	6.00	164.80	0.55	2,617.86	

รวม	พื้นที่ผนังทึบ	572.29	ตารางเมตร	(m^2)	
	Q ของผนังทึบ	9,539.81	วัตต์	(W)	
	ค่า OTTV ของผนังทึบ	16.67	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	พื้นที่ผนังโปร่งแสง	260.80	ตารางเมตร	(m^2)	
	ของผนังโปร่งแสง	22,296.20	วัตต์	(W)	
	ค่า OTTV ของผนังโปร่งแสง	85.49	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	ค่า OTTV ผนังด้านทิศ (ESE)	38.21	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	



(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

รายงานคำนวณ OTTV และ RTTV ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)

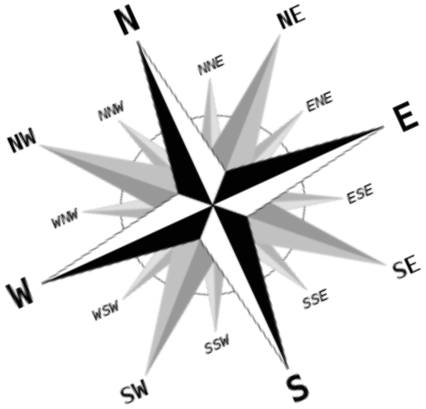
ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร A
ชื่อบริษัท	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(9,411.28 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร

1) โดยใช้วิธี การคำนวณการถ่ายเทความร้อนรวม (Totol Equivalent Temperature Differential, TETD) [1]

รายละเอียดค่า OTTV และ RTTV

ทิศ	รหัสรายการ	ชนิดผนัง	พื้นที่ (m^2)	U ($W/m^2\,^oC$)	TD (^oC)	SF	SC	Q (W)	Remark
(NNE)	รายการที่ 1	ผนังสำเร็จฉาบปูน	246.66	0.480	11.00			1,302.34	
	รายการที่ 2	-	-	-	-			-	
	รายการที่ 3	-	-	-	-			-	
	รายการที่ 4	ช่องบันไดกระจก	44.80	5.650	6.00	112.00	0.37	3,375.23	
	รายการที่ 5	ประตูกระจกมีม่าน1	548.80	5.650	6.00	56.00	0.37	29,975.46	
	รายการที่ 6	ประตูกระจกมีม่าน2	30.00	5.650	6.00	112.00	0.37	2,260.20	
	รายการที่ 7	ช่องกระจกลิฟต์	30.00	5.650	6.00	112.00	0.37	2,260.20	
	รายการที่ 8	ช่องกระจกห้องน้ำ	2.00	5.650	6.00	112.00	0.37	150.68	

รวม	พื้นที่ผนังทึบ	246.66	ตารางเมตร	(m^2)	
	Q ของผนังทึบ	4,677.57	วัตต์	(W)	
	ค่า OTTV ของผนังทึบ	18.96	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	พื้นที่ผนังโปร่งแสง	610.80	ตารางเมตร	(m^2)	
	ของผนังโปร่งแสง	34,646.54	วัตต์	(W)	
	ค่า OTTV ของผนังโปร่งแสง	56.72	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	ค่า OTTV ผนังด้านทิศ (NNE)	45.86	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	



(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

รายงานคำนวณ OTTV และ RTTV ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)

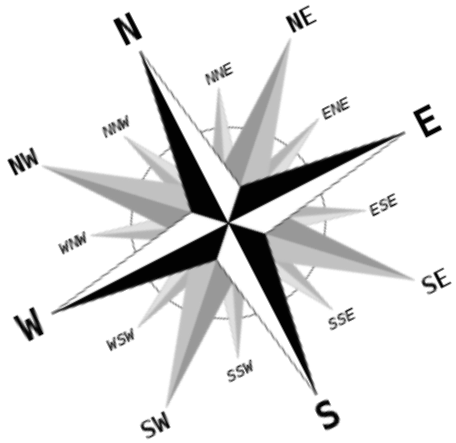
ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร A
ชื่อบริษัท	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(9,411.28 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร

1) โดยใช้วิธี การคำนวณการถ่ายเทความร้อนรวม (Totol Equivalent Temperature Differential, TETD) [1]

รายละเอียดค่า OTTV และ RTTV

ทิศ	รหัสรายการ (Note)	ชนิดผนัง	พื้นที่ (m^2)	U ($W/m^2\,^oC$)	TD (^oC)	SF	SC	Q (W)	Remark
(WNW) Drawing E03	รายการที่ 1	ผนังสำเร็จฉาบปูน	205.24	0.480	12.00			1,182.15	
	รายการที่ 2	-	-	-	-			-	
	รายการที่ 3	หน้าต่างกระจก	54.60	5.670	7.00	177.60	0.57	7,694.34	
	รายการที่ 4	ประตู/ม่าน/กันแดด	470.40	3.780	7.00	59.20	0.57	28,319.96	
	รายการที่ 5	ประตูทึบแสง	10.00	0.480	12.00			57.60	
	รายการที่ 6	ช่องกระจกทางเดิน	20.00	5.670	7.00	177.60	0.57	2,818.44	
	รายการที่ 7	ช่องกระจกห้องน้ำ	4.00	5.670	7.00	177.60	0.57	563.69	

รวม	พื้นที่ผนังทึบ	205.24	ตารางเมตร	(m^2)	
	Q ของผนังทึบ	1,182.15	วัตต์	(W)	
	ค่า OTTV ของผนังทึบ	5.76	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	พื้นที่ผนังโปร่งแสง	504.40	ตารางเมตร	(m^2)	
	Q ของผนังโปร่งแสง	31,759.69	วัตต์	(W)	
	ค่า OTTV ของผนังโปร่งแสง	62.97	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	ค่า OTTV ผนังด้านทิศ (WNW)	46.42	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	



(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

รายงานคำนวณ OTTV และ RTTV หลังคา (ROOF)

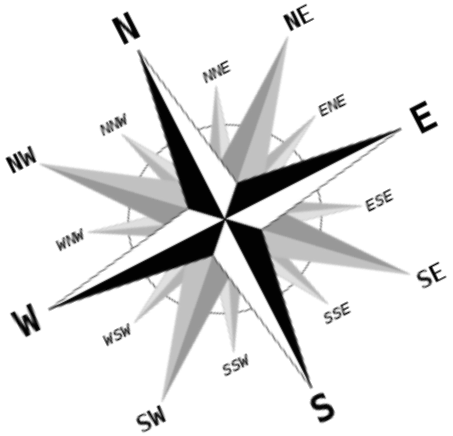
ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร A
ชื่อบริษัท	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(9,411.28 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร

1) โดยใช้วิธี การคำนวณการถ่ายเทความร้อนรวม (Totol Equivalent Temperature Differential, TETD) [1]

รายละเอียดค่า OTTV และ RTTV

ทิศ	รหัสรายการ	ชนิดหลังคา	พื้นที่ (m^2)	U ($W/m^2\,^oC$)	TD (^oC)	SF	SC	Q (W)	Remark
หลังคา (ROOF)	รายการที่ 1	ดาดฟ้า/ค.ส.ล.	776.35	0.364	20.00			5,651.83	
	รายการที่ 2	-	0.00	0.000	20.00			0.00	
	รายการที่ 3	-	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	
	รายการที่ 4	-	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	

รวม	พื้นที่หลังคา	776.35	ตารางเมตร	(m^2)	
	Q ของผนังทึบ	5,651.83	วัตต์	(W)	
	ค่า RTTV ของหลังคาทึบ	7.28	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	พื้นที่ผนังโปร่งแสง	0.00	ตารางเมตร	(m^2)	
	ของผนังโปร่งแสง	0.00	วัตต์	(W)	
	ค่า RTTV ของหลังคาโปร่งแสง	0.00	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	ค่า RTTV หลังคา ROOF	7.28	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	



(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

รายงานคำนวณ ภาระการทำความเย็น/หนึ่งหน่วยพื้นที่ภายนอกของอาคาร (Cooling Load)

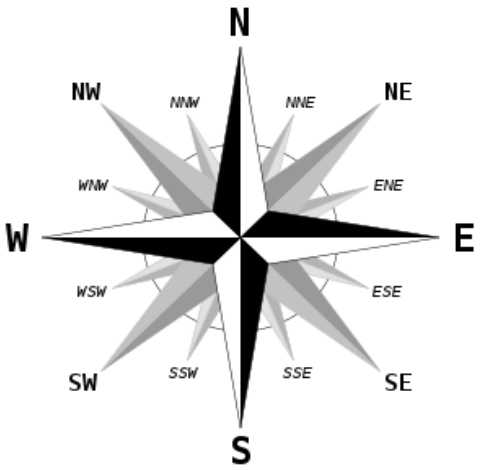
ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร A
ชนิดบริเวณ	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ชื่อบริษัท	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(9,411.28 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร

2) วิธี TFM ความสัมพันธ์ระหว่างค่า OTTV กับค่าภาระการทำความเย็น/หนึ่งหน่วยพื้นที่ภายนอกของผนังอาคาร [2]
3) วิธี TFM ความสัมพันธ์ระหว่างค่า RTTV กับค่าภาระการทำความเย็น/หนึ่งหน่วยพื้นที่ภายนอกของผนังอาคาร [2]

รายละเอียดค่า ภาระการทำความเย็น/หนึ่งหน่วยพื้นที่ภายนอกของอาคาร (Cooling Load)

ความสัมพันธ์	ทิศ	WWR (%)	K2 ค่าตัดแกน	OTTV	Cooling Load (W/m^2)	Remark
OTTV	ภาระโหลด ทิศ NNE	0.71	8.232	36.51	30.04	
	ภาระโหลด ทิศ ESE	0.47	5.472	38.21	28.29	
	ภาระโหลด ทิศ SSW	0.71	8.250	45.86	35.64	
	ภาระโหลด ทิศ WNW	0.31	3.657	46.42	31.38	
ความสัมพันธ์	ลักษณะหลังคา	m	K ค่าตัดแกน	RTTV	Cooling Load (W/m^2)	
RTTV	ภาระโหลดหลังโปร่งแสง	0.0000	0.000	0.00	0.00	
	ภาระโหลดหลังคาทึบแสง	0.7015	-0.451	7.28	4.66	

รวม	ค่า OTTV กับค่าภาระการทำความเย็น/หนึ่งหน่วยพื้นที่ภายนอกของผนังอาคาร				
	ค่าเฉลี่ย	31.34	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	ค่า RTTV กับค่าภาระการทำความเย็น/หนึ่งหน่วยพื้นที่ภายนอกของผนังอาคาร				
	ค่าเฉลี่ย	4.66	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	รวม ภาระการทำความเย็น/หนึ่งหน่วยพื้นที่ภายนอกของอาคาร (Cooling Load)				
	Cooling Load	35.99	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	



(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

ชื่อโครงการ	**โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา**
ชื่อบริเวณโครงการ	**อาคาร A**
ชนิดบริเวณ	**บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด**
ชื่อบริษัท	**ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150**
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 **ตารางเมตร**/(9,411.28 **ตารางเมตร**)
ความสูงของบริเวณ	2.7 **เมตร**

อาคาร	**โครงสร้าง**	U ($W/m^2\,^oC$)
1.**เสา**	500 **มม. คอนกรีต**	2.000
2.**คาน**	200 **มม. คอนกรีต**	3.000
3. **ผนัง** 1	EPS CONCRETE SANDWICH WALL (**ผนังสำเร็จรูป** 100 **มม. ซีเมนต์ ทราย** Foam) SPEED WALL	0.480
4. **ผนัง** 2	**อิฐบล็อคนาโน** 20x10x18 15 15**กก./ก้อน อิฐรับแรง (ซีเมนต์ ทราย หิน อื่น ๆ)** THAI NANO HOUSE	0.546
5. **ผนัง** 3	**อิฐบล็อคนาโน** 20x10x18 15 5**กก./ก้อน อิฐมวลเบา (ซีเมนต์ ทราย หิน อื่น ๆ)** THAI NANO HOUSE	0.325
6. **ผนัง** 4	**ผนังโปร่งแสง (กระจกสีเข้ม)** 10 **มม.**	5.670
7. **หน้าต่าง**	**โปร่งแสง (กระจกสีบรอนซ์)** > 6 mm (8 **มม.**)	5.670
8. **ช่องเปิด**	**โปรงแสง (กระจกสีบรอนซ์)** > 6 mm (8 **มม.**)	5.670
9. **ประตู**	**โปร่งแสง (กระจกสีบรอนซ์)** 8 **มม.** (2x2 m^2)	5.670
10.**หลังคา** 1	**คสล.** 100 **มม. คอนกรีตสำเร็จ+ช่องว่าง+**10-12 **มม. แผ่นยิปซัม ฉนวนใยแก้ว**	0.364
11.**หลังคา** 2	**หลังคาโปร่งแสง**	5.700
12. **อื่น ๆ**	**ไม่มีอุปกรณ์บังแดด** (SC=1), (Sceff=0.64)	
13. **สี**	**สีน้ำอะคริลิค สีอ่อน**	

ชนิดผนัง **พื้นที่**

U_W	=	**สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมกระจก**	($W/m^2\,^oC$)	
Uf	=	**สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมผนังทึบ**	($W/m^2\,^oC$)	
TD	=	**ผลต่างค่าอุณหภูมิระหว่างภายนอกและภายในอาคาร**	(^oC)	10
SF	=	**ค่าตัวประกอบรังสีอาทิตย์** (Solar Factor)		0.37-0.57
SC	=	**สัมประสิทธิ์การบังแดดของหน้าต่าง**		100-200
Q	=	**ค่าความร้อนที่ผ่านผนังหรือหลังคาที่เวลาใด ๆ**	(W)	
WWR	=	**อัตราส่วนพื้นที่ของหน้าต่างโปร่งแสงต่อพื้นที่ทั้งหมดของผนังด้านที่พิจารณา** (Window to wall ratio) **มีค่าไม่เกินร้อยละ** 40%		
TonR	=	**ตันความเย็น**		

[1] **วิรัตน์ ตั้งคุณาพันธุ์, สมนึก ธีระกุลพิศุทธิ์,ฉัตรชัย เบญจปิยะพร.** "**การใช้วิธีคำนวณ** OTTV **และ** RTTV **สำหรับการประมาณการประหยัดพลังงาน:** Use of OTTV and RTTV calculation for energy saving estimation" **เครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลครั้งที่** 20 **มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วันที่** 18 - 20 **ต.ค.** 2549. : **เครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลครั้งที่** 19 **มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**

[2] **วิรัตน์ ตั้งคุณาพันธุ์, สมนึก ธีระกุลพิศุทธิ์, ฉัตรชัย เบญจปิยะพร.** "**การศึกษาวิธีการคำนวณภาระการทำความเย็นจากค่า** OTTV **และ** RTTV : A study of cooling load calculation from OTTV and RTTV" **การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่** 3, (ENETT2550-049) 23-25 **พฤษภาคม** 2550 **โรงแรมใบหยกสกาย จังหวัดกรุงเทพฯ**

[3] **พัฒนะ รักความสุข,** "**การทำบัญชีพลังงานและการประเมินความ ร้อนเข้าสู่อาคารของโรงแรมขนาดใหญ่,**" **วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุณหภาพ, บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี,** 2530.

[4] **ปฐวี ประคองใจ,** "**การศึกษาเพื่อการเปรียบเทียบค่าการถ่ายเท ความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร และหลังคากับค่าที่ได้จาก การคำนวณด้วยวิธีมาตรฐาน,**" **วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล, มหาวิทยาลัยขอนแก่น,** 2547

[5] **พัฒนาและส่งเสริมพลังงาน,** "**กรม. คู่มือการอนุรักษ์พลังงานใน อาคาร**" **พิมพ์ครั้งที่** 2, **โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,** 2538.

[6] ASHRAE. "ASHRAE Handbook-Fundamental," Atlanta: American Society of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Engineers, 1997

(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

หนังสือบรับรอง

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 มาตรา 46 ที่ระบุว่าอาคารต่อไปนี้ ต้องทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ข้าพเจ้า นายปรมัตถ์ จันทรโคตร เป็นผู้ประกอบอาชีพวิศวกร ซึ่งได้รับอนุญาตให้มีสิทธิประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม ประเภทสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตั้งแต่ วันที่ 12 มีนาคม 2567 ถึงวันที่ 11 มีนาคม 2572 เลขทะเบียน สก.5054 สถานที่ทำงาน สาขาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น เลขที่ 150 ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000 โทรศัพท์ 086-3548683 ได้ คำนวณ โครงการโรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว พัทยา OTTV และ RTTV เพื่อประกอบรายงาน EIA สำหรับอาคาร A

ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ/พื้นที่อาคาร	อาคาร A
ชื่อบริษัท	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ซอยบัวขาว ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(9,411.28 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร





ตามประมวลกฎหมายอาญา หมวด ๓ ความผิดเกี่ยวกับเอกสาร มาตรา ๒๖๙ ผู้ใดประกอบการงานในวิชาชีพแพทย์ กฎหมาย บัญชี หรือวิชาชีพอื่นใด โดยที่น่าจะเกิดความเสียหายแก่ผู้อื่นหรือประชาชน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปีหรือปรับไม่เกินสี่พันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ผู้ใดโดยทุจริต หรือแอบอ้างคำรับรองอันเกิดจากการกระทำความผิดตามวรรคแรก ต้องระวางโทษเช่นกัน

(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)

วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054



รายงานผลคำนวณ OTTV/RTTV

โครงการ โรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว พัทยา OTTV และ RTTV เพื่อประกอบรายงาน EIA สำหรับอาคาร B

ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร B
ชื่อบริษัท	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(8,334.68 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร

ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564

อาคารสร้างใหม่ 2,000 m^2 ขึ้นไป

การออกแบบอาคารชุด/โรงแรม/อาคารสำนักงาน OTTV 30-50 W/m^2 RTTV 6-10 W/m^2

1. ค่า OTTV	ทิศเหนือ	35.05	(W/m^2)	ทิศใต้	43.48	(W/m^2)
	ทิศตะวันออก	39.75	(W/m^2)	ทิศตะวันตก	32.35	(W/m^2)
2. ค่า RTTV		6.92	(W/m^2)			

(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)

วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

สรุปรายงานคำนวณ OTTV และ RTTV

ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร B
ชื่อบริษัท	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(8,334.68 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร
ค่า OTTV ของอาคาร	วัตต์/ตารางเมตร (W/m^2)
ค่า RTTV ของอาคาร	วัตต์/ตารางเมตร (W/m^2)

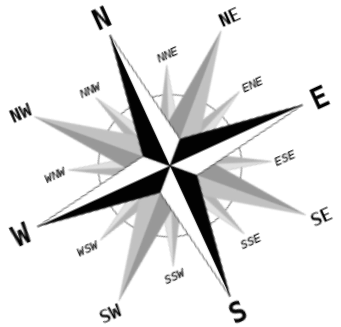
1) โดยใช้วิธี การคำนวณการถ่ายเทความร้อนรวม (Totol Equivalent Temperature Differential, TETD) [1]

2) วิธี TFM ความสัมพันธ์ระหว่างค่า OTTV กับค่าภาระการทำความเย็น/หนึ่งหน่วยพื้นที่ภายนอกของผนังอาคาร [2]

3) วิธี TFM ความสัมพันธ์ระหว่างค่า RTTV กับค่าภาระการทำความเย็น/หนึ่งหน่วยพื้นที่ภายนอกของผนังอาคาร [2]

รายละเอียดค่า OTTV และ RTTV

ทิศ	OTTV ผนังทึบ	OTTV ผนังโปร่งแสง	รวม(เฉลี่ย)	หน่วย
1. ทิศเหนือ (N)				(W/m^2)
2. ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)	11.32	66.67	35.05	(W/m^2)
3. ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)				(W/m^2)
4. ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (ENE)				(W/m^2)
5. ทิศตะวันออก (E)				(W/m^2)
6. ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)	3.84	82.01	39.75	(W/m^2)
7. ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)				(W/m^2)
8. ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)				(W/m^2)
9. ทิศใต้ (S)				(W/m^2)
10. ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)	16.74	55.88	43.48	(W/m^2)
11. ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)				(W/m^2)
12. ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW)				(W/m^2)
13. ทิศตะวันตก (W)				(W/m^2)
14. ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)	6.72	146.59	32.35	(W/m^2)
15. ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)				(W/m^2)
16. ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNW)				(W/m^2)
17. ค่า RTTV ของหลังคาทึบ/หลังคาโปร่งแสง	6.92	0.00	6.92	(W/m^2)
18.ภาระการทำความเย็น/หน่วยพื้นที่ภายนอกของอาคาร(ทึบแสง)	4.40		31.99	(W/m^2)
19.ภาระการทำความเย็น/หน่วยพื้นที่ภายนอกของอาคาร(โปร่งแสง)	27.59			(W/m^2)



(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)

วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

รายงานคำนวณ OTTV และ RTTV ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)

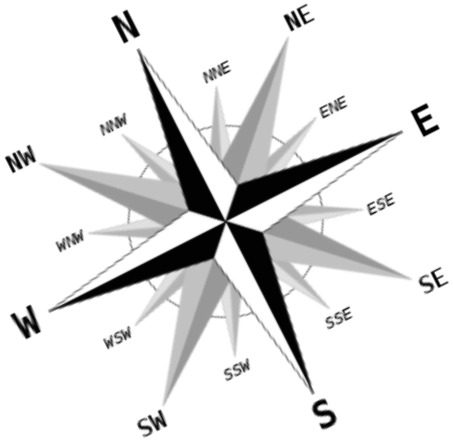
ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร B
ชื่อบริษัท	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(8,334.68 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร

1) โดยใช้วิธี การคำนวณการถ่ายเทความร้อนรวม (Totol Equivalent Temperature Differential, TETD) [1]

รายละเอียดค่า OTTV และ RTTV

ทิศ	รหัสรายการ	ชนิดผนัง	พื้นที่ (m^2)	U ($W/m^2\,^oC$)	TD (^oC)	SF	SC	Q (W)	Remark
(NNE)	รายการที่ 1	ผนังสำเร็จฉาบปูน	501.97	0.480	11.00			2,650.38	
	รายการที่ 2	-	-	-	-			-	
	รายการที่ 3	-	-	-	-			-	
	รายการที่ 4	บันไดกระจกโค้ง	44.80	5.650	6.00	122.00	0.37	3,540.99	
	รายการที่ 5	ประตูกระจกมีม่าน1	224.00	5.650	6.00	61.00	0.37	12,649.28	
	รายการที่ 6	ประตูกระจก	80.00	5.650	6.00	122.00	0.37	6,313.44	
	รายการที่ 7	ประตูกระจกโค้ง1	87.50	5.650	6.00	122.00	0.37	6,905.33	
	รายการที่ 8	ประตูกระจกโค้ง2	18.75	5.650	6.00	122.00	0.37	1,482.00	

รวม	พื้นที่ผนังทึบ	546.77	ตารางเมตร	(m^2)	
	Q ของผนังทึบ	6,191.37	วัตต์	(W)	
	ค่า OTTV ของผนังทึบ	11.32	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	พื้นที่ผนังโปร่งแสง	410.25	ตารางเมตร	(m^2)	
	ของผนังโปร่งแสง	27,350.05	วัตต์	(W)	
	ค่า OTTV ของผนังโปร่งแสง	66.67	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	ค่า OTTV ผนังด้านทิศ (NNE)	35.05	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	



(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

รายงานคำนวณ OTTV และ RTTV ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)

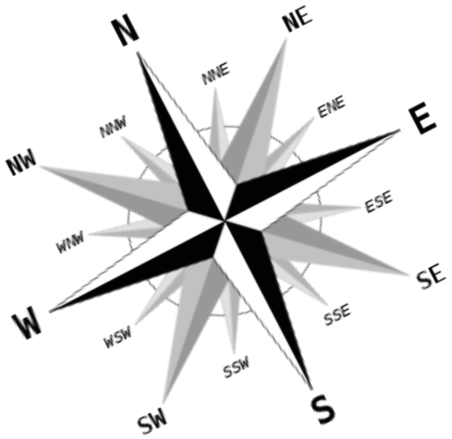
ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร B
ชนิดบริเวณ	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ชื่อบริษัท	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(8,334.68 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร

1) โดยใช้วิธี การคำนวณการถ่ายเทความร้อนรวม (Totol Equivalent Temperature Differential, TETD) [1]

รายละเอียดค่า OTTV และ RTTV

ทิศ	รหัสรายการ	ชนิดผนัง	พื้นที่ (m^2)	U ($W/m^2\,^oC$)	TD (^oC)	SF	SC	Q (W)	Remark
(ESE)	รายการที่ 1	ผนังสำเร็จฉาบปูน	392.10	0.480	8.00			1,505.67	
	รายการที่ 2	-	-	-	-			-	
	รายการที่ 3	-	-	-	-			-	
	รายการที่ 4	หน้าต่างกระจก	0.00	5.670	6.00	164.80	0.55	0.00	
	รายการที่ 5	ประตูกระจกมีม่าน1	313.60	5.670	6.00	82.40	0.55	24,881.02	
	รายการที่ 6	ประตูกระจกมีม่าน2	0.00	5.670	6.00	164.80	0.55	0.00	
	รายการที่ 7	ช่องกระจกทางเดิน	19.60	5.670	6.00	164.80	0.55	2,443.34	
	รายการที่ 8	ช่องกระจกโค้ง	0.00	5.670	6.00	164.80	0.55	0.00	

รวม	พื้นที่ผนังทึบ	392.10	ตารางเมตร	(m^2)	
	Q ของผนังทึบ	1,505.67	วัตต์	(W)	
	ค่า OTTV ของผนังทึบ	3.84	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	พื้นที่ผนังโปร่งแสง	333.20	ตารางเมตร	(m^2)	
	ของผนังโปร่งแสง	27,324.36	วัตต์	(W)	
	ค่า OTTV ของผนังโปร่งแสง	82.01	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	ค่า OTTV ผนังด้านทิศ (ESE)	39.75	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	



(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

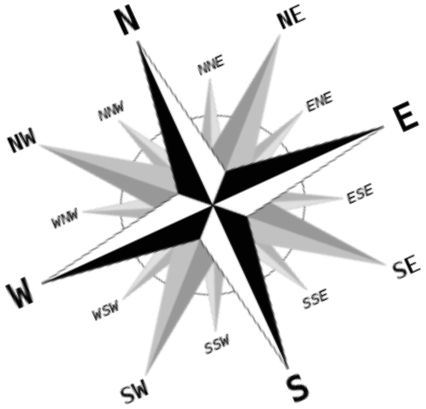
รายงานคำนวณ OTTV และ RTTV ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)

ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร B
ชื่อบริษัท	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(8,334.68 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร

1) โดยใช้วิธี การคำนวณการถ่ายเทความร้อนรวม (Totol Equivalent Temperature Differential, TETD) [1]

รายละเอียดค่า OTTV และ RTTV

ทิศ	รหัสรายการ	ชนิดผนัง	พื้นที่ (m^2)	U ($W/m^2\,^oC$)	TD (^oC)	SF	SC	Q (W)	Remark
(NNE)	รายการที่ 1	ผนังสำเร็จฉาบปูน	271.66	0.480	9.00			1,173.55	
	รายการที่ 2	-	-	-	-			-	
	รายการที่ 3	-	-	-	-			-	
	รายการที่ 4	ช่องบันไดกระจก	44.80	5.650	6.00	112.00	0.37	3,375.23	
	รายการที่ 5	ประตูกระจกมีม่าน1	548.80	5.650	6.00	56.00	0.37	29,975.46	
	รายการที่ 6	ประตูกระจกมีม่าน2	12.50	5.650	6.00	112.00	0.35	913.75	
	รายการที่ 7	ช่องหน้าต่างลิพท์	22.50	5.650	6.00	112.00	0.37	1,695.15	
	รายการที่ 8	ช่องกระจกห้องน้ำ	2.00	5.650	6.00	112.00	0.37	150.68	
	รวม	พื้นที่ผนังทึบ			271.66	ตารางเมตร		(m^2)	
		Q ของผนังทึบ			4,548.78	วัตต์		(W)	
		ค่า OTTV ของผนังทึบ			16.74	วัตต์/ตารางเมตร		(W/m^2)	
		พื้นที่ผนังโปร่งแสง			585.80	ตารางเมตร		(m^2)	
		ของผนังโปร่งแสง			32,735.04	วัตต์		(W)	
		ค่า OTTV ของผนังโปร่งแสง			55.88	วัตต์/ตารางเมตร		(W/m^2)	
		ค่า OTTV ผนังด้านทิศ (NNE)			43.48	วัตต์/ตารางเมตร		(W/m^2)	



(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

รายงานคำนวณ OTTV และ RTTV ทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)

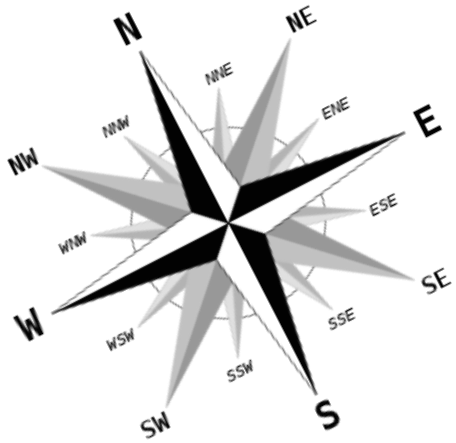
ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร B
ชื่อบริษัท	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(8,334.68 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร

1) โดยใช้วิธี การคำนวณการถ่ายเทความร้อนรวม (Totol Equivalent Temperature Differential, TETD) [1]

รายละเอียดค่า OTTV และ RTTV

ทิศ	รหัสรายการ (Note)	ชนิดผนัง	พื้นที่ (m^2)	U ($W/m^2\,^oC$)	TD (^oC)	SF	SC	Q (W)	Remark
(WNW) Drawing E03	รายการที่ 1	ผนังสำเร็จฉาบปูน	438.65	0.480	14.00			2,947.74	
	รายการที่ 2	-	-	-	-			-	
	รายการที่ 3	ผนังกระจกมุมโค้ง	104.40	5.670	8.00	177.60	0.57	15,304.20	
	รายการที่ 4	ประตู/ม่าน/กันแดด	78.40	5.670	8.00	177.60	0.57	11,492.81	
	รายการที่ 5	ประตูทึบแสง	0.00	0.480	12.00			0.00	
	รายการที่ 6	ช่องกระจกทางเดิน	20.00	5.670	8.00	177.60	0.57	2,931.84	
	รายการที่ 7	ช่องกระจกห้องน้ำ	0.00	5.670	7.00	177.60	0.57	0.00	

รวม	พื้นที่ผนังทึบ	438.65	ตารางเมตร	(m^2)	
	Q ของผนังทึบ	2,947.74	วัตต์	(W)	
	ค่า OTTV ของผนังทึบ	6.72	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	พื้นที่ผนังโปร่งแสง	98.40	ตารางเมตร	(m^2)	
	Q ของผนังโปร่งแสง	14,424.65	วัตต์	(W)	
	ค่า OTTV ของผนังโปร่งแสง	146.59	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	ค่า OTTV ผนังด้านทิศ (WNW)	32.35	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	



(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

รายงานคำนวณ OTTV และ RTTV หลังคา (ROOF)

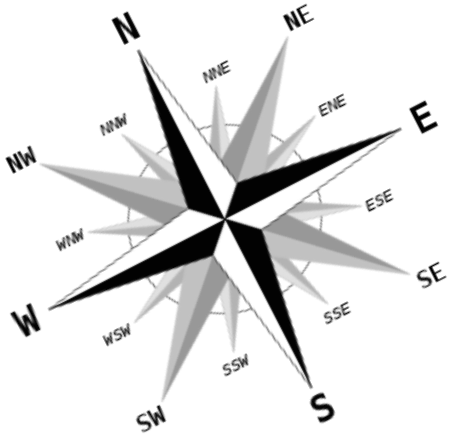
ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร B
ชื่อบริษัท	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(8,334.68 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร

1) โดยใช้วิธี การคำนวณการถ่ายเทความร้อนรวม (Totol Equivalent Temperature Differential, TETD) [1]

รายละเอียดค่า OTTV และ RTTV

ทิศ	รหัสรายการ	ชนิดหลังคา	พื้นที่ (m^2)	U ($W/m^2\,^oC$)	TD (^oC)	SF	SC	Q (W)	Remark
หลังคา (ROOF)	รายการที่ 1	ดาดฟ้า/ค.ส.ล.	546.00	0.364	19.00			3,776.14	
	รายการที่ 2	-	0.00	0.000	20.00			0.00	
	รายการที่ 3	-	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	
	รายการที่ 4	-	0.00	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	

รวม	พื้นที่หลังคา	546.00	ตารางเมตร	(m^2)	
	Q ของผนังทึบ	3,776.14	วัตต์	(W)	
	ค่า RTTV ของหลังคาทึบ	6.92	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	พื้นที่ผนังโปร่งแสง	0.00	ตารางเมตร	(m^2)	
	ของผนังโปร่งแสง	0.00	วัตต์	(W)	
	ค่า RTTV ของหลังคาโปร่งแสง	0.00	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	ค่า RTTV หลังคา ROOF	6.92	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	



(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

รายงานคำนวณ ภาระการทำความเย็น/หนึ่งหน่วยพื้นที่ภายนอกของอาคาร (Cooling Load)

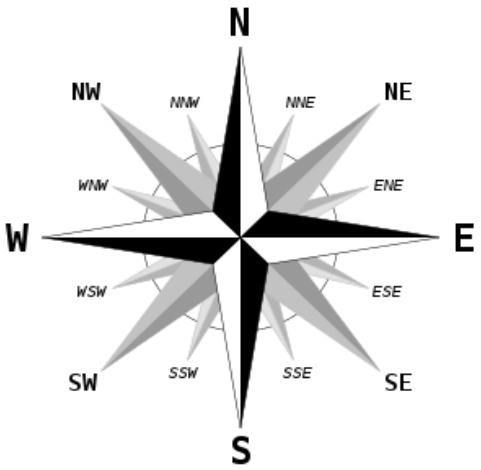
ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร B
ชนิดบริเวณ	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ชื่อบริษัท	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(8,334.68 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร

2) วิธี TFM ความสัมพันธ์ระหว่างค่า OTTV กับค่าภาระการทำความเย็น/หนึ่งหน่วยพื้นที่ภายนอกของผนังอาคาร [2]
3) วิธี TFM ความสัมพันธ์ระหว่างค่า RTTV กับค่าภาระการทำความเย็น/หนึ่งหน่วยพื้นที่ภายนอกของผนังอาคาร [2]

รายละเอียดค่า ภาระการทำความเย็น/หนึ่งหน่วยพื้นที่ภายนอกของอาคาร (Cooling Load)

ความสัมพันธ์	ทิศ	WWR (%)	K2 ค่าตัดแกน	OTTV	Cooling Load (W/m^2)	Remark
OTTV	ภาระโหลด ทิศ NNE	0.18	2.164	35.05	23.09	
	ภาระโหลด ทิศ ESE	0.43	4.987	39.75	28.72	
	ภาระโหลด ทิศ SSW	0.68	7.915	43.48	33.88	
	ภาระโหลด ทิศ WNW	0.46	5.341	32.35	24.66	
ความสัมพันธ์	ลักษณะหลังคา	m	K ค่าตัดแกน	RTTV	Cooling Load (W/m^2)	
RTTV	ภาระโหลดหลังโปร่งแสง	0.0000	0.000	0.00	0.00	
	ภาระโหลดหลังคาทึบแสง	0.7015	-0.451	6.92	4.40	

รวม	ค่า OTTV กับค่าภาระการทำความเย็น/หนึ่งหน่วยพื้นที่ภายนอกของผนังอาคาร				
	ค่าเฉลี่ย	27.59	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	ค่า RTTV กับค่าภาระการทำความเย็น/หนึ่งหน่วยพื้นที่ภายนอกของผนังอาคาร				
	ค่าเฉลี่ย	4.40	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	
	รวม ภาระการทำความเย็น/หนึ่งหน่วยพื้นที่ภายนอกของอาคาร (Cooling Load)				
	Cooling Load	31.99	วัตต์/ตารางเมตร	(W/m^2)	



(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ	อาคาร B
ชนิดบริเวณ	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ชื่อบริษัท	ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(8,334.68 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร

อาคาร	โครงสร้าง	U ($W/m^2\,^oC$)
1.เสา	500 มม. คอนกรีต	2.000
2.คาน	200 มม. คอนกรีต	3.000
3. ผนัง 1	EPS CONCRETE SANDWICH WALL (ผนังสำเร็จรูป 100 มม. ซีเมนต์ ทราย Foam) SPEED WALL	0.480
4. ผนัง 2	อิฐบล็อคนาโน 20x10x18 15 15กก./ก้อน อิฐรับแรง (ซีเมนต์ ทราย หิน อื่น ๆ) THAI NANO HOUSE	0.546
5. ผนัง 3	อิฐบล็อคนาโน 20x10x18 15 5กก./ก้อน อิฐมวลเบา (ซีเมนต์ ทราย หิน อื่น ๆ) THAI NANO HOUSE	0.325
6. ผนัง 4	ผนังโปร่งแสง (กระจกสีเข้ม) 10 มม.	5.670
7. หน้าต่าง	โปร่งแสง (กระจกสีบรอนซ์) > 6 mm (8 มม.)	5.670
8. ช่องเปิด	โปรงแสง (กระจกสีบรอนซ์) > 6 mm (8 มม.)	5.670
9. ประตู	โปร่งแสง (กระจกสีบรอนซ์) 8 มม. (2x2 m^2)	5.670
10.หลังคา 1	คสล. 100 มม. คอนกรีตสำเร็จ+ช่องว่าง+10-12 มม. แผ่นยิปซัม ฉนวนใยแก้ว	0.364
11.หลังคา 2	หลังคาโปร่งแสง	5.700
12. อื่น ๆ	ไม่มีอุปกรณ์บังแดด (SC=1), (Sceff=0.64)	
13. สี	สีน้ำอะคริลิค สีอ่อน	

ชนิดผนัง พื้นที่

U_W	=	สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมกระจก	($W/m^2\,^oC$)	
Uf	=	สัมประสิทธิ์การถ่ายเทความร้อนรวมผนังทึบ	($W/m^2\,^oC$)	
TD	=	ผลต่างค่าอุณหภูมิระหว่างภายนอกและภายในอาคาร	(^oC)	10
SF	=	ค่าตัวประกอบรังสีอาทิตย์ (Solar Factor)		0.37-0.57
SC	=	สัมประสิทธิ์การบังแดดของหน้าต่าง		100-200
Q	=	ค่าความร้อนที่ผ่านผนังหรือหลังคาที่เวลาใด ๆ	(W)	

WWR = อัตราส่วนพื้นที่ของหน้าต่างโปร่งแสงต่อพื้นที่ทั้งหมดของผนังด้านที่พิจารณา (Window to wall ratio) มีค่าไม่เกินร้อยละ 40%

TonR = ตันความเย็น

[1] วิรัตน์ ตั้งคุณาพันธุ์, สมนึก ธีระกุลพิศุทธิ์,ฉัตรชัย เบญจปิยะพร. "การใช้วิธีคำนวณ OTTV และ RTTV สำหรับการประมาณการประหยัดพลังงาน: Use of OTTV and RTTV calculation for energy saving estimation" เครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลครั้งที่ 20 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี วันที่ 18 - 20 ต.ค. 2549. : เครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลครั้งที่ 19 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

[2] วิรัตน์ ตั้งคุณาพันธุ์, สมนึก ธีระกุลพิศุทธิ์, ฉัตรชัย เบญจปิยะพร. "การศึกษาวิธีการคำนวณภาระการทำความเย็นจากค่า OTTV และ RTTV : A study of cooling load calculation from OTTV and RTTV" การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 3, (ENETT2550-049) 23-25 พฤษภาคม 2550 โรงแรมใบหยกสกาย จังหวัดกรุงเทพฯ

[3] พัฒนะ รักความสุข, "การทำบัญชีพลังงานและการประเมินความ ร้อนเข้าสู่อาคารของโรงแรมขนาดใหญ่," วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุณหภาพ, บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2530.

[4] ปฐวี ประคองใจ, "การศึกษาเพื่อการเปรียบเทียบค่าการถ่ายเท ความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร และหลังคากับค่าที่ได้จาก การคำนวณด้วยวิธีมาตรฐาน," วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2547

[5] พัฒนาและส่งเสริมพลังงาน, "กรม. คู่มือการอนุรักษ์พลังงานใน อาคาร" พิมพ์ครั้งที่ 2, โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2538.

[6] ASHRAE. "ASHRAE Handbook-Fundamental," Atlanta: American Society of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Engineers, 1997

(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)
วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

หนังสือบรับรอง

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 มาตรา 46 ที่ระบุว่าอาคารต่อไปนี้ต้องทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ข้าพเจ้า นายปรมัตถ์ จันทรโคตร เป็นผู้ประกอบอาชีพวิศวกร ซึ่งได้รับอนุญาตให้มีสิทธิประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม ประเภทสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตั้งแต่ วันที่ 12 มีนาคม 2567 ถึงวันที่ 11 มีนาคม 2572 เลขทะเบียน สก.5054 สถานที่ทำงาน สาขาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น เลขที่ 150 ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000 โทรศัพท์ 086-3548683 ได้ คำนวณ
โครงการโรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว พัทยา OTTV และ RTTV เพื่อประกอบรายงาน EIA สำหรับอาคาร B

ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ/พื้นที่อาคาร	อาคาร A
ชื่อบริษัท	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ซอยบัวขาว ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(9,411.28 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	2.7 เมตร





ตามประมวลกฎหมายอาญา หมวด ๓ ความผิดเกี่ยวกับเอกสาร มาตรา ๒๖๙ ผู้ใดประกอบการงานในวิชาชีพแพทย์ กฎหมาย บัญชี หรือวิชาชีพอื่นใด โดยที่น่าจะเกิดความเสียหายแก่ผู้อื่นหรือประชาชน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปีหรือปรับไม่เกินสี่พันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ผู้ใดโดยทุจริต หรือแอบอ้างคำรับรองอันเกิดจากการกระทำความผิดตามวรรคแรก ต้องระวางโทษเช่นกัน

(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)

วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน สก.5054

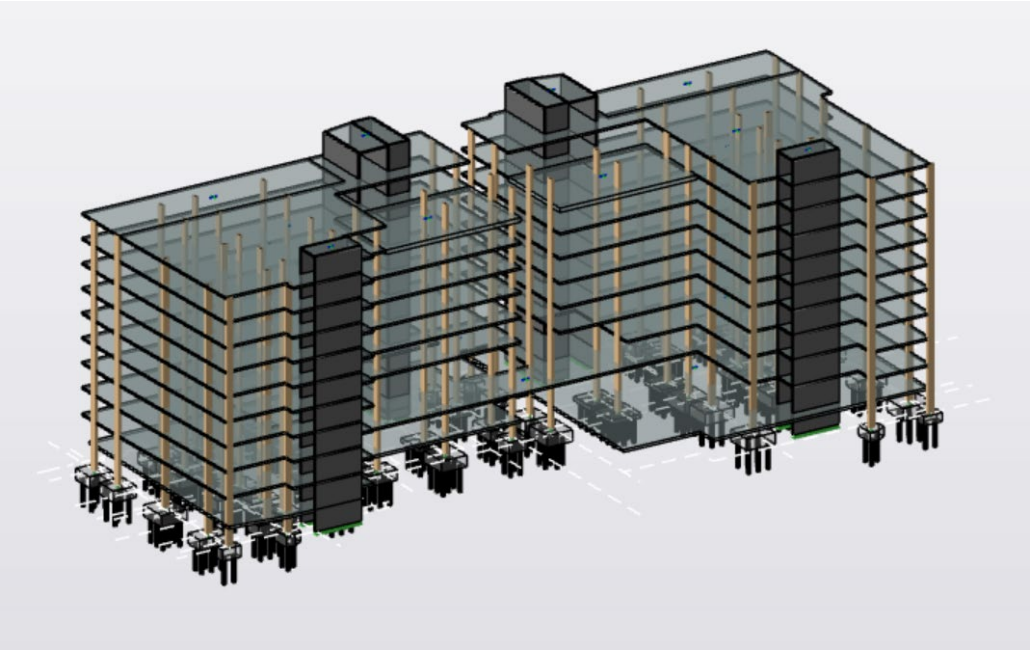
ภาคผนวกที่ 4-6

รายการคำนวณรองรับแผ่นดินไหว

รายการคำนวณ

โครงสร้างอาคารคอนกรีตสูง 8 ชั้น

โครงการ



วิศวกรโครงสร้าง

นายวสันต์ แสงศรี

สย.9670

ข้อกำหนดการออกแบบ

(Design Criteria)

รายการคำนวณนี้อ้างอิงตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวง กำหนดการออกแบบโครงสร้าง และลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานโครงสร้าง โดยส่วนอื่นได้ที่ไม่ระบุในกฎกระทรวงอ้างอิง ตามมาตรฐานการออกแบบดังนี้

1. มาตรฐานสำหรับโครงสร้างคอนกรีตเสริมโดยวิธีกำลัง EIT 1008 – 38
2. มาตรฐานสำหรับอาคารอาคารเหล็กรูปพรรณ EIT 1015 – 40
3. กฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และดินที่รองรับอาคาร ในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พศ.2564
4. ประกาศกรทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้าง เพื่อต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว

คุณสมบัติของวัสดุ

คอนกรีตโครงสร้าง:

กำลังอัดประลัยของแท่นคอนกรีตทรงกลมที่อายุ 28 วันมีค่าเท่ากับ 150 ksc

โมดูลัสยืดหยุ่นของคอนกรีต $E_c = 15210 \cdot \sqrt{fc'}$

เหล็กเสริม:

- เหล็กเสริมคอนกรีต

  SD40 fy = 4000 ksc

  Es = 2040000 ksc

  SR24 fy = 2400 ksc

  Es = 2040000 ksc

- เหล็กรูปพรรณ

  เหล็กรูปพรรณประเภทเหล็กกล้าคาร์บอน A36 fy = 2500 ksc

น้ำหนักบรรทุกและแรงที่กระทำกับโครงสร้าง

น้ำหนักบรรทุกตายตัว (Dead Load)

หน่วยน้ำหนักคอนกรีตเสริมเหล็ก	2400 Kg/m^3

น้ำหนักบรรทุกตายตัวส่วนเพิ่ม (Superimposed Dead Load)

น้ำหนักผนังก่ออิฐเต็มแผ่นฉาบปูน 2 ด้าน	240 Kg/m^2
น้ำหนักผนังก่ออิฐครึ่งแผ่นฉาบปูน 2 ด้าน	180 Kg/m^2
น้ำหนักวัสดุตกแต่งพื้น	350 Kg/m^2
น้ำหนักวัสดุมุง	65 Kg/m^2

น้ำหนักบรรทุกจร (Live Load)

น้ำหนักบรรทุกจรหลังคา	150 Kg/m^2
พื้นที่ห้องพัก	200 Kg/m^2
โถงทางเดิน โถงบันได และชั้นสระ	400 Kg/m^2

แรงลมในการออกแบบ

แรงลมตามกฎกระทรวง 2566

ความสูงไม่เกิน 20 - 40 เมตร	120 kg/m^2

การรวมแรง

ข้อ ๗ การออกแบบและคำนวณส่วนต่าง ๆ ของอาคารตามวิธีตัวคูณความต้านทานและน้ำหนักบรรทุก ให้ใช้ค่าของแรงสูงสุดที่คำนวณจากชุดตัวคูณน้ำหนักบรรทุก แล้วแต่กรณี ดังต่อไปนี้

(๑) ส่วนของอาคารที่คิดเฉพาะน้ำหนักบรรทุกคงที่และน้ำหนักบรรทุกจร

นป. = ๑.๔ นค. + ๑.๗ นจ.

(๒) ส่วนของอาคารที่คิดแรงลม

นป. = ๐.๗๕ (๑.๔ นค. + ๑.๗ นจ.) + ๑.๖ รล.

นป. = ๐.๙ นค. + ๑.๖ รล.

(๓) ส่วนของอาคารที่คิดแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว

นป. = ๐.๗๕ (๑.๔ นค. + ๑.๗ นจ.) + ๑.๐ รผ.

นป. = ๐.๙ นค. + ๑.๐ รผ.

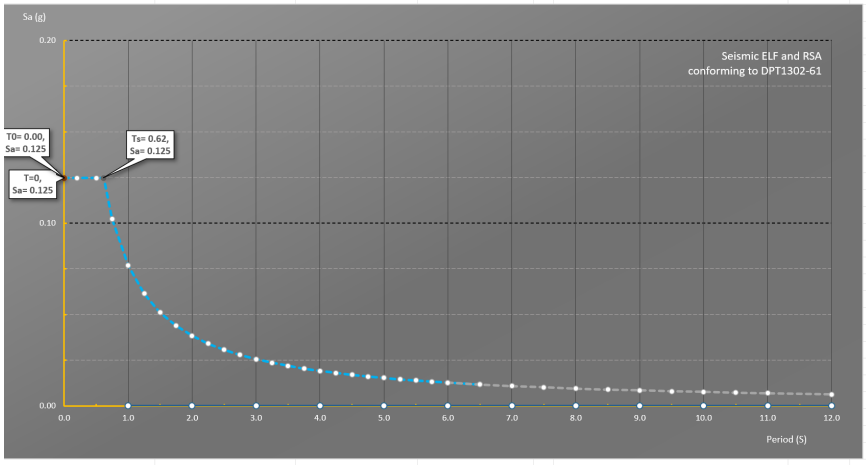
แรงแผ่นดินไหวในการออกแบบ

การวิเคราะห์แรงแผ่นดินไหวคำนวณตามมาตรฐาน การออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ.1301/1302 -61 โดยวิธีในการคำนวณใช้วิธีสถิตเทียบเท่าและเชิงพลศาสตร์ โดยมาข้อมูลในการวิเคราะห์ดังนี้

ชลบุรี	กิ่งอำเภอเกาะจันทร์	0.118	0.041
	เกาะสีชัง	0.186	0.054
	บ่อทอง	0.105	0.039
	บางละมุง	0.144	0.047
	บ้านบึง	0.149	0.044
	พนัสนิคม	0.140	0.044
	ศรีราชา	0.177	0.049
	สัตหีบ	0.140	0.047
	หนองใหญ่	0.119	0.040

กราฟ วิธีสถิตเทียบเท่า ของพื้นที่ บางละมุง ชลบุรี

จังหวัดที่ตั้ง	ชลบุรี	ออกแบบโดยวิธี	แรงสถิตเทียบเท่า
อำเภอ / เขต ที่ตั้ง	บางละมุง	อัตราส่วนความหน่วง	5.0%
ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม (g)			
ที่คาบการสั่น 0.2 วินาที (S_s) =	0.117		
ที่คาบการสั่น 1.0 วินาที (S_1) =	0.048		
สัมประสิทธิ์สำหรับชั้นดิน ณ ที่ตั้งอาคาร (g)		ประเภทของชั้นดิน	D (ดินปกติ)
ที่คาบการสั่น 0.2 วินาที (F_a) =	1.600		
ที่คาบการสั่น 1.0 วินาที (F_v) =	2.400		
ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมที่ถูกปรับแก้เนื่องจากผลของชั้นดิน (g)			
ที่คาบการสั่น 0.2 วินาที (S_{MS}) =	0.187		
ที่คาบการสั่น 1.0 วินาที (S_{M1}) =	0.115		
ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมสำหรับการออกแบบ (g)		SD1 ≤ SDS	
ที่คาบการสั่น 0.2 วินาที (S_{DS}) =	0.125		
ที่คาบการสั่น 1.0 วินาที (S_{D1}) =	0.077		



Period, T(sec)	Sa (g)
0.00	0.125
0.01	0.125
0.20	0.125
0.50	0.125
0.62	0.125
0.75	0.102
1.00	0.077
1.25	0.061
1.50	0.051
1.75	0.044
2.00	0.038
2.25	0.034
2.50	0.031
2.75	0.028
3.00	0.026
3.25	0.024
3.50	0.022
3.75	0.020
4.00	0.019
4.25	0.018
4.50	0.017
4.75	0.016
5.00	0.015
5.25	0.015
5.50	0.014
5.75	0.013
6.00	0.013
6.50	0.012
7.00	0.011
7.50	0.010
8.00	0.010
8.50	0.009
9.00	0.009
9.50	0.008
10.00	0.008
10.50	0.007
11.00	0.007
12.00	0.006

Extended function

รายละเอียดการคำนวณแรงแผ่นดินไหวที่กระทำกับโครงสร้าง โดยวิธีวิธีสถิตเทียบเท่า

Structure

Seismic Loading Summary

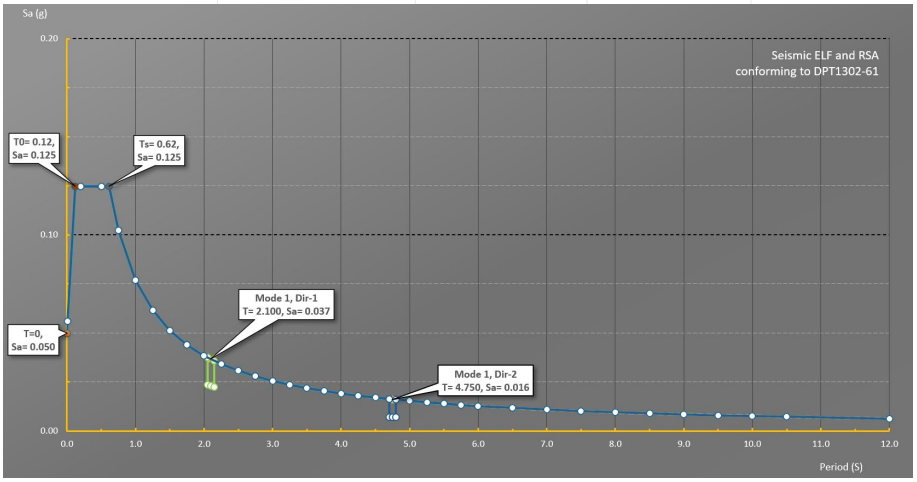
General		
Method	ASCE7	
Structure details		
Height to highest level	31.05	m
Ignore seismic in floor (and below)	FL 1st (1st)	
Number of storeys	9	
Site Specific Spectrum defined		
$S_{Duser}(0)$	12.50	% g
$S_{Duser}(T_{0user})$	12.50	% g
T_{0user}	0.200	sec
T_{Suser}	1.000	sec
T_{Luser}	6.000	sec
T_{4user}	6.000	sec
Occupancy Category	II	
Design spectral response acceleration		
S_{DS} short (0.2 s) period	12.50	% g
S_{D1} 1.0 s period	12.50	% g
Importance Factor, I	1.000	
Seismic Design Category	B	
T_L long period transition period	6.000	sec
T_S (S_{D1}/S_{DS})	1.000	sec
Effective Seismic Weight, W	16635.17	tf
Structure Type		
Direction Dir1	Concrete moment-resisting frames	
Direction Dir2	Concrete moment-resisting frames	
Basic seismic force resisting system		
Direction Dir1	B. Building Frame Systems 6.Ordinary reinforced concrete shear walls	
Direction Dir2	B. Building Frame Systems 6.Ordinary reinforced concrete shear walls	

	Direction Dir1	**Direction Dir2**
Response Modification Factor, R	5.000	5.000
System Over-Strength Factor, Ω_0	2.500	2.500
Deflection Amplification Factor, Cd	4.500	4.500
Redundancy Factor, ρ	1.000	1.000
Approximate fundamental period, T_a [sec]	1.026	1.026
Exponent related to structural period k	1.061	1.061
Structure fundamental period [sec]	0.621	0.621
Seismic response coefficient, C_S	0.025	0.025
Seismic base shear, V [tf]	**415.88**	**415.88**
Scaling Factor for Forces (0.85 V/V_t)	-	-
Scaling Factor for Drifts	-	-

*(โดยใน Direction 1 = แกน X และ Direction 2 = แกน Y)

กราฟ วิธีพลศาสตร์ ของพื้นที่ บางละมุง ชลบุรี

จังหวัดที่ตั้ง	ชลบุรี	ออกแบบโดยวิธี	เชิงพลศาสตร์
อำเภอ / เขต ที่ตั้ง	บางละมุง	อัตราส่วนความหน่วง	5.0%
ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัม (g)			
ที่คาบการสั่น 0.2 วินาที (S_s) =	0.117		
ที่คาบการสั่น 1.0 วินาที (S_1) =	0.048		
สัมประสิทธิ์สำหรับชั้นดิน ณ ที่ตั้งอาคาร (g)		ประเภทของชั้นดิน	D (ดินปกติ)
ที่คาบการสั่น 0.2 วินาที (F_a) =	1.600		
ที่คาบการสั่น 1.0 วินาที (F_v) =	2.400		
ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมที่ถูกปรับแก้เนื่องจากผลของชั้นดิน (g)			
ที่คาบการสั่น 0.2 วินาที (S_{MS}) =	0.187		
ที่คาบการสั่น 1.0 วินาที (S_{M1}) =	0.115		
ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมสำหรับการออกแบบ (g)		SD1 ≤ SDS	
ที่คาบการสั่น 0.2 วินาที (S_{DS}) =	0.125		
ที่คาบการสั่น 1.0 วินาที (S_{D1}) =	0.077		



Period, T(sec)	Sa (g)
0.00	0.050
0.01	0.056
0.12	0.125
0.20	0.125
0.50	0.125
0.62	0.125
0.75	0.102
1.00	0.077
1.25	0.061
1.50	0.051
1.75	0.044
2.00	0.038
2.25	0.034
2.50	0.031
2.75	0.028
3.00	0.026
3.25	0.024
3.50	0.022
3.75	0.020
4.00	0.019
4.25	0.018
4.50	0.017
4.75	0.016
5.00	0.015
5.25	0.015
5.50	0.014
5.75	0.013
6.00	0.013
6.50	0.012
7.00	0.011
7.50	0.010
8.00	0.010
8.50	0.009
9.00	0.009
9.50	0.008
10.00	0.008
10.50	0.007
12.00	0.006

รายละเอียดการคำนวณแรงแผ่นดินไหวที่กระทำกับโครงสร้าง โดยวิธีเชิงพลศาสตร์

Structure

Seismic Loading Summary

General		
Method	ASCE7	
Structure details		
Height to highest level	31.05	m
Ignore seismic in floor (and below)	FL 1st (1st)	
Number of storeys	9	
Site Specific Spectrum defined		
Max earthquake spectral response		
S_S short (0.2 s) period (mapped)	11.70	% g
S_1 1.0 s period (mapped)	7.70	% g
Site Class	D - Stiff soil	
Occupancy Category	II	
Design spectral response acceleration		
S_{DS} short (0.2 s) period	12.50	% g
S_{D1} 1.0 s period	9.86	% g
Importance Factor, I	1.000	
Seismic Design Category	B	
T_S (S_{D1}/S_{DS})	0.788	sec
Effective Seismic Weight, W	16635.17	tf

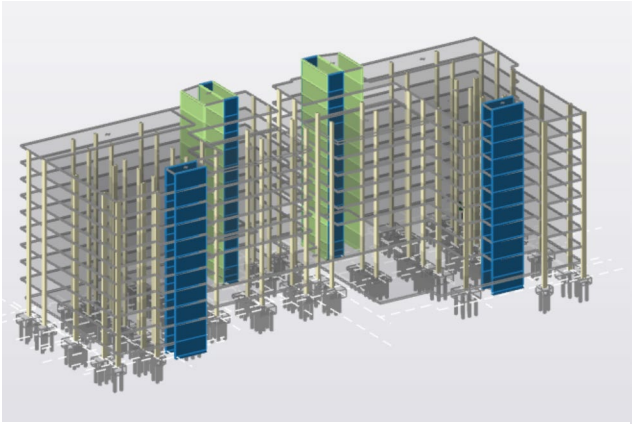
Structure Type		
Direction Dir1	Concrete moment-resisting frames	
Direction Dir2	Concrete moment-resisting frames	
Basic seismic force resisting system		
Direction Dir1	B. Building Frame Systems 6.Ordinary reinforced concrete shear walls	
Direction Dir2	B. Building Frame Systems 6.Ordinary reinforced concrete shear walls	
	Direction Dir1	**Direction Dir2**
Response Modification Factor, R	5.000	5.000
System Over-Strength Factor, Ω_0	2.500	2.500
Deflection Amplification Factor, Cd	4.500	4.500
Redundancy Factor, ρ	1.000	1.000
Approximate fundamental period, T_a [sec]	1.026	1.026
Exponent related to structural period k	1.591	1.614
Modal Base Shear (from RSA), V_t [tf]	105.30	96.10
Structure fundamental period [sec]	1.682	1.728
Seismic response coefficient, C_S	0.010	0.010
Seismic base shear, V [tf]	**415.88**	**415.88**
Scaling Factor for Forces (0.85 V/V_t)	**3.357**	**3.678**
Scaling Factor for Drifts	1.000	1.000

Modal Response Spectrum Analysis is permitted (ASCE7-05 12.9).

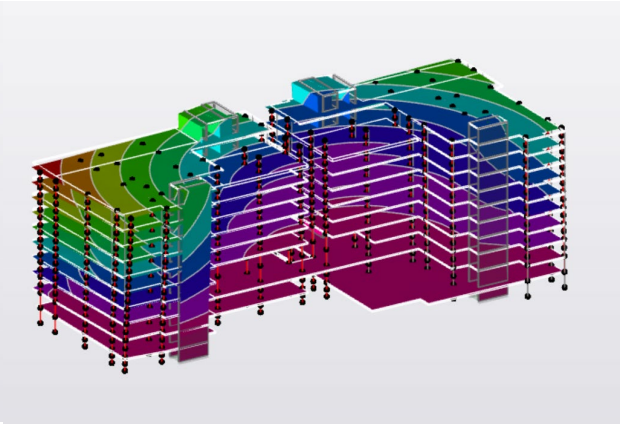
Reference	Level [m]	Weight [tf]	Direction Dir1			Direction Dir2		
			C_V	F [tf]	Ecc [m]	C_V	F [tf]	Ecc [m]
FL Roof (Roof)	25.85	143.47	0.022	9.13	1.66	0.022	9.22	3.09
FL RT (RT)	22.95	1929.77	0.244	101.38	1.80	0.246	102.10	4.20
FL 8th (8th)	20.15	2513.88	0.257	107.01	1.80	0.258	107.44	4.20
FL 7th (7th)	17.35	2084.17	0.167	69.61	1.80	0.167	69.64	4.20
FL 6th (6th)	14.55	2084.17	0.126	52.27	1.80	0.125	52.09	4.20
FL 5th (5th)	11.75	2084.17	0.089	36.86	1.80	0.088	36.54	4.20
FL 4th (4th)	8.95	2084.17	0.057	23.54	1.80	0.056	23.19	4.20
FL 3rd (3rd)	6.15	2100.63	0.030	12.68	1.80	0.030	12.38	4.20
FL 2nd (2nd)	3.35	1610.76	0.008	3.41	1.80	0.008	3.27	4.20

โดยจะพบว่า วิธีการคำนวณด้วยวิธีทางพลศาสตร์มีค่า Base Shear ที่น้อยกว่าวิธีแบบสถิตเทียบเท่า นั้นหมายความว่าเราต้องปรับแก้ค่า Scaling Factor จากวิธี RSA ให้มีค่าเทียบเคียงเท่ากับวิธีสถิตเทียบเท่าโดยคูณ Scaling Factor เข้าไปก่อนจะคำนวณอีกครั้ง

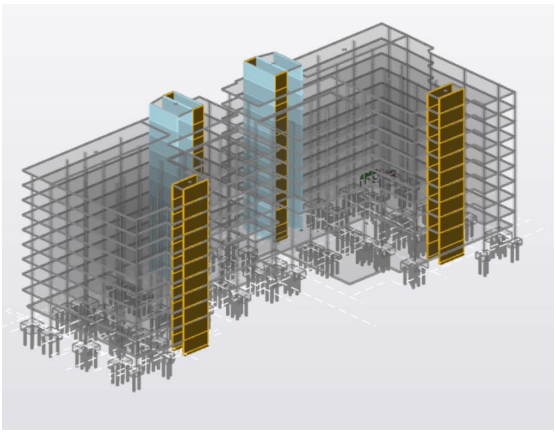
ผลของแรงแผ่นดินไหวต่อโครงสร้างอาคาร

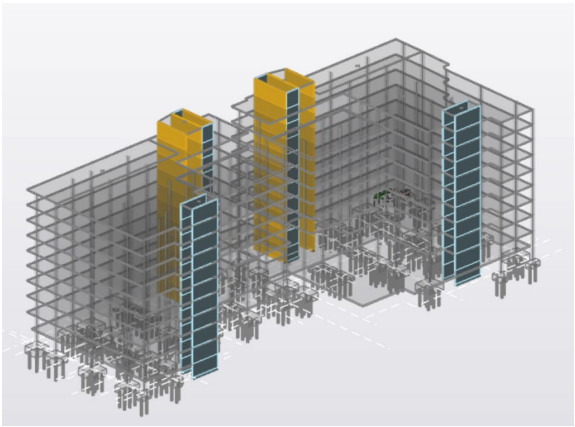


แผ่นดินไหวทิศทาง X

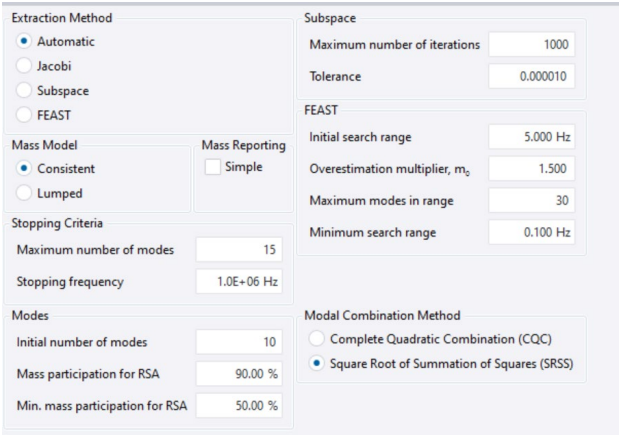


แผ่นดินไหวทิศทาง Y





เริ่มต้นคำนวณด้วยวิธี SRSS



ตรวจสอบ Effective Seismic Weight เกิน 90% ทั้ง 2 Direction (X และ Y)



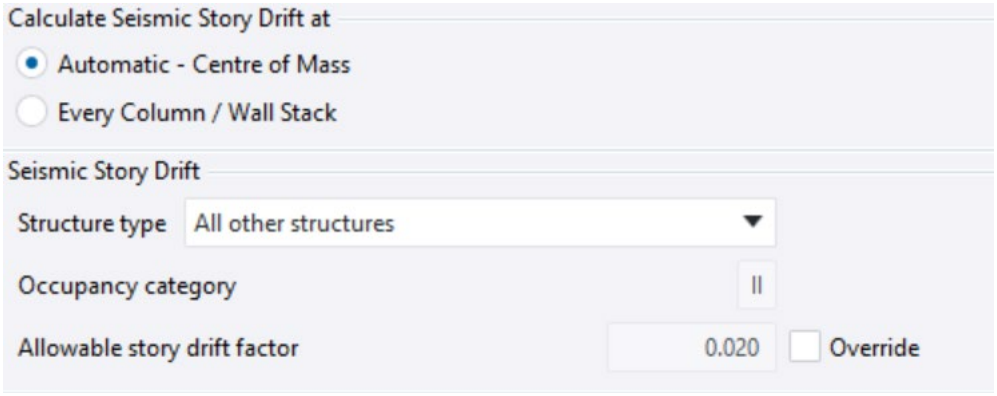
ตรวจสอบ Mode Sharp (Period และ Frequency) ที่กระทำสูงสุดต่อองค์อาคาร

Mode Number	Period [sec]	Frequency [Hz]	Error [%]	Mass Participation Dir 1 [%]	Mass Participation Dir 2 [%]	Mass ParticipationZ [%]	Modal Mass [tf]
1	1.959	0.5	0.00	23.44	1.11	0.00	2328.41
2	1.728	0.6	0.00	1.56	43.21	0.00	1971.81
3	1.682	0.6	0.00	58.38	2.28	0.00	3493.10
4	1.441	0.7	0.00	0.54	16.86	0.00	3481.81
5	0.911	1.1	0.00	0.14	20.52	0.00	1600.51
6	0.837	1.2	0.00	0.41	0.23	0.00	1456.17
7	0.529	1.9	0.00	1.90	0.27	0.00	2148.84
8	0.448	2.2	0.00	0.18	5.40	0.00	2120.67
9	0.389	2.6	0.00	10.80	0.00	0.00	2061.90
10	0.321	3.1	0.00	0.01	2.50	0.00	2550.67

ตรวจสอบค่าการเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ ของแต่ละชั้น โดยอ้างอิงจากค่าการเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ หากมีค่าน้อยกว่า 0.02 เป็นไปตามข้อกำหนด ตามมาตรฐาน

ตารางที่ 2.11-1 การเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ระหว่างชั้นที่ยอมให้ (Δ_a)

ลักษณะโครงสร้าง	ประเภทความสำคัญของอาคาร		
	I หรือ II	III	IV
โครงสร้างที่ไม่ใช่ผนังอิฐก่อรับแรงเฉือนและสูงไม่เกิน 4 ชั้น ซึ่งผนังภายในฉากกั้นห้อง ฝ้าเพดาน และผนังภายนอกถูกออกแบบให้สามารถทนต่อการเคลื่อนตัวสัมพัทธ์ระหว่างชั้นได้มาก	$0.025\,h_{sx}$	$0.020\,h_{sx}$	$0.015\,h_{sx}$
โครงสร้างกำแพงอิฐก่อรับแรงเฉือนแบบยื่นจากฐานรองรับ	$0.010\,h_{sx}$	$0.010\,h_{sx}$	$0.010\,h_{sx}$
โครงสร้างกำแพงอิฐก่อรับแรงเฉือนแบบอื่น ๆ	$0.007\,h_{sx}$	$0.007\,h_{sx}$	$0.007\,h_{sx}$
โครงสร้างอื่น ๆ ทั้งหมด	$0.020\,h_{sx}$	$0.015\,h_{sx}$	$0.010\,h_{sx}$



ตรวจสอบผลการวิเคราะห์

Level	Ref.	Stack	Combination Dir 1	Drift Ratio Dir 1	$\theta_{Dir\,1}$ Ratio	Combination Dir 2	Drift Ratio Dir 2	$\theta_{Dir\,2}$ Ratio
FL Roof (Roof)	CoM	FL Roof (Roof)/FL RT (RT)	7 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.071	0.184	8 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.055	0.153
FL RT (RT)	CoM	FL RT (RT)/FL 8th (8th)	8 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.049	0.236	8 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.065	0.340
FL 8th (8th)	CoM	FL 8th (8th)/FL 7th (7th)	8 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.050	0.265	8 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.061	0.351
FL 7th (7th)	CoM	FL 7th (7th)/FL 6th (6th)	8 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.056	0.297	8 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.073	0.427
FL 6th (6th)	CoM	FL 6th (6th)/FL 5th (5th)	8 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.058	0.328	8 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.078	0.483
FL 5th (5th)	CoM	FL 5th (5th)/FL 4th (4th)	8 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.059	0.359	8 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.081	0.541
FL 4th (4th)	CoM	FL 4th (4th)/FL 3rd (3rd)	8 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.057	0.382	8 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.080	0.591
FL 3rd (3rd)	CoM	FL 3rd (3rd)/FL 2nd (2nd)	7 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.053	0.399	8 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.092	0.753
FL 2nd (2nd)	CoM	FL 2nd (2nd)/FL 1st (1st)	7 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.056	0.460	8 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.086	0.769
FL 1st (1st)	CoM	FL 1st (1st)/FL B1 (B1)	7 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.033	0.306	8 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.019	0.187
FL B1 (B1)	CoM	FL B1 (B1)/Base level	7 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.017	0.177	8 $LRFD_{11.5}$-1.05D+1.275L+0.2S±E	0.010	0.117

การเคลื่อนตัวสัมพัทธ์แกน X

Seismic Drift Dir 1 - 7 LRFD$_{11.1}$-1.05D+1.275L+0.25□E - FL 2nd (2nd)/FL 1st (1st)		
CoM [23.65, 25.34]		
Deflection amplification factor C_{d_Dir1}	4.500	
Importance factor I	1.000	
Elastic stack story drift ($C_{S,\ Strength}$), $\Delta_{S,Dir1\_i}$	0.8	mm
Elastic stack story drift ($C_{S,\ Drift}$), $\Delta_{S,Dir1\_i}$	0.8	mm
Inelastic response stack story drift, Δ_{Dir1_i}	3.4	mm
Total vertical design load at floor and above P_i	21472.35	tf
Total seismic shear force at floor and above V_i	105.30	tf
Stack height	3.00	m
Seismic stability coefficient θ_{Dir1}	0.051	
Shear demand/shear capacity ratio, β_{Dir1}	1.000	
Seismic stability coefficient limit, θ_{max_Dir1} = MIN[0.5 / (β_{Dir1} x C_{d_Dir1}) , 0.25]	0.111	
θ <= θ_{max} - Structure stable		
Seismic stability coefficient ratio, θ_{Dir1} / θ_{max_Dir1}	0.460	
✔ Pass		
Stack design story drift $\Delta_{des\_Dir1\_i}$	3.4	mm
Factor x Stack height	0.020	
Allowable story drift Δ_a	60.0	mm
Drift ratio, $\Delta_{des\_Dir1\_i}$ / Δ_a	0.056	
✔ Pass		

พบว่า Seismic stability ในแกน X = 0.051 โดยมี Seismic stability capacity อยู่ที่ 0.111 คิดออกมาเป็น Ratio = 0.460 ซึ่งพบว่า Structure stable หมายความว่าผ่านปกติดี

ตรวจสอบ Story drift ratio พบว่า Stack story drift capacity ขององค์อาคารมีค่า = 0.02H = 60.00 mm โดยค่าที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์มีค่า = 3.40 mm คิดออกมาเป็น Ratio = 0.056 ซึ่งพบว่า Structure stable หมายความว่าผ่านปกติดี

การเคลื่อนตัวสัมพัทธ์แกน Y

Seismic Drift Dir 2 - 7 LRFD$_{111}$-1.05D+1.275L+0.2SΩE - FL 3rd (3rd)/FL 2nd (2nd)		
CoM [74.65, 22.44]		
Deflection amplification factor C_{d_Dir2}	4.500	
Importance factor I	1.000	
Elastic stack story drift ($C_{s,\ Strength}$), $\Delta_{s,Dir2\_i}$	1.1	mm
Elastic stack story drift ($C_{s,\ Drift}$), $\Delta_{s,Dir2\_i}$	1.0	mm
Inelastic response stack story drift, Δ_{Dir2_i}	4.4	mm
Total vertical design load at floor and above P_i	19574.13	tf
Total seismic shear force at floor and above V_i	95.34	tf
Stack height	2.80	m
Seismic stability coefficient θ_{Dir2}	0.072	
Shear demand/shear capacity ratio, β_{Dir2}	1.000	
Seismic stability coefficient limit, θ_{max_Dir2} = MIN[0.5 / (β_{Dir2} x C_{d_Dir2}) , 0.25]	0.111	
θ <= θ_{max} - Structure stable		
Seismic stability coefficient ratio, θ_{Dir2} / θ_{max_Dir2}	0.649	
✔ Pass		
Stack design story drift $\Delta_{des\_Dir2\_i}$	4.4	mm
Factor x Stack height	0.020	
Allowable story drift Δ_a	56.0	mm
Drift ratio, $\Delta_{des\_Dir2\_i}$ / Δ_a	0.079	
✔ Pass		

พบว่า Seismic stability ในแกน Y = 0.072 โดยมี Seismic stability capacity อยู่ที่ 0.111 คิดออกมาเป็น Ratio = 0.649 ซึ่งพบว่า Structure stable หมายความว่าผ่านปกติดี

ตรวจสอบ Story drift ratio พบว่า Stack story drift capacity ขององค์อาคารมีค่า = 0.02H = 56.00 mm โดยค่าที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์มีค่า = 4.40 mm คิดออกมาเป็น Ratio = 0.079 ซึ่งพบว่า Structure stable หมายความว่าผ่านปกติดี





ใช้ประกอบการรับรองออกแบบและควบคุมงานอาคาร ศูนย์ 3 ชั้น 2 หลัง ของบริษัท เอสพี.
รีซ โฮเทล จำกัด

สำเนาถูกต้อง

นายวสันต์ แสงศรี ลย.9670

ภาคผนวกที่ 4-7

รายการคำนวณดินขุด-ดินถม

ดินขุด-ดินถม โรงแรม 7 ชั้น พัทยา

1. ปริมาณดินขุด งานชั้นใต้ดิน ลึก 2.80 ม.

อาคาร A	=	พื้นที่ x ลึก			
	=	1,231 x 2.8	=	3,446.80	ลบ.ม.
อาคาร B	=	พื้นที่ x ลึก			
	=	958 x 2.8	=	2,682.40	ลบ.ม.
		รวม	=	6,129.20	ลบ.ม.

2. ปริมาณดินขุด งานฐานราก

F1	=	กว้าง x ยาว x ลึก x จำนวน			
	=	0.80 x 0.80 x 0.80 x 16	=	8.19	ลบ.ม.
F2	=	กว้าง x ยาว x ลึก x จำนวน			
	=	0.80 x 2.00 x 0.90 x 2	=	2.88	ลบ.ม.
F3	=	พื้นที่ x ลึก x จำนวน			
	=	2.83 x 0.80 x 4	=	9.06	ลบ.ม.
F4	=	กว้าง x ยาว x ลึก x จำนวน			
	=	2.00 x 2.00 x 0.90 x 6	=	21.60	ลบ.ม.
F5	=	กว้าง x ยาว x ลึก x จำนวน			
	=	2.50 x 2.50 x 1.00 x 7	=	43.75	ลบ.ม.
F6	=	กว้าง x ยาว x ลึก x จำนวน			
	=	2.00 x 3.20 x 0.90 x 10	=	57.60	ลบ.ม.
F7	=	กว้าง x ยาว x ลึก x จำนวน			
	=	3.30 x 3.60 x 1.40 x 9	=	149.69	ลบ.ม.
F8	=	กว้าง x ยาว x ลึก x จำนวน			
	=	3.30 x 3.60 x 1.40 x 4	=	149.69	ลบ.ม.
F9	=	กว้าง x ยาว x ลึก x จำนวน			
	=	3.30 x 3.60 x 1.40 x 5	=	83.16	ลบ.ม.
F10	=	กว้าง x ยาว x ลึก x จำนวน			
	=	3.30 x 4.50 x 1.50 x 7	=	155.93	ลบ.ม.
F15	=	กว้าง x ยาว x ลึก x จำนวน			
	=	6.4635 x 5.60 x 1.50 x 1	=	54.29	ลบ.ม.
F19	=	กว้าง x ยาว x ลึก x จำนวน			
	=	6.4635 x 5.60 x 1.50 x 1	=	54.29	ลบ.ม.
F36	=	กว้าง x ยาว x ลึก x จำนวน			
	=	8.50 x 9.60 x 1.875 x 2	=	306.00	ลบ.ม.
		รวม	=	1,096.13	ลบ.ม.

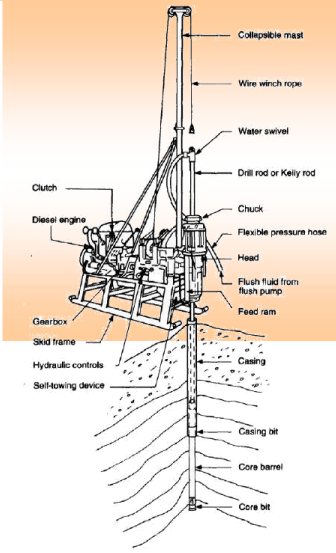
สรุป

โครงการนี้มีดินขุด ทั้งหมด 7,225.33 ลบ.ม.

- ดินขุด งานชั้นใต้ดิน 6,129.20 ลบ.ม.
- ดินขุด ฐานราก 1,096.13 ลบ.ม.

ภาคผนวกที่ 4-8

รายงานเจาะสำรวจดิน (soil Test)





รายงาน
การเจาะสำรวจชั้นดิน
(SOIL INVESTIGATION)

โครงการ :

เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

สถานที่ :

ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ

อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

เสนอ :

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

โครงการที่ : *BSL-25-28514* **เดือน :** *สิงหาคม 2568*

สำนักงานใหญ่ :
ยูนิต 1206 ชั้น 12 อาคารชาร์เตอร์ สแควร์
เลขที่ 152 ถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม
เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500
โทร : (662) 637-9950-1 แฟกซ์ : (662) 637-9950-1
E-mail: info@boulterstewart.com

สำนักงานระยอง :
เลขที่ 6/116 ซอยน้ำเย็น ถนนสุขุมวิท
ตำบลเนินพระ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21150
โทร : 038-947-046-7 แฟกซ์ : 038-947-048
E-mail: rayongoffice@boulterstewart.com

รายงานโดย :

BOULTER STEWART LTD.

www.boulterstewart-test.com

สำนักงานระยอง :
เลขที่ 6/116 ซอยน้ำเย็น ถนนสุขุมวิท
ตำบลเนินพระ อำเภอเมือง จังหวัด ระยอง 21150
โทร : 038-947-046-7 แฟกซ์ : 038-947-048
E-mail: rayongoffice@boulterstewart.com

สำนักงานใหญ่ :
ยูนิต 1206 ชั้น 12 อาคารชาร์เตอร์ สแควร์
เลขที่ 152 ถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก
กรุงเทพมหานคร 10500
โทร : (662) 637-9950-1 แฟกซ์ : (662) 637-9950-1
E-mail: info@boulterstewart.com

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
456 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ
อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150

วันที่ 24 กันยายน 2568
หมายเลขโครงการที่ : BSL-25-28514
เลขที่อ้างอิง : BSL-25-28514/001

เรื่อง รายงานผลการเจาะสำรวจชั้นดิน
โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL) / ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3
ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

เรียน ผู้จัดการโครงการ

ตามที่ได้ว่าจ้างทางบริษัท โบลเตอร์ สจ๊วต จำกัด ให้ทำการทดสอบเจาะสำรวจชั้นดิน จำนวน 6 จุด บัดนี้ทางบริษัทฯ ได้ทำการทดสอบและวิเคราะห์ผลเสร็จเรียบร้อยแล้วพร้อมทั้งขอส่งรายงานการทดสอบฉบับสมบูรณ์มา ณ.โอกาสนี้

ทางบริษัทฯ มีความยินดีที่ได้มีส่วนร่วมและให้คำแนะนำต่างๆในโครงการ

ขอแสดงความนับถือ
บริษัท โบลเตอร์สจ๊วต จำกัด

คุณวุฒิ เพ็ชรนวล
ผู้จัดการ

หมายเหตุ *: รายงานฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับวิศวกร ผู้คำนวณงานฐานรากของอาคารและโครงสร้างเท่านั้น งานออกแบบระบบฐานรากควรขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ออกแบบหรือวิศวกรผู้รับผิดชอบ*

รายการสารบัญ

หน้า

ปก.....

จดหมาย.....

รายการสารบัญ.....

1. บทนำ.....1

2. ขอบข่ายการทำงาน.....1

2.1. งานทดสอบภาคสนาม.....1

2.2. งานทดสอบห้องปฏิบัติการ.....1

3. การสำรวจภาคสนาม.....1

3.1. การเจาะสำรวจสภาพชั้นดิน การเก็บตัวอย่าง และการทดสอบ Standard Penetration Test ในสนาม.....1

3.1.1. วิธีเจาะสำรวจ.....1

3.1.2. การทดสอบ Standard Penetration Test (SPT-N Value).....2

3.1.3. การเก็บตัวอย่าง.....2

3.1.4. การวัดระดับน้ำใต้ดิน.....2-3

3.2. การทดสอบในห้องปฏิบัติการ.....3

3.3. การจำแนกประเภทดิน.....3-4

4. ผลการทดสอบ.....4

4.1. ผลการจำแนกประเภทดินจากหลุมเจาะสำรวจ.....4

5. สรุปและข้อเสนอแนะการใช้ฐานราก.....4

5.1. น้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของฐานราก.....4

5.2. ข้อเสนอแนะทั่วไป.....4-5

ภาคผนวก

- **ภาคผนวก 1 :**

1.1 ตาราง - สรุปลักษณะชั้นดินแต่ละหลุม.....1.1-1-1.1-2

1.2 ตารางสรุปรายงานผลการเจาะสำรวจดิน.....1.2-1-1.2-6

1.3 กราฟแสดงชั้นดิน (Boring Log).....1.3-1-1.3-6

- **ภาคผนวก 2 :**

2.1 ตาราง - ตัวอย่างแนะนำกำลังรับน้ำหนักของดิน -ฐานรากแผ่ (Spread Footing).....2.1-1

2.2 ตาราง - ตัวอย่างแนะนำกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มคอนกรีตตอกเดี่ยว (Compression-Single Driven Pile).....2.2-1-2.2-6

2.3 ตาราง - ตัวอย่างแนะนำกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มเจาะคอนกรีตเดี่ยว (Compression-Single Bored Pile).....2.3-1-2.3-2

2.4 กราฟ – แสดงความสัมพันธ์ความลึก กับ แรงเสียดทานสะสมและแรงต้านทานปลายเสาเข็ม.....2.4-1-2.4-6

- **ภาคผนวก 3 :**

3.1 รูปภาพขณะเจาะสำรวจ.....3.1-1-3.1-6

3.2 ผังแสดงตำแหน่งหลุมเจาะ.....3.2-1

- **ภาคผนวก 4 :**

4.1 ตัวอย่าง รายการคำนวณ.....4.1-1-4.1-48

4.2 หลักการคำนวณหากำลังรับน้ำหนักบรรทุกเสาเข็ม และเอกสารอ้างอิง, ASTM D 1586.....4.2-1-4.2-16

1. บทนำ

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเสนอผลการเจาะสำรวจ และทดสอบคุณสมบัติของดินสำหรับการออก แบบทางปฐพีวิศวกรรม โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL) / ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี การเจาะสำรวจดินได้เริ่มเข้าดำเนินการเจาะ วันที่ 25 สิงหาคม 2568 และเสร็จสิ้นในวันที่ 27 สิงหาคม 2568 จำนวน 6 หลุม งานที่ทำในสนามมีการเก็บตัวอย่างดิน ซึ่งจะมีการทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ในหลุมเจาะ และนำไปทดสอบทางคุณสมบัติทางกายภาพ เพื่อเป็นข้อมูลการจำแนกประเภทดิน คุณสมบัติทางกายภาพ และใช้ในการออกแบบฐานราก

2. ขอบข่ายการทำงาน

ขอบข่ายการทดสอบภาคสนาม และ งานทดสอบในห้องปฏิบัติการ รายละเอียดแสดงที่ข้อ 2.1และข้อ 2.2 และพื้นที่โครงการและตำแหน่งหลุมเจาะ ซึ่งถูกกำหนดโดยผู้ว่าจ้าง จะแสดงอยู่ที่ **ภาคผนวก 3.2**

2.1 งานทดสอบภาคสนาม

ลำดับที่	รายการ	มาตรฐาน	จำนวน
1.	เจาะสำรวจชั้นดินและทดสอบ SPT –N ถึงชั้นดินแน่นมาก SPT > 50 ครั้ง/ฟุต หรือพบชั้นหน้าหิน	ASTM D 1586 & ASTM D 1587	6 หลุม

2.2 งานทดสอบห้องปฏิบัติการ

ลำดับที่	รายการ	มาตรฐาน	จำนวน
1.	การทดสอบหาขนาดเม็ดดิน (Sieve analysis test)	ASTM D 422	6 หลุม
2.	การทดสอบขีดพิกัดแอตเตอร์เบอร์ก (Atterberg limit test)	ASTM D 4318	6 หลุม
3.	การทดสอบหาปริมาณน้ำในมวลดินตามธรรมชาติ (Water content test)	ASTM D 2216	6 หลุม
4.	การทดสอบหาหน่วยน้ำหนักของมวลดินรวม (Bulk density test)	ASTM D 7263	6 หลุม

3. การเจาะสำรวจสภาพชั้นดิน

3.1 การเจาะสำรวจสภาพชั้นดิน การเก็บตัวอย่าง และการทดสอบ Standard Penetration Test ในสนาม

3.1.1 วิธีเจาะหลุมสำรวจดิน

การเจาะสำรวจ ดินฐานรากได้ทำการเจาะสำรวจดินโดยใช้เครื่องเจาะแบบ Rotary Drilling Rig โดยทำการเจาะแบบฉีดล้าง (Wash Boring) ใช้เครื่องสูบน้ำช่วยเจาะด้วยหัวกระทุ้ง (Chopping Bit) ต่อจากก้านเจาะ ปลายบนต่อกับหัวหมุนน้ำ ซึ่งจะต่อไปยังเครื่องสูบน้ำ ขณะทำการกระทุ้งดินด้วยเครื่องกว้าน จะทำการสูบน้ำฉีดหัวเจาะผ่านรู ก้านตลอด เวลาที่ไหลฉีดจะไหลวน ขึ้นมาพร้อมกับเศษดิน ซึ่งจะตกในบ่อน้ำวน จนได้ความลึกที่ต้องการเก็บ ตัวอย่างการเจาะตลอดความลึกของหลุมเจาะ ในระหว่างเจาะได้ฝัง ปลอกกันดินพัง (Casing) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ลงประมาณ 2.0 เมตร เพื่อป้องกันดินพังทลายในหลุมเจาะและใช้ Bentonite Slurry ช่วยกันดินพังในชั้นทราย ทำการเจาะจนถึงชั้นดินแข็งที่มีค่า SPT-N มากกว่า 50 ครั้ง/ฟุต หรือชั้นดินดาน

3.1.2 การทดสอบ Standard Penetration Test (SPT)

การทดสอบ SPT ทำตามมาตรฐาน ASTM D 1586 โดยความลึกของการเก็บตัวอย่าง คือ ทุกๆ ระยะ 0.50 เมตรในช่วง 3.0 เมตรแรก และหลังจากนั้นทุกๆระยะ 1.00-1.50 เมตร ในชั้นดินเหนียวแข็งถึงแข็งมาก (Stiff to Hard Clay) และในชั้นทราย (Sand) การทดสอบทำโดยใช้ตุ้มเหล็กหนัก 63.5 กิโลกรัม (140 ปอนด์) ยกสูง 76 เซนติเมตร (30 นิ้ว) ตอกกระบอกผ่า ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอก 5 เซนติเมตร (2 นิ้ว) จมลงไปในดินจนครบ 45 เซนติเมตร หรือจนได้ค่า Blow Count เกิน 50 ครั้งต่อฟุต ติดต่อกันอย่างน้อย 3 ครั้ง หรือถึงชั้นหินแข็ง การนับค่า Blow Count จะนับรวมกันทุกๆ ระยะจม 15 เซนติเมตร ของกระบอกผ่า ผลรวมของค่า Blow Count สองช่วงสุดท้าย คือ ค่า Standard Penetration Resistance (SPT N-value) แต่ถ้าดินแข็งมากนับค่า Blow Count ได้เกิน 50 ครั้ง ก็จะหยุดตอก แล้วบันทึกค่า SPT N-value เป็นค่า Blow Count ต่อระยะจมเป็นเซนติเมตร เช่น 50/10 เซนติเมตร ตัวอย่างดินที่ได้จากการทำ SPT ได้เก็บใส่ถุงพลาสติก 2 ชั้น เพื่อป้องกันน้ำระเหยหนี

3.1.3 การเก็บตัวอย่างในสนาม และการวัดระดับน้ำใต้ดิน

การเก็บตัวอย่างและการทดสอบจะดำเนินการตามอุปกรณ์การเก็บดังนี้

ก.) การเก็บตัวอย่างดินแบบเปลี่ยนสภาพ (Disturbed Sample) จะเก็บตัวอย่างดินแบบเปลี่ยนสภาพดินจะดำเนินการไปพร้อมกับการทดสอบ Standard Penetration Test (SPT) ตามมาตรฐาน ASTM D-1586 ซึ่งจะทำในชั้นดินทราย ดินเหนียวแข็งมาก โดยเก็บตัวอย่างดินในช่วงความลึก 3 เมตรแรก ได้เก็บตัวอย่างทุกระยะความลึก 0.5 เมตร หลังจากนั้นได้เก็บทุกระยะ 1.5 เมตร โดยใช้กระบอกผ่า (Split Spoon Sampler) ลักษณะกระบอกผ่าเป็นกระบอก เหล็กซึ่งผ่าออกเป็น 2 ซีก นำมาประกบกันไว้โดยมีเกลียวครอบหัวและท้ายกระบอก เมื่อเก็บตัวอย่างดินแล้ว สามารถจะเปิดแยกเพื่อดูตัวอย่างดินได้ กระบอกผ่ามีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกและภายในเท่ากับ 5.0 ซม. และ 3.5 ซม. ตามลำดับ และยาว 69 ซม. การเก็บตัวอย่างดินเหนียวแข็งหรือทรายจะทำหลังจากทำความ สะอาดก้นหลุมเจาะเรียบร้อยแล้ว โดยตอกลงไปในดินด้วยลูกตุ้มเหล็กหนัก 63.5 กิโลกรัม ระยะยกลูกตุ้ม 76.2 ซม. ลูกตุ้มเหล็กกระแทกบนแป้นก้านนำส่ง จดบันทึกค่าการตอกทุกระยะจมลง 15 ซม. เป็นจำนวน 3 ระยะ ค่าการตอก 2 ระยะหลังรวมกันเรียกว่า ค่า Standard Penetration Number (SPT-N) ซึ่งสามารถนำไปวิเคราะห์หาความต้านทานของดิน ได้

ข.) การเก็บตัวอย่างดินแบบคงสภาพ (Undistributed Sample) ตามมาตรฐาน ASTM D-1587 จะดำเนินการเก็บตัวอย่างดินทุกระยะ 1.50 เมตร ในชั้นดินที่มีลักษณะ เป็นดินเหนียวอ่อนถึงแข็งปานกลาง โดยใช้กระบอกเก็บตัวอย่างชนิดกระบอกบาง (thin Wall Tube) ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ยาว 50 เซนติเมตร ในการเก็บตัวอย่างจะทำการกดกระบอกบางลงไปในชั้นดิน และตัวอย่างดินจะติดอยู่ในกระบอกบาง และถูกดึงขึ้นมาพร้อมกระบอกบางตัวอย่างที่ถูกเก็บมาจะถูกบันทึกชนิดดินและสีด้วยสายตา (Visual Classification) แล้วใช้พาราฟินปิดที่ปลายกระบอกทั้งสองด้านไว้กันการระเหยของน้ำในดิน จดบันทึก หมายเลขตัวอย่าง ความลึก วันที่เก็บตัวอย่าง ชื่อหลุมเจาะ ชื่อโครงการ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องลงบนกระดาษฉลากบันทึก

3.1.4 การวัดระดับน้ำใต้ดิน

ค่าระดับน้ำใต้ดินในหลุมเจาะได้วัดหลังจากเจาะเสร็จแล้ว ประมาณ 24 ชม.จดบันทึก ระดับน้ำในหลุมเจาะ การตรวจวัดระดับน้ำจะวัดจากระดับปากหลุมเจาะลงไปถึงระดับน้ำที่พบในหลุม อย่างไรก็ตามระดับน้ำใต้ดิน อาจมี

การเปลี่ยนแปลง ตลอดเวลาขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนที่ตกในแต่ละช่วงฤดูกาล โดยค่าระดับน้ำใต้ดินจะแสดงไว้ ที่ตารางสรุปผลการทดสอบและกราฟ Boring Log

3.2 การทดสอบในห้องปฏิบัติการ

การทดสอบตัวอย่างดินในห้องปฏิบัติการประกอบด้วยการทดสอบหาคุณสมบัติทางกายภาพของดิน ซึ่งจะกระทำกับตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทน (Representative Sample) ที่ได้จากขั้นตอนการเจาะสำรวจดิน ใน การทดสอบในห้องปฏิบัติการนี้ ใช้วิธีการทดสอบตามมาตรฐาน ASTM ซึ่งมีรายละเอียดตามตารางนี้

รายละเอียด	มาตรฐานอ้างอิง
1. ทดสอบหาค่าความชื้นของดิน (Water Content)	ASTM D 2216
2. ทดสอบ Atterberg Limits (Liquid Limits & Plastic Limits)	ASTM D 4318
3. ทดสอบขนาดคละของดิน (Grain Size Analysis)	ASTM D 422
4. การทดสอบหาหน่วยน้ำหนักของมวลดินรวม (Total Unit Weight)	ASTM D 7263
5. การทดสอบแรงอัดแบบไม่ถูกจำกัด (Unconfined Compression Test) สำหรับดินเหนียว	ASTM D 2166

3.3 การจำแนกประเภทของดิน (Soil Classification)

การจำแนกประเภทของดินเพื่อใช้กับงานวิศวกรรมฐานราก ใช้การจำแนกประเภทของดินแบบ Unified Soil Classification System (USCS) และ การจำแนกประเภทของดินที่เป็น Cohesion less Soils จะอาศัยขนาดของเม็ดดินเป็นหลักในการเรียกชื่อหลัก (Principle Name) และส่วนที่เข้ามาแทรกอยู่ ด้วย (Supplement Name) โดยใช้เปอร์เซ็นต์ในการจำแนกดังต่อไปนี้

ชื่อตัวอย่างหลัก (Principle Name):	สำหรับทุกขนาดของดินที่มีมากกว่าหรือเท่ากับ 1-10 % ของตัวอย่าง (กรวด, ทราย, ซิลท์) ทั้งหมด	
ชื่อประกอบ (Supplementary Name)	มี.....น้อยมาก	- ขนาดของดินที่มีอยู่ระหว่าง 1-10% ของตัวอย่างทั้งหมด
	มี.....เล็กน้อย	- ขนาดของดินที่มีอยู่ระหว่าง 10-20% ของตัวอย่างทั้งหมด
	มี.....น้อย	- ขนาดของดินที่มีอยู่ระหว่าง 20-30% ของตัวอย่างทั้งหมด
	และ	- ขนาดของดินที่มีอยู่ระหว่าง 35-59% ของตัวอย่างทั้งหมด

สำหรับการอธิบายความหนาแน่นสัมพันธ์ (Relative Density) ของดินที่เป็น Cohesion less Soil โดยใช้ค่า SPT เป็นตัวกำหนด แสดงได้ดังนี้

ค่าทะลุมาตรฐาน, N / จำนวนครั้ง ต่อ ฟุต	ความหนาแน่นสัมพันธ์ (%)	สภาพดิน	มุม Internal Friction (องศา)
0 – 4	0-20	หลวมมาก	$< 28^{\circ}$
4 – 10	20-40	หลวม	$28^{\circ} – 30^{\circ}$
10 – 30	40-60	ปานกลาง	$30^{\circ} – 36^{\circ}$
30 – 50	60-80	แน่น	$36^{\circ} - 41^{\circ}$
>50	80-100	แน่นมาก	$> 41^{\circ}$

การจำแนกประเภทของดินที่เป็น Cohesive Soil อาศัยขนาดของเม็ดดิน และค่า Plasticity ในการจำแนกประเภทของดิน สำหรับค่าของ Consistency ของดินที่เป็น Cohesive Soil สามารถใช้ค่า SPT และค่า Un-drained Shear Strength หาความสัมพันธ์ให้ดังต่อไปนี้

ค่าทะลุมาตรฐาน, N / จำนวนครั้ง 1 ฟุต	Su (t/m2)	สภาพดิน
< 2	< 1.5	อ่อนมาก
2 - 4	1.5 – 2.5	อ่อน
4 – 8	2.5 – 5.0	ปานกลาง
8 – 15	5.0 – 10.0	แข็ง
15 – 30	10.0 – 20.0	แข็งมาก
> 30	> 20.0	แข็งที่สุด

4 ผลการทดสอบ

4.1 ผลการจำแนกประเภทลักษณะชั้นดินจากหลุมเจาะสำรวจดิน

จากการเจาะสำรวจดินและนำตัวอย่างดินไปทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ โดยสามารถที่จะแบ่งชั้นดินต่างๆแต่ละหลุม ซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ **ภาคผนวก 1.1** และผลสรุปการทดสอบของชั้นดินแต่ละหลุมและกราฟแสดงชั้นดิน Boring log แสดงไว้ที่ **ภาคผนวก 1.2 และ1.3** ตามลำดับ

5 สรุปแนะนำน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของฐานรากและคำแนะนำทั่วไป

5.1 น้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของฐานราก

จากการเจาะสำรวจดิน สามารถจะนำข้อมูลที่ได้จากสนามและในห้องปฏิบัติการ มาทำการวิเคราะห์ เพื่อหากำลังต้านทานของดิน การรับน้ำหนักปลอดภัยของดิน สำหรับฐานรากแผ่ และผลการคำนวณหาน้ำหนักบรรทุกดินสำหรับเสาเข็มตอก และเสาเข็มเจาะ โดยเทียบกับ ระดับความลึกของชั้นดิน จากระดับดินปากหลุม ณ วันที่เจาะสำรวจ ทั้งเสาเข็มตอกและเสาเข็มเจาะ ได้แสดงไว้ที่ **ภาคผนวก 2.1, 2.2 และ 2.3** ตามลำดับ

5.2 ข้อเสนอแนะทั่วไป

5.2.1 กรณีฐานรากแผ่ (SPREAD FOOTING) - ตารางคำแนะนำแสดงที่ **ภาคผนวก 2.1**

- ฐานรากตื้นแนะนำให้วางบนชั้นดินเหนียวแข็งถึงแข็งมาก หรือชั้นทรายแน่นปานกลางถึงแน่นมาก หรือหน้าหิน โดยมีค่า SPT N-Value มากกว่า 20 ครั้ง/ฟุต ขึ้นไป และไม่แนะนำให้วางฐานรากบนชั้นดินถม
- ความลึกของฐานรากแผ่ที่แน่นอนควรจะต้องตรวจสอบสภาพชั้นดินขณะทำการขุด เพื่อที่จะวางฐานรากบริเวณตำแหน่งเฉพาะนั้นอย่างละเอียด โดยวิศวกรที่มีประสบการณ์เท่านั้น และควรจะบดอัดดินเดิมก่อนที่จะมีการเทฐานรากบนชั้นดินนั้น เพื่อให้ความแน่นของชั้นดินที่รองรับฐานรากเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ และแนะนำให้ทำการทดสอบ *Plate Bearing Test* ด้วยเพื่อยืนยันกำลังรับน้ำหนักแบกทานที่ได้

5.2.2 กรณีฐานรากเสาเข็มตอก (DRIVING PILE) - ตารางคำแนะนำแสดงที่ **ภาคผนวก 2.2**

- แนะนำให้ตอกเสาเข็มหยั่งเพื่อประเมินความยาวของเสาเข็มที่เหมาะสมก่อนสั่งเข็มของทั้งโครงการฯ และเพื่อพิสูจน์กำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มที่ได้ประเมินไว้ แนะนำให้ทำ Pile Load Tests ด้วย
- กรณีใช้เสาเข็มตอกต้องมีการต่อเสาเข็ม ควรหลีกเลี่ยงไม่ให้รอยต่ออยู่ในชั้นดินอ่อนที่มีค่าความชื้นใกล้เคียงขีดจำกัดเหลวเพราะสภาพดินจะเคลื่อนไหลได้ง่ายทางที่ดีควรใช้เสาเข็มเจาะเสริมเหล็กรับแรงดันด้านข้างหรือใช้เสาเข็มตอกยาวท่อนเดียว

5.2.3 กรณีฐานรากเสาเข็มเจาะ (BORED PILE) - ตารางคำแนะนำแสดงที่ **ภาคผนวก 2.3**

- หากเลือกใช้เสาเข็มเจาะระบบแห้ง (Dry Process Bored Pile) ไม่ควรกำหนดเสาเข็มอยู่ในชั้นทราย เพราะน้ำใต้ดิน จะไหลดันเข้าหลุมเจาะผ่านชั้นทราย ทรายจะไม่แน่นตัวและทำให้คุณภาพของเสาไม่ดีเท่าที่ควร แรงต้านปลายเสาจะต่ำ และ ควรวางปลายเสาเข็มไว้ในชั้นดินเหนียวแข็งที่มีความหนาใต้ดินไม่น้อยกว่า 2.5-3 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางเสาเข็ม ทั้งนี้เพื่อให้มีความหนาใต้ปลายเสาเพียงพอไม่เกิดการกดทะลุของเสาเข็ม

- ปลายเสาเข็มควรอยู่ในชั้นดินที่มีค่า SPT มากๆ และมีความหนาไม่น้อยกว่า 5-6 เท่า ของเส้นผ่านศูนย์กลางเข็ม ดินที่อยู่บริเวณใต้ระดับปลายเสาเข็มไม่ควรเป็นดินอ่อนกว่าที่ปลายเสาเข็ม (Tip of Pile)

- กรณีต้องการให้ปลายเสาเข็มอยู่ในชั้นทรายควรใช้เสาเข็มเจาะระบบเปียก (Wet Process Bored Pile) ที่ใช้สารละลายเบนโทไนท์ หรือสารละลายอื่นช่วยขุดเจาะสารละลายดังกล่าวจะเป็นตัวต้านทานแรงดันน้ำ และทำให้ทรายอยู่ในสภาพแน่นตัว

- แนะนำควรทำการทดสอบการรับน้ำหนักของเสาเข็ม (Pile Load Test)เพื่อพิสูจน์ว่าวิธีการก่อสร้างที่เลือกใช้มีความเหมาะสมและยืนยัน การรับน้ำหนักของเสาเข็มกับโครงการก่อน และ ควรตรวจสอบเสาเข็ม โดยการทดสอบ Pile Integrity Test ด้วย

สภาพดินและคำแนะนำดังกล่าว ยึดถือจากข้อมูลที่ได้จากการเจาะสำรวจที่บริเวณเจาะสำรวจดิน ฉะนั้นสภาพดินระหว่างหลุมเจาะอาจมีความแตกต่างกันไป ควรมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญทางปฐพีกลศาสตร์ของดินคอยตรวจสอบประจำระหว่างทำฐานราก และหากข้อมูลต่างๆที่ได้รับไม่ถูกต้องทาง ผู้ออกแบบหรือผู้ว่าจ้างควรจะแจ้งให้ทางบริษัทฯ ทราบทันที เพื่อแก้ไขให้ถูกต้องตามความเหมาะสมต่อไป

ภาคผนวก-1

1.1

ตารางสรุปลักษณะชั้นดินแต่ละหลุม

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

สถานที่ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ตาราง : สรุปลักษณะชั้นดิน แต่ละหลุมเจาะสำรวจ จำนวน 6 หลุม

หลุมเจาะที่	ชั้นที่	ระดับความลึก (เมตร)	ลักษณะชั้นดิน	ค่า SPT -N, (ครั้ง/ฟุต) [Su , (ตัน/ม2)]
BH-01	1	0.00-2.95	หลวม ถึง แน่น, ทรายปนดินตะกอน, สีน้ำตาล-[SM]	9 - 41
	2	2.95-9.45	หลวม ถึง แน่นปานกลาง, ทรายปนดินตะกอน, สีเทา-[SM]	8 - 25
	3	9.45-10.95	แข็ง, ดินเหนียวมีสภาพพลาสติกค่อนข้างต่ำ, สีเทา-[CL]	11
	4	10.95-13.95	แน่นปานกลาง, ทรายปนดินเหนียว, สีเทา-[SC]	16 - 17
	5	13.95-18.09	แน่นมาก, ทรายปนดินเหนียว, สีเทาอ่อนแทรกสีน้ำตาล-[SC]	50 - >50
BH-02	1	0.00-0.45	แน่นปานกลาง, ทรายปนดินตะกอน, สีน้ำตาลเข้ม-[SM]	20
	2	0.45-0.95	แน่นปานกลาง, ทรายปนดินเหนียว, สีน้ำตาลเข้ม-[SC]	12
	3	0.95-1.45	แน่นปานกลาง, ทรายปนดินตะกอน, สีน้ำตาลเข้ม-[SM]	21
	4	1.45-1.95	แน่น, ทรายปนดินเหนียว, สีน้ำตาลปนสีเทาอ่อน-[SC]	44
	5	1.95-2.95	หลวม ถึง แน่นปานกลาง, ทรายปนดินตะกอน, สีน้ำตาลเข้ม-[SM]	8 - 11
	6	2.95-7.95	แน่นปานกลาง, ทรายมีขนาดคละไม่ดีปนดินตะกอน, สีเทาอมสีน้ำตาล-[SP-SM]	11 - 19
	7	7.95-12.45	หลวม ถึง แน่นมาก, ทรายปนดินเหนียว, สีเทา-[SC]	7 - >50
	8	12.45-18.04	แน่นมาก, ทรายปนดินเหนียว, สีเทาขาวปนสีน้ำตาลเหลือง-[SC]	50 - >50
BH-03	1	0.00-0.45	แน่นปานกลาง, ทรายปนดินตะกอน, สีน้ำตาลอ่อน-[SM]	11
	2	0.45-0.95	แน่นปานกลาง, ทรายปนดินเหนียว, สีน้ำตาลเหลืองแทรกสีเทาอ่อน-[SC]	11
	3	0.95-1.45	หลวม, ทรายปนดินตะกอน, สีน้ำตาล-[SM]	9
	4	1.45-9.45	แน่นปานกลาง ถึง แน่นมาก, ทรายปนดินตะกอน, สีเทา-[SM]	11 - >50
	5	9.45-10.95	แน่น, ทรายปนดินเหนียว, สีเทาอ่อน-[SC]	41
	6	10.95-12.45	แน่น, ทรายมีขนาดคละไม่ดีปนดินตะกอน, สีเทาอมสีชมพู-[SP-SM]	37
	7	12.45-18.08	แน่นมาก, ทรายปนดินเหนียว, สีเทาอ่อนแทรกสีน้ำตาล-[SC]	50 - >50
BH-04	1	0.00-1.45	หลวม , ทรายปนดินตะกอน, สีน้ำตาลเข้ม-[SM]	4 - 5
	2	1.45-1.95	หลวม, ทรายปนดินเหนียว, สีน้ำตาล-[SC]	9
	3	1.95-2.95	หลวม ถึง หลวม, ทรายปนดินเหนียว, สีเท-[SC]	4 - 9
	4	2.95-7.95	แน่นปานกลาง ถึง แน่นมาก, ทรายมีขนาดคละไม่ดีปนดินตะกอน, สีเทาอมสีน้ำตาล-[SP-SM]	15 - >50
	5	7.95-15.45	แน่นปานกลาง ถึง แน่นมาก, ทรายปนดินเหนียว, สีเทาอ่อน-[SC]	20 - >50
	6	15.45-18.25	แน่นมาก, ทรายปนดินเหนียว, สีน้ำตาลแทรกสีขาว-[SC]	50 - >50

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

สถานที่ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ตาราง : สรุปลักษณะชั้นดิน แต่ละหลุมเจาะสำรวจ จำนวน 6 หลุม

หลุมเจาะที่	ชั้นที่	ระดับความลึก (เมตร)	ลักษณะชั้นดิน	ค่า SPT -N, (ครั้ง/ฟุต) [Su , (ตัน/ม2)]
BH-05	1	0.00-1.95	หลวม ถึง แน่นปานกลาง, ทรายปนดินตะกอน, สีน้ำตาลเข้ม-[SM]	7 - 21
	2	1.95-2.45	แน่นปานกลาง, ทรายปนดินเหนียว, สีน้ำตาลเหลือง-[SC]	11
	3	2.45-2.95	แน่นปานกลาง, ทรายปนดินตะกอน, สีเทาเข้ม-[SM]	16
	4	2.95-7.95	แน่นปานกลาง ถึง แน่นมาก, ทรายปนดินตะกอน, สีเทา-[SM]	11 - >50
	5	7.95-13.95	แน่นปานกลาง ถึง แน่นมาก, ทรายปนดินเหนียว, สีเทา-[SC]	14 - >50
	6	13.95-18.15	แน่นมาก, ทรายปนดินเหนียว, สีเทาอ่อนปนสีน้ำตาลเหลือง-[SC]	50 - >50
BH-06	1	0.00-2.95	หลวมมาก ถึง แน่นปานกลาง, ทรายปนดินตะกอน, สีน้ำตาลอ่อน-[SM]	2 - 18
	2	2.95-7.95	หลวม ถึง แน่นปานกลาง, ทรายปนดินตะกอน, สีเทา-[SM]	6 - 25
	3	7.95-13.95	หลวม ถึง แน่นมาก, ทรายปนดินเหนียว, สีเทา-[SC]	6 - >50
	4	13.95-18.15	แน่นมาก, ทรายปนดินเหนียว, สีเทาอ่อนแทรกสีน้ำตาล-[SC]	50 - >50

1.2

ตารางสรุปรายงานผลการเจาะสำรวจดิน

ตารางสรุปผลทดสอบ

หลุมเจาะ : BH-01

BOULTER STEWART LTD.

เจ้าของงาน : บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด **โครงการที่ :** BSL-25-28514

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL) **วันที่เริ่มเจาะ :** 25 ส.ค. 68

สถานที่ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี **วันที่เจาะเสร็จ :** 25 ส.ค. 68

ตำแหน่งเจาะ N : 12.932216 **E :** 100.887365 **ระดับผิวดิน :** - เมตร. **วันที่ทดสอบ LAB. :** 26-28/8/2568

ค่าระดับน้ำ ณ.วันที่เจาะ : -2.00 เมตร. **ความลึกหลุมเจาะ :** 18.09 เมตร. **เจาะสำรวจโดย :** นพดล

วิธีเก็บ & ตัวอย่างที่	ความลึก (ม.)		RECOVER	จำแนกประเภทดิน	ขนาดคละ (% ร่อนผ่านตะแกรง)				ความชื้นธรรมชาติ	ATTERBERG LIMITS AND INDICES				ความหนาแน่นรวม	Su (1/2 qu) (ตัน/ม.^{2})		SPT-N VALUE
	จาก	ถึง	ซม.	[USCS]	#4	#10	#40	#200	(%)	LL (%)	PL (%)	PI (%)	LI	(ตัน/ม^3)	PP	UC Qu/2	[จำนวนครั้ง/ฟุต]
SS -1	0.00	0.45	28	SM	94	83	46	23	6	NON-PLASTIC			-	1.93			15
SS -2	0.50	0.95	24	SM	99	93	57	27	6	NON-PLASTIC			-	1.97			41
SS -3	1.00	1.45	25	SM	98	90	56	36	5	NON-PLASTIC			-	1.92			19
SS -4	1.50	1.95	26	SM	99	93	53	25	6	NON-PLASTIC			-	1.90			10
SS -5	2.00	2.45	27	SM	100	94	54	23	10	NON-PLASTIC			-	1.87			9
SS -6	2.50	2.95	24	SM	98	94	56	26	11	NON-PLASTIC			-	1.87			9
SS -7	3.00	3.45	20	SM	100	97	47	19	10	NON-PLASTIC			-	1.90			16
SS -8	4.50	4.95	27	SM	100	96	42	14	11	NON-PLASTIC			-	1.92			10
SS -9	6.00	6.45	24	SM	94	75	29	23	9	NON-PLASTIC			-	1.92			13
SS -10	7.50	7.95	22	SM	98	85	45	24	13	NON-PLASTIC			-	1.87			8
SS -11	9.00	9.45	20	SM	94	76	32	26	10	NON-PLASTIC			-	1.93			25
SS -12	10.50	10.95	28	CL	99	94	86	81	16	37	20	17	-0.24	1.90			11
SS -13	12.00	12.45	26	SC	100	95	62	42	16	26	17	9	-0.11	1.91			16
SS -14	13.50	13.95	25	SC	100	91	52	35	12	-			-	1.90			17
SS -15	15.00	15.30	24	SC	94	70	45	39	15	30	21	9	-0.67	1.98			59
SS -16	16.50	16.74	20	SC	93	73	44	36	17	-			-	2.00			50 /9
SS -17	18.00	18.09	6	SC	97	78	42	31	13	-			-	2.03			50 /9

USCS = UNIFIED SOIL CLASSIFICATION SYSTEM PI = PLASTICITY INDEX Su = UNCONFINED SHEAR STRENGTH

LL = LIQUID LIMIT LI = LIQUIDITY INDEX UC = UNCONFINED COMPRESSION TEST

PL = PLASTIC LIMIT SPT = STANDARD PENETRATION TEST PP = POCKET PENETRATION TEST

ตารางสรุปผลทดสอบ

หลุมเจาะ : BH-02

BOULTER STEWART LTD.

เจ้าของงาน : บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด **โครงการที่ :** BSL-25-28514

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL) **วันที่เริ่มเจาะ :** 25 ส.ค. 68

สถานที่ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี **วันที่เจาะเสร็จ :** 25 ส.ค. 68

ตำแหน่งเจาะ N : 12.932046 **E :** 100.887417 **ระดับผิวดิน :** +0.50 เมตร. **วันที่ทดสอบ LAB. :** 26-28/8/2568

ค่าระดับน้ำ ณ.วันที่เจาะ : -3.00 เมตร. **ความลึกหลุมเจาะ :** 18.04 เมตร. **เจาะสำรวจโดย :** วีระยุทธ

วิธีเก็บ & ตัวอย่างที่	ความลึก (ม.)		RECOVER	จำแนกประเภทดิน	ขนาดคละ (% ร่อนผ่านตะแกรง)				ความชื้นธรรมชาติ	ATTERBERG LIMITS AND INDICES				ความหนาแน่นรวม	Su (1/2 qu) (ตัน/ม.^{2})		SPT-N VALUE
	จาก	ถึง	ซม.	[USCS]	#4	#10	#40	#200	(%)	LL (%)	PL (%)	PI (%)	LI	(ตัน/ม^3)	PP	UC Qu/2	[จำนวนครั้ง/ฟุต]
SS -1	0.00	0.45	20	SM	93	75	42	24	5	NON-PLASTIC			-	1.94			20
SS -2	0.50	0.95	23	SC	91	74	47	31	13	38	18	20	-0.25	1.90			12
SS -3	1.00	1.45	27	SM	95	82	43	21	6	NON-PLASTIC			-	1.94			21
SS -4	1.50	1.95	32	SC	90	67	52	43	16	38	17	21	-0.05	1.97			44
SS -5	2.00	2.45	18	SM	96	78	43	24	5	NON-PLASTIC			-	1.91			11
SS -6	2.50	2.95	21	SM	93	79	46	25	6	NON-PLASTIC			-	1.88			8
SS -7	3.00	3.45	21	SP-SM	99	95	41	10	15	NON-PLASTIC			-	1.90			11
SS -8	4.50	4.95	25	SP-SM	100	97	38	9	13	NON-PLASTIC			-	1.92			14
SS -9	6.00	6.45	24	SP-SM	98	87	35	8	15	NON-PLASTIC			-	1.91			19
SS -10	7.50	7.95	26	SP-SM	97	79	32	11	10	NON-PLASTIC			-	1.92			17
SS -11	9.00	9.45	24	SC	97	73	39	30	13	37	15	22	-0.09	1.98			51
SS -12	10.50	10.95	30	SC	99	85	45	31	10	-			-	1.95			31
SS -13	12.00	12.45	42	SC	100	97	62	37	14	33	16	17	-0.12	1.89			7
SS -14	13.50	13.95	25	SC	89	61	50	43	13	30	17	13	-0.31	2.00			61
SS -15	15.00	15.15	12	SC	96	73	48	40	15	37	20	17	-0.29	2.00			52 /15
SS -16	16.50	16.60	8	SC	94	67	43	35	12	-			-	2.02			50 /10
SS -17	18.00	18.04	NR	-	-	-	-	-	-	-			-	-			50 /4

USCS = UNIFIED SOIL CLASSIFICATION SYSTEM PI = PLASTICITY INDEX Su = UNCONFINED SHEAR STRENGTH

LL = LIQUID LIMIT LI = LIQUIDITY INDEX UC = UNCONFINED COMPRESSION TEST

PL = PLASTIC LIMIT SPT = STANDARD PENETRATION TEST PP = POCKET PENETRATION TEST

ตารางสรุปผลทดสอบ

หลุมเจาะ : BH-03

BOULTER STEWART LTD.

เจ้าของงาน : บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด **โครงการที่ :** BSL-25-28514

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL) **วันที่เริ่มเจาะ :** 26 ส.ค. 68

สถานที่ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี **วันที่เจาะเสร็จ :** 26 ส.ค. 68

ตำแหน่งเจาะ N : 12.932248 **E :** 100.887193 **ระดับผิวดิน :** +0.50 เมตร. **วันที่ทดสอบ LAB. :** 27-29/8/2568

ค่าระดับน้ำ ณ.วันที่เจาะ : -2.80 เมตร. **ความลึกหลุมเจาะ :** 18.08 เมตร. **เจาะสำรวจโดย :** วิทยา

วิธีเก็บ & ตัวอย่างที่	ความลึก (ม.)		RECOVER	จำแนกประเภทดิน	ขนาดคละ (% ร่อนผ่านตะแกรง)				ความชื้นธรรมชาติ	ATTERBERG LIMITS AND INDICES				ความหนาแน่นรวม	Su (1/2 qu) (ตัน/ม.^{2})		SPT-N VALUE
	จาก	ถึง	ซม.	[USCS]	#4	#10	#40	#200	(%)	LL (%)	PL (%)	PI (%)	LI	(ตัน/ม^3)	PP	UC Qu/2	[จำนวนครั้ง/ฟุต]
SS -1	0.00	0.45	16	SM	92	66	50	40	5	NON-PLASTIC			-	1.91			11
SS -2	0.50	0.95	18	SC	87	62	42	30	12	30	16	14	-0.29	1.91			11
SS -3	1.00	1.45	22	SM	79	61	35	18	4	NON-PLASTIC			-	1.88			9
SS -4	1.50	1.95	NR	-	-	-	-	-	-	-			-	-			14
SS -5	2.00	2.45	NR	-	-	-	-	-	-	-			-	-			11
SS -6	2.50	2.95	14	SM	81	66	36	16	12	NON-PLASTIC			-	1.93			12
SS -7	3.00	3.45	15	SM	97	96	45	12	14	NON-PLASTIC			-	1.94			22
SS -8	4.50	4.95	28	SM	100	99	49	13	14	NON-PLASTIC			-	1.98			43
SS -9	6.00	6.45	31	SM	98	78	32	13	11	NON-PLASTIC			-	1.94			28
SS -10	7.50	7.95	39	SM	100	91	42	16	10	NON-PLASTIC			-	2.02			70
SS -11	9.00	9.45	38	SM	100	92	38	13	10	NON-PLASTIC			-	1.97			38
SS -12	10.50	10.95	49	SC	95	65	40	33	14	33	17	16	-0.19	1.97			41
SS -13	12.00	12.45	51	SP-SM	100	96	51	6	11	NON-PLASTIC			-	1.95			37
SS -14	13.50	13.95	26	SC	99	64	45	36	13	35	18	17	-0.29	1.99			72
SS -15	15.00	15.30	22	SC	90	59	47	39	14	37	23	14	-0.64	2.02			70
SS -16	16.50	16.80	33	SC	90	68	52	48	13	-			-	2.00			51 /15
SS -17	18.00	18.08	15	SC	98	78	59	45	14	37	20	17	-0.35	2.01			50 /8

USCS = UNIFIED SOIL CLASSIFICATION SYSTEM PI = PLASTICITY INDEX Su = UNCONFINED SHEAR STRENGTH

LL = LIQUID LIMIT LI = LIQUIDITY INDEX UC = UNCONFINED COMPRESSION TEST

PL = PLASTIC LIMIT SPT = STANDARD PENETRATION TEST PP = POCKET PENETRATION TEST

ตารางสรุปผลทดสอบ

หลุมเจาะ : BH-04

BOULTER STEWART LTD.

เจ้าของงาน : บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด **โครงการที่ :** BSL-25-28514

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL) **วันที่เริ่มเจาะ :** 27 ส.ค. 68

สถานที่ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี **วันที่เจาะเสร็จ :** 27 ส.ค. 68

ตำแหน่งเจาะ N : 12.931988 **E :** 100.887463 **ระดับผิวดิน :** +0.50 เมตร. **วันที่ทดสอบ LAB. :** 28-30/8/2568

ค่าระดับน้ำ ณ.วันที่เจาะ : -2.00 เมตร. **ความลึกหลุมเจาะ :** 18.25 เมตร. **เจาะสำรวจโดย :** วีระยุทธ

วิธีเก็บ & ตัวอย่างที่	ความลึก (ม.)		RECOVER	จำแนกประเภทดิน	ขนาดคละ (% ร่อนผ่านตะแกรง)				ความชื้นธรรมชาติ	ATTERBERG LIMITS AND INDICES				ความหนาแน่นรวม	Su (1/2 qu) (ตัน/ม.^{2})		SPT-N VALUE
	จาก	ถึง	ซม.	[USCS]	#4	#10	#40	#200	(%)	LL (%)	PL (%)	PI (%)	LI	(ตัน/ม^3)	PP	UC Qu/2	[จำนวนครั้ง/ฟุต]
SS -1	0.00	0.45	15	SM	88	73	42	23	6	NON-PLASTIC			-	1.84			5
SS -2	0.50	0.95	13	SM	91	75	43	15	8	NON-PLASTIC			-	1.85			5
SS -3	1.00	1.45	12	SM	88	72	42	23	7	NON-PLASTIC			-	1.85			4
SS -4	1.50	1.95	10	SC	92	75	50	35	17	30	16	14	0.07	1.88			9
SS -5	2.00	2.45	10	SC	87	67	41	29	16	32	18	14	-0.14	1.90			9
SS -6	2.50	2.95	14	SC	89	73	43	30	14	-			-	1.84			4
SS -7	3.00	3.45	18	SP-SM	100	99	43	11	12	NON-PLASTIC			-	1.92			15
SS -8	4.50	4.95	22	SP-SM	100	96	34	11	14	NON-PLASTIC			-	1.90			15
SS -9	6.00	6.45	NR	-	-	-	-	-	-	-			-	-			28
SS -10	7.50	7.95	13	SP-SM	98	88	32	10	12	NON-PLASTIC			-	2.02			75
SS -11	9.00	9.45	30	SC	92	60	36	31	13	33	16	17	-0.18	1.95			25
SS -12	10.50	10.95	NR	-	-	-	-	-	-	-			-	-			20
SS -13	12.00	12.45	NR	-	-	-	-	-	-	-			-	-			24
SS -14	13.50	13.95	45	SC	86	61	50	45	16	31	20	11	-0.36	1.99			52
SS -15	15.00	15.45	28	SC	93	74	52	43	17	-			-	2.01			74
SS -16	16.50	16.95	45	SC	97	79	49	36	18	35	21	14	-0.21	2.00			76
SS -17	18.00	18.25	22	SC	96	79	48	34	17	-			-	2.00			50 /10

USCS = UNIFIED SOIL CLASSIFICATION SYSTEM PI = PLASTICITY INDEX Su = UNCONFINED SHEAR STRENGTH

LL = LIQUID LIMIT LI = LIQUIDITY INDEX UC = UNCONFINED COMPRESSION TEST

PL = PLASTIC LIMIT SPT = STANDARD PENETRATION TEST PP = POCKET PENETRATION TEST

ตารางสรุปผลทดสอบ

หลุมเจาะ : BH-05

BOULTER STEWART LTD.

เจ้าของงาน : บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด **โครงการที่ :** BSL-25-28514

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL) **วันที่เริ่มเจาะ :** 26 ส.ค. 68

สถานที่ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี **วันที่เจาะเสร็จ :** 26 ส.ค. 68

ตำแหน่งเจาะ N : 12.932010 **E :** 100.887783 **ระดับผิวดิน :** +0.50 เมตร. **วันที่ทดสอบ LAB. :** 27-29/8/2568

ค่าระดับน้ำ ณ.วันที่เจาะ : -2.00 เมตร. **ความลึกหลุมเจาะ :** 18.15 เมตร. **เจาะสำรวจโดย :** วีระยุทธ

วิธีเก็บ & ตัวอย่างที่	ความลึก (ม.)		RECOVER	จำแนกประเภทดิน	ขนาดคละ (% ร่อนผ่านตะแกรง)				ความชื้นธรรมชาติ	ATTERBERG LIMITS AND INDICES				ความหนาแน่นรวม	Su (1/2 qu) (ตัน/ม.^{2})		SPT-N VALUE
	จาก	ถึง	ซม.	[USCS]	#4	#10	#40	#200	(%)	LL (%)	PL (%)	PI (%)	LI	(ตัน/ม^3)	PP	UC Qu/2	[จำนวนครั้ง/ฟุต]
SS -1	0.00	0.45	15	SM	91	76	37	15	6	NON-PLASTIC			-	1.90			21
SS -2	0.50	0.95	12	SM	96	90	48	23	5	NON-PLASTIC			-	1.89			7
SS -3	1.00	1.45	22	SM	95	86	51	29	9	NON-PLASTIC			-	1.88			7
SS -4	1.50	1.95	35	SM	93	83	45	19	9	NON-PLASTIC			-	1.92			10
SS -5	2.00	2.45	18	SC	88	68	45	33	14	27	15	12	-0.08	1.91			11
SS -6	2.50	2.95	14	SM	99	98	54	28	13	NON-PLASTIC			-	1.90			16
SS -7	3.00	3.45	15	SM	96	93	47	14	14	NON-PLASTIC			-	1.92			18
SS -8	4.50	4.95	17	SM	100	98	42	13	12	NON-PLASTIC			-	1.93			12
SS -9	6.00	6.45	NR	-	-	-	-	-	-	-			-	-			11
SS -10	7.50	7.95	NR	-	-	-	-	-	-	-			-	-			52
SS -11	9.00	9.45	35	SC	99	78	39	31	14	31	16	15	-0.13	1.94			20
SS -12	10.50	10.95	NR	-	-	-	-	-	-	-			-	-			14
SS -13	12.00	12.45	NR	-	-	-	-	-	-	-			-	-			19
SS -14	13.50	13.95	26	SC	100	77	50	42	12	32	16	16	-0.25	2.00			65
SS -15	15.00	15.45	20	SC	93	69	44	37	14	30	20	10	-0.60	2.02			68
SS -16	16.50	16.75	18	SC	98	79	48	39	15	-			-	1.99			50 /10
SS -17	18.00	18.15	13	SC	97	75	43	30	15	33	22	11	-0.64	2.00			54 /15

USCS = UNIFIED SOIL CLASSIFICATION SYSTEM PI = PLASTICITY INDEX Su = UNCONFINED SHEAR STRENGTH

LL = LIQUID LIMIT LI = LIQUIDITY INDEX UC = UNCONFINED COMPRESSION TEST

PL = PLASTIC LIMIT SPT = STANDARD PENETRATION TEST PP = POCKET PENETRATION TEST

ตารางสรุปผลทดสอบ

หลุมเจาะ : BH-06

BOULTER STEWART LTD.

เจ้าของงาน : บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด **โครงการที่ :** BSL-25-28514

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL) **วันที่เริ่มเจาะ :** 25 ส.ค. 68

สถานที่ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี **วันที่เจาะเสร็จ :** 25 ส.ค. 68

ตำแหน่งเจาะ N : 12.932070 **E :** 100.887802 **ระดับผิวดิน :** +0.50 เมตร. **วันที่ทดสอบ LAB. :** 26-28/8/2568

ค่าระดับน้ำ ณ.วันที่เจาะ : -2.50 เมตร. **ความลึกหลุมเจาะ :** 18.15 เมตร. **เจาะสำรวจโดย :** วีระยุทธ

วิธีเก็บ & ตัวอย่างที่	ความลึก (ม.)		RECOVER	จำแนกประเภทดิน	ขนาดคละ (% ร่อนผ่านตะแกรง)				ความชื้นธรรมชาติ	ATTERBERG LIMITS AND INDICES				ความหนาแน่นรวม	Su (1/2 qu) (ตัน/ม.^{2})		SPT-N VALUE
	จาก	ถึง	ซม.	[USCS]	#4	#10	#40	#200	(%)	LL (%)	PL (%)	PI (%)	LI	(ตัน/ม^3)	PP	UC Qu/2	[จำนวนครั้ง/ฟุต]
SS -1	0.00	0.45	16	SM	100	97	61	27	5	NON-PLASTIC			-	1.88			10
SS -2	0.50	0.95	14	SM	95	90	58	29	6	NON-PLASTIC			-	1.89			11
SS -3	1.00	1.45	40	SM	96	81	61	30	7	NON-PLASTIC			-	1.92			18
SS -4	1.50	1.95	10	SM	95	89	54	28	9	NON-PLASTIC			-	1.85			3
SS -5	2.00	2.45	13	SM	100	87	44	24	12	NON-PLASTIC			-	1.82			2
SS -6	2.50	2.95	14	SM	100	95	45	18	15	NON-PLASTIC			-	1.84			3
SS -7	3.00	3.45	18	SM	100	98	41	13	13	NON-PLASTIC			-	1.84			6
SS -8	4.50	4.95	22	SM	100	97	45	13	13	NON-PLASTIC			-	1.90			10
SS -9	6.00	6.45	NR	-	-	-	-	-	-	-			-	-			11
SS -10	7.50	7.95	NR	-	-	-	-	-	-	-			-	-			25
SS -11	9.00	9.45	20	SC	95	70	37	30	14	31	16	15	-0.13	1.93			28
SS -12	10.50	10.95	NR	-	-	-	-	-	-	-			-	-			6
SS -13	12.00	12.45	45	SC	100	98	61	37	14	34	15	19	-0.05	1.87			9
SS -14	13.50	13.95	45	SC	100	84	56	47	13	-			-	2.01			63
SS -15	15.00	15.45	35	SC	97	75	54	46	16	35	19	16	-0.19	2.00			75
SS -16	16.50	16.76	17	SC	95	73	43	31	14	-			-	2.01			50 /11
SS -17	18.00	18.15	15	SC	94	77	47	32	15	-			-	2.02			56 /15

USCS = UNIFIED SOIL CLASSIFICATION SYSTEM PI = PLASTICITY INDEX Su = UNCONFINED SHEAR STRENGTH

LL = LIQUID LIMIT LI = LIQUIDITY INDEX UC = UNCONFINED COMPRESSION TEST

PL = PLASTIC LIMIT SPT = STANDARD PENETRATION TEST PP = POCKET PENETRATION TEST

1.3

กราฟแสดงชั้นดิน (BORING LOG)

กราฟแสดงรูปตัดชั้นดิน

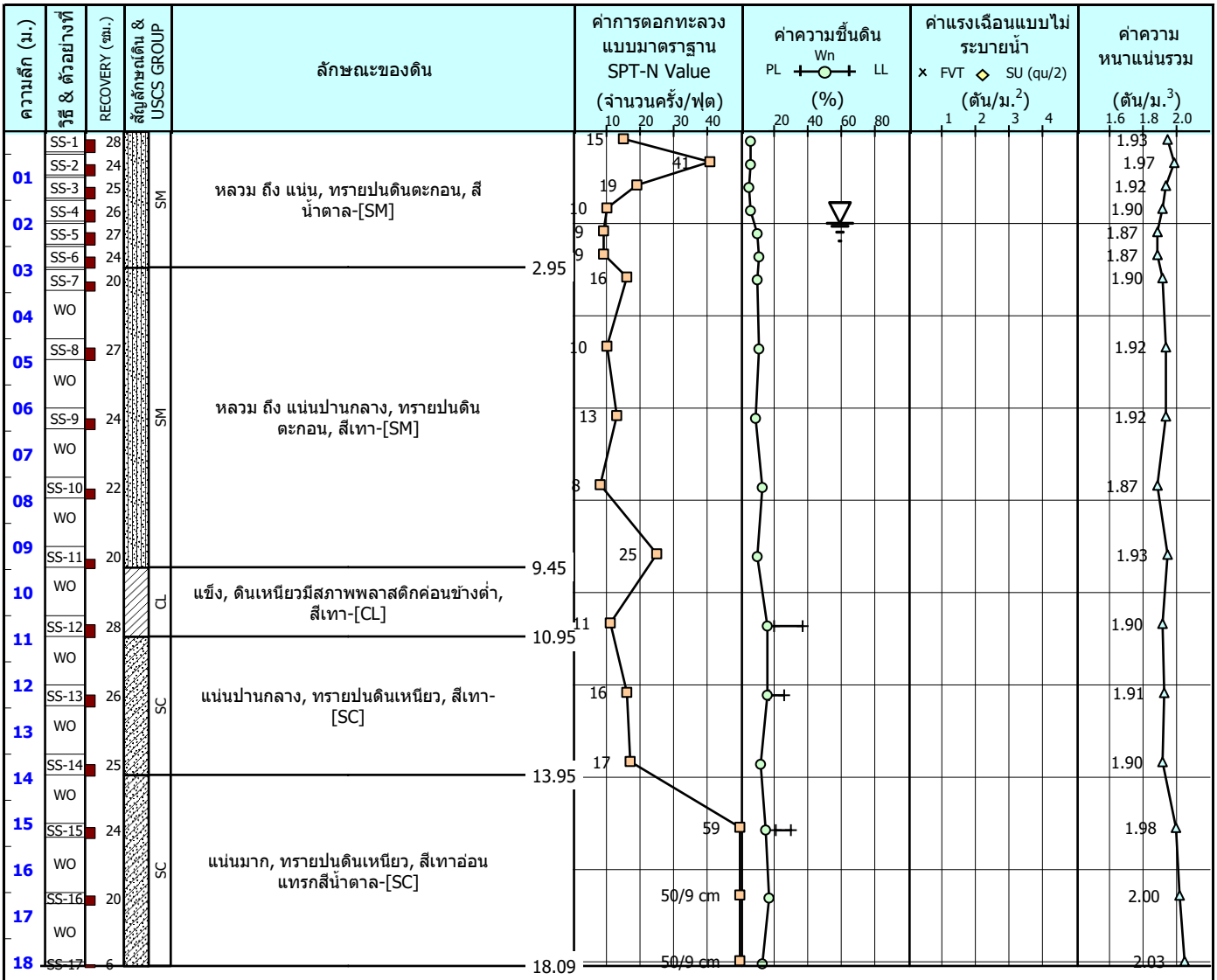
หลุมเจาะ : BH-01

BOULTER STEWART LTD.

เจ้าของงาน	:	บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด	**โครงการที่**	:	BSL-25-28514
โครงการ	:	เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)	**วันที่เริ่มเจาะ**	:	25 ส.ค. 68
สถานที่	:	ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	**วันที่เจาะเสร็จ**	:	25 ส.ค. 68

ตำแหน่ง **N** : 12.932216 **E** : 100.887365 **ค่าระดับผิวดิน** : - เมตร. **วันที่ทดสอบ LAB.** : 26-28/8/2568

ค่าระดับน้ำ ณ.วันที่เจาะ : -2.00 เมตร. **ความลึกหลุมเจาะ** : 18.09 เมตร. **เจาะสำรวจโดย** : นพดล



HA	=	Hand Augering	Wn	=	Natural Water Content	GW	GP	GW-	GW-GC	GP-GM	GP-GC	GM	GC-GM	GC
PA	=	Power Augering	LL	=	Liquid Limit									
PP	=	Pocket Penetrometer Test	PL	=	Plastic Limit									
SPT	=	Standard Penetration Test	PI	=	Plastic Limit									
SS	=	Spilt Spoon Sampler	LI	=	Liquidity Index	SW	SP	SW-SM	SW-SC	SP-SM	SP-SC	SM	SC-SM	SC
ST	=	Shelby Tube	Uc	=	Unconfined Compression									
TWB	=	Thin-walled Bit	Gs	=	Specific Gravity									
TSB	=	Tugsten Bit	gt	=	Total Unit Weight	ML	CL-ML	CL	OL	MH	CH	OH	PT
WO	=	Wash Out	SU	=	Undrained Shear Strength									
▽	=	Observe Water Level	SPT-N	=	Stanadrd Penetration Resistance									

กราฟแสดงรูปตัดชั้นดิน

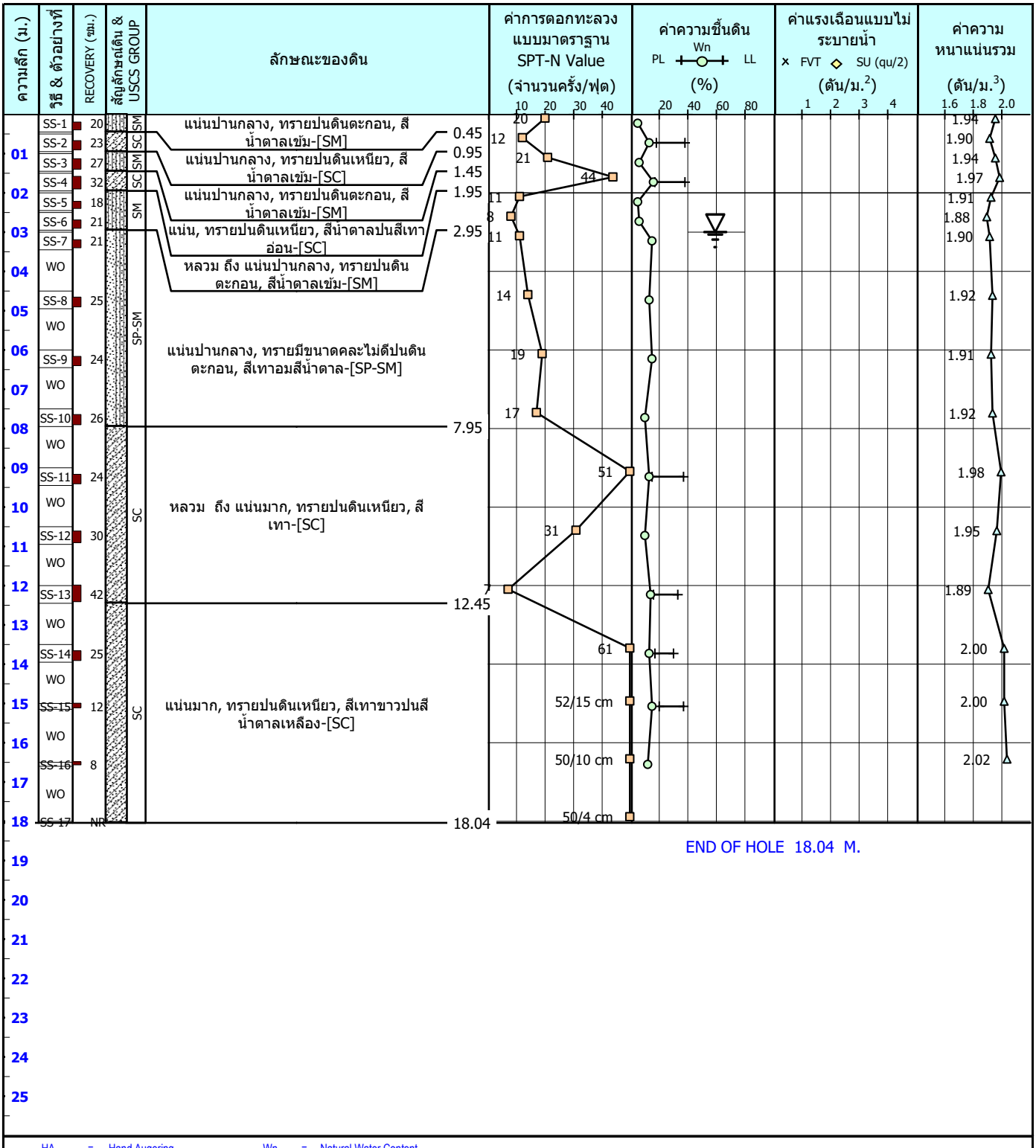
หลุมเจาะ : BH-02

BOULTER STEWART LTD.

เจ้าของงาน	:	บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด	**โครงการที่**	:	BSL-25-28514
โครงการ	:	เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)	**วันที่เริ่มเจาะ**	:	25 ส.ค. 68
สถานที่	:	ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	**วันที่เจาะเสร็จ**	:	25 ส.ค. 68

ตำแหน่ง **N** : 12.932046 **E** : 100.887417 **ค่าระดับผิวดิน** : +0.50 เมตร. **วันที่ทดสอบ LAB.** : 26-28/8/2568

ค่าระดับน้ำ ณ.วันที่เจาะ : -3.00 เมตร. **ความลึกหลุมเจาะ** : 18.04 เมตร. **เจาะสำรวจโดย** : วีระยุทธ



HA	=	Hand Augering	Wn	=	Natural Water Content	GW	GP	GW-	GW-GC	GP-GM	GP-GC	GM	GC-GM	GC
PA	=	Power Augering	LL	=	Liquid Limit									
PP	=	Pocket Penetrometer Test	PL	=	Plastic Limit									
SPT	=	Standard Penetration Test	PI	=	Plastic Limit									
SS	=	Split Spoon Sampler	LI	=	Liquidity Index									
ST	=	Shelby Tube	Uc	=	Unconfined Compression	SW	SP	SW-SM	SW-SC	SP-SM	SP-SC	SM	SC-SM	SC
TWB	=	Thin-walled Bit	Gs	=	Specific Gravity									
TSB	=	Tugsten Bit	gt	=	Total Unit Weight									
WO	=	Wash Out	SU	=	Undrained Shear Strength	ML	CL-ML	CL	OL	MH	CH	OH	PT
▽	=	Observe Water Level	SPT-N	=	Stanadrd Penetration Resistance									

กราฟแสดงรูปตัดชั้นดิน

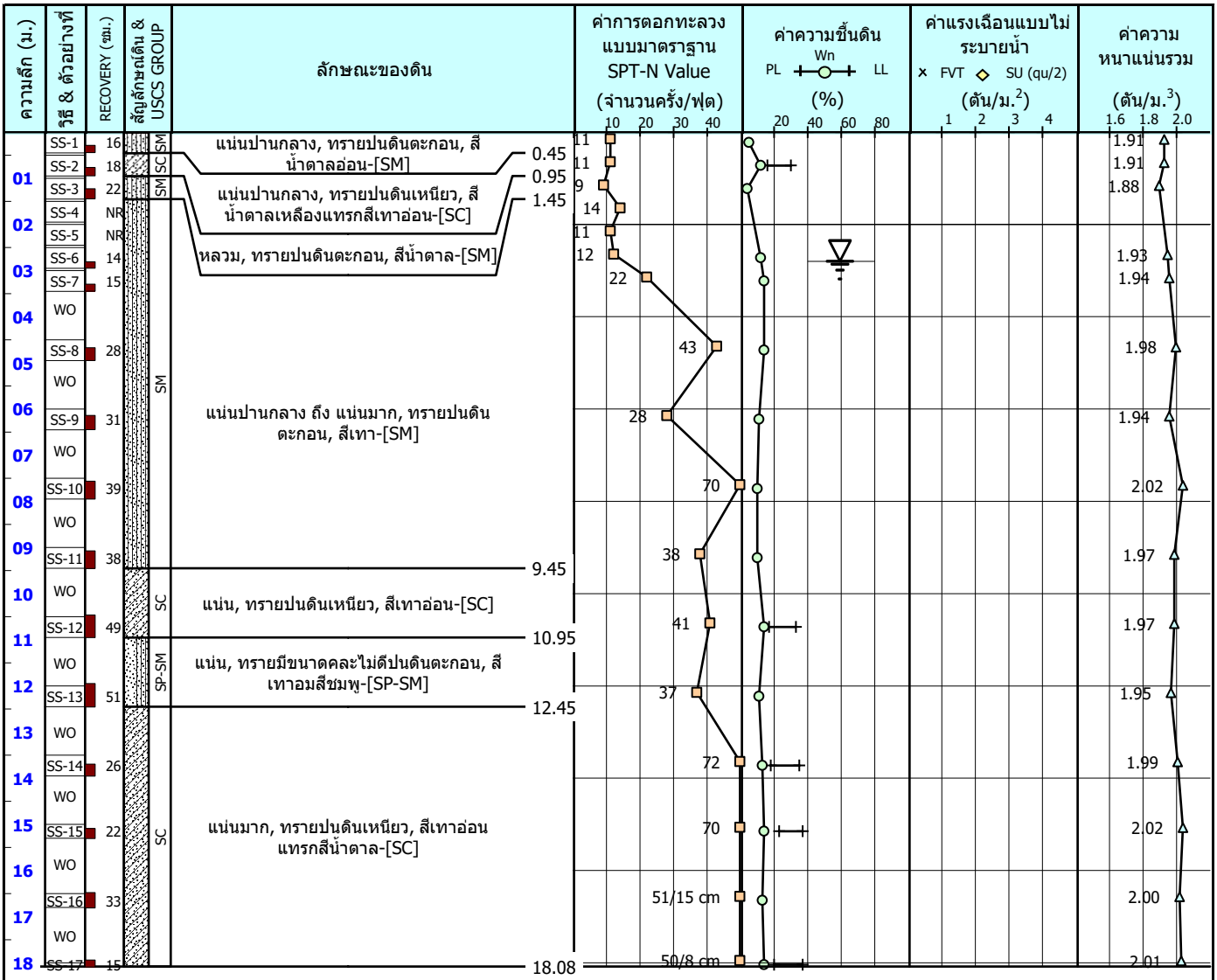
หลุมเจาะ : BH-03

BOULTER STEWART LTD.

เจ้าของงาน	:	บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด	**โครงการที่**	:	BSL-25-28514
โครงการ	:	เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)	**วันที่เริ่มเจาะ**	:	26 ส.ค. 68
สถานที่	:	ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	**วันที่เจาะเสร็จ**	:	26 ส.ค. 68

ตำแหน่ง **N** : 12.932248 **E** : 100.887193 **ค่าระดับผิวดิน** : +0.50 เมตร. **วันที่ทดสอบ LAB.** : 27-29/8/2568

ค่าระดับน้ำ ณ.วันที่เจาะ : -2.80 เมตร. **ความลึกหลุมเจาะ** : 18.08 เมตร. **เจาะสำรวจโดย** : วิทยา



HA	=	Hand Augering	Wn	=	Natural Water Content	GW	GP	GW-	GW-GC	GP-GM	GP-GC	GM	GC-GM	GC
PA	=	Power Augering	LL	=	Liquid Limit									
PP	=	Pocket Penetrometer Test	PL	=	Plastic Limit									
SPT	=	Standard Penetration Test	PI	=	Plastic Limit									
SS	=	Spilt Spoon Sampler	LI	=	Liquidity Index	SW	SP	SW-SM	SW-SC	SP-SM	SP-SC	SM	SC-SM	SC
ST	=	Shelby Tube	Uc	=	Unconfined Compression									
TWB	=	Thin-walled Bit	Gs	=	Specific Gravity									
TSB	=	Tugsten Bit	gt	=	Total Unit Weight									
WO	=	Wash Out	SU	=	Undrained Shear Strength	ML	CL-ML	CL	OL	MH	CH	OH	PT
▽	=	Observe Water Level	SPT-N	=	Stanadrd Penetration Resistance									

กราฟแสดงรูปตัดชั้นดิน

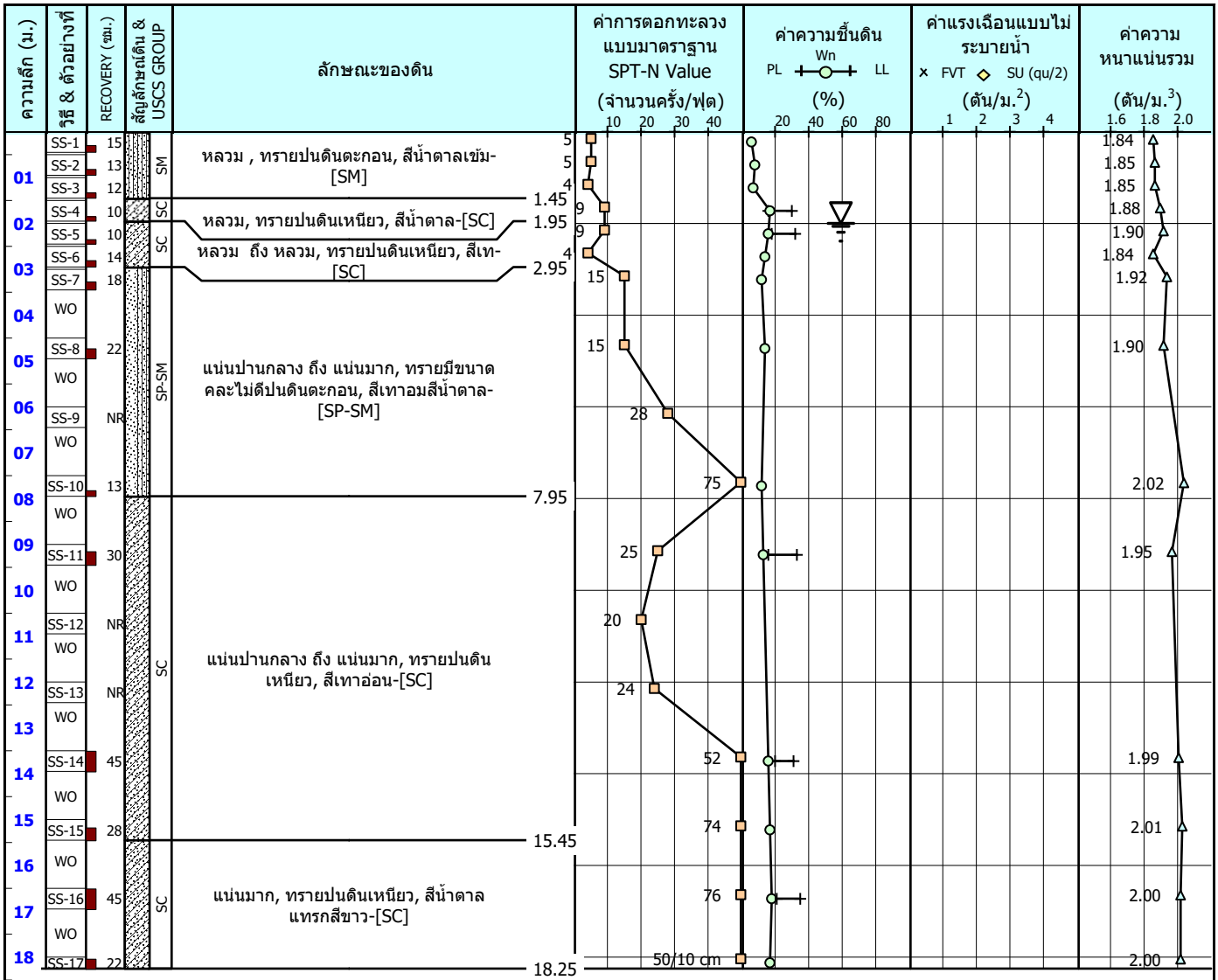
หลุมเจาะ : BH-04

BOULTER STEWART LTD.

เจ้าของงาน	:	บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด	**โครงการที่**	:	BSL-25-28514
โครงการ	:	เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)	**วันที่เริ่มเจาะ**	:	27 ส.ค. 68
สถานที่	:	ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	**วันที่เจาะเสร็จ**	:	27 ส.ค. 68

ตำแหน่ง **N** : 12.931988 **E** : 100.887463 **ค่าระดับผิวดิน** : +0.50 เมตร. **วันที่ทดสอบ LAB.** : 28-30/8/2568

ค่าระดับน้ำ ณ.วันที่เจาะ : -2.00 เมตร. **ความลึกหลุมเจาะ** : 18.25 เมตร. **เจาะสำรวจโดย** : วีระยุทธ



| | | | | |

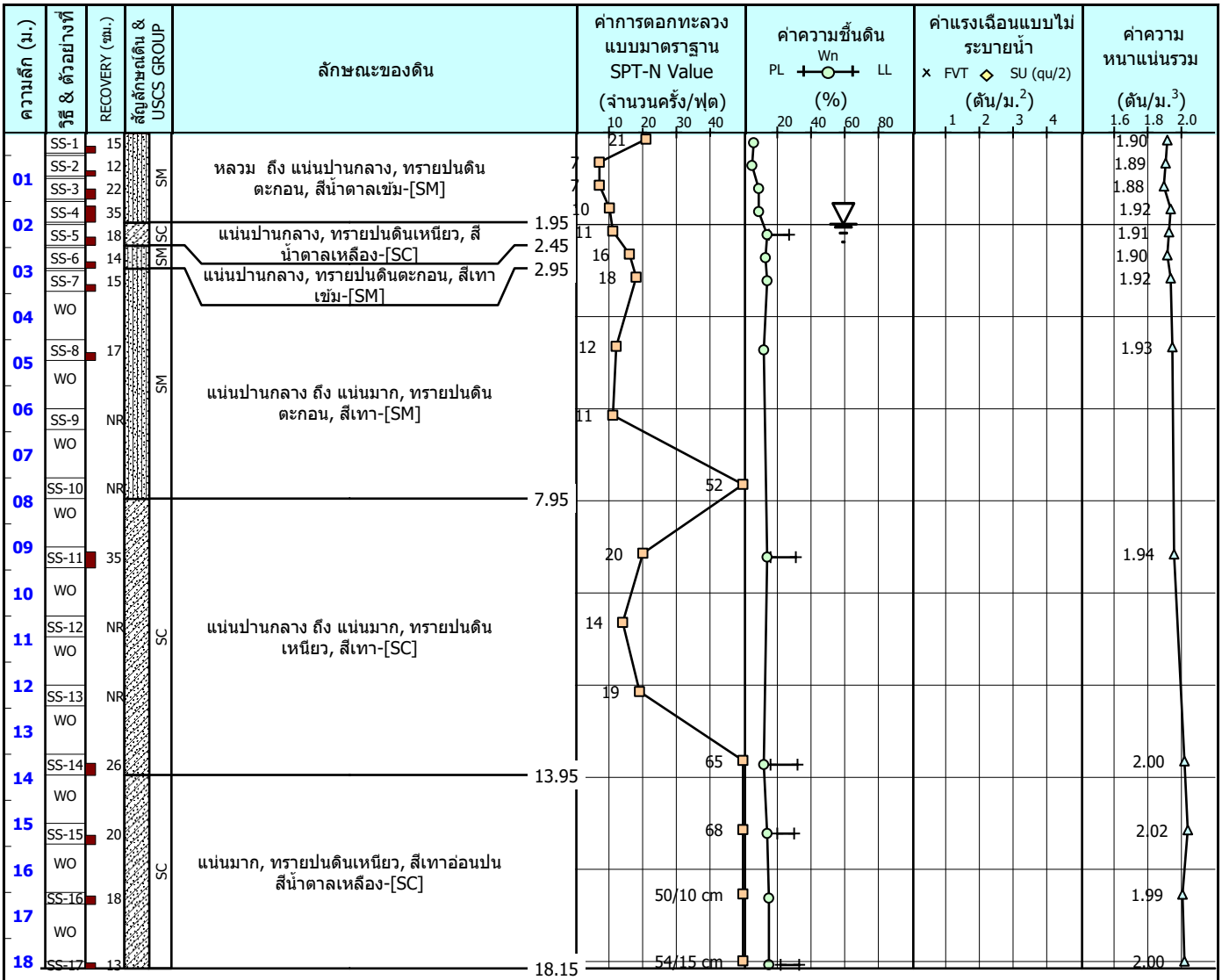
กราฟแสดงรูปตัดชั้นดิน

หลุมเจาะ : BH-05

BOULTER STEWART LTD.

เจ้าของงาน	:	บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด	**โครงการที่**	:	BSL-25-28514
โครงการ	:	เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)	**วันที่เริ่มเจาะ**	:	26 ส.ค. 68
สถานที่	:	ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี	**วันที่เจาะเสร็จ**	:	26 ส.ค. 68

ตำแหน่ง	**N**	:	12.932010	**E**	:	100.887783	**ค่าระดับผิวดิน**	:	+0.50	เมตร.	**วันที่ทดสอบ LAB.** : 27-29/8/2568
ค่าระดับน้ำ ณ.วันที่เจาะ	:	-2.00	เมตร.	**ความลึกหลุมเจาะ**	:	18.15	เมตร.	**เจาะสำรวจโดย**	:	วีระยุทธ	



END OF HOLE 18.15 M.

HA	=	Hand Augering	Wn	=	Natural Water Content	GW	GP	GW-GP	GW-GC	GP-GM	GP-GC	GM	GC-GM	GC
PA	=	Power Augering	LL	=	Liquid Limit									
PP	=	Pocket Penetrometer Test	PL	=	Plastic Limit									
SPT	=	Standard Penetration Test	PI	=	Plastic Limit									
SS	=	Spilt Spoon Sampler	LI	=	Liquidity Index									
ST	=	Shelby Tube	Uc	=	Unconfined Compression	SW	SP	SW-SM	SW-SC	SP-SM	SP-SC	SM	SC-SM	SC
TWB	=	Thin-walled Bit	Gs	=	Specific Gravity									
TSB	=	Tugsten Bit	gt	=	Total Unit Weight									
WO	=	Wash Out	SU	=	Undrained Shear Strength	ML	CL-ML	CL	OL	MH	CH	OH	PT
▽	=	Observe Water Level	SPT-N	=	Stanadrd Penetration Resistance									

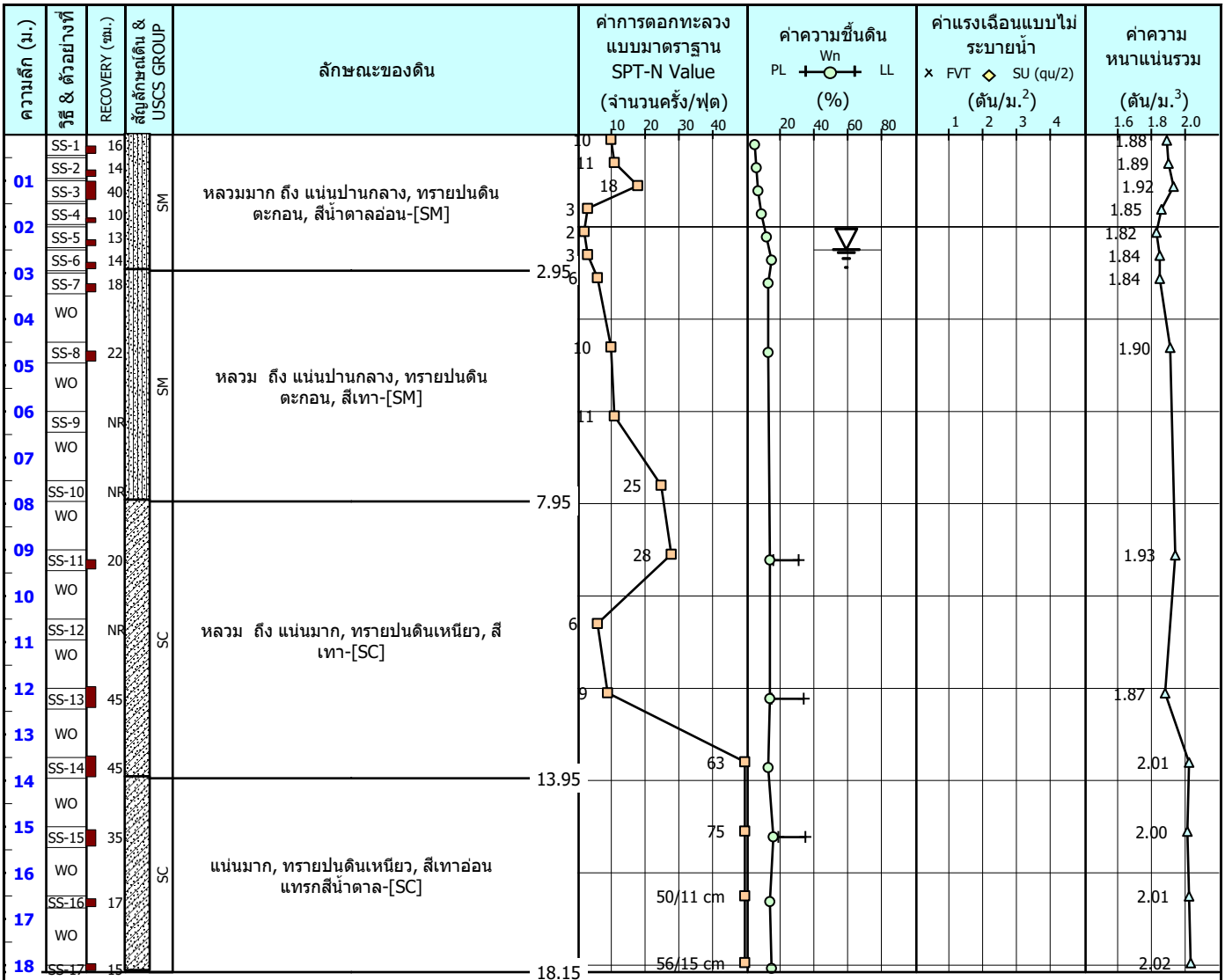
กราฟแสดงรูปตัดชั้นดิน

หลุมเจาะ : BH-06

BOULTER STEWART LTD.

เจ้าของงาน	: บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด			**โครงการที่**	: BSL-25-28514
โครงการ	: เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)			**วันที่เริ่มเจาะ**	: 25 ส.ค. 68
สถานที่	: ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี			**วันที่เจาะเสร็จ**	: 25 ส.ค. 68

ตำแหน่ง	**N** : 12.932070	**E** : 100.887802	**ค่าระดับผิวดิน**	: +0.50	เมตร.	**วันที่ทดสอบ LAB.**	: 26-28/8/2568		
ค่าระดับน้ำ ณ.วันที่เจาะ	: -2.50	เมตร.	**ความลึกหลุมเจาะ**	: 18.15	เมตร.	**เจาะสำรวจโดย**	: วีระยุทธ		



END OF HOLE 18.15 M.

HA	=	Hand Augering	Wn	=	Natural Water Content	GW	GP	GW-GM	GW-GC	GP-GM	GP-GC	GM	GC-GM	GC
PA	=	Power Augering	LL	=	Liquid Limit									
PP	=	Pocket Penetrometer Test	PL	=	Plastic Limit									
SPT	=	Standard Penetration Test	PI	=	Plastic Limit									
SS	=	Spilt Spoon Sampler	LI	=	Liquidity Index	SW	SP	SW-SM	SW-SC	SP-SM	SP-SC	SM	SC-SM	SC
ST	=	Shelby Tube	Uc	=	Unconfined Compression									
TWB	=	Thin-walled Bit	Gs	=	Specific Gravity									
TSB	=	Tugsten Bit	gt	=	Total Unit Weight	ML	CL-ML	CL	OL	MH	CH	OH	PT
WO	=	Wash Out	SU	=	Undrained Shear Strength									
▽	=	Observe Water Level	SPT-N	=	Stanadrd Penetration Resistance									

หน้า ผ.4-8/26

ภาคผนวก-2

2.1

ตาราง ตัวอย่างคำแนะนำกำลังรับหนักของดิน–ฐานรากแผ่ (SPREAD FOOTING)

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

สถานที่ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ตาราง : ตัวอย่างแนะนำกำลังรับน้ำหนักของดิน -ฐานรากแผ่ (Spread Footing) จำนวน 6 หลุม

หลุมเจาะ	ค่ากำลังแบกทานของดินปลอดภัย (ตัน/ม2), ที่ระดับความลึก (ม.)					
	0.5 ม.	1.00 ม.	1.50 ม.	2.0 ม.	2.50 ม.	3.0 ม.
BH-01	8.0	7.6	7.3	6.8	6.9	7.0
BH-02	6.9	6.4	6.1	5.9	6.9	7.7
BH-03	7.8	7.4	9.1	8.7	8.7	15.7
BH-04	3.4	3.2	3.0	2.9	2.8	10.6
BH-05	6.0	5.7	8.2	8.5	8.4	8.0
BH-06	2.2	2.1	2.0	1.8	2.1	4.1

(ตัวอย่างตารางสรุปผลฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับวิศวกร ผู้คำนวนงานฐานรากของอาคารและโครงสร้างเท่านั้นงานออกแบบระบบฐานรากควรขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ออกแบบหรือวิศวกรผู้รับผิดชอบ)

หมายเหตุ :

1) **ระดับความลึกฐานรากวัดจากระดับผิวดินปากหลุมเจาะขณะเจาะสำรวจ**

2) **น้ำหนักบรรทุกปลอดภัยสุทธิกรณีในชั้นทราย พิจารณาค่าการทรุดตัวที่ยอมให้ที่** 25 **มม.** (**โดย** Peck, Hanson and Thornburn -1974)

3) **ค่าตัวอย่างที่แสดงใน** (*) **น้ำหนักบรรทุกปลอดภัยสุทธิกรณีในชั้นดินเหนียว พิจารณาโดยกำหนดค่าความปลอดภัย** (F.S) **ที่** 3.0 (**โดย** TERZAGHI, SKEMPTON -1951)

4) **ค่าตัวอย่างที่แสดงใน( )เป็นค่ากำลังต้านทานของดินสูงสุดที่ควรใช้ที่ไม่เกิน** 30 **ตัน/ม**^{2}

5) **แนะนำให้วางฐานราก บนชั้นดินเหนียวแข็งถึงแข็งมาก หรือชั้นทรายแน่นปานกลางถึงแน่นมากหรือหน้าหิน ที่มีค่า** SPT-N > 20 **ครั้งต่อฟุต ขึ้นไป ไม่แนะนำให้วางบนชั้นดินถมและไม่ควรเปิดหลุมทิ้งไว้นานจนเกิดดินบวมตัว**

6) **ในการขุดดินทำฐานรากควรมีวิศวกรที่มีประสบการณ์ประจำระหว่างการทำงาน และควรมีการบดอัดดินเดิมก่อนที่จะมีการเทฐานรากบนชั้นดินนั้น เพื่อให้ชั้นดินแน่นที่จะรับรองฐานรากเพียงพอและอย่างสม่ำเสมอ และควรทำการทดสอบ** Plate Bearing Test **เพื่อยืนยันกำลังรับน้ำหนักแบกทานที่ได้**

2.2

ตาราง ตัวอย่างแนะนำกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มคอนกรีตตอกเดี่ยว (DRIVEN PILE–COMPRESSION)

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

สถานที่ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ตาราง : ตัวอย่างแนะนำกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มคอนกรีตตอกเดี่ยว (Compression-Single Driven Pile) จำนวน 6 หลุม

ใช้ค่าความปลอดภัย (F.S) = 2.5

กำหนดระดับหัวเสาเข็มจากผิวดินปากหลุมเจาะ-ขณะเจาะสำรวจ (Pile Top) = -1.00 ม.

หลุมเจาะที่	ความลึกปลายเสาเข็ม (ม.)	หน่วยแรงต้านปลายเข็ม ตัน/ตร.ม.	หน่วยแรงเสียดทานผิว ตัน/ม.	ชนิดเสาเข็ม	นำหนักบรรทุกปลอดภัยสุทธิที่ดินรับได้,($Q_{all.c}$) ตัน/ต้น								
					ขนาด (ม.) 0.18 ม.	ขนาด (ม.) 0.22	ขนาด (ม.) 0.25 / 0.26	ขนาด (ม.) 0.30	ขนาด (ม.) 0.35	ขนาด (ม.) 0.40	ขนาด (ม.) 0.45	ขนาด (ม.) 0.525 / 0.50	ขนาด (ม.) 0.60
BH-01	13.0	335.8	24.5	I	11.6	14.8	18.0	21.6	26.5	32.4	38.1	-	-
				■	10.5	13.7	17.3	21.3	26.7	32.6	39.0	49.7	-
				O	-	-	13.2	17.3	21.9	26.8	32.3	38.2	51.6
	14.0	364.6	28.1	I	13.1	16.7	20.3	24.4	29.8	36.4	42.8	-	-
				■	11.8	15.4	19.4	23.8	29.8	36.3	43.5	55.2	-
				O	-	-	14.8	19.4	24.4	29.9	35.9	42.4	57.1
	[a] 15.0	800.0	31.9	I	19.2	25.0	30.7	38.0	47.6	60.7	72.7	-	-
				■	18.5	25.1	32.6	41.1	53.0	66.2	81.0	105.7	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	42.7	53.5	65.6	78.7	108.8
	[a] 16.0	800.0	36.2	I	20[b]	26.7	32.8	40.4	50.4	63.8	76.1	-	-
				■	19.6	26.5	34.2	42.9	55.0	68.6	83.6	108.7	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	44.4	55.4	67.7	81.0	111.6
	[a] 17.0	800.0	40.6	I	20[b]	28.6	35.0	42.9	53.3	67.0	79.7	-	-
				■	20[b]	27.9	35.9	44.8	57.2	71.0	86.3	111.7	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	46.2	57.4	70.0	83.5	114.6
BH-02	[a] 9.0	800.0	10.8	I	12.1	16.3	20.4	26.3	34.0	45.8	56.2	-	-
				■	12.8	18.4	24.8	32.2	42.9	55.0	68.7	92.0	-
				O	-	-	18.4	25.7	34.3	44.0	55.0	67.2	95.3
	[a] 10.0	800.0	13.5	I	13.0	17.4	21.6	27.8	35.7	47.6	58.2	-	-
				■	13.5	19.2	25.8	33.3	44.1	56.4	70.1	93.6	-
				O	-	-	19.1	26.6	35.3	45.2	56.3	68.6	97.0
	11.0	734.1	16.4	I	13.2	17.6	21.8	27.6	35.2	46.4	56.3	-	-
				■	13.4	18.8	25.0	32.1	42.2	53.6	66.4	88.1	-
				O	-	-	18.7	25.7	33.9	43.1	53.5	64.9	91.3

หน้า ค.4-8/31

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

สถานที่ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ตาราง : ตัวอย่างแนะนำกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มคอนกรีตตอกเดี่ยว (Compression-Single Driven Pile) จำนวน 6 หลุม

ใช้ค่าความปลอดภัย (F.S) = 2.5

กำหนดระดับหัวเสาเข็มจากผิวดินปากหลุมเจาะ-ขณะเจาะสำรวจ (Pile Top) = -1.00 ม.

หลุมเจาะที่	ความลึกปลายเสาเข็ม (ม.)	หน่วยแรงต้านปลายเข็ม ตัน/ตร.ม.	หน่วยแรงเสียดทานผิว ตัน/ม.	ชนิดเสาเข็ม	นำหนักบรรทุกปลอดภัยสุทธิที่ดินรับได้,($Q_{all.c}$) ตัน/ต้น								
					ขนาด (ม.) 0.18 ม.	ขนาด (ม.) 0.22	ขนาด (ม.) 0.25 / 0.26	ขนาด (ม.) 0.30	ขนาด (ม.) 0.35	ขนาด (ม.) 0.40	ขนาด (ม.) 0.45	ขนาด (ม.) 0.525 / 0.50	ขนาด (ม.) 0.60
BH-02	12.0	172.2	19.5	I	8.1	10.1	12.3	14.5	17.4	20.7	23.9	-	-
				■	7.0	8.9	11.0	13.2	16.1	19.3	22.6	28.1	-
				O	-	-	8.5	10.9	13.5	16.3	19.3	22.5	29.7
	13.0	172.2	22.9	I	9.2	11.5	13.9	16.3	19.6	23.0	26.5	-	-
				■	7.9	10.0	12.2	14.6	17.7	21.0	24.6	30.3	-
				O	-	-	9.5	12.1	14.9	17.8	21.0	24.3	31.8
	[a] 14.0	800.0	26.5	I	17.3	22.7	28.0	34.9	44.0	56.8	68.3	-	-
				■	17.0	23.3	30.6	38.7	50.2	63.2	77.6	101.9	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	40.5	51.0	62.7	75.6	105.2
	[a] 15.0	800.0	30.4	I	18.7	24.3	29.9	37.1	46.6	59.6	71.4	-	-
				■	18.0	24.6	32.0	40.4	52.1	65.3	79.9	104.5	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	42.1	52.7	64.7	77.7	107.7
	[a] 16.0	800.0	34.8	I	20[b]	26.2	32.1	39.6	49.5	62.7	75.0	-	-
				■	19.2	26.0	33.7	42.3	54.3	67.7	82.6	107.5	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	43.8	54.7	67.0	80.2	110.6
BH-03	[a] 8.0	800.0	8.7	I	11.4	15.5	19.4	25.2	32.8	44.5	54.7	-	-
				■	12.3	17.7	24.1	31.5	42.0	54.1	67.7	90.9	-
				O	-	-	17.8	25.1	33.6	43.2	54.1	66.2	94.2
	[a] 9.0	800.0	11.0	I	12.2	16.4	20.5	26.4	34.2	46.0	56.3	-	-
				■	12.9	18.4	24.9	32.3	43.0	55.1	68.8	92.1	-
				O	-	-	18.4	25.8	34.4	44.1	55.2	67.3	95.5

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

สถานที่ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ตาราง : ตัวอย่างแนะนำกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มคอนกรีตตอกเดี่ยว (Compression-Single Driven Pile) จำนวน 6 หลุม

ใช้ค่าความปลอดภัย (F.S) = 2.5

กำหนดระดับหัวเสาเข็มจากผิวดินปากหลุมเจาะ-ขณะเจาะสำรวจ (Pile Top) = -1.00 ม.

หลุมเจาะที่	ความลึกปลายเสาเข็ม (ม.)	หน่วยแรงต้านปลายเข็ม ตัน/ตร.ม.	หน่วยแรงเสียดทานผิว ตัน/ม.	ชนิดเสาเข็ม	นำหนักบรรทุกปลอดภัยสุทธิที่ดินรับได้,($Q_{all.c}$) ตัน/ต้น								
					ขนาด (ม.) 0.18 ม.	ขนาด (ม.) 0.22	ขนาด (ม.) 0.25 / 0.26	ขนาด (ม.) 0.30	ขนาด (ม.) 0.35	ขนาด (ม.) 0.40	ขนาด (ม.) 0.45	ขนาด (ม.) 0.525 / 0.50	ขนาด (ม.) 0.60
BH-03	[a] 10.0	800.0	13.7	I	13.1	17.5	21.8	27.9	35.9	47.9	58.4	-	-
				■	13.6	19.3	25.9	33.5	44.3	56.5	70.3	93.8	-
				O	-	-	19.2	26.7	35.5	45.3	56.5	68.8	97.2
	[a] 11.0	800.0	16.7	I	14.1	18.7	23.2	29.6	37.8	49.9	60.7	-	-
				■	14.4	20.2	27.0	34.7	45.6	58.1	72.0	95.6	-
				O	-	-	20[b]	27.8	36.6	46.6	57.9	70.3	99.0
	[a] 12.0	800.0	20.0	I	15.1	20.0	24.8	31.3	39.9	52.2	63.2	-	-
				■	15.3	21.2	28.2	36.0	47.1	59.8	73.8	97.7	-
				O	-	-	20[b]	28.8	37.9	48.1	59.5	72.1	101.0
	[a] 13.0	800.0	23.6	I	16.4	21.5	26.6	33.4	42.2	54.8	66.1	-	-
				■	16.2	22.4	29.5	37.5	48.9	61.7	76.0	100.1	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	39.4	49.7	61.3	74.0	103.4
	[a] 14.0	800.0	27.4	I	17.7	23.1	28.5	35.5	44.7	57.5	69.1	-	-
				■	17.3	23.6	30.9	39.2	50.7	63.8	78.2	102.6	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	40.9	51.4	63.3	76.1	105.8
	[a] 15.0	800.0	31.4	I	19.0	24.8	30.5	37.7	47.3	60.3	72.3	-	-
				■	18.3	24.9	32.4	40.8	52.7	65.9	80.6	105.3	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	42.5	53.2	65.3	78.3	108.4
BH-04	[a] 8.0	800.0	8.2	I	11.2	15.3	19.1	24.9	32.5	44.1	54.3	-	-
				■	12.2	17.6	23.9	31.2	41.7	53.8	67.3	90.5	-
				O	-	-	17.7	24.9	33.3	43.0	53.8	65.9	93.8

หน้า ค.4-8/33

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

สถานที่ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ตาราง : ตัวอย่างแนะนำกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มคอนกรีตตอกเดี่ยว (Compression-Single Driven Pile) จำนวน 6 หลุม

ใช้ค่าความปลอดภัย (F.S) = 2.5

กำหนดระดับหัวเสาเข็มจากผิวดินปากหลุมเจาะ-ขณะเจาะสำรวจ (Pile Top) = -1.00 ม.

หลุมเจาะที่	ความลึกปลายเสาเข็ม (ม.)	หน่วยแรงต้านปลายเข็ม ตัน/ตร.ม.	หน่วยแรงเสียดทานผิว ตัน/ม.	ชนิดเสาเข็ม	นำหนักบรรทุกปลอดภัยสุทธิที่ดินรับได้,($Q_{all.c}$) ตัน/ต้น								
					ขนาด (ม.) 0.18 ม.	ขนาด (ม.) 0.22	ขนาด (ม.) 0.25 / 0.26	ขนาด (ม.) 0.30	ขนาด (ม.) 0.35	ขนาด (ม.) 0.40	ขนาด (ม.) 0.45	ขนาด (ม.) 0.525 / 0.50	ขนาด (ม.) 0.60
BH-04	9.0	414.4	10.4	I	7.7	10.2	12.6	15.9	20.2	26.4	31.9	-	-
				■	7.7	10.8	14.2	18.2	23.8	30.1	37.2	49.1	-
				O	-	-	10.7	14.7	19.3	24.5	30.3	36.7	51.4
	10.0	414.4	13.0	I	8.6	11.3	13.9	17.3	21.8	28.2	33.9	-	-
				■	8.4	11.6	15.2	19.2	25.0	31.4	38.6	50.7	-
				O	-	-	11.4	15.6	20.3	25.6	31.6	38.0	53.0
	11.0	374.3	15.9	I	9.1	11.8	14.5	17.8	22.2	28.1	33.6	-	-
				■	8.7	11.7	15.1	18.9	24.3	30.3	36.9	48.0	-
				O	-	-	11.5	15.4	19.9	24.8	30.4	36.4	50.2
	12.0	518.5	19.0	I	11.7	15.3	18.8	23.3	29.2	37.4	44.9	-	-
				■	11.3	15.4	20.1	25.4	32.8	41.1	50.3	65.8	-
				O	-	-	15.2	20.5	26.6	33.4	41.0	49.3	68.4
	13.0	518.5	22.5	I	12.9	16.7	20.5	25.2	31.5	39.9	47.6	-	-
				■	12.3	16.5	21.4	26.9	34.5	42.9	52.3	68.1	-
				O	-	-	16.2	21.7	28.0	35.0	42.8	51.2	70.7
	[a] 14.0	800.0	26.2	I	17.2	22.6	27.8	34.7	43.8	56.5	68.0	-	-
				■	16.9	23.2	30.4	38.6	50.0	63.0	77.3	101.6	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	40.3	50.8	62.6	75.4	104.9
	[a] 15.0	800.0	30.1	I	18.6	24.2	29.8	37.0	46.4	59.3	71.1	-	-
				■	18.0	24.5	31.9	40.2	52.0	65.1	79.7	104.2	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	41.9	52.6	64.5	77.6	107.5
BH-05	13.0	417.3	22.7	I	11.9	15.2	18.7	22.7	28.1	35.1	41.6	-	-
				■	11.0	14.7	18.8	23.3	29.6	36.6	44.3	57.2	-
				O	-	-	14.3	18.9	24.2	30.0	36.5	43.4	59.4

หน้า ท.4-8/34

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

สถานที่ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ตาราง : ตัวอย่างแนะนำกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มคอนกรีตตอกเดี่ยว (Compression-Single Driven Pile) จำนวน 6 หลุม

ใช้ค่าความปลอดภัย (F.S) = 2.5

กำหนดระดับหัวเสาเข็มจากผิวดินปากหลุมเจาะ-ขณะเจาะสำรวจ (Pile Top) = -1.00 ม.

หลุมเจาะที่	ความลึกปลายเสาเข็ม (ม.)	หน่วยแรงต้านปลายเข็ม ตัน/ตร.ม.	หน่วยแรงเสียดทานผิว ตัน/ม.	ชนิดเสาเข็ม	นำหนักบรรทุกปลอดภัยสุทธิที่ดินรับได้,($Q_{all.c}$) ตัน/ต้น								
					ขนาด (ม.) 0.18 ม.	ขนาด (ม.) 0.22	ขนาด (ม.) 0.25 / 0.26	ขนาด (ม.) 0.30	ขนาด (ม.) 0.35	ขนาด (ม.) 0.40	ขนาด (ม.) 0.45	ขนาด (ม.) 0.525 / 0.50	ขนาด (ม.) 0.60
BH-05	[a] 14.0	800.0	26.4	I	17.3	22.7	28.0	34.9	44.0	56.7	68.2	-	-
				■	17.0	23.3	30.5	38.7	50.2	63.1	77.5	101.8	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	40.4	50.9	62.7	75.5	105.1
	[a] 15.0	800.0	30.3	I	18.6	24.3	29.9	37.1	46.5	59.5	71.3	-	-
				■	18.0	24.5	32.0	40.3	52.1	65.2	79.8	104.4	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	42.0	52.7	64.7	77.7	107.6
	[a] 16.0	800.0	34.7	I	20[b]	26.1	32.0	39.5	49.3	62.6	74.8	-	-
				■	19.2	25.9	33.6	42.2	54.2	67.6	82.5	107.4	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	43.8	54.6	66.9	80.1	110.5
	[a] 17.0	800.0	39.2	I	20[b]	28.0	34.3	42.1	52.3	65.9	78.5	-	-
				■	20[b]	27.4	35.3	44.2	56.5	70.1	85.3	110.5	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	45.6	56.7	69.2	82.6	113.5
BH-06	13.0	207.3	21.5	I	9.1	11.5	13.9	16.5	19.9	23.7	27.5	-	-
				■	8.0	10.2	12.6	15.2	18.7	22.4	26.5	33.0	-
				O	-	-	9.8	12.6	15.6	18.9	22.5	26.2	34.8
	[a] 14.0	800.0	25.0	I	16.8	22.1	27.2	34.0	43.0	55.6	67.0	-	-
				■	16.6	22.8	29.9	38.0	49.4	62.2	76.5	100.6	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	39.8	50.2	61.9	74.6	104.0
	[a] 15.0	800.0	28.8	I	18.1	23.6	29.1	36.1	45.4	58.2	69.9	-	-
				■	17.6	24.0	31.3	39.6	51.2	64.2	78.7	103.1	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	41.3	51.9	63.8	76.7	106.5
	[a] 16.0	800.0	32.9	I	19.5	25.3	31.1	38.5	48.1	61.2	73.3	-	-
				■	18.7	25.3	32.9	41.4	53.2	66.5	81.2	105.9	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	43.0	53.8	65.9	79.0	109.2

หน้า ค.4-8/35

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

สถานที่ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ตาราง : ตัวอย่างแนะนำกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มคอนกรีตตอกเดี่ยว (Compression-Single Driven Pile) จำนวน 6 หลุม

ใช้ค่าความปลอดภัย (F.S) = 2.5

กำหนดระดับหัวเสาเข็มจากผิวดินปากหลุมเจาะ-ขณะเจาะสำรวจ (Pile Top) = -1.00 ม.

หลุมเจาะที่	ความลึกปลายเสาเข็ม (ม.)	หน่วยแรงต้านปลายเข็ม ตัน/ตร.ม.	หน่วยแรงเสียดทานผิว ตัน/ม.	ชนิดเสาเข็ม	นำหนักบรรทุกปลอดภัยสุทธิที่ดินรับได้,($Q_{all.c}$) ตัน/ต้น								
					ขนาด (ม.) 0.18 ม.	ขนาด (ม.) 0.22	ขนาด (ม.) 0.25 / 0.26	ขนาด (ม.) 0.30	ขนาด (ม.) 0.35	ขนาด (ม.) 0.40	ขนาด (ม.) 0.45	ขนาด (ม.) 0.525 / 0.50	ขนาด (ม.) 0.60
BH-06	[a] 17.0	800.0	37.3	I	20[b]	27.1	33.3	40.9	51.0	64.4	76.8	-	-
				■	19.9	26.8	34.6	43.2	55.4	68.9	83.9	108.9	-
				O	-	-	20[b]	30[b]	44.8	55.8	68.1	81.4	112.1

(ตัวอย่างตารางสรุปผลฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับวิศวกร ผู้คำนวนงานฐานรากของอาคารและโครงสร้างเท่านั้น งานออกแบบระบบฐานรากควรขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ออกแบบหรือวิศวกรผู้รับผิดชอบ)

หมายเหตุ 1) ใช้ค่าUltimate Bearing ไม่เกิน 800 ตัน/ตร.ม และไม่พิจารณาผลกระทบของหน่วยแรงเสียดทานลบ

2) -[a] สำหรับการตอกเสาเข็มผ่านชั้นดินที่มีค่า SPT-N สูง (> 30 ครั้ง/ฟุต) จะตอกเสาเข็มทะลุได้ยากหรือตอกไม่ลง อาจต้องเจาะนำก่อน (Preboring) หรือเปลี่ยน เป็นระบบเข็มเจาะ ต้องให้มีระยะตอกสุดท้ายในดินเดิมประมาณ 5 เท่าของความกว้างของเสาเข็ม

3) -[b] หมายถึง น้ำหนักบรรทุกที่ปลายเสาเข็ม ถูกกำหนดโดยความแข็งแรงของคอนกรีตเสาเข็มซึ่งน้อยกว่าที่คำนวณได้จากคุณสมบัติของดิน/หิน [qe = 0.25fc',fc'=350 ksc]

4) ควรทำการตอกเสาเข็มนำร่องทั่วบริเวณก่อนกำหนดความยาวเสาเข็มให้แน่นอนแต่ละโซนและเพื่อตรวจสอบอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นระหว่างตอกเสาเข็มและควรทำการทดสอบ Pile Load Test โดยวิธี Dynamic Load Test เพื่อเป็นการยืนยันกำลังการรับน้ำหนักของเสาเข็มอีกครั้ง

2.3

ตาราง ตัวอย่างแนะนำกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มเจาะคอนกรีตเดี่ยว (BORED PILE-COMPRESSION)

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

สถานที่ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ตาราง : ตัวอย่างแนะนำกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มเจาะเดี่ยว (Compression-Single Bored Pile) จำนวน 6 หลุม

ใช้ค่าความปลอดภัย (F.S) = 2.5 กำหนดระดับหัวเสาเข็มจากผิวดินปากหลุมเจาะ (Pile Top) = -1.00 ม.

หลุมเจาะที่	ความลึกปลายเสาเข็ม (ม.)	หน่วยแรงต้านปลายเข็ม ตัน/ตร.ม.	หน่วยแรงเสียดทานผิว ตัน/ม.	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัยสุทธิที่ดินรับได้,($Q_{all.c}$) ตัน/ต้น				
				ขนาด Ø 0.35 ม.	ขนาด Ø 0.40 ม.	ขนาด Ø 0.50 ม.	ขนาด Ø 0.60 ม.	ขนาด Ø 0.80 ม.
BH-01	[c] 13.0	167.9	23.5	14.0	16.6	22.3	28.5	42.9
	[c] 14.0	182.3	27.1	15.9	18.8	25.2	32.2	48.2
	[c] 15.0	500.0	30.9	29.6	36.4	52.1	70.3	114.7
	[c] 16.0	500.0	35.1	31.2	38.3	54.3	72.9	117.7
	[c] 17.0	500.0	39.6	33.0	40.2	56.6	75.5	121.0
BH-02	[c] 9.0	500.0	10.8	22.1	28.1	42.3	59.2	101.7
	[c] 10.0	500.0	13.5	23.1	29.2	43.5	60.6	103.2
	[c] 11.0	367.1	16.4	19.0	23.7	34.4	47.1	78.2
	[c] 12.0	86.1	19.5	9.3	10.8	13.8	17.0	23.6
	[c] 13.0	86.1	22.9	10.6	12.2	15.5	18.8	25.8
	[c] 14.0	500.0	26.5	27.9	34.5	49.8	67.7	111.5
	[c] 15.0	500.0	30.4	29.4	36.2	51.8	70.0	114.2
	[c] 16.0	500.0	34.8	31.1	38.1	54.1	72.6	117.5
BH-03	[c] 8.0	500.0	8.7	21.5	27.4	41.4	58.4	100.8
	[c] 9.0	500.0	11.0	22.2	28.2	42.4	59.4	101.9
	[c] 10.0	500.0	13.7	23.2	29.3	43.7	60.8	103.5
	[c] 11.0	500.0	16.7	24.3	30.5	45.1	62.4	105.3
	[c] 12.0	500.0	20.0	25.5	31.8	46.6	64.1	107.3
	[c] 13.0	500.0	23.6	26.9	33.4	48.4	66.2	109.8
	[c] 14.0	500.0	27.4	28.3	35.0	50.4	68.4	112.4
	[c] 15.0	500.0	31.4	29.8	36.7	52.4	70.7	115.2
BH-04	[c] 8.0	500.0	8.2	21.2	27.2	41.1	58.0	100.3
	[c] 9.0	207.2	10.4	10.7	13.2	19.0	25.8	42.5
	[c] 10.0	207.2	13.0	11.6	14.3	20.2	27.2	43.9
	[c] 11.0	187.1	15.9	11.9	14.4	20.0	26.4	41.5
	[c] 12.0	259.3	19.0	15.8	19.2	27.1	36.2	57.9
	[c] 13.0	259.3	22.5	17.1	20.7	28.8	38.1	60.2
	[c] 14.0	500.0	26.2	27.8	34.4	49.6	67.5	111.2
	[c] 15.0	500.0	30.1	29.3	36.1	51.6	69.8	113.9
BH-05	[c] 13.0	208.7	22.7	15.3	18.3	25.0	32.6	50.3
	[c] 14.0	500.0	26.4	27.9	34.5	49.7	67.6	111.4
	[c] 15.0	500.0	30.3	29.4	36.2	51.7	69.9	114.1
	[c] 16.0	500.0	34.7	31.0	38.0	54.0	72.5	117.3
	[c] 17.0	500.0	39.2	32.8	40.0	56.4	75.3	120.6

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

สถานที่ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ตาราง : ตัวอย่างแนะนำกำลังรับน้ำหนักของเสาเข็มเจาะเดี่ยว (Compression-Single Bored Pile) จำนวน 6 หลุม

ใช้ค่าความปลอดภัย (F.S) = 2.5 กำหนดระดับหัวเสาเข็มจากผิวดินปากหลุมเจาะ (Pile Top) = -1.00 ม.

หลุมเจาะที่	ความลึกปลายเสาเข็ม (ม.)	หน่วยแรงต้านปลายเข็ม ตัน/ตร.ม.	หน่วยแรงเสียดทานผิว ตัน/ม.	น้ำหนักบรรทุกปลอดภัยสุทธิที่ดินรับได้,($Q_{all.c}$) ตัน/ต้น				
				ขนาด Ø 0.35 ม.	ขนาด Ø 0.40 ม.	ขนาด Ø 0.50 ม.	ขนาด Ø 0.60 ม.	ขนาด Ø 0.80 ม.
BH-06	[c] 13.0	103.7	21.5	10.7	12.4	16.0	19.8	28.0
	[c] 14.0	500.0	25.0	27.2	33.8	48.9	66.6	110.0
	[c] 15.0	500.0	28.8	28.7	35.4	50.7	68.7	112.6
	[c] 16.0	500.0	32.9	30.3	37.2	52.9	71.2	115.5
	[c] 17.0	500.0	37.3	32.0	39.1	55.2	73.8	118.7
			ระบบเสาเข็ม	ระบบแห้ง[3]/เปียก	ระบบแห้ง[3]/เปียก	ระบบแห้ง[3]/เปียก	ระบบแห้ง[3]/เปียก	ระบบเปียก

(ตัวอย่างตารางสรุปผลฉบับนี้ทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับวิศวกร ผู้คำนวนงานฐานรากของอาคารและโครงสร้างเท่านั้น งานออกแบบระบบฐานรากควรขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ออกแบบหรือวิศวกรผู้รับผิดชอบ)

หมายเหตุ 1) **ใช้ค่า**Ultimate Bearing **ไม่เกิน** 500 **ตัน/ตร.ม**

2) -[b] **หมายถึงน้ำหนักบรรทุกที่ปลายเสาเข็ม ถูกกำหนดโดยความแข็งแรงของคอนกรีตเสาเข็มซึ่งน้อยกว่า ที่คำนวณได้จากคุณสมบัติของดิน/หิน** [qe = 0.25fc', fc'=280 ksc]

3) -[c] **กรณีต้องการให้ปลายเสาเข็มอยู่ในชั้นทราย หรือ เจาะผ่านชั้นทราย ซึ่งอาจมีปัญหาน้ำใต้ดินไหลเข้าหลุมเจาะ ควรใช้เสาเข็มเจาะระบบเปียก** (Wet Process Bored Pile)

4) **หน่วยแรงต้านปลายเสาเข็มที่เกิดขึ้นจริงอาจมากกว่าหรือน้อยกว่าที่แนะนำขึ้นอยู่กับความสะอาดของก้นหลุมเสาเข็มก่อนเทคอนกรีตและเทคนิคการทำเสาเข็มและแนะนำให้ทดสอบ** Pile Load Test **เพื่อยืนยันน้ำหนักปลอดภัยที่ใช้ออกแบบ**

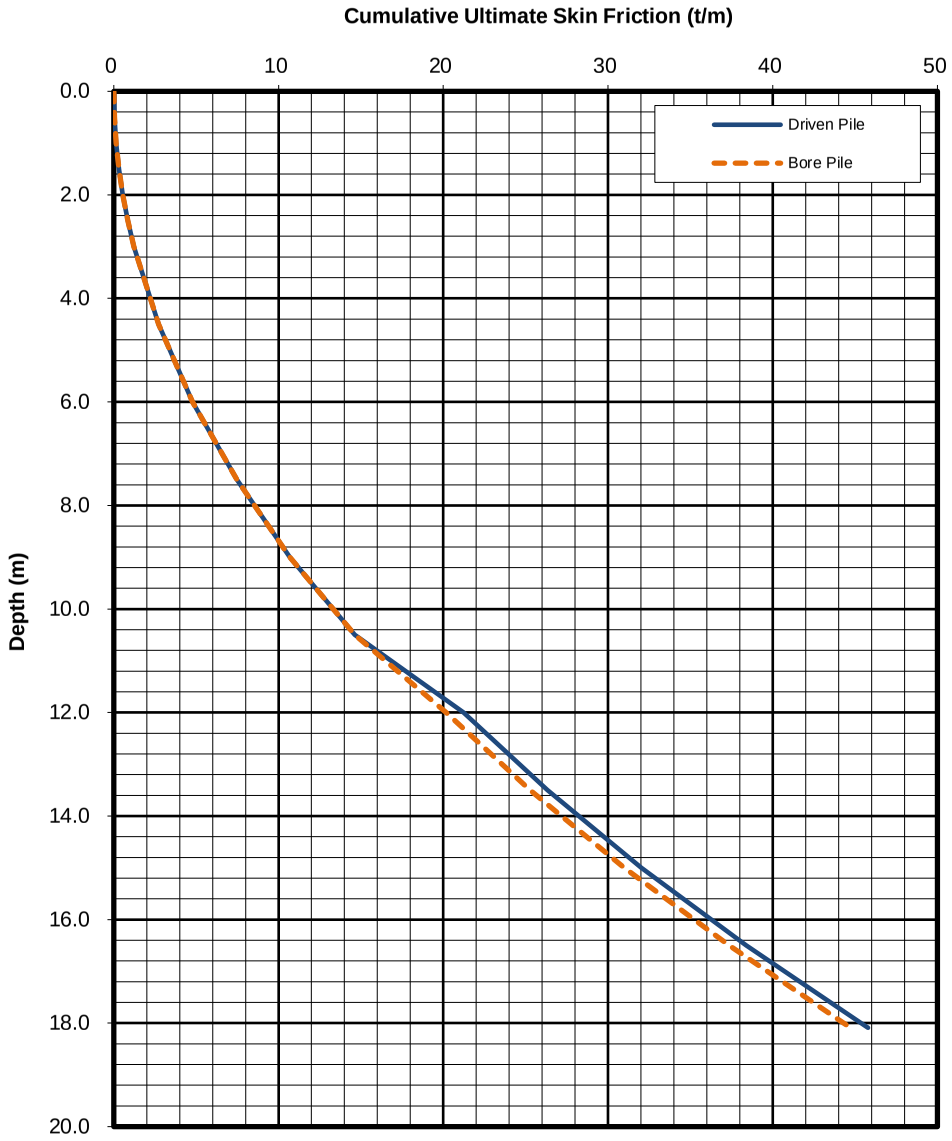
2.4

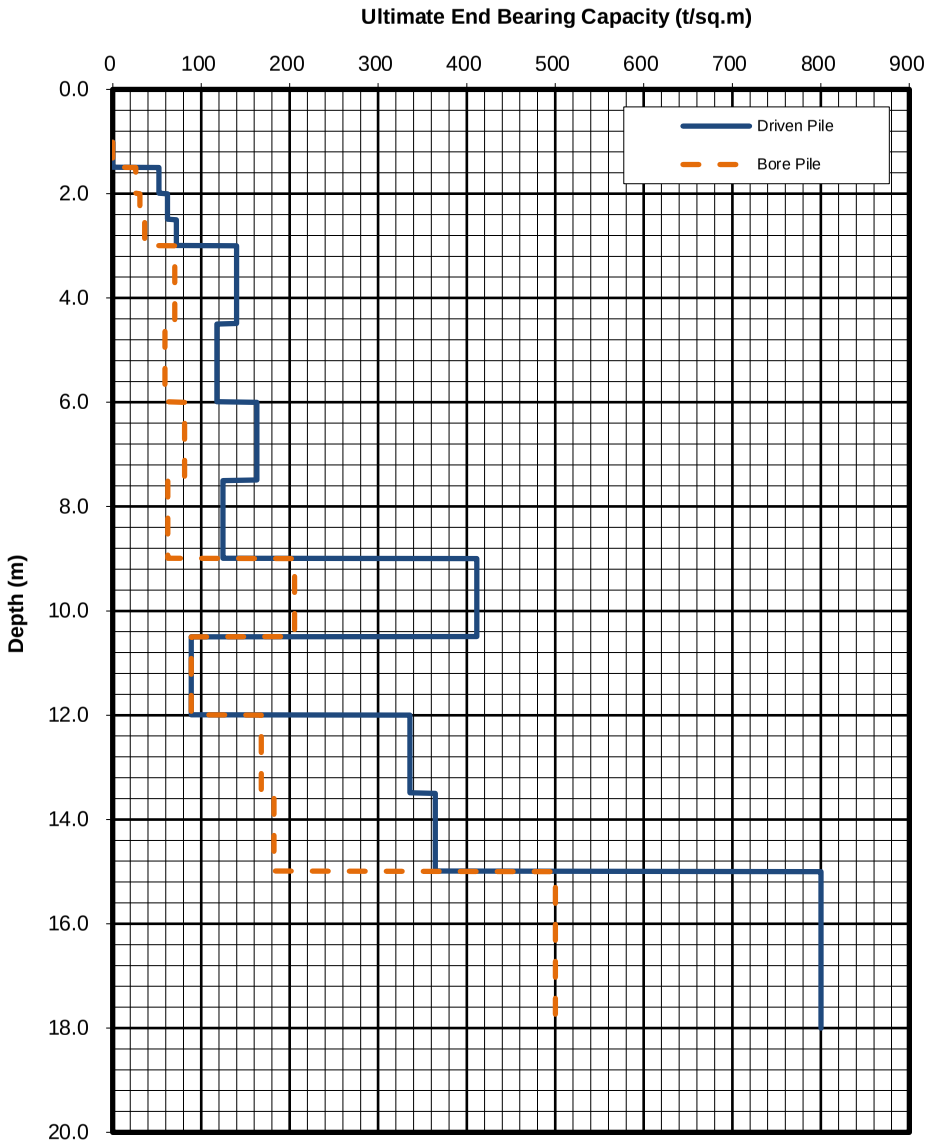
กราฟ: แสดงความสัมพันธ์ความลึกกับแรงเสียดทานสะสมและแรงต้านทานปลายเสาเข็ม

เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

[BH-01]





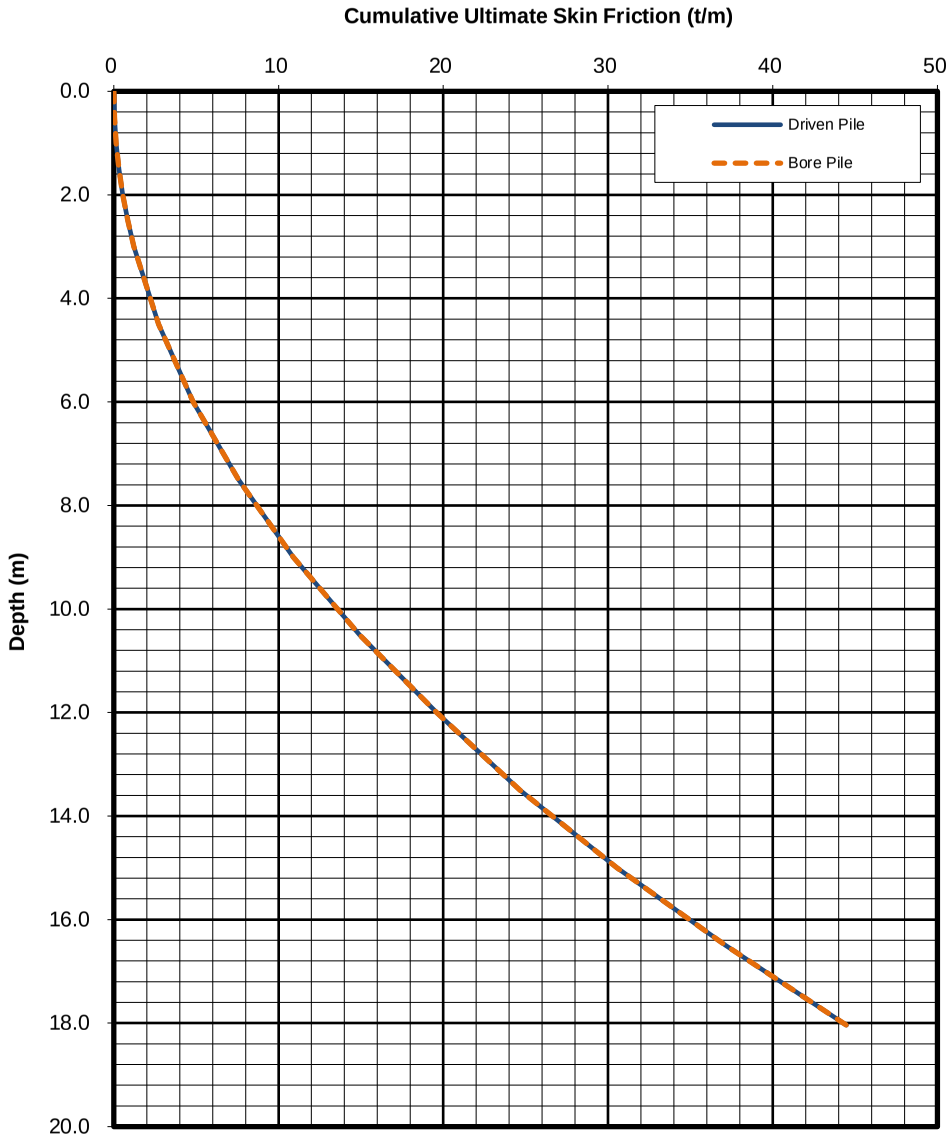
14/8-4-41

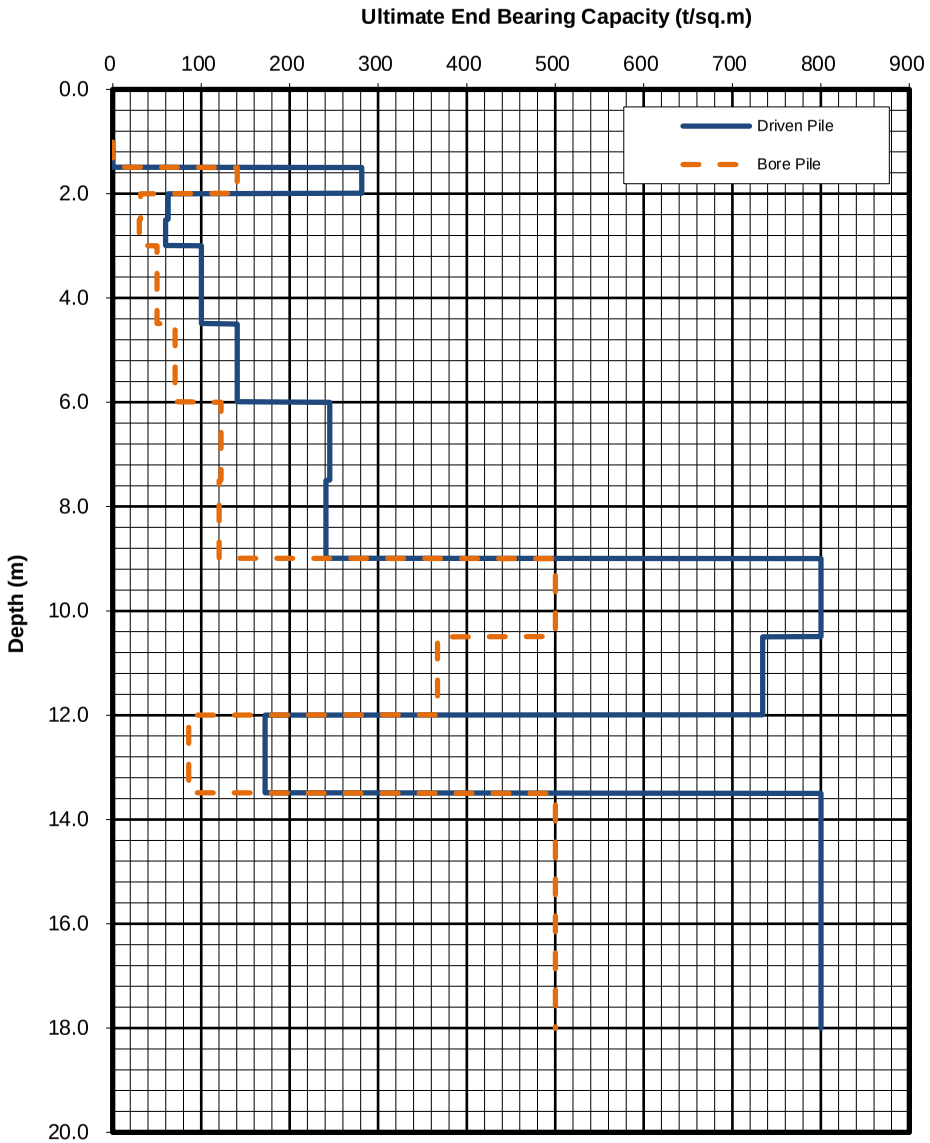
CUMULATION ULTIMATE SKIN FRICTION & ULTIMATE END BEARING CAPACITY

เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

[BH-02]





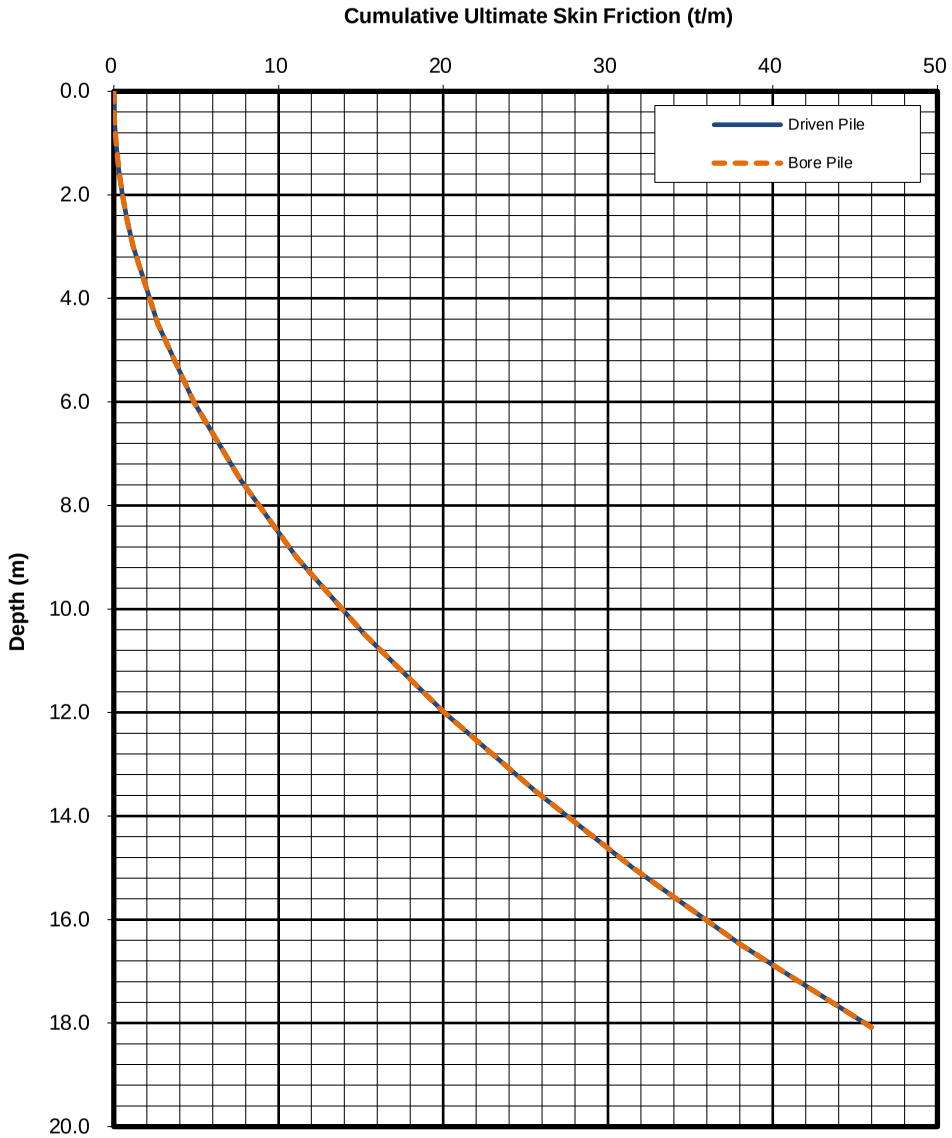
แก้ไข ณ 4-8/42

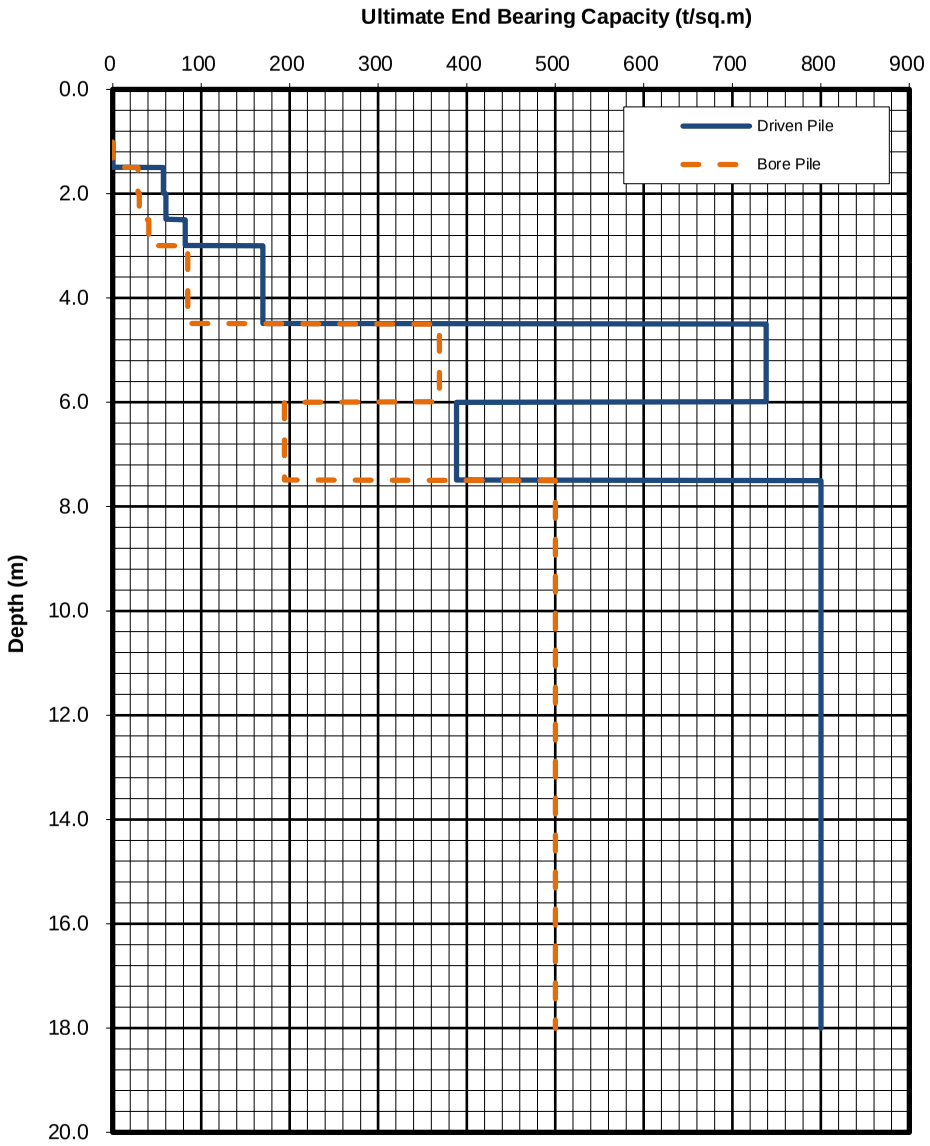
CUMULATION ULTIMATE SKIN FRICTION & ULTIMATE END BEARING CAPACITY

เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

[BH-03]



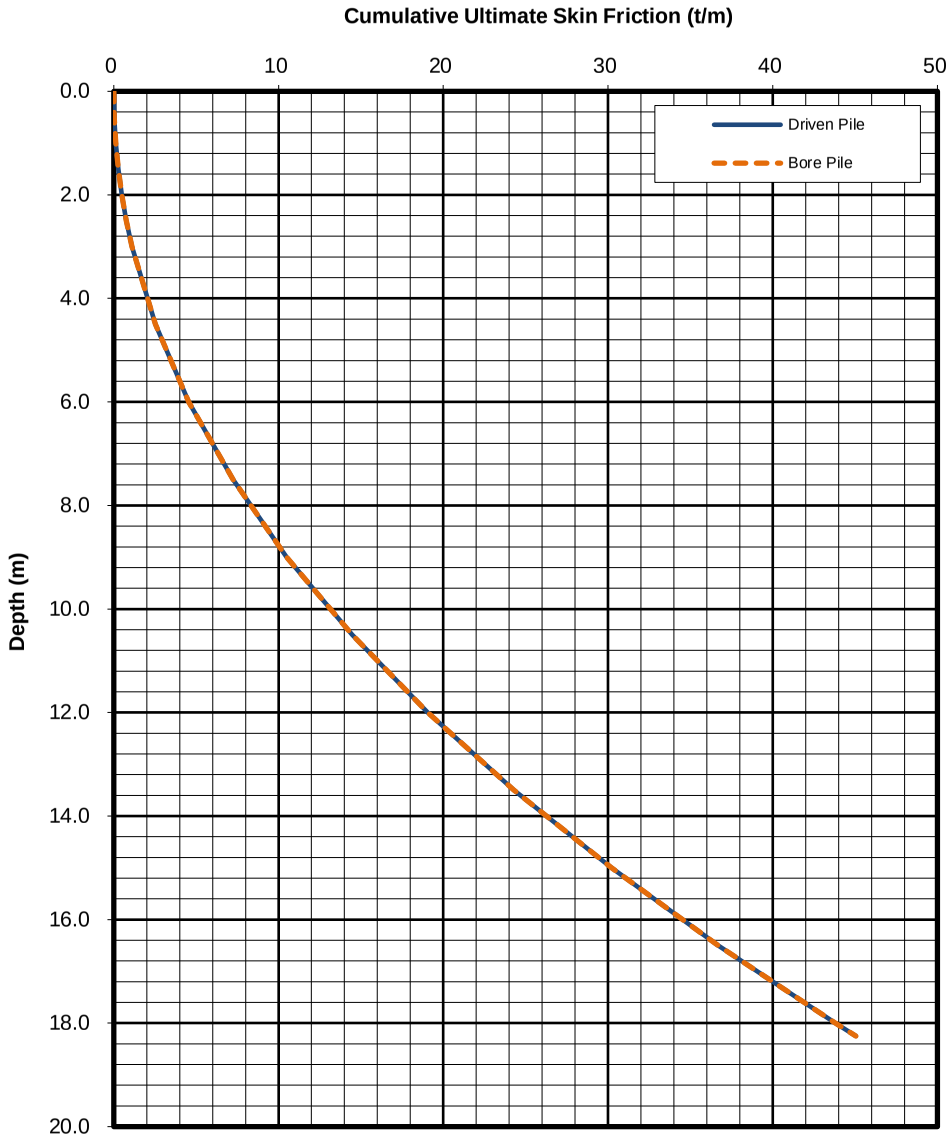


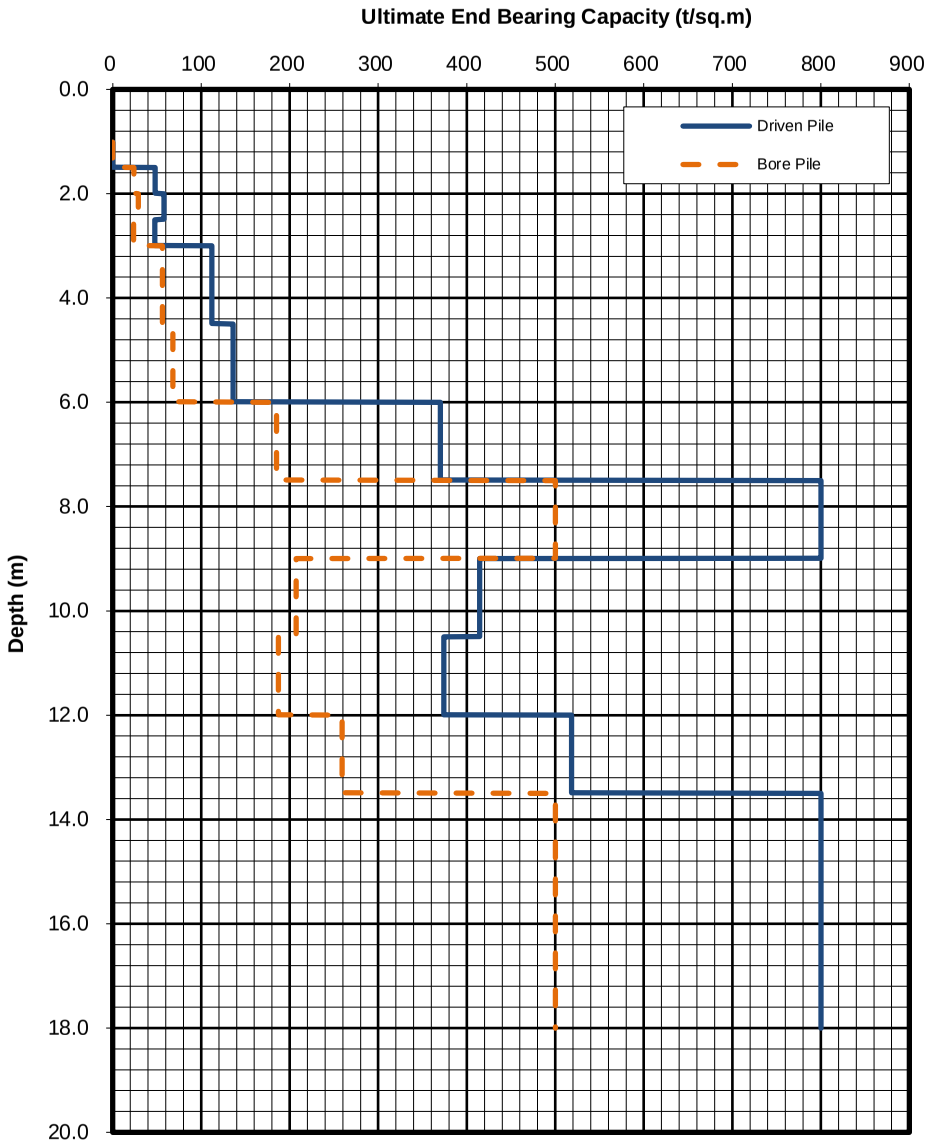
CUMULATION ULTIMATE SKIN FRICTION & ULTIMATE END BEARING CAPACITY

เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

[BH-04]



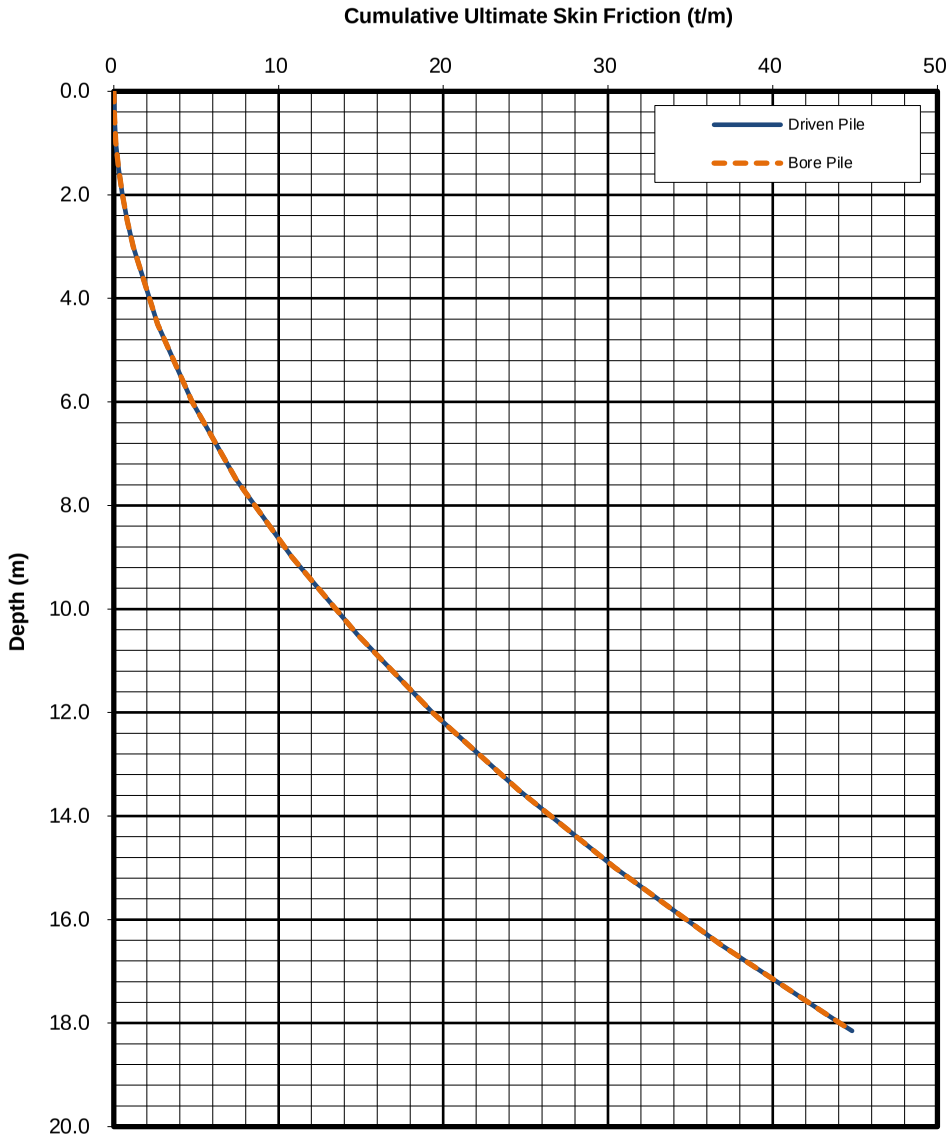


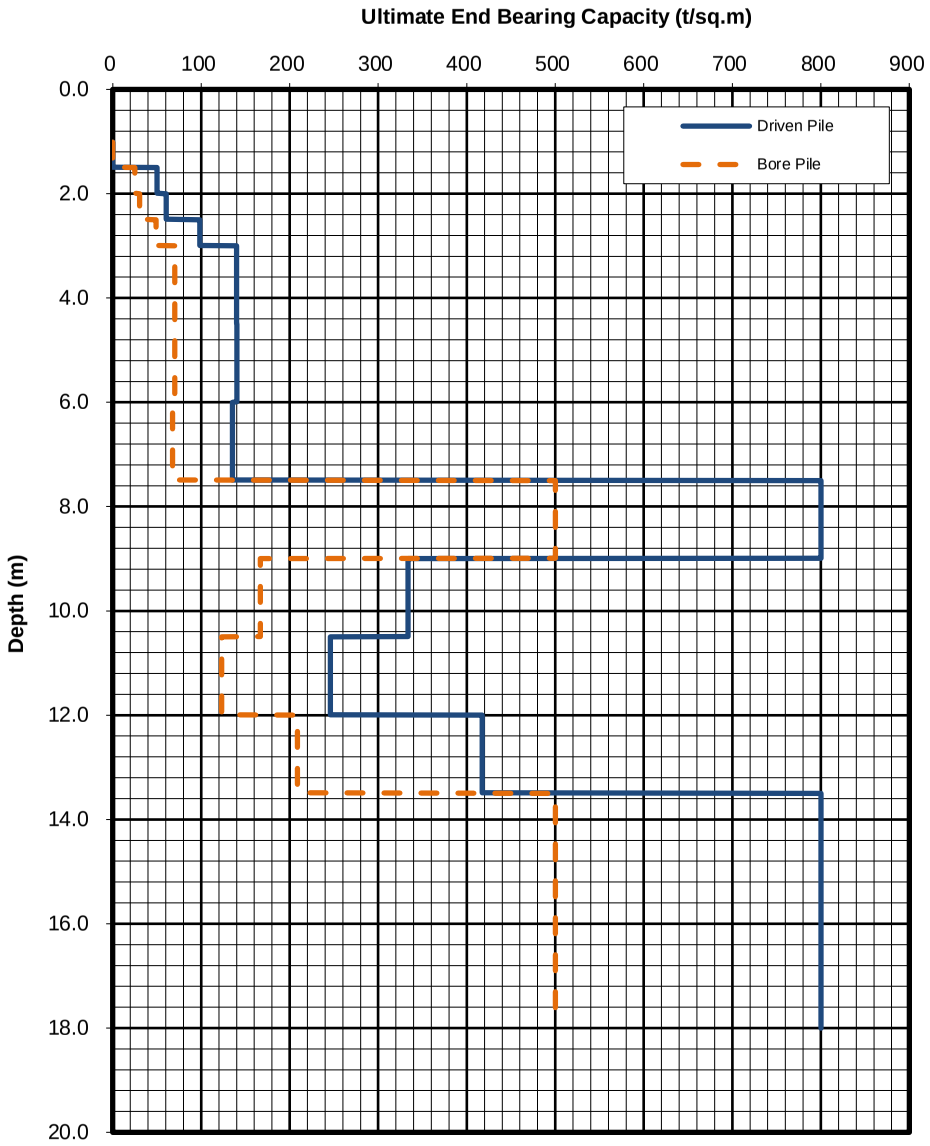
CUMULATION ULTIMATE SKIN FRICTION & ULTIMATE END BEARING CAPACITY

เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

[BH-05]





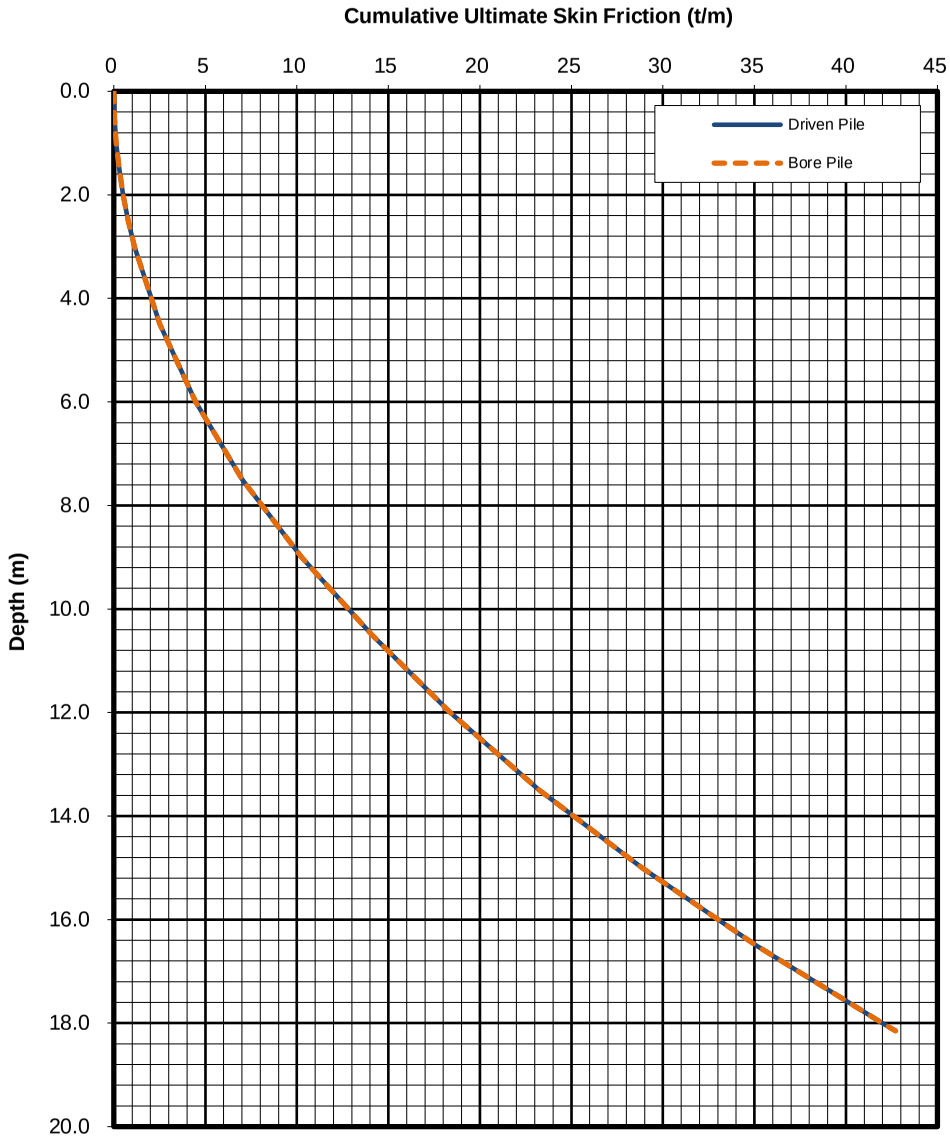
CUMULATION ULTIMATE SKIN FRICTION & ULTIMATE END BEARING CAPACITY

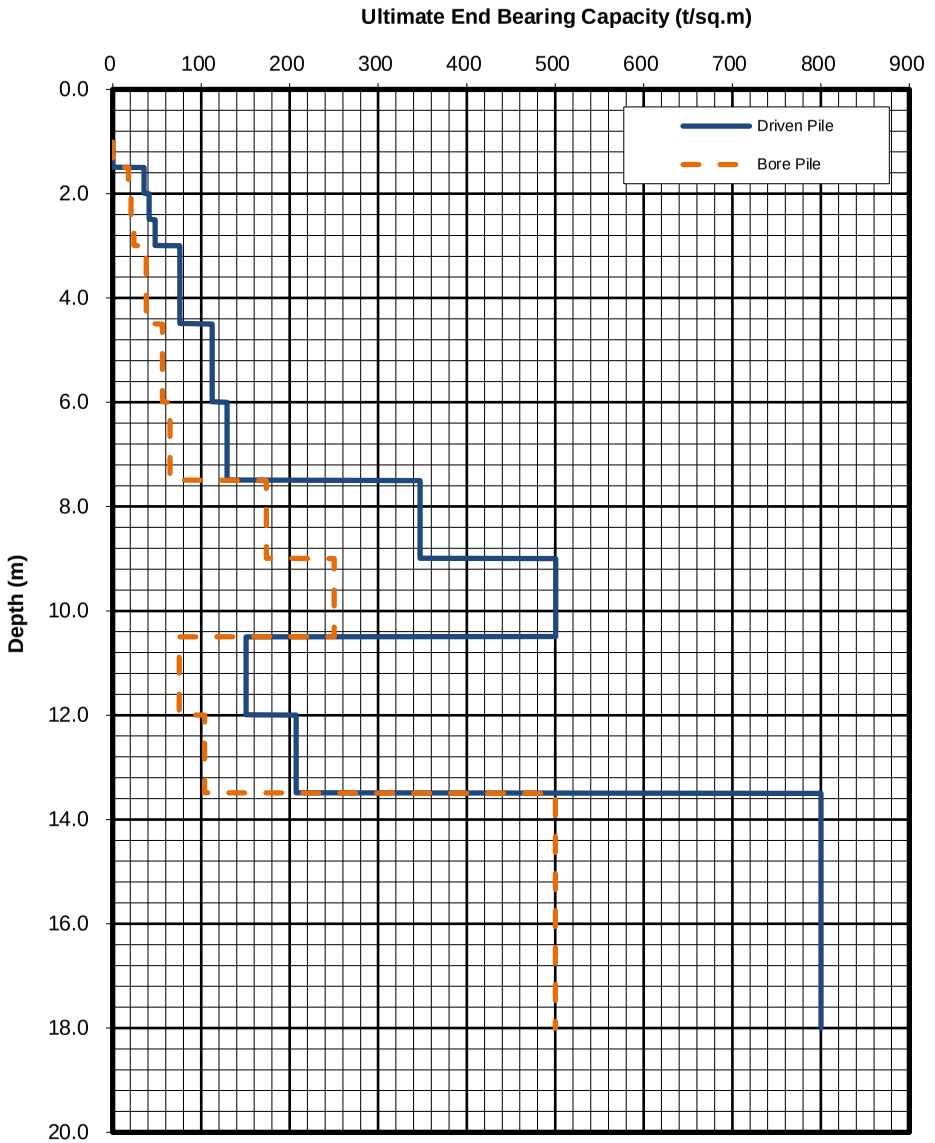
ใบงาน 4-8/45

เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

[BH-06]





CUMULATION ULTIMATE SKIN FRICTION & ULTIMATE END BEARING CAPACITY

ภาคผนวก-3

3.1

รูปภาพ ขณะเจาะสำรวจ







รูปภาพขณะเจาะสำรวจ หลุม BH-01







รูปภาพขณะเจาะสำรวจ หลุม BH-02







รูปภาพขณะเจาะสำรวจ หลุม BH-03







รูปภาพขณะเจาะสำรวจ หลุม BH-04







รูปภาพขณะเจาะสำรวจ หลุม BH-05



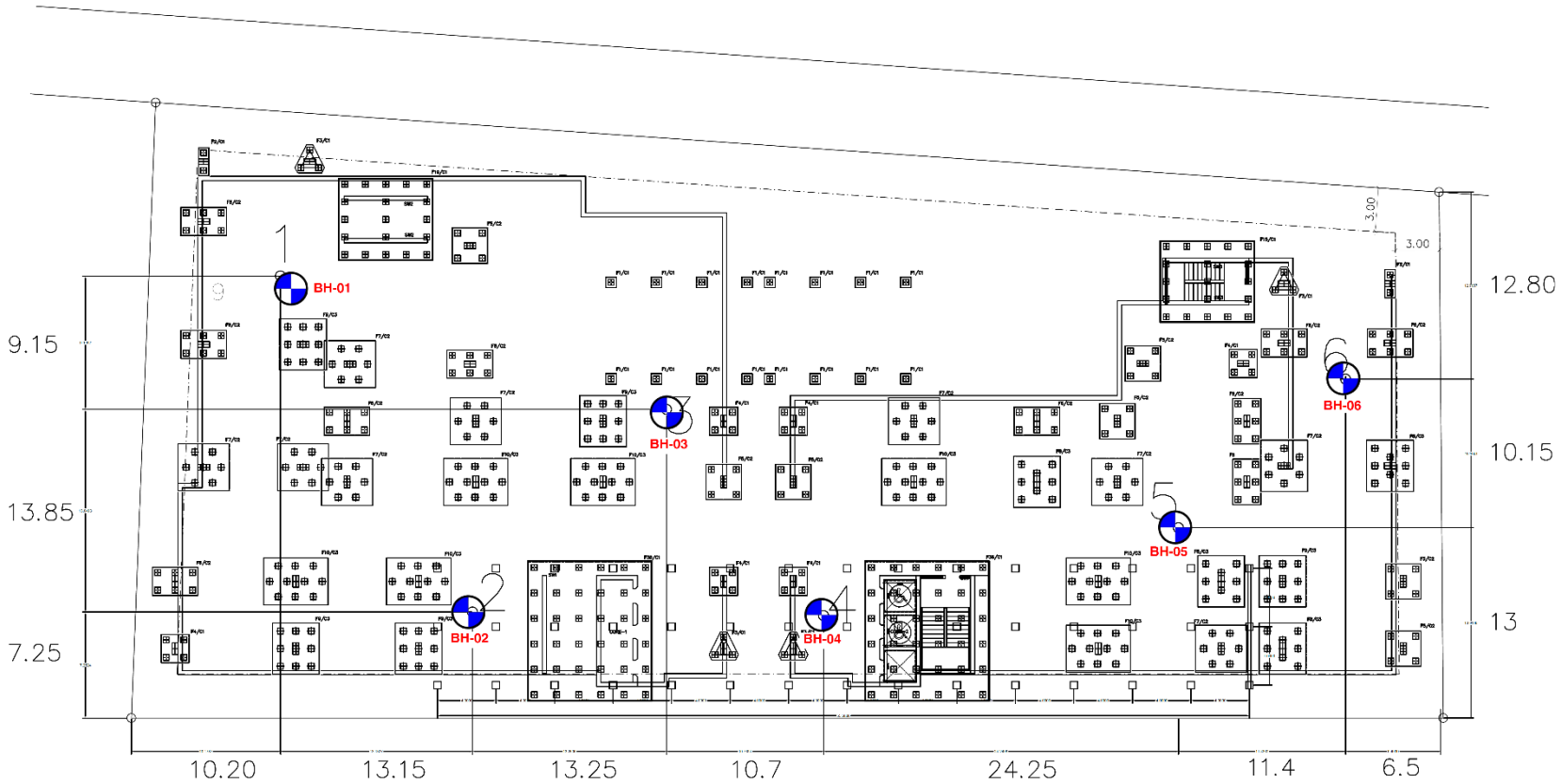




รูปภาพขณะเจาะสำรวจ หลุม BH-06

3.2

ผังแสดงตำแหน่งหลุมเจาะ


BH-01
BH-02
BH-03
BH-04
BH-05
BH-06
9.15
13.85
7.25
12.80
10.15
13
3.00
3.00
10.20
13.15
13.25
10.7
24.25
11.4
6.5

ภาคผนวก-4

4.1

ตัวอย่างรายการคำนวณ

COMPUTATION OF LAYERED SYTEM AND SOIL PARAMETERS : BH-01

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
LAYERED SYTEM AND SOIL PARAMETERS

BORING NO : BH-01
DATE : 30 Aug 25
INPUT BY : PC

PORE PRESSURE AND OVERBURDEN PRESSURE
CASE A: ASSUME STATIC CONDITION (Ground Water Level = 0.00 M.)

Layer NO.	Depth (m.) From	Depth (m.) to	Soil Type	LL %	Total Unit Weight (t/m^3)	SPT-N (blows/ft)	Consistency or Rel, Density	Thickness L (m.)	Su (t/m2)	Friction Angle (Degree)
1	0.00	0.50	SAND	NP	1.93	15	Medium Dense	0.50	-	31
2	0.50	1.00	SAND	NP	1.97	41	Dense	0.50	-	38
3	1.00	1.50	SAND	NP	1.92	19	Medium Dense	0.50	-	33
4	1.50	2.00	SAND	NP	1.90	10	Loose	0.50	-	30
5	2.00	2.50	SAND	NP	1.87	9	Loose	0.50	-	30
6	2.50	3.00	SAND	NP	1.87	9	Loose	0.50	-	30
7	3.00	4.50	SAND	NP	1.90	16	Medium Dense	1.50	-	32
8	4.50	6.00	SAND	NP	1.92	10	Loose	1.50	-	30
9	6.00	7.50	SAND	NP	1.92	13	Medium Dense	1.50	-	31
10	7.50	9.00	SAND	NP	1.87	8	Loose	1.50	-	29
11	9.00	10.50	SAND	NP	1.93	25	Medium Dense	1.50	-	34
12	10.50	12.00	CLAY	37	1.90	11	Stiff	1.50	7.33	-
13	12.00	13.50	SAND	26	1.91	16	Medium Dense	1.50	-	32
14	13.50	15.00	SAND	30	1.90	17	Medium Dense	1.50	-	32
15	15.00	16.50	SAND	30	1.98	59	Very Dense	1.50	-	43
16	16.50	18.00	SAND	30	2.00	100	Very Dense	1.50	-	45
17	18.00	18.09	SAND	30	2.03	100	Very Dense	0.09	-	45
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	

Depth at Mid.Layer	Total Overbunden Pressure σvo, (t/m^2)	Pore Pressure VO, (t/m^2)	Efective Overburden Pressure $\bar{\sigma}$vo, (t/m^2)
0.25	0.48	0.25	0.23
0.75	1.46	0.75	0.71
1.25	2.43	1.25	1.18
1.75	3.39	1.75	1.64
2.25	4.33	2.25	2.08
2.75	5.26	2.75	2.51
3.75	7.16	3.75	3.41
5.25	10.02	5.25	4.77
6.75	12.90	6.75	6.15
8.25	15.74	8.25	7.49
9.75	18.59	9.75	8.84
11.25	21.47	11.25	10.22
12.75	24.32	12.75	11.57
14.25	27.18	14.25	12.93
15.75	30.09	15.75	14.34
17.25	33.08	17.25	15.83
18.05	34.67	18.05	16.62

หน้า ค.4-8/59

COMPUTATION OF SKIN FRICTION & END BEARING CAPACITY OF DRIVEN PILE: BH-01

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
FRICTION FACTOR : 2.50 **END BEARING FACTOR** : 2.50

BORING NO : BH-01
DATE : 30-Aug-2025
INPUT BY : PC

SKIN FRICTION CAPACITY OF DRIVEN PILE BH-01

Layer NO.	CLAY			SAND				qf	Sum of qf
	Su (t/m2)	Adhesion Factor (α)	fs (t/m2)	Phi (Degree)	Efective Overburden Pressure EOP, (t/m^2)	Ko (1-sinΦ)	fs (Ko.EOP.tanΦ)	fs.L	(t/m)
1	-	-	-	31	0.23	0.48	0.07	0.03	0.03
2	-	-	-	38	0.71	0.38	0.21	0.11	0.14
3	-	-	-	33	1.18	0.46	0.35	0.17	0.31
4	-	-	-	30	1.64	0.50	0.47	0.24	0.55
5	-	-	-	30	2.08	0.50	0.60	0.30	0.85
6	-	-	-	30	2.51	0.50	0.73	0.36	1.21
7	-	-	-	32	3.41	0.47	1.00	1.50	2.71
8	-	-	-	30	4.77	0.50	1.38	2.07	4.78
9	-	-	-	31	6.15	0.48	1.79	2.69	7.47
10	-	-	-	29	7.49	0.52	2.14	3.21	10.68
11	-	-	-	34	8.84	0.44	2.63	3.94	14.62
12	7.33	0.60	4.40	-	-	-	-	6.60	21.22
13	-	-	-	32	11.57	0.47	3.40	5.10	26.32
14	-	-	-	32	12.93	0.47	3.80	5.70	32.02
15	-	-	-	43	14.34	0.32	4.25	6.38	38.39
16	-	-	-	45	15.83	0.29	4.64	6.95	45.35
17	-	-	-	45	16.62	0.29	4.87	0.44	45.79
	-								
	-								
	-								
	-								
	-								
	-								

END BEARING CAPACITY OF DRIVEN PILE BH-01

Layer NO.	Pile Tip Depth, D (m.)	(B) Width of pile (m.)	D/B	CLAY				SAND					
				SPT N Su	Nc	Total Overbunden Pressure σov, (t/m2)	qe (t/m2)	SPT N	ϕ	Reduction Factor RF	Nq	$\bar{\sigma}$ov (t/m^2)	qe (t/m2)
1	0.50	0.35	1	-	-	-	-	15	31	1.00		0.47	-
2	1.00	0.35	3	-	-	-	-	41	38	1.00		0.95	-
3	1.50	0.35	4	-	-	-	-	19	33	1.00		1.41	-
4	2.00	0.35	6	-	-	-	-	10	30	1.00	28	1.86	52.1
5	2.50	0.35	7	-	-	-	-	9	30	1.00	27	2.30	61.7
6	3.00	0.35	9	-	-	-	-	9	30	1.00	26	2.73	72.1
7	4.50	0.35	13	-	-	-	-	16	32	1.00	34	4.08	139.9
8	6.00	0.35	17	-	-	-	-	10	30	1.00	22	5.46	117.9
9	7.50	0.35	21	-	-	-	-	13	31	1.00	24	6.84	162.8
10	9.00	0.35	26	-	-	-	-	8	29	1.00	15	8.15	124.6
11	10.50	0.35	30	-	-	-	-	25	34	1.00	43	9.54	411.2
12	12.00	0.35	34	7.33	9	22.89	88.89		-	-		-	-
13	13.50	0.35	39	-	-	-	-	16	32	1.00	27	12.26	335.8
14	15.00	0.35	43	-	-	-	-	17	32	1.00	27	13.61	364.6
15	16.50	0.35	47	-	-	-	-	59	43	1.00	166	15.08	800.0
16	18.00	0.35	51	-	-	-	-	100	45	1.00	165	16.58	800.0
17	18.09	0.35	52	-	-	-	-	100	45	1.00	165	16.67	800.0
				-									
				-									
				-									
				-									
				-									
				-									

REMARKS : Adhesion Factor After : Tolinson (1957)

REMARKS : Qe in sand should be used not greater than 800 tons/sq.m.

COMPUTATION OF SKIN FRICTION & END BEARING CAPACITY OF BORE PILE : BH-01

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
FRICTION FACTOR : 2.50 **END BEARING FACTOR** : 2.50

BORING NO : BH-01
DATE : 30-Aug-2025
INPUT BY : PC

SKIN FRICTION CAPACITY OF BORE PILE BH-01

Layer NO.	CLAY			SAND				qf	Sum of qf
	Su (t/m2)	Adhesion Factor (α)	fs (t/m2)	Φ (Degree)	Efective Overburden Pressure $\bar{\sigma}ov$, (t/m^2)	Ko (1-sinΦ)	fs (Ko.EOP.tanΦ)	fs.L	(t/m)
1	-	-	-	31	0.23	0.48	0.07	0.03	0.03
2	-	-	-	38	0.71	0.38	0.21	0.11	0.14
3	-	-	-	33	1.18	0.46	0.35	0.17	0.31
4	-	-	-	30	1.64	0.50	0.47	0.24	0.55
5	-	-	-	30	2.08	0.50	0.60	0.30	0.85
6	-	-	-	30	2.51	0.50	0.73	0.36	1.21
7	-	-	-	32	3.41	0.47	1.00	1.50	2.71
8	-	-	-	30	4.77	0.50	1.38	2.07	4.78
9	-	-	-	31	6.15	0.48	1.79	2.69	7.47
10	-	-	-	29	7.49	0.52	2.14	3.21	10.68
11	-	-	-	34	8.84	0.44	2.63	3.94	14.62
12	7.33	0.51	3.70	-	-	-	-	5.56	20.18
13	-	-	-	32	11.57	0.47	3.40	5.10	25.27
14	-	-	-	32	12.93	0.47	3.80	5.70	30.97
15	-	-	-	43	14.34	0.32	4.25	6.38	37.35
16	-	-	-	45	15.83	0.29	4.64	6.95	44.30
17	-	-	-	45	16.62	0.29	4.87	0.44	44.74
	-								
	-								
	-								
	-								
	-								
	-								

END BEARING CAPACITY OF BORE PILE BH-01

Layer NO.	Pile Tip Depth, D (m.)	(B) Width of pile (m.)	D/B	CLAY				SAND					
				SPT N Su	Nc	Total Overbunden Pressure σvo, (t/m2)	qe (t/m2)	SPT N	ϕ	Reduction Factor RF	Nq	$\bar{\sigma}ov$ (t/m^2)	qe (t/m2)
1	0.50	0.35	1.4	-	-	-	-	15	31	0.50		0.47	-
2	1.00	0.35	2.9	-	-	-	-	41	38	0.50		0.95	-
3	1.50	0.35	4.3	-	-	-	-	19	33	0.50		1.41	-
4	2.00	0.35	5.7	-	-	-	-	10	30	0.50	28	1.86	26.0
5	2.50	0.35	7.1	-	-	-	-	9	30	0.50	27	2.30	30.9
6	3.00	0.35	8.6	-	-	-	-	9	30	0.50	26	2.73	36.0
7	4.50	0.35	12.9	-	-	-	-	16	32	0.50	34	4.08	70.0
8	6.00	0.35	17.1	-	-	-	-	10	30	0.50	22	5.46	59.0
9	7.50	0.35	21.4	-	-	-	-	13	31	0.50	24	6.84	81.4
10	9.00	0.35	25.7	-	-	-	-	8	29	0.50	15	8.15	62.3
11	10.50	0.35	30.0	-	-	-	-	25	34	0.50	43	9.54	205.6
12	12.00	0.35	34.3	7.33	9	22.89	88.89			-		-	-
13	13.50	0.35	38.6	-	-	-	-	16	32	0.50	27	12.26	167.9
14	15.00	0.35	42.9	-	-	-	-	17	32	0.50	27	13.61	182.3
15	16.50	0.35	47.1	-	-	-	-	59	43	0.50	166	15.08	500.0
16	18.00	0.35	51.4	-	-	-	-	100	45	0.50	165	16.58	500.0
17	18.09	0.35	51.7	-	-	-	-	100	45	0.50	165	16.67	500.0
				-									
				-									
				-									
				-									
				-									
				-									

หน้า ค.4-8/61

REMARKS : Adhesion Factor After : Tolinson (1957)

REMARKS : Qe in sand should be used not greater than 500 tons/sq.m.

COMPUTATION OF SPREAD FOOTING : BH-01

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
INPUT BY : PC

ALLOWABLE BEARING PRESSURE TO GIVE 25 MM

Water level = 0.00 m. **Width of Footing (B) =** 2.00 m.
Safty Factor = 3.00 m. **Length of Footing(L) =** 2.00 m.

Recommendation Maximun Qa = 30 ton/m2

Layer NO.	Df	Soil Type	LL %	Total Unit Weight (t/m^3)	SPT-N (blows/ft)	Df/B	IN COHESIONLESS SOIL (SAND) D+0.5B (m)	EOP	Cn	Cw	Cn.Cw.N	Qa (t/m^2)	IN COHESIVE SOIL (CLAY) B/L	Nc	Su (t/m2)	Qu (t/m2)	Qu(net) (t/m2)	Qa (t/m2)	Qa(net) (t/m2)
1	0.50	SAND	NP	1.97	9	0.25	1.5	1.46	1.646	0.50	7.68	**8.0**	-	-	-	-	-	-	-
2	1.00	SAND	NP	1.92	9	0.50	2.0	1.84	1.568	0.50	7.32	**7.6**	-	-	-	-	-	-	-
3	1.50	SAND	NP	1.90	9	0.75	2.5	2.25	1.501	0.50	7.00	**7.3**	-	-	-	-	-	-	-
4	2.00	SAND	NP	1.87	9	1.00	3.0	2.61	1.451	0.50	6.53	**6.8**	-	-	-	-	-	-	-
5	2.50	SAND	NP	1.87	10	1.25	3.5	3.05	1.399	0.50	6.65	**6.9**	-	-	-	-	-	-	-
6	3.00	SAND	NP	1.90	10	1.50	4.0	3.60	1.343	0.50	6.72	**7.0**	-	-	-	-	-	-	-

หน้า ค.4-8/62

LOAD CAPACITY OF SINGLE I- PILE : BH-01 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size	P	A	Weight	Sum of qf	qe	Qf	Qe	NF	Wp	Qu	Qa
(m)	(m)	(m2)	kg/m	(t/m)	(t/m2)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)
Pile Tip(m.) :	13.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	24.51	335.8	21.8	9.2	0	0.8	30.2	12
I 22x22	1.091	0.0386	93	24.51	335.8	26.7	13.0	0	1.1	38.6	15
I 26x26	1.309	0.0489	117	24.51	335.8	32.1	16.4	0	1.4	47.1	18
I 30x30	1.498	0.0660	158	24.51	335.8	36.7	22.2	0	1.9	57.0	22
I 35x35	1.755	0.0880	211	24.51	335.8	43.0	29.6	0	2.5	70.0	26
I 40x40	1.975	0.1240	298	24.51	335.8	48.4	41.6	0	3.6	86.5	32
I 45x45	2.222	0.1549	372	24.51	335.8	54.5	52.0	0	4.5	102.0	38
Pile Tip(m.)	14.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	28.12	364.6	25.0	10.0	0	0.9	34.1	13
I 22x22	1.091	0.0386	93	28.12	364.6	30.7	14.1	0	1.2	43.6	17
I 26x26	1.309	0.0489	117	28.12	364.6	36.8	17.8	0	1.5	53.1	20
I 30x30	1.498	0.0660	158	28.12	364.6	42.1	24.1	0	2.1	64.1	24
I 35x35	1.755	0.0880	211	28.12	364.6	49.4	32.1	0	2.7	78.7	30
I 40x40	1.975	0.1240	298	28.12	364.6	55.5	45.2	0	3.9	96.9	36
I 45x45	2.222	0.1549	372	28.12	364.6	62.5	56.5	0	4.8	114.1	43
Pile Tip(m.)	15.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	31.92	800.0	28.3	22.0	0	0.9	49.4	19
I 22x22	1.091	0.0386	93	31.92	800.0	34.8	30.9	0	1.3	64.4	25
I 26x26	1.309	0.0489	117	31.92	800.0	41.8	39.1	0	1.6	79.3	31
I 30x30	1.498	0.0660	158	31.92	800.0	47.8	52.8	0	2.2	98.4	38
I 35x35	1.755	0.0880	211	31.92	800.0	56.0	70.4	0	3.0	123.5	48
I 40x40	1.975	0.1240	298	31.92	800.0	63.0	99.2	0	4.2	158.1	61
I 45x45	2.222	0.1549	372	31.92	800.0	70.9	123.9	0	5.2	189.6	73
Pile Tip(m.)	16.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	36.17	800.0	32.1	22.0	0	1.0	53.1	21
I 22x22	1.091	0.0386	93	36.17	800.0	39.5	30.9	0	1.4	69.0	27
I 26x26	1.309	0.0489	117	36.17	800.0	47.4	39.1	0	1.8	84.7	33
I 30x30	1.498	0.0660	158	36.17	800.0	54.2	52.8	0	2.4	104.6	40
I 35x35	1.755	0.0880	211	36.17	800.0	63.5	70.4	0	3.2	130.7	50
I 40x40	1.975	0.1240	298	36.17	800.0	71.4	99.2	0	4.5	166.2	64
I 45x45	2.222	0.1549	372	36.17	800.0	80.4	123.9	0	5.6	198.7	76
Pile Tip(m.)	17.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	40.62	800.0	36.1	22.0	0	1.1	57.0	22
I 22x22	1.091	0.0386	93	40.62	800.0	44.3	30.9	0	1.5	73.7	29
I 26x26	1.309	0.0489	117	40.62	800.0	53.2	39.1	0	1.9	90.4	35
I 30x30	1.498	0.0660	158	40.62	800.0	60.8	52.8	0	2.5	111.1	43
I 35x35	1.755	0.0880	211	40.62	800.0	71.3	70.4	0	3.4	138.3	53
I 40x40	1.975	0.1240	298	40.62	800.0	80.2	99.2	0	4.8	174.6	67
I 45x45	2.222	0.1549	372	40.62	800.0	90.3	123.9	0	5.9	208.2	80

LOAD CAPACITY OF SINGLE SQUARE PILE : BH-01 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size (m)	P (m)	A (m2)	Weight kg/m	Sum of qf (t/m)	qe (t/m2)	Qf (t)	Qe (t)	NF (t)	Wp (t)	Qu (t)	Qa (t)
Pile Tip(m.) :	13.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	24.51	335.8	17.6	10.9	0	0.9	27.6	10
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	24.51	335.8	21.6	16.3	0	1.4	36.4	14
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	24.51	335.8	25.5	22.7	0	1.9	46.2	17
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	24.51	335.8	29.4	30.2	0	2.6	57.0	21
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	24.51	335.8	34.3	41.1	0	3.5	71.9	27
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	24.51	335.8	39.2	53.7	0	4.6	88.3	33
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	24.51	335.8	44.1	68.0	0	5.8	106.3	39
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	24.51	335.8	51.5	92.6	0	7.9	136.1	50
Pile Tip(m.)	14.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	28.12	364.6	20	11.8	0	1.0	31.0	12
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	28.12	364.6	25	17.6	0	1.5	40.9	15
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	28.12	364.6	29	24.6	0	2.1	51.8	19
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	28.12	364.6	34	32.8	0	2.8	63.7	24
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	28.12	364.6	39	44.7	0	3.8	80.2	30
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	28.12	364.6	45	58.3	0	5.0	98.3	36
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	28.12	364.6	51	73.8	0	6.3	118.1	43
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	28.12	364.6	59	100.5	0	8.6	150.9	55
Pile Tip(m.)	15.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	31.92	800.0	23	25.9	0	1.1	47.8	18
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	31.92	800.0	28	38.7	0	1.6	65.2	25
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	31.92	800.0	33	54.1	0	2.3	85.0	33
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	31.92	800.0	38	72.0	0	3.0	107.3	41
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	31.92	800.0	45	98.0	0	4.1	138.6	53
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	31.92	800.0	51	128.0	0	5.4	173.7	66
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	31.92	800.0	57	162.0	0	6.8	212.6	81
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	31.92	800.0	67	220.5	0	9.3	278.3	106
Pile Tip(m.)	16.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	36.17	800.0	26.0	25.9	0	1.2	50.8	20
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	36.17	800.0	31.8	38.7	0	1.7	68.8	26
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	36.17	800.0	37.6	54.1	0	2.4	89.3	34
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	36.17	800.0	43.4	72.0	0	3.2	112.2	43
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	36.17	800.0	50.6	98.0	0	4.4	144.2	55
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	36.17	800.0	57.9	128.0	0	5.8	180.1	69
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	36.17	800.0	65.1	162.0	0	7.3	219.8	84
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	36.17	800.0	76.0	220.5	0	9.9	286.5	109
Pile Tip(m.)	17.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	40.62	800.0	29.2	25.9	0	1.2	53.9	21
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	40.62	800.0	35.7	38.7	0	1.9	72.6	28
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	40.62	800.0	42.2	54.1	0	2.6	93.7	36
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	40.62	800.0	48.7	72.0	0	3.5	117.3	45
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	40.62	800.0	56.9	98.0	0	4.7	150.2	57
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	40.62	800.0	65.0	128.0	0	6.1	186.8	71
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	40.62	800.0	73.1	162.0	0	7.8	227.3	86
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	40.62	800.0	85.3	220.5	0	10.6	295.2	112

LOAD CAPACITY OF SINGLE SPUN PILE : BH-01 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size (m)	P (m)	A (m2)	Weight kg/m	Sum of qf (t/m)	qe (t/m2)	Qf (t)	Qe (t)	NF (t)	Wp (t)	Qu (t)	Qa (t)
Pile Tip(m.) :	13.00										
0.25	0.785	0.0491	88	24.51	335.8	19.2	16.5	0	1.1	34.7	13
0.30	0.942	0.0707	118	24.51	335.8	23.1	23.7	0	1.4	45.4	17
0.35	1.100	0.0962	151	24.51	335.8	26.9	32.3	0	1.8	57.4	22
0.40	1.257	0.1257	199	24.51	335.8	30.8	42.2	0	2.4	70.6	27
0.45	1.414	0.1590	242	24.51	335.8	34.6	53.4	0	2.9	85.2	32
0.50	1.571	0.1963	301	24.51	335.8	38.5	65.9	0	3.6	100.8	38
0.60	1.885	0.2827	408	24.51	335.8	46.2	94.9	0	4.9	136.2	52
0.80	2.513	0.5027	667	24.51	335.8	61.6	168.8	0	8.0	222.4	84
Pile Tip(m.)	14.00										
0.25	0.785	0.0491	88	28.12	364.6	22.1	17.9	0	1.1	38.8	15
0.30	0.942	0.0707	118	28.12	364.6	26.5	25.8	0	1.5	50.7	19
0.35	1.100	0.0962	151	28.12	364.6	30.9	35.1	0	2.0	64.0	24
0.40	1.257	0.1257	199	28.12	364.6	35.3	45.8	0	2.6	78.6	30
0.45	1.414	0.1590	242	28.12	364.6	39.7	58.0	0	3.1	94.6	36
0.50	1.571	0.1963	301	28.12	364.6	44.2	71.6	0	3.9	111.8	42
0.60	1.885	0.2827	408	28.12	364.6	53.0	103.1	0	5.3	150.8	57
0.80	2.513	0.5027	667	28.12	364.6	70.7	183.3	0	8.7	245.3	93
Pile Tip(m.)	15.00										
0.25	0.785	0.0491	88	31.92	800.0	25.1	39.3	0	1.2	63.1	25
0.30	0.942	0.0707	118	31.92	800.0	30.1	56.5	0	1.7	85.0	33
0.35	1.100	0.0962	151	31.92	800.0	35.1	77.0	0	2.1	109.9	43
0.40	1.257	0.1257	199	31.92	800.0	40.1	100.5	0	2.8	137.9	53
0.45	1.414	0.1590	242	31.92	800.0	45.1	127.2	0	3.4	169.0	66
0.50	1.571	0.1963	301	31.92	800.0	50.1	157.1	0	4.2	203.0	79
0.60	1.885	0.2827	408	31.92	800.0	60.2	226.2	0	5.7	280.6	109
0.80	2.513	0.5027	667	31.92	800.0	80.2	402.1	0	9.3	473.0	184
Pile Tip(m.)	16.00										
0.25	0.785	0.0491	88	36.17	800.0	28.4	39.3	0	1.3	66.4	26
0.30	0.942	0.0707	118	36.17	800.0	34.1	56.5	0	1.8	88.9	34
0.35	1.100	0.0962	151	36.17	800.0	39.8	77.0	0	2.3	114.5	44
0.40	1.257	0.1257	199	36.17	800.0	45.4	100.5	0	3.0	143.0	55
0.45	1.414	0.1590	242	36.17	800.0	51.1	127.2	0	3.6	174.7	68
0.50	1.571	0.1963	301	36.17	800.0	56.8	157.1	0	4.5	209.4	81
0.60	1.885	0.2827	408	36.17	800.0	68.2	226.2	0	6.1	288.2	112
0.80	2.513	0.5027	667	36.17	800.0	90.9	402.1	0	10.0	483.0	187
Pile Tip(m.)	17.00										
0.25	0.785	0.0491	88	40.62	800.0	31.9	39.3	0	1.4	69.8	27
0.30	0.942	0.0707	118	40.62	800.0	38.3	56.5	0	1.9	92.9	36
0.35	1.100	0.0962	151	40.62	800.0	44.7	77.0	0	2.4	119.2	46
0.40	1.257	0.1257	199	40.62	800.0	51.0	100.5	0	3.2	148.4	57
0.45	1.414	0.1590	242	40.62	800.0	57.4	127.2	0	3.9	180.8	70
0.50	1.571	0.1963	301	40.62	800.0	63.8	157.1	0	4.8	216.1	84
0.60	1.885	0.2827	408	40.62	800.0	76.6	226.2	0	6.5	296.2	115
0.80	2.513	0.5027	667	40.62	800.0	102.1	402.1	0	10.7	493.5	191

LOAD CAPACITY OF SINGLE BORE PILE : BH-01 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size (m)	P (m)	A (m2)	Weight kg/m	Sum of qf (t/m)	qe (t/m2)	Qf (t)	Qe (t)	NF (t)	Wp (t)	Qu (t)	Qa (t)
Pile Tip(m.) : 13.00											
0.30	0.942	0.0707	170	23.46	168	22.1	11.9	0	2.0	31.9	12
0.35	1.100	0.0962	231	23.46	168	25.8	16.2	0	2.8	39.2	14
0.40	1.257	0.1257	302	23.46	168	29.5	21.1	0	3.6	47.0	17
0.50	1.571	0.1963	471	23.46	168	36.9	33.0	0	5.7	64.2	22
0.60	1.885	0.2827	679	23.46	168	44.2	47.5	0	8.1	83.6	29
0.80	2.513	0.5027	1206	23.46	168	59.0	84.4	0	14.5	128.9	43
1.00	3.142	0.7854	1885	23.46	168	73.7	131.9	0	22.6	183.0	60
1.20	3.770	1.1310	2714	23.46	168	88.5	189.9	0	32.6	245.8	79
1.50	4.712	1.7671	4241	23.46	168	110.6	296.7	0	50.9	356.4	112
1.80	5.655	2.5447	6107	23.46	168	132.7	427.2	1	73.3	485.6	150
2.00	6.283	3.1416	7540	23.46	168	147.4	527.5	0	90.5	584.4	179
Pile Tip(m.) 14.00											
0.30	0.942	0.0707	170	27.07	182	25.5	12.9	0	2.2	36.2	13
0.35	1.100	0.0962	231	27.07	182	29.8	17.5	0	3.0	44.3	16
0.40	1.257	0.1257	302	27.07	182	34.0	22.9	0	3.9	53.0	19
0.50	1.571	0.1963	471	27.07	182	42.5	35.8	0	6.1	72.2	25
0.60	1.885	0.2827	679	27.07	182	51.0	51.5	0	8.8	93.7	32
0.80	2.513	0.5027	1206	27.07	182	68.0	91.6	0	15.7	144.0	48
1.00	3.142	0.7854	1885	27.07	182	85.0	143.2	0	24.5	203.7	67
1.20	3.770	1.1310	2714	27.07	182	102.0	206.2	0	35.3	272.9	88
1.50	4.712	1.7671	4241	27.07	182	127.6	322.2	0	55.1	394.6	125
1.80	5.655	2.5447	6107	27.07	182	153.1	463.9	0	79.4	537.6	167
2.00	6.283	3.1416	7540	27.07	182	170.1	572.7	0	98.0	644.8	199
Pile Tip(m.) 15.00											
0.30	0.942	0.0707	170	30.87	500	29.1	35.3	0	2.4	62.1	23
0.35	1.100	0.0962	231	30.87	500	33.9	48.1	0	3.2	78.8	30
0.40	1.257	0.1257	302	30.87	500	38.8	62.8	0	4.2	97.4	36
0.50	1.571	0.1963	471	30.87	500	48.5	98.2	0	6.6	140.1	52
0.60	1.885	0.2827	679	30.87	500	58.2	141.4	0	9.5	190.1	70
0.80	2.513	0.5027	1206	30.87	500	77.6	251.3	0	16.9	312.0	115
1.00	3.142	0.7854	1885	30.87	500	97.0	392.7	0	26.4	463.3	169
1.20	3.770	1.1310	2714	30.87	500	116.4	565.5	0	38.0	643.9	235
1.50	4.712	1.7671	4241	30.87	500	145.5	883.6	0	59.4	969.7	352
1.80	5.655	2.5447	6107	30.87	500	174.6	1272.3	0	85.5	1361.4	493
2.00	6.283	3.1416	7540	30.87	500	194.0	1570.8	0	105.6	1659.2	600
Pile Tip(m.) 16.00											
0.30	0.942	0.0707	170	35.12	500	33.1	35.3	0	2.5	65.9	25
0.35	1.100	0.0962	231	35.12	500	38.6	48.1	0	3.5	83.3	31
0.40	1.257	0.1257	302	35.12	500	44.1	62.8	0	4.5	102.4	38
0.50	1.571	0.1963	471	35.12	500	55.2	98.2	0	7.1	146.3	54
0.60	1.885	0.2827	679	35.12	500	66.2	141.4	0	10.2	197.4	73
0.80	2.513	0.5027	1206	35.12	500	88.3	251.3	0	18.1	321.5	118
1.00	3.142	0.7854	1885	35.12	500	110.3	392.7	0	28.3	474.8	173
1.20	3.770	1.1310	2714	35.12	500	132.4	565.5	0	40.7	657.2	238
1.50	4.712	1.7671	4241	35.12	500	165.5	883.6	0	63.6	985.5	356
1.80	5.655	2.5447	6107	35.12	500	198.6	1272.3	0	91.6	1379.3	497
2.00	6.283	3.1416	7540	35.12	500	220.7	1570.8	0	113.1	1678.4	603
Pile Tip(m.) 17.00											
0.30	0.942	0.0707	170	39.57	500	37.3	35.3	0	2.7	69.9	26
0.35	1.100	0.0962	231	39.57	500	43.5	48.1	0	3.7	87.9	33
0.40	1.257	0.1257	302	39.57	500	49.7	62.8	0	4.8	107.7	40
0.50	1.571	0.1963	471	39.57	500	62.2	98.2	0	7.5	152.8	57
0.60	1.885	0.2827	679	39.57	500	74.6	141.4	0	10.9	205.1	76
0.80	2.513	0.5027	1206	39.57	500	99.5	251.3	0	19.3	331.5	121
1.00	3.142	0.7854	1885	39.57	500	124.3	392.7	0	30.2	486.9	177
1.20	3.770	1.1310	2714	39.57	500	149.2	565.5	0	43.4	671.2	242
1.50	4.712	1.7671	4241	39.57	500	186.5	883.6	0	67.9	1002.2	360
1.80	5.655	2.5447	6107	39.57	500	223.8	1272.3	0	97.7	1398.4	501
2.00	6.283	3.1416	7540	39.57	500	248.6	1570.8	0	120.6	1698.8	607

COMPUTATION OF LAYERED SYTEM AND SOIL PARAMETERS : BH-02

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
LAYERED SYTEM AND SOIL PARAMETERS

BORING NO : BH-02
DATE : 2 Sep 25
INPUT BY : PC

PORE PRESSURE AND OVERBURDEN PRESSURE
CASE A: ASSUME STATIC CONDITION (Ground Water Level = 0.00 M.)

Layer NO.	Depth (m.) From	Depth (m.) to	Soil Type	LL %	Total Unit Weight (t/m^3)	SPT-N (blows/ft)	Consistency or Rel, Density	Thickness L (m.)	Su (t/m2)	Friction Angle (Degree)
1	0.00	0.50	SAND	NP	1.94	20	Medium Dense	0.50	-	33
2	0.50	1.00	SAND	38	1.90	12	Medium Dense	0.50	-	31
3	1.00	1.50	SAND	NP	1.94	21	Medium Dense	0.50	-	33
4	1.50	2.00	SAND	38	1.97	44	Dense	0.50	-	39
5	2.00	2.50	SAND	NP	1.91	11	Medium Dense	0.50	-	30
6	2.50	3.00	SAND	NP	1.88	8	Loose	0.50	-	29
7	3.00	4.50	SAND	NP	1.90	11	Medium Dense	1.50	-	30
8	4.50	6.00	SAND	NP	1.92	14	Medium Dense	1.50	-	31
9	6.00	7.50	SAND	NP	1.91	19	Medium Dense	1.50	-	33
10	7.50	9.00	SAND	NP	1.92	17	Medium Dense	1.50	-	32
11	9.00	10.50	SAND	37	1.98	51	Very Dense	1.50	-	41
12	10.50	12.00	SAND	33	1.95	31	Dense	1.50	-	36
13	12.00	13.50	SAND	33	1.89	7	Loose	1.50	-	29
14	13.50	15.00	SAND	30	2.00	61	Very Dense	1.50	-	43
15	15.00	16.50	SAND	37	2.00	52	Very Dense	1.50	-	41
16	16.50	18.00	SAND	37	2.02	100	Very Dense	1.50	-	45
17	18.00	18.04	SAND	37	2.02	100	Very Dense	0.04	-	45
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	

Depth at Mid.Layer	Total Overbunden Pressure σvo, (t/m^2)	Pore Pressure VO, (t/m^2)	Efective Overburden Pressure $\bar{\sigma}$vo, (t/m^2)
0.25	0.49	0.25	0.24
0.75	1.45	0.75	0.70
1.25	2.41	1.25	1.16
1.75	3.38	1.75	1.63
2.25	4.35	2.25	2.10
2.75	5.30	2.75	2.55
3.75	7.20	3.75	3.45
5.25	10.06	5.25	4.81
6.75	12.93	6.75	6.18
8.25	15.81	8.25	7.56
9.75	18.73	9.75	8.98
11.25	21.68	11.25	10.43
12.75	24.56	12.75	11.81
14.25	27.48	14.25	13.23
15.75	30.48	15.75	14.73
17.25	33.49	17.25	16.24
18.02	35.05	18.02	17.03

หน้า ต.4-8/67

COMPUTATION OF SKIN FRICTION & END BEARING CAPACITY OF DRIVEN PILE: BH-02

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
FRICTION FACTOR : 2.50 **END BEARING FACTOR** : 2.50

BORING NO : BH-02
DATE : 2-Sep-2025
INPUT BY : PC

SKIN FRICTION CAPACITY OF DRIVEN PILE BH-02

Layer NO.	CLAY			SAND				qf	Sum of qf
	Su (t/m2)	Adhesion Factor (α)	fs (t/m2)	Phi (Degree)	Efective Overburden Pressure EOP, (t/m^2)	Ko (1-sinΦ)	fs (Ko.EOP.tanΦ)	fs.L	(t/m)
1	-	-	-	33	0.24	0.46	0.07	0.03	0.03
2	-	-	-	31	0.70	0.48	0.20	0.10	0.14
3	-	-	-	33	1.16	0.46	0.34	0.17	0.31
4	-	-	-	39	1.63	0.37	0.49	0.25	0.55
5	-	-	-	30	2.10	0.50	0.61	0.30	0.86
6	-	-	-	29	2.55	0.52	0.73	0.36	1.22
7	-	-	-	30	3.45	0.50	0.99	1.49	2.71
8	-	-	-	31	4.81	0.48	1.40	2.10	4.81
9	-	-	-	33	6.18	0.46	1.83	2.74	7.56
10	-	-	-	32	7.56	0.47	2.22	3.33	10.88
11	-	-	-	41	8.98	0.34	2.68	4.03	14.91
12	-	-	-	36	10.43	0.41	3.12	4.68	19.60
13	-	-	-	29	11.81	0.52	3.37	5.06	24.65
14	-	-	-	43	13.23	0.32	3.92	5.88	30.54
15	-	-	-	41	14.73	0.34	4.40	6.60	37.14
16	-	-	-	45	16.24	0.29	4.76	7.13	44.28
17	-	-	-	45	17.03	0.29	4.99	0.20	44.48
	-								
	-								
	-								
	-								
	-								
	-								

END BEARING CAPACITY OF DRIVEN PILE BH-02

Pile Tip Depth, D (m.)	(B) Width of pile (m.)	D/B	CLAY				SAND					
			SPT N Su	Nc	Total Overbunden Pressure σov, (t/m2)	qe (t/m2)	SPT N	ϕ	Reduction Factor RF	Nq	$\bar{\sigma}ov$ (t/m^2)	qe (t/m2)
0.50	0.35	1	-	-	-	-	20	33	1.00		0.47	-
1.00	0.35	3	-	-	-	-	12	31	1.00		0.92	-
1.50	0.35	4	-	-	-	-	21	33	1.00		1.39	-
2.00	0.35	6	-	-	-	-	44	39	1.00	150	1.88	281.3
2.50	0.35	7	-	-	-	-	11	30	1.00	27	2.33	62.7
3.00	0.35	9	-	-	-	-	8	29	1.00	22	2.77	59.8
4.50	0.35	13	-	-	-	-	11	30	1.00	24	4.12	100.1
6.00	0.35	17	-	-	-	-	14	31	1.00	26	5.50	140.8
7.50	0.35	21	-	-	-	-	19	33	1.00	36	6.87	245.1
9.00	0.35	26	-	-	-	-	17	32	1.00	29	8.25	240.8
10.50	0.35	30	-	-	-	-	51	41	1.00	172	9.72	800.0
12.00	0.35	34	-	-	-	-	31	36	1.00	66	11.14	734.1
13.50	0.35	39	-	-	-	-	7	29	1.00	14	12.48	172.2
15.00	0.35	43	-	-	-	-	61	43	1.00	168	13.98	800.0
16.50	0.35	47	-	-	-	-	52	41	1.00	166	15.48	800.0
18.00	0.35	51	-	-	-	-	100	45	1.00	165	17.01	800.0
18.04	0.35	52	-	-	-	-	100	45	1.00	165	17.05	800.0
			-									
			-									
			-									
			-									
			-									
			-									

REMARKS : Adhesion Factor After : Tolinson (1957)

REMARKS : Qe in sand should be used not greater than 800 tons/sq.m.

COMPUTATION OF SKIN FRICTION & END BEARING CAPACITY OF BORE PILE : BH-02

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
FRICTION FACTOR : 2.50 **END BEARING FACTOR** : 2.50

BORING NO : BH-02
DATE : 2-Sep-2025
INPUT BY : PC

SKIN FRICTION CAPACITY OF BORE PILE BH-02

Layer NO.	CLAY			SAND						Sum of qf (t/m)
	Su (t/m2)	Adhesion Factor (α)	fs (t/m2)	Φ (Degree)	Efective Overburden Pressure $\bar{\sigma}ov$, (t/m^2)	Ko (1-sinΦ)	fs (Ko.EOP.tanΦ)	qf fs.L		
1	-	-	-	33	0.24	0.46	0.07	0.03	0.03	
2	-	-	-	31	0.70	0.48	0.20	0.10	0.14	
3	-	-	-	33	1.16	0.46	0.34	0.17	0.31	
4	-	-	-	39	1.63	0.37	0.49	0.25	0.55	
5	-	-	-	30	2.10	0.50	0.61	0.30	0.86	
6	-	-	-	29	2.55	0.52	0.73	0.36	1.22	
7	-	-	-	30	3.45	0.50	0.99	1.49	2.71	
8	-	-	-	31	4.81	0.48	1.40	2.10	4.81	
9	-	-	-	33	6.18	0.46	1.83	2.74	7.56	
10	-	-	-	32	7.56	0.47	2.22	3.33	10.88	
11	-	-	-	41	8.98	0.34	2.68	4.03	14.91	
12	-	-	-	36	10.43	0.41	3.12	4.68	19.60	
13	-	-	-	29	11.81	0.52	3.37	5.06	24.65	
14	-	-	-	43	13.23	0.32	3.92	5.88	30.54	
15	-	-	-	41	14.73	0.34	4.40	6.60	37.14	
16	-	-	-	45	16.24	0.29	4.76	7.13	44.28	
17	-	-	-	45	17.03	0.29	4.99	0.20	44.48	
	-									
	-									
	-									
	-									
	-									
	-									

END BEARING CAPACITY OF BORE PILE BH-02

Layer NO.	Pile Tip Depth, D (m.)	(B) Width of pile (m.)	D/B	CLAY				SAND					
				SPT N Su	Nc	Total Overbunden Pressure σvo, (t/m2)	qe (t/m2)	SPT N	ϕ	Reduction Factor RF	Nq	$\bar{\sigma}ov$ (t/m^2)	qe (t/m2)
1	0.50	0.35	1.4	-	-	-	-	20	33	0.50		0.47	-
2	1.00	0.35	2.9	-	-	-	-	12	31	0.50		0.92	-
3	1.50	0.35	4.3	-	-	-	-	21	33	0.50		1.39	-
4	2.00	0.35	5.7	-	-	-	-	44	39	0.50	150	1.88	140.6
5	2.50	0.35	7.1	-	-	-	-	11	30	0.50	27	2.33	31.3
6	3.00	0.35	8.6	-	-	-	-	8	29	0.50	22	2.77	29.9
7	4.50	0.35	12.9	-	-	-	-	11	30	0.50	24	4.12	50.1
8	6.00	0.35	17.1	-	-	-	-	14	31	0.50	26	5.50	70.4
9	7.50	0.35	21.4	-	-	-	-	19	33	0.50	36	6.87	122.5
10	9.00	0.35	25.7	-	-	-	-	17	32	0.50	29	8.25	120.4
11	10.50	0.35	30.0	-	-	-	-	51	41	0.50	172	9.72	500.0
12	12.00	0.35	34.3	-	-	-	-	31	36	0.50	66	11.14	367.1
13	13.50	0.35	38.6	-	-	-	-	7	29	0.50	14	12.48	86.1
14	15.00	0.35	42.9	-	-	-	-	61	43	0.50	168	13.98	500.0
15	16.50	0.35	47.1	-	-	-	-	52	41	0.50	166	15.48	500.0
16	18.00	0.35	51.4	-	-	-	-	100	45	0.50	165	17.01	500.0
17	18.04	0.35	51.5	-	-	-	-	100	45	0.50	165	17.05	500.0
				-									
				-									
				-									
				-									
				-									
				-									

REMARKS : Adhesion Factor After : Tolinson (1957)

REMARKS : Qe in sand should be used not greater than 500 tons/sq.m.

COMPUTATION OF SPREAD FOOTING : BH-02

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
INPUT BY : PC

ALLOWABLE BEARING PRESSURE TO GIVE 25 MM

Water level = 0.00 m. **Width of Footing (B) =** 2.00 m.
Safty Factor = 3.00 m. **Length of Footing(L) =** 2.00 m.

Recommendation Maximun Qa = 30 ton/m2

Layer NO.	Df	Soil Type	LL %	Total Unit Weight (t/m^3)	SPT-N (blows/ft)	Df/B	IN COHESIONLESS SOIL (SAND) D+0.5B (m)	EOP	Cn	Cw	Cn.Cw.N	Qa (t/m^2)	IN COHESIVE SOIL (CLAY) B/L	Nc	Su (t/m2)	Qu (t/m2)	Qu(net) (t/m2)	Qa (t/m2)	Qa(net) (t/m2)
1	0.50	SAND	38	1.90	8	0.25	1.5	1.35	1.671	0.50	6.69	**6.9**	-	-	-	-	-	-	-
2	1.00	SAND	NP	1.94	8	0.50	2.0	1.88	1.561	0.50	6.24	**6.4**	-	-	-	-	-	-	-
3	1.50	SAND	38	1.97	8	0.75	2.5	2.43	1.476	0.50	5.90	**6.1**	-	-	-	-	-	-	-
4	2.00	SAND	NP	1.91	8	1.00	3.0	2.73	1.436	0.50	5.74	**5.9**	-	-	-	-	-	-	-
5	2.50	SAND	NP	1.88	10	1.25	3.5	3.08	1.396	0.50	6.63	**6.9**	-	-	-	-	-	-	-
6	3.00	SAND	NP	1.90	11	1.50	4.0	3.60	1.343	0.50	7.39	**7.7**	-	-	-	-	-	-	-

หน้า ค.4-8/70

LOAD CAPACITY OF SINGLE I- PILE : BH-02 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size	P	A	Weight	Sum of qf	qe	Qf	Qe	NF	Wp	Qu	Qa
(m)	(m)	(m2)	kg/m	(t/m)	(t/m2)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)
Pile Tip(m.) : 9.00											
I 18x18	0.888	0.0275	66	10.77	800.0	9.6	22.0	0	0.5	31.0	12
I 22x22	1.091	0.0386	93	10.77	800.0	11.8	30.9	0	0.7	41.9	16
I 26x26	1.309	0.0489	117	10.77	800.0	14.1	39.1	0	0.9	52.3	20
I 30x30	1.498	0.0660	158	10.77	800.0	16.1	52.8	0	1.3	67.7	26
I 35x35	1.755	0.0880	211	10.77	800.0	18.9	70.4	0	1.7	87.6	34
I 40x40	1.975	0.1240	298	10.77	800.0	21.3	99.2	0	2.4	118.1	46
I 45x45	2.222	0.1549	372	10.77	800.0	23.9	123.9	0	3.0	144.9	56
Pile Tip(m.) 10.00											
I 18x18	0.888	0.0275	66	13.46	800.0	12.0	22.0	0	0.6	33.3	13
I 22x22	1.091	0.0386	93	13.46	800.0	14.7	30.9	0	0.8	44.7	17
I 26x26	1.309	0.0489	117	13.46	800.0	17.6	39.1	0	1.1	55.7	22
I 30x30	1.498	0.0660	158	13.46	800.0	20.2	52.8	0	1.4	71.5	28
I 35x35	1.755	0.0880	211	13.46	800.0	23.6	70.4	0	1.9	92.1	36
I 40x40	1.975	0.1240	298	13.46	800.0	26.6	99.2	0	2.7	123.1	48
I 45x45	2.222	0.1549	372	13.46	800.0	29.9	123.9	0	3.3	150.5	58
Pile Tip(m.) 11.00											
I 18x18	0.888	0.0275	66	16.37	734.1	14.5	20.2	0	0.7	34.0	13
I 22x22	1.091	0.0386	93	16.37	734.1	17.9	28.3	0	0.9	45.3	18
I 26x26	1.309	0.0489	117	16.37	734.1	21.4	35.9	0	1.2	56.2	22
I 30x30	1.498	0.0660	158	16.37	734.1	24.5	48.5	0	1.6	71.4	28
I 35x35	1.755	0.0880	211	16.37	734.1	28.7	64.6	0	2.1	91.2	35
I 40x40	1.975	0.1240	298	16.37	734.1	32.3	91.0	0	3.0	120.4	46
I 45x45	2.222	0.1549	372	16.37	734.1	36.4	113.7	0	3.7	146.4	56
Pile Tip(m.) 12.00											
I 18x18	0.888	0.0275	66	19.49	172.2	17.3	4.7	0	0.7	21.3	8
I 22x22	1.091	0.0386	93	19.49	172.2	21.3	6.6	0	1.0	26.9	10
I 26x26	1.309	0.0489	117	19.49	172.2	25.5	8.4	0	1.3	32.6	12
I 30x30	1.498	0.0660	158	19.49	172.2	29.2	11.4	0	1.7	38.8	14
I 35x35	1.755	0.0880	211	19.49	172.2	34.2	15.2	0	2.3	47.0	17
I 40x40	1.975	0.1240	298	19.49	172.2	38.5	21.4	0	3.3	56.6	21
I 45x45	2.222	0.1549	372	19.49	172.2	43.3	26.7	0	4.1	65.9	24
Pile Tip(m.) 13.00											
I 18x18	0.888	0.0275	66	22.86	172.2	20.3	4.7	0	0.8	24.2	9
I 22x22	1.091	0.0386	93	22.86	172.2	24.9	6.6	0	1.1	30.5	12
I 26x26	1.309	0.0489	117	22.86	172.2	29.9	8.4	0	1.4	36.9	14
I 30x30	1.498	0.0660	158	22.86	172.2	34.2	11.4	0	1.9	43.7	16
I 35x35	1.755	0.0880	211	22.86	172.2	40.1	15.2	0	2.5	52.8	20
I 40x40	1.975	0.1240	298	22.86	172.2	45.1	21.4	0	3.6	62.9	23
I 45x45	2.222	0.1549	372	22.86	172.2	50.8	26.7	0	4.5	73.0	27
Pile Tip(m.) 14.00											
I 18x18	0.888	0.0275	66	26.51	800.0	23.5	22.0	0	0.9	44.6	17
I 22x22	1.091	0.0386	93	26.51	800.0	28.9	30.9	0	1.2	58.6	23
I 26x26	1.309	0.0489	117	26.51	800.0	34.7	39.1	0	1.5	72.3	28
I 30x30	1.498	0.0660	158	26.51	800.0	39.7	52.8	0	2.1	90.4	35
I 35x35	1.755	0.0880	211	26.51	800.0	46.5	70.4	0	2.7	114.2	44
I 40x40	1.975	0.1240	298	26.51	800.0	52.4	99.2	0	3.9	147.7	57
I 45x45	2.222	0.1549	372	26.51	800.0	58.9	123.9	0	4.8	178.0	68
Pile Tip(m.) 15.00											
I 18x18	0.888	0.0275	66	30.44	800.0	27.0	22.0	0	0.9	48.1	19
I 22x22	1.091	0.0386	93	30.44	800.0	33.2	30.9	0	1.3	62.8	24
I 26x26	1.309	0.0489	117	30.44	800.0	39.9	39.1	0	1.6	77.3	30
I 30x30	1.498	0.0660	158	30.44	800.0	45.6	52.8	0	2.2	96.2	37
I 35x35	1.755	0.0880	211	30.44	800.0	53.4	70.4	0	3.0	120.9	47
I 40x40	1.975	0.1240	298	30.44	800.0	60.1	99.2	0	4.2	155.1	60
I 45x45	2.222	0.1549	372	30.44	800.0	67.7	123.9	0	5.2	186.4	71
Pile Tip(m.) 16.00											
I 18x18	0.888	0.0275	66	34.84	800.0	30.9	22.0	0	1.0	51.9	20
I 22x22	1.091	0.0386	93	34.84	800.0	38.0	30.9	0	1.4	67.5	26
I 26x26	1.309	0.0489	117	34.84	800.0	45.6	39.1	0	1.8	83.0	32
I 30x30	1.498	0.0660	158	34.84	800.0	52.2	52.8	0	2.4	102.6	40
I 35x35	1.755	0.0880	211	34.84	800.0	61.2	70.4	0	3.2	128.4	49
I 40x40	1.975	0.1240	298	34.84	800.0	68.8	99.2	0	4.5	163.5	63
I 45x45	2.222	0.1549	372	34.84	800.0	77.4	123.9	0	5.6	195.8	75

LOAD CAPACITY OF SINGLE SQUARE PILE : BH-02 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size	P	A	Weight	Sum of qf	qe	Qf	Qe	NF	Wp	Qu	Qa
(m)	(m)	(m2)	kg/m	(t/m)	(t/m2)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)
Pile Tip(m.) :	9.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	10.77	800.0	7.8	25.9	0	0.6	33.1	13
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	10.77	800.0	9.5	38.7	0	0.9	47.3	18
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	10.77	800.0	11.2	54.1	0	1.3	64.0	25
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	10.77	800.0	12.9	72.0	0	1.7	83.2	32
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	10.77	800.0	15.1	98.0	0	2.4	110.7	43
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	10.77	800.0	17.2	128.0	0	3.1	142.2	55
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	10.77	800.0	19.4	162.0	0	3.9	177.5	69
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	10.77	800.0	22.6	220.5	0	5.3	237.8	92
Pile Tip(m.)	10.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	13.46	800.0	10	25.9	0	0.7	34.9	14
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	13.46	800.0	12	38.7	0	1.0	49.5	19
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	13.46	800.0	14	54.1	0	1.5	66.6	26
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	13.46	800.0	16	72.0	0	1.9	86.2	33
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	13.46	800.0	19	98.0	0	2.6	114.2	44
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	13.46	800.0	22	128.0	0	3.5	146.1	56
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	13.46	800.0	24	162.0	0	4.4	181.9	70
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	13.46	800.0	28	220.5	0	6.0	242.8	94
Pile Tip(m.)	11.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	16.37	734.1	12	23.8	0	0.8	34.8	13
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	16.37	734.1	14	35.5	0	1.2	48.8	19
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	16.37	734.1	17	49.6	0	1.6	65.0	25
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	16.37	734.1	20	66.1	0	2.2	83.5	32
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	16.37	734.1	23	89.9	0	2.9	109.9	42
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	16.37	734.1	26	117.5	0	3.8	139.8	54
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	16.37	734.1	29	148.7	0	4.9	173.3	66
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	16.37	734.1	34	202.3	0	6.6	230.1	88
Pile Tip(m.)	12.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	19.49	172.2	14.0	5.6	0	0.9	18.8	7
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	19.49	172.2	17.2	8.3	0	1.3	24.2	9
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	19.49	172.2	20.3	11.6	0	1.8	30.1	11
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	19.49	172.2	23.4	15.5	0	2.4	36.5	13
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	19.49	172.2	27.3	21.1	0	3.2	45.1	16
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	19.49	172.2	31.2	27.6	0	4.2	54.5	19
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	19.49	172.2	35.1	34.9	0	5.3	64.6	23
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	19.49	172.2	40.9	47.5	0	7.3	81.1	28
Pile Tip(m.)	13.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	22.86	172.2	16.5	5.6	0	0.9	21.1	8
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	22.86	172.2	20.1	8.3	0	1.4	27.1	10
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	22.86	172.2	23.8	11.6	0	1.9	33.5	12
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	22.86	172.2	27.4	15.5	0	2.6	40.3	15
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	22.86	172.2	32.0	21.1	0	3.5	49.6	18
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	22.86	172.2	36.6	27.6	0	4.6	59.5	21
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	22.86	172.2	41.2	34.9	0	5.8	70.2	25
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	22.86	172.2	48.0	47.5	0	7.9	87.5	30
Pile Tip(m.)	14.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	26.51	800.0	19.1	25.9	0	1.0	44.0	17
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	26.51	800.0	23.3	38.7	0	1.5	60.5	23
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	26.51	800.0	27.6	54.1	0	2.1	79.5	31
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	26.51	800.0	31.8	72.0	0	2.8	101.0	39
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	26.51	800.0	37.1	98.0	0	3.8	131.3	50
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	26.51	800.0	42.4	128.0	0	5.0	165.4	63
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	26.51	800.0	47.7	162.0	0	6.3	203.4	78
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	26.51	800.0	55.7	220.5	0	8.6	267.6	102
Pile Tip(m.)	15.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	30.44	800.0	21.9	25.9	0	1.1	46.7	18
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	30.44	800.0	26.8	38.7	0	1.6	63.9	25
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	30.44	800.0	31.7	54.1	0	2.3	83.5	32
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	30.44	800.0	36.5	72.0	0	3.0	105.5	40
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	30.44	800.0	42.6	98.0	0	4.1	136.5	52
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	30.44	800.0	48.7	128.0	0	5.4	171.3	65
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	30.44	800.0	54.8	162.0	0	6.8	210.0	80
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	30.44	800.0	63.9	220.5	0	9.3	275.2	105
Pile Tip(m.)	16.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	34.84	800.0	25.1	25.9	0	1.2	49.8	19
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	34.84	800.0	30.7	38.7	0	1.7	67.6	26
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	34.84	800.0	36.2	54.1	0	2.4	87.9	34
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	34.84	800.0	41.8	72.0	0	3.2	110.6	42
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	34.84	800.0	48.8	98.0	0	4.4	142.4	54
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	34.84	800.0	55.8	128.0	0	5.8	178.0	68
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	34.84	800.0	62.7	162.0	0	7.3	217.4	83
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	34.84	800.0	73.2	220.5	0	9.9	283.8	108

LOAD CAPACITY OF SINGLE SPUN PILE : BH-02 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size (m)	P (m)	A (m2)	Weight kg/m	Sum of qf (t/m)	qe (t/m2)	Qf (t)	Qe (t)	NF (t)	Wp (t)	Qu (t)	Qa (t)
Pile Tip(m.) : 9.00											
0.25	0.785	0.0491	88	10.77	800.0	8.5	39.3	0	0.7	47.0	18
0.30	0.942	0.0707	118	10.77	800.0	10.2	56.5	0	0.9	65.8	26
0.35	1.100	0.0962	151	10.77	800.0	11.8	77.0	0	1.2	87.6	34
0.40	1.257	0.1257	199	10.77	800.0	13.5	100.5	0	1.6	112.5	44
0.45	1.414	0.1590	242	10.77	800.0	15.2	127.2	0	1.9	140.5	55
0.50	1.571	0.1963	301	10.77	800.0	16.9	157.1	0	2.4	171.6	67
0.60	1.885	0.2827	408	10.77	800.0	20.3	226.2	0	3.3	243.2	95
0.80	2.513	0.5027	667	10.77	800.0	27.1	402.1	0	5.3	423.9	166
Pile Tip(m.) 10.00											
0.25	0.785	0.0491	88	13.46	800.0	10.6	39.3	0	0.8	49.1	19
0.30	0.942	0.0707	118	13.46	800.0	12.7	56.5	0	1.1	68.2	27
0.35	1.100	0.0962	151	13.46	800.0	14.8	77.0	0	1.4	90.4	35
0.40	1.257	0.1257	199	13.46	800.0	16.9	100.5	0	1.8	115.7	45
0.45	1.414	0.1590	242	13.46	800.0	19.0	127.2	0	2.2	144.1	56
0.50	1.571	0.1963	301	13.46	800.0	21.1	157.1	0	2.7	175.5	69
0.60	1.885	0.2827	408	13.46	800.0	25.4	226.2	0	3.7	247.9	97
0.80	2.513	0.5027	667	13.46	800.0	33.8	402.1	0	6.0	430.0	168
Pile Tip(m.) 11.00											
0.25	0.785	0.0491	88	16.37	734.1	12.9	36.0	0	0.9	48.0	19
0.30	0.942	0.0707	118	16.37	734.1	15.4	51.9	0	1.2	66.1	26
0.35	1.100	0.0962	151	16.37	734.1	18.0	70.6	0	1.5	87.1	34
0.40	1.257	0.1257	199	16.37	734.1	20.6	92.2	0	2.0	110.8	43
0.45	1.414	0.1590	242	16.37	734.1	23.1	116.8	0	2.4	137.5	54
0.50	1.571	0.1963	301	16.37	734.1	25.7	144.1	0	3.0	166.8	65
0.60	1.885	0.2827	408	16.37	734.1	30.8	207.6	0	4.1	234.3	91
0.80	2.513	0.5027	667	16.37	734.1	41.1	369.0	0	6.7	403.5	157
Pile Tip(m.) 12.00											
0.25	0.785	0.0491	88	19.49	172.2	15.3	8.5	0	1.0	22.8	9
0.30	0.942	0.0707	118	19.49	172.2	18.4	12.2	0	1.3	29.2	11
0.35	1.100	0.0962	151	19.49	172.2	21.4	16.6	0	1.7	36.3	14
0.40	1.257	0.1257	199	19.49	172.2	24.5	21.6	0	2.2	43.9	16
0.45	1.414	0.1590	242	19.49	172.2	27.6	27.4	0	2.7	52.3	19
0.50	1.571	0.1963	301	19.49	172.2	30.6	33.8	0	3.3	61.1	22
0.60	1.885	0.2827	408	19.49	172.2	36.7	48.7	0	4.5	80.9	30
0.80	2.513	0.5027	667	19.49	172.2	49.0	86.6	0	7.3	128.2	47
Pile Tip(m.) 13.00											
0.25	0.785	0.0491	88	22.86	172.2	18.0	8.5	0	1.1	25.4	10
0.30	0.942	0.0707	118	22.86	172.2	21.5	12.2	0	1.4	32.3	12
0.35	1.100	0.0962	151	22.86	172.2	25.1	16.6	0	1.8	39.9	15
0.40	1.257	0.1257	199	22.86	172.2	28.7	21.6	0	2.4	48.0	18
0.45	1.414	0.1590	242	22.86	172.2	32.3	27.4	0	2.9	56.8	21
0.50	1.571	0.1963	301	22.86	172.2	35.9	33.8	0	3.6	66.1	24
0.60	1.885	0.2827	408	22.86	172.2	43.1	48.7	0	4.9	86.9	32
0.80	2.513	0.5027	667	22.86	172.2	57.5	86.6	0	8.0	136.0	50
Pile Tip(m.) 14.00											
0.25	0.785	0.0491	88	26.51	800.0	20.8	39.3	0	1.1	59.0	23
0.30	0.942	0.0707	118	26.51	800.0	25.0	56.5	0	1.5	80.0	31
0.35	1.100	0.0962	151	26.51	800.0	29.2	77.0	0	2.0	104.2	40
0.40	1.257	0.1257	199	26.51	800.0	33.3	100.5	0	2.6	131.3	51
0.45	1.414	0.1590	242	26.51	800.0	37.5	127.2	0	3.1	161.6	63
0.50	1.571	0.1963	301	26.51	800.0	41.6	157.1	0	3.9	194.8	76
0.60	1.885	0.2827	408	26.51	800.0	50.0	226.2	0	5.3	270.9	105
0.80	2.513	0.5027	667	26.51	800.0	66.6	402.1	0	8.7	460.1	179
Pile Tip(m.) 15.00											
0.25	0.785	0.0491	88	30.44	800.0	23.9	39.3	0	1.2	61.9	24
0.30	0.942	0.0707	118	30.44	800.0	28.7	56.5	0	1.7	83.6	32
0.35	1.100	0.0962	151	30.44	800.0	33.5	77.0	0	2.1	108.3	42
0.40	1.257	0.1257	199	30.44	800.0	38.3	100.5	0	2.8	136.0	53
0.45	1.414	0.1590	242	30.44	800.0	43.0	127.2	0	3.4	166.9	65
0.50	1.571	0.1963	301	30.44	800.0	47.8	157.1	0	4.2	200.7	78
0.60	1.885	0.2827	408	30.44	800.0	57.4	226.2	0	5.7	277.9	108
0.80	2.513	0.5027	667	30.44	800.0	76.5	402.1	0	9.3	469.3	182
Pile Tip(m.) 16.00											
0.25	0.785	0.0491	88	34.84	800.0	27.4	39.3	0	1.3	65.3	25
0.30	0.942	0.0707	118	34.84	800.0	32.8	56.5	0	1.8	87.6	34
0.35	1.100	0.0962	151	34.84	800.0	38.3	77.0	0	2.3	113.0	44
0.40	1.257	0.1257	199	34.84	800.0	43.8	100.5	0	3.0	141.3	55
0.45	1.414	0.1590	242	34.84	800.0	49.3	127.2	0	3.6	172.9	67
0.50	1.571	0.1963	301	34.84	800.0	54.7	157.1	0	4.5	207.3	80
0.60	1.885	0.2827	408	34.84	800.0	65.7	226.2	0	6.1	285.8	111
0.80	2.513	0.5027	667	34.84	800.0	87.6	402.1	0	10.0	479.7	186

LOAD CAPACITY OF SINGLE BORE PILE : BH-02 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size (m)	P (m)	A (m2)	Weight kg/m	Sum of qf (t/m)	qe (t/m2)	Qf (t)	Qe (t)	NF (t)	Wp (t)	Qu (t)	Qa (t)
Pile Tip(m.) : 9.00											
0.30	0.942	0.0707	170	10.77	500	10.2	35.3	0	1.4	44.1	17
0.35	1.100	0.0962	231	10.77	500	11.8	48.1	0	1.8	58.1	22
0.40	1.257	0.1257	302	10.77	500	13.5	62.8	0	2.4	74.0	28
0.50	1.571	0.1963	471	10.77	500	16.9	98.2	0	3.8	111.3	42
0.60	1.885	0.2827	679	10.77	500	20.3	141.4	0	5.4	156.2	59
0.80	2.513	0.5027	1206	10.77	500	27.1	251.3	0	9.7	268.7	102
1.00	3.142	0.7854	1885	10.77	500	33.8	392.7	0	15.1	411.5	156
1.20	3.770	1.1310	2714	10.77	500	40.6	565.5	0	21.7	584.4	221
1.50	4.712	1.7671	4241	10.77	500	50.8	883.6	0	33.9	900.4	340
1.80	5.655	2.5447	6107	10.77	500	60.9	1272.3	1	48.9	1283.4	483
2.00	6.283	3.1416	7540	10.77	500	67.7	1570.8	0	60.3	1578.2	595
Pile Tip(m.) 10.00											
0.30	0.942	0.0707	170	13.46	500	12.7	35.3	0	1.5	46.5	18
0.35	1.100	0.0962	231	13.46	500	14.8	48.1	0	2.1	60.8	23
0.40	1.257	0.1257	302	13.46	500	16.9	62.8	0	2.7	77.0	29
0.50	1.571	0.1963	471	13.46	500	21.1	98.2	0	4.2	115.1	43
0.60	1.885	0.2827	679	13.46	500	25.4	141.4	0	6.1	160.6	61
0.80	2.513	0.5027	1206	13.46	500	33.8	251.3	0	10.9	274.3	103
1.00	3.142	0.7854	1885	13.46	500	42.3	392.7	0	17.0	418.0	157
1.20	3.770	1.1310	2714	13.46	500	50.7	565.5	0	24.4	591.8	222
1.50	4.712	1.7671	4241	13.46	500	63.4	883.6	0	38.2	908.8	341
1.80	5.655	2.5447	6107	13.46	500	76.1	1272.3	0	55.0	1293.5	484
2.00	6.283	3.1416	7540	13.46	500	84.6	1570.8	0	67.9	1587.5	594
Pile Tip(m.) 11.00											
0.30	0.942	0.0707	170	16.37	367	15.4	25.9	0	1.7	39.7	15
0.35	1.100	0.0962	231	16.37	367	18.0	35.3	0	2.3	51.0	19
0.40	1.257	0.1257	302	16.37	367	20.6	46.1	0	3.0	63.7	24
0.50	1.571	0.1963	471	16.37	367	25.7	72.1	0	4.7	93.1	34
0.60	1.885	0.2827	679	16.37	367	30.8	103.8	0	6.8	127.8	47
0.80	2.513	0.5027	1206	16.37	367	41.1	184.5	0	12.1	213.6	78
1.00	3.142	0.7854	1885	16.37	367	51.4	288.3	0	18.8	320.9	117
1.20	3.770	1.1310	2714	16.37	367	61.7	415.1	0	27.1	449.7	164
1.50	4.712	1.7671	4241	16.37	367	77.1	648.7	0	42.4	683.4	248
1.80	5.655	2.5447	6107	16.37	367	92.5	934.1	0	61.1	965.5	350
2.00	6.283	3.1416	7540	16.37	367	102.8	1153.2	0	75.4	1180.6	427
Pile Tip(m.) 12.00											
0.30	0.942	0.0707	170	19.49	86	18.4	6.1	0	1.9	22.6	8
0.35	1.100	0.0962	231	19.49	86	21.4	8.3	0	2.5	27.2	9
0.40	1.257	0.1257	302	19.49	86	24.5	10.8	0	3.3	32.0	11
0.50	1.571	0.1963	471	19.49	86	30.6	16.9	0	5.2	42.3	14
0.60	1.885	0.2827	679	19.49	86	36.7	24.3	0	7.5	53.6	17
0.80	2.513	0.5027	1206	19.49	86	49.0	43.3	0	13.3	79.0	24
1.00	3.142	0.7854	1885	19.49	86	61.2	67.6	0	20.7	108.1	31
1.20	3.770	1.1310	2714	19.49	86	73.5	97.4	0	29.9	141.0	38
1.50	4.712	1.7671	4241	19.49	86	91.8	152.1	0	46.7	197.3	51
1.80	5.655	2.5447	6107	19.49	86	110.2	219.0	0	67.2	262.1	65
2.00	6.283	3.1416	7540	19.49	86	122.5	270.4	0	82.9	309.9	74
Pile Tip(m.) 13.00											
0.30	0.942	0.0707	170	22.86	86	21.5	6.1	0	2.0	25.6	9
0.35	1.100	0.0962	231	22.86	86	25.1	8.3	0	2.8	30.6	11
0.40	1.257	0.1257	302	22.86	86	28.7	10.8	0	3.6	35.9	12
0.50	1.571	0.1963	471	22.86	86	35.9	16.9	0	5.7	47.2	15
0.60	1.885	0.2827	679	22.86	86	43.1	24.3	0	8.1	59.3	19
0.80	2.513	0.5027	1206	22.86	86	57.5	43.3	0	14.5	86.3	26
1.00	3.142	0.7854	1885	22.86	86	71.8	67.6	0	22.6	116.8	33
1.20	3.770	1.1310	2714	22.86	86	86.2	97.4	0	32.6	151.0	41
1.50	4.712	1.7671	4241	22.86	86	107.7	152.1	0	50.9	209.0	53
1.80	5.655	2.5447	6107	22.86	86	129.3	219.0	0	73.3	275.0	66
2.00	6.283	3.1416	7540	22.86	86	143.7	270.4	0	90.5	323.6	75

LOAD CAPACITY OF SINGLE BORE PILE : BH-02 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size (m)	P (m)	A (m2)	Weight kg/m	Sum of qf (t/m)	qe (t/m2)	Qf (t)	Qe (t)	NF (t)	Wp (t)	Qu (t)	Qa (t)
Pile Tip(m.)	14.00										
0.30	0.942	0.0707	170	26.51	500	25.0	35.3	0	2.2	58.1	22
0.35	1.100	0.0962	231	26.51	500	29.2	48.1	0	3.0	74.3	28
0.40	1.257	0.1257	302	26.51	500	33.3	62.8	0	3.9	92.2	35
0.50	1.571	0.1963	471	26.51	500	41.6	98.2	0	6.1	133.7	50
0.60	1.885	0.2827	679	26.51	500	50.0	141.4	0	8.8	182.5	68
0.80	2.513	0.5027	1206	26.51	500	66.6	251.3	0	15.7	302.3	112
1.00	3.142	0.7854	1885	26.51	500	83.3	392.7	0	24.5	451.5	166
1.20	3.770	1.1310	2714	26.51	500	100.0	565.5	0	35.3	630.2	231
1.50	4.712	1.7671	4241	26.51	500	124.9	883.6	0	55.1	953.4	348
1.80	5.655	2.5447	6107	26.51	500	149.9	1272.3	0	79.4	1342.9	490
2.00	6.283	3.1416	7540	26.51	500	166.6	1570.8	0	98.0	1639.4	597
Pile Tip(m.)	15.00										
0.30	0.942	0.0707	170	30.44	500	28.7	35.3	0	2.4	61.7	23
0.35	1.100	0.0962	231	30.44	500	33.5	48.1	0	3.2	78.3	29
0.40	1.257	0.1257	302	30.44	500	38.3	62.8	0	4.2	96.9	36
0.50	1.571	0.1963	471	30.44	500	47.8	98.2	0	6.6	139.4	52
0.60	1.885	0.2827	679	30.44	500	57.4	141.4	0	9.5	189.3	70
0.80	2.513	0.5027	1206	30.44	500	76.5	251.3	0	16.9	310.9	114
1.00	3.142	0.7854	1885	30.44	500	95.6	392.7	0	26.4	461.9	169
1.20	3.770	1.1310	2714	30.44	500	114.8	565.5	0	38.0	642.2	234
1.50	4.712	1.7671	4241	30.44	500	143.5	883.6	0	59.4	967.6	351
1.80	5.655	2.5447	6107	30.44	500	172.1	1272.3	0	85.5	1359.0	492
2.00	6.283	3.1416	7540	30.44	500	191.3	1570.8	0	105.6	1656.5	599
Pile Tip(m.)	16.00										
0.30	0.942	0.0707	170	34.84	500	32.8	35.3	0	2.5	65.6	25
0.35	1.100	0.0962	231	34.84	500	38.3	48.1	0	3.5	83.0	31
0.40	1.257	0.1257	302	34.84	500	43.8	62.8	0	4.5	102.1	38
0.50	1.571	0.1963	471	34.84	500	54.7	98.2	0	7.1	145.8	54
0.60	1.885	0.2827	679	34.84	500	65.7	141.4	0	10.2	196.9	73
0.80	2.513	0.5027	1206	34.84	500	87.6	251.3	0	18.1	320.8	117
1.00	3.142	0.7854	1885	34.84	500	109.5	392.7	0	28.3	473.9	173
1.20	3.770	1.1310	2714	34.84	500	131.4	565.5	0	40.7	656.1	238
1.50	4.712	1.7671	4241	34.84	500	164.2	883.6	0	63.6	984.2	355
1.80	5.655	2.5447	6107	34.84	500	197.0	1272.3	0	91.6	1377.8	496
2.00	6.283	3.1416	7540	34.84	500	218.9	1570.8	0	113.1	1676.6	603

COMPUTATION OF LAYERED SYTEM AND SOIL PARAMETERS : BH-03

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
LAYERED SYTEM AND SOIL PARAMETERS

BORING NO : BH-03
DATE : 2 Sep 25
INPUT BY : PC

PORE PRESSURE AND OVERBURDEN PRESSURE
CASE A: ASSUME STATIC CONDITION (Ground Water Level = 0.00 M.)

Layer NO.	Depth (m.) From	Depth (m.) to	Soil Type	LL %	Total Unit Weight (t/m^3)	SPT-N (blows/ft)	Consistency or Rel, Density	Thickness L (m.)	Su (t/m2)	Friction Angle (Degree)
1	0.00	0.50	SAND	NP	1.91	11	Medium Dense	0.50	-	30
2	0.50	1.00	SAND	30	1.91	11	Medium Dense	0.50	-	30
3	1.00	1.50	SAND	NP	1.88	9	Loose	0.50	-	30
4	1.50	2.00	SAND	NP	1.88	14	Medium Dense	0.50	-	31
5	2.00	2.50	SAND	NP	1.88	11	Medium Dense	0.50	-	30
6	2.50	3.00	SAND	NP	1.93	12	Medium Dense	0.50	-	31
7	3.00	4.50	SAND	NP	1.94	22	Medium Dense	1.50	-	33
8	4.50	6.00	SAND	NP	1.98	43	Dense	1.50	-	39
9	6.00	7.50	SAND	NP	1.94	28	Medium Dense	1.50	-	35
10	7.50	9.00	SAND	NP	2.02	70	Very Dense	1.50	-	45
11	9.00	10.50	SAND	NP	1.97	38	Dense	1.50	-	38
12	10.50	12.00	SAND	33	1.97	41	Dense	1.50	-	38
13	12.00	13.50	SAND	NP	1.95	37	Dense	1.50	-	37
14	13.50	15.00	SAND	35	1.99	72	Very Dense	1.50	-	45
15	15.00	16.50	SAND	37	2.02	70	Very Dense	1.50	-	45
16	16.50	18.00	SAND	37	2.00	51	Very Dense	1.50	-	41
17	18.00	18.08	SAND	37	2.01	100	Very Dense	0.08	-	45

Depth at Mid.Layer	Total Overbunden Pressure σvo, (t/m^2)	Pore Pressure VO, (t/m^2)	Efective Overburden Pressure $\bar{\sigma}$vo, (t/m^2)
0.25	0.48	0.25	0.23
0.75	1.43	0.75	0.68
1.25	2.38	1.25	1.13
1.75	3.32	1.75	1.57
2.25	4.26	2.25	2.01
2.75	5.21	2.75	2.46
3.75	7.15	3.75	3.40
5.25	10.09	5.25	4.84
6.75	13.03	6.75	6.28
8.25	16.00	8.25	7.75
9.75	18.99	9.75	9.24
11.25	21.95	11.25	10.70
12.75	24.89	12.75	12.14
14.25	27.84	14.25	13.59
15.75	30.85	15.75	15.10
17.25	33.87	17.25	16.62
18.04	35.45	18.04	17.41

หน้า ค.4-8/76

COMPUTATION OF SKIN FRICTION & END BEARING CAPACITY OF DRIVEN PILE: BH-03

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
FRICTION FACTOR : 2.50 **END BEARING FACTOR** : 2.50

BORING NO : BH-03
DATE : 2-Sep-2025
INPUT BY : PC

SKIN FRICTION CAPACITY OF DRIVEN PILE BH-03

Layer NO.	CLAY			SAND				qf	Sum of qf
	Su (t/m2)	Adhesion Factor (α)	fs (t/m2)	Phi (Degree)	Efective Overburden Pressure EOP, (t/m^2)	Ko (1-sinΦ)	fs (Ko.EOP.tanΦ)	fs.L	(t/m)
1	-	-	-	30	0.23	0.50	0.07	0.03	0.03
2	-	-	-	30	0.68	0.50	0.20	0.10	0.13
3	-	-	-	30	1.13	0.50	0.33	0.16	0.29
4	-	-	-	31	1.57	0.48	0.46	0.23	0.52
5	-	-	-	30	2.01	0.50	0.58	0.29	0.81
6	-	-	-	31	2.46	0.48	0.72	0.36	1.17
7	-	-	-	33	3.40	0.46	1.01	1.51	2.68
8	-	-	-	39	4.84	0.37	1.45	2.18	4.86
9	-	-	-	35	6.28	0.43	1.88	2.81	7.67
10	-	-	-	45	7.75	0.29	2.27	3.40	11.08
11	-	-	-	38	9.24	0.38	2.78	4.16	15.24
12	-	-	-	38	10.70	0.38	3.21	4.82	20.06
13	-	-	-	37	12.14	0.40	3.64	5.46	25.52
14	-	-	-	45	13.59	0.29	3.98	5.97	31.49
15	-	-	-	45	15.10	0.29	4.42	6.63	38.13
16	-	-	-	41	16.62	0.34	4.97	7.45	45.58
17	-	-	-	45	17.41	0.29	5.10	0.41	45.99
	-								
	-								
	-								
	-								
	-								
	-								

END BEARING CAPACITY OF DRIVEN PILE BH-03

Pile Tip Depth, D (m.)	(B) Width of pile (m.)	D/B	CLAY				SAND					
			SPT N Su	Nc	Total Overbunden Pressure σov, (t/m2)	qe (t/m2)	SPT N	ϕ	Reduction Factor RF	Nq	$\bar{\sigma}ov$ (t/m^2)	qe (t/m2)
0.50	0.35	1	-	-	-	-	11	30	1.00		0.46	-
1.00	0.35	3	-	-	-	-	11	30	1.00		0.91	-
1.50	0.35	4	-	-	-	-	9	30	1.00		1.35	-
2.00	0.35	6	-	-	-	-	14	31	1.00	32	1.79	57.3
2.50	0.35	7	-	-	-	-	11	30	1.00	27	2.23	60.0
3.00	0.35	9	-	-	-	-	12	31	1.00	30	2.70	81.9
4.50	0.35	13	-	-	-	-	22	33	1.00	41	4.11	169.5
6.00	0.35	17	-	-	-	-	43	39	1.00	132	5.58	738.1
7.50	0.35	21	-	-	-	-	28	35	1.00	56	6.99	388.4
9.00	0.35	26	-	-	-	-	70	45	1.00	173	8.52	800.0
10.50	0.35	30	-	-	-	-	38	38	1.00	103	9.97	800.0
12.00	0.35	34	-	-	-	-	41	38	1.00	101	11.43	800.0
13.50	0.35	39	-	-	-	-	37	37	1.00	80	12.85	800.0
15.00	0.35	43	-	-	-	-	72	45	1.00	168	14.34	800.0
16.50	0.35	47	-	-	-	-	70	45	1.00	166	15.87	800.0
18.00	0.35	51	-	-	-	-	51	41	1.00	165	17.37	800.0
18.08	0.35	52	-	-	-	-	100	45	1.00	165	17.45	800.0
			-									
			-									
			-									
			-									
			-									
			-									

REMARKS : Adhesion Factor After : Tolinson (1957)

REMARKS : Qe in sand should be used not greater than 800 tons/sq.m.

แก้ไข ณ 4-8/77

COMPUTATION OF SKIN FRICTION & END BEARING CAPACITY OF BORE PILE : BH-03

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
FRICTION FACTOR : 2.50 **END BEARING FACTOR** : 2.50

BORING NO : BH-03
DATE : 2-Sep-2025
INPUT BY : PC

SKIN FRICTION CAPACITY OF BORE PILE BH-03

Layer NO.	CLAY			SAND				qf	Sum of qf
	Su (t/m2)	Adhesion Factor (α)	fs (t/m2)	Φ (Degree)	Efective Overburden Pressure $\bar{\sigma}ov$, (t/m^2)	Ko (1-sinΦ)	fs (Ko.EOP.tanΦ)	fs.L	(t/m)
1	-	-	-	30	0.23	0.50	0.07	0.03	0.03
2	-	-	-	30	0.68	0.50	0.20	0.10	0.13
3	-	-	-	30	1.13	0.50	0.33	0.16	0.29
4	-	-	-	31	1.57	0.48	0.46	0.23	0.52
5	-	-	-	30	2.01	0.50	0.58	0.29	0.81
6	-	-	-	31	2.46	0.48	0.72	0.36	1.17
7	-	-	-	33	3.40	0.46	1.01	1.51	2.68
8	-	-	-	39	4.84	0.37	1.45	2.18	4.86
9	-	-	-	35	6.28	0.43	1.88	2.81	7.67
10	-	-	-	45	7.75	0.29	2.27	3.40	11.08
11	-	-	-	38	9.24	0.38	2.78	4.16	15.24
12	-	-	-	38	10.70	0.38	3.21	4.82	20.06
13	-	-	-	37	12.14	0.40	3.64	5.46	25.52
14	-	-	-	45	13.59	0.29	3.98	5.97	31.49
15	-	-	-	45	15.10	0.29	4.42	6.63	38.13
16	-	-	-	41	16.62	0.34	4.97	7.45	45.58
17	-	-	-	45	17.41	0.29	5.10	0.41	45.99
	-								
	-								
	-								
	-								
	-								
	-								

END BEARING CAPACITY OF BORE PILE BH-03

Layer NO.	Pile Tip Depth, D (m.)	(B) Width of pile (m.)	D/B	CLAY				SAND					
				SPT N Su	Nc	Total Overbunden Pressure σvo, (t/m2)	qe (t/m2)	SPT N	ϕ	Reduction Factor RF	Nq	$\bar{\sigma}ov$ (t/m^2)	qe (t/m2)
1	0.50	0.35	1.4	-	-	-	-	11	30	0.50		0.46	-
2	1.00	0.35	2.9	-	-	-	-	11	30	0.50		0.91	-
3	1.50	0.35	4.3	-	-	-	-	9	30	0.50		1.35	-
4	2.00	0.35	5.7	-	-	-	-	14	31	0.50	32	1.79	28.6
5	2.50	0.35	7.1	-	-	-	-	11	30	0.50	27	2.23	30.0
6	3.00	0.35	8.6	-	-	-	-	12	31	0.50	30	2.70	41.0
7	4.50	0.35	12.9	-	-	-	-	22	33	0.50	41	4.11	84.8
8	6.00	0.35	17.1	-	-	-	-	43	39	0.50	132	5.58	369.1
9	7.50	0.35	21.4	-	-	-	-	28	35	0.50	56	6.99	194.2
10	9.00	0.35	25.7	-	-	-	-	70	45	0.50	173	8.52	500.0
11	10.50	0.35	30.0	-	-	-	-	38	38	0.50	103	9.97	500.0
12	12.00	0.35	34.3	-	-	-	-	41	38	0.50	101	11.43	500.0
13	13.50	0.35	38.6	-	-	-	-	37	37	0.50	80	12.85	500.0
14	15.00	0.35	42.9	-	-	-	-	72	45	0.50	168	14.34	500.0
15	16.50	0.35	47.1	-	-	-	-	70	45	0.50	166	15.87	500.0
16	18.00	0.35	51.4	-	-	-	-	51	41	0.50	165	17.37	500.0
17	18.08	0.35	51.7	-	-	-	-	100	45	0.50	165	17.45	500.0
				-									
				-									
				-									
				-									
				-									
				-									

หน้า ค.4-8/78

REMARKS : Adhesion Factor After : Tolinson (1957)

REMARKS : Qe in sand should be used not greater than 500 tons/sq.m.

COMPUTATION OF SPREAD FOOTING : BH-03

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
INPUT BY : PC

ALLOWABLE BEARING PRESSURE TO GIVE 25 MM

Water level = 0.00 m. **Width of Footing (B) =** 2.00 m.
Safty Factor = 3.00 m. **Length of Footing(L) =** 2.00 m.

Recommendation Maximun Qa = 30 ton/m2

Layer NO.	Df	Soil Type	LL %	Total Unit Weight (t/m^3)	SPT-N (blows/ft)	Df/B	IN COHESIONLESS SOIL (SAND) D+0.5B (m)	EOP	Cn	Cw	Cn.Cw.N	Qa (t/m^2)	IN COHESIVE SOIL (CLAY) B/L	Nc	Su (t/m2)	Qu (t/m2)	Qu(net) (t/m2)	Qa (t/m2)	Qa(net) (t/m2)
1	0.50	SAND	30	1.91	9	0.25	1.5	1.37	1.668	0.50	7.50	**7.8**	-	-	-	-	-	-	-
2	1.00	SAND	NP	1.88	9	0.50	2.0	1.76	1.583	0.50	7.12	**7.4**	-	-	-	-	-	-	-
3	1.50	SAND	NP	1.88	12	0.75	2.5	2.20	1.508	0.50	8.67	**9.1**	-	-	-	-	-	-	-
4	2.00	SAND	NP	1.88	12	1.00	3.0	2.64	1.447	0.50	8.32	**8.7**	-	-	-	-	-	-	-
5	2.50	SAND	NP	1.93	12	1.25	3.5	3.26	1.377	0.50	8.26	**8.7**	-	-	-	-	-	-	-
6	3.00	SAND	NP	1.94	22	1.50	4.0	3.76	1.329	0.50	14.62	**15.7**	-	-	-	-	-	-	-

หน้า ค.4-8/79

LOAD CAPACITY OF SINGLE I- PILE : BH-03 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size	P	A	Weight	Sum of qf	qe	Qf	Qe	NF	Wp	Qu	Qa
	(m)	(m2)	kg/m	(t/m)	(t/m2)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)
Pile Tip(m.) :	8.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	8.70	800.0	7.7	22.0	0	0.5	29.2	11
I 22x22	1.091	0.0386	93	8.70	800.0	9.5	30.9	0	0.6	39.7	15
I 26x26	1.309	0.0489	117	8.70	800.0	11.4	39.1	0	0.8	49.7	19
I 30x30	1.498	0.0660	158	8.70	800.0	13.0	52.8	0	1.1	64.7	25
I 35x35	1.755	0.0880	211	8.70	800.0	15.3	70.4	0	1.5	84.2	33
I 40x40	1.975	0.1240	298	8.70	800.0	17.2	99.2	0	2.1	114.3	44
I 45x45	2.222	0.1549	372	8.70	800.0	19.3	123.9	0	2.6	140.6	55
Pile Tip(m.)	9.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	10.97	800.0	9.7	22.0	0	0.5	31.2	12
I 22x22	1.091	0.0386	93	10.97	800.0	12.0	30.9	0	0.7	42.1	16
I 26x26	1.309	0.0489	117	10.97	800.0	14.4	39.1	0	0.9	52.5	20
I 30x30	1.498	0.0660	158	10.97	800.0	16.4	52.8	0	1.3	68.0	26
I 35x35	1.755	0.0880	211	10.97	800.0	19.2	70.4	0	1.7	88.0	34
I 40x40	1.975	0.1240	298	10.97	800.0	21.7	99.2	0	2.4	118.5	46
I 45x45	2.222	0.1549	372	10.97	800.0	24.4	123.9	0	3.0	145.3	56
Pile Tip(m.)	10.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	13.75	800.0	12.2	22.0	0	0.6	33.6	13
I 22x22	1.091	0.0386	93	13.75	800.0	15.0	30.9	0	0.8	45.0	18
I 26x26	1.309	0.0489	117	13.75	800.0	18.0	39.1	0	1.1	56.1	22
I 30x30	1.498	0.0660	158	13.75	800.0	20.6	52.8	0	1.4	72.0	28
I 35x35	1.755	0.0880	211	13.75	800.0	24.1	70.4	0	1.9	92.6	36
I 40x40	1.975	0.1240	298	13.75	800.0	27.1	99.2	0	2.7	123.7	48
I 45x45	2.222	0.1549	372	13.75	800.0	30.5	123.9	0	3.3	151.1	58
Pile Tip(m.)	11.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	16.74	800.0	14.9	22.0	0	0.7	36.2	14
I 22x22	1.091	0.0386	93	16.74	800.0	18.3	30.9	0	0.9	48.2	19
I 26x26	1.309	0.0489	117	16.74	800.0	21.9	39.1	0	1.2	59.9	23
I 30x30	1.498	0.0660	158	16.74	800.0	25.1	52.8	0	1.6	76.3	30
I 35x35	1.755	0.0880	211	16.74	800.0	29.4	70.4	0	2.1	97.7	38
I 40x40	1.975	0.1240	298	16.74	800.0	33.1	99.2	0	3.0	129.3	50
I 45x45	2.222	0.1549	372	16.74	800.0	37.2	123.9	0	3.7	157.4	61
Pile Tip(m.)	12.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	19.96	800.0	17.7	22.0	0	0.7	39.0	15
I 22x22	1.091	0.0386	93	19.96	800.0	21.8	30.9	0	1.0	51.6	20
I 26x26	1.309	0.0489	117	19.96	800.0	26.1	39.1	0	1.3	64.0	25
I 30x30	1.498	0.0660	158	19.96	800.0	29.9	52.8	0	1.7	81.0	31
I 35x35	1.755	0.0880	211	19.96	800.0	35.0	70.4	0	2.3	103.1	40
I 40x40	1.975	0.1240	298	19.96	800.0	39.4	99.2	0	3.3	135.3	52
I 45x45	2.222	0.1549	372	19.96	800.0	44.4	123.9	0	4.1	164.2	63
Pile Tip(m.)	13.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	23.60	800.0	21.0	22.0	0	0.8	42.1	16
I 22x22	1.091	0.0386	93	23.60	800.0	25.8	30.9	0	1.1	55.5	22
I 26x26	1.309	0.0489	117	23.60	800.0	30.9	39.1	0	1.4	68.6	27
I 30x30	1.498	0.0660	158	23.60	800.0	35.3	52.8	0	1.9	86.2	33
I 35x35	1.755	0.0880	211	23.60	800.0	41.4	70.4	0	2.5	109.3	42
I 40x40	1.975	0.1240	298	23.60	800.0	46.6	99.2	0	3.6	142.2	55
I 45x45	2.222	0.1549	372	23.60	800.0	52.5	123.9	0	4.5	171.9	66
Pile Tip(m.)	14.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	27.42	800.0	24.3	22.0	0	0.9	45.5	18
I 22x22	1.091	0.0386	93	27.42	800.0	29.9	30.9	0	1.2	59.6	23
I 26x26	1.309	0.0489	117	27.42	800.0	35.9	39.1	0	1.5	73.5	28
I 30x30	1.498	0.0660	158	27.42	800.0	41.1	52.8	0	2.1	91.8	35
I 35x35	1.755	0.0880	211	27.42	800.0	48.1	70.4	0	2.7	115.8	45
I 40x40	1.975	0.1240	298	27.42	800.0	54.1	99.2	0	3.9	149.5	57
I 45x45	2.222	0.1549	372	27.42	800.0	60.9	123.9	0	4.8	180.0	69
Pile Tip(m.)	15.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	31.40	800.0	27.9	22.0	0	0.9	48.9	19
I 22x22	1.091	0.0386	93	31.40	800.0	34.3	30.9	0	1.3	63.8	25
I 26x26	1.309	0.0489	117	31.40	800.0	41.1	39.1	0	1.6	78.6	30
I 30x30	1.498	0.0660	158	31.40	800.0	47.0	52.8	0	2.2	97.6	38
I 35x35	1.755	0.0880	211	31.40	800.0	55.1	70.4	0	3.0	122.6	47
I 40x40	1.975	0.1240	298	31.40	800.0	62.0	99.2	0	4.2	157.0	60
I 45x45	2.222	0.1549	372	31.40	800.0	69.8	123.9	0	5.2	188.5	72

LOAD CAPACITY OF SINGLE SQUARE PILE : BH-03 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size	P	A	Weight	Sum of qf	qe	Qf	Qe	NF	Wp	Qu	Qa
(m)	(m)	(m2)	kg/m	(t/m)	(t/m2)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)
Pile Tip(m.) :	8.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	8.70	800.0	6.3	25.9	0	0.5	31.6	12
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	8.70	800.0	7.7	38.7	0	0.8	45.6	18
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	8.70	800.0	9.0	54.1	0	1.1	62.0	24
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	8.70	800.0	10.4	72.0	0	1.5	80.9	31
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	8.70	800.0	12.2	98.0	0	2.1	108.1	42
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	8.70	800.0	13.9	128.0	0	2.7	139.2	54
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	8.70	800.0	15.7	162.0	0	3.4	174.2	68
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	8.70	800.0	18.3	220.5	0	4.6	234.1	91
Pile Tip(m.)	9.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	10.97	800.0	8	25.9	0	0.6	33.2	13
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	10.97	800.0	10	38.7	0	0.9	47.4	18
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	10.97	800.0	11	54.1	0	1.3	64.2	25
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	10.97	800.0	13	72.0	0	1.7	83.4	32
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	10.97	800.0	15	98.0	0	2.4	111.0	43
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	10.97	800.0	18	128.0	0	3.1	142.5	55
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	10.97	800.0	20	162.0	0	3.9	177.9	69
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	10.97	800.0	23	220.5	0	5.3	238.2	92
Pile Tip(m.)	10.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	13.75	800.0	10	25.9	0	0.7	35.1	14
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	13.75	800.0	12	38.7	0	1.0	49.8	19
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	13.75	800.0	14	54.1	0	1.5	66.9	26
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	13.75	800.0	16	72.0	0	1.9	86.6	33
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	13.75	800.0	19	98.0	0	2.6	114.6	44
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	13.75	800.0	22	128.0	0	3.5	146.5	57
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	13.75	800.0	25	162.0	0	4.4	182.4	70
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	13.75	800.0	29	220.5	0	6.0	243.4	94
Pile Tip(m.)	11.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	16.74	800.0	12.1	25.9	0	0.8	37.2	14
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	16.74	800.0	14.7	38.7	0	1.2	52.3	20
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	16.74	800.0	17.4	54.1	0	1.6	69.9	27
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	16.74	800.0	20.1	72.0	0	2.2	89.9	35
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	16.74	800.0	23.4	98.0	0	2.9	118.5	46
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	16.74	800.0	26.8	128.0	0	3.8	150.9	58
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	16.74	800.0	30.1	162.0	0	4.9	187.3	72
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	16.74	800.0	35.2	220.5	0	6.6	249.0	96
Pile Tip(m.)	12.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	19.96	800.0	14.4	25.9	0	0.9	39.4	15
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	19.96	800.0	17.6	38.7	0	1.3	55.0	21
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	19.96	800.0	20.8	54.1	0	1.8	73.1	28
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	19.96	800.0	24.0	72.0	0	2.4	93.6	36
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	19.96	800.0	27.9	98.0	0	3.2	122.7	47
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	19.96	800.0	31.9	128.0	0	4.2	155.7	60
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	19.96	800.0	35.9	162.0	0	5.3	192.6	74
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	19.96	800.0	41.9	220.5	0	7.3	255.1	98
Pile Tip(m.)	13.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	23.60	800.0	17.0	25.9	0	0.9	42.0	16
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	23.60	800.0	20.8	38.7	0	1.4	58.1	22
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	23.60	800.0	24.5	54.1	0	1.9	76.7	30
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	23.60	800.0	28.3	72.0	0	2.6	97.7	38
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	23.60	800.0	33.0	98.0	0	3.5	127.5	49
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	23.60	800.0	37.8	128.0	0	4.6	161.2	62
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	23.60	800.0	42.5	162.0	0	5.8	198.7	76
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	23.60	800.0	49.6	220.5	0	7.9	262.1	100
Pile Tip(m.)	14.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	27.42	800.0	19.7	25.9	0	1.0	44.6	17
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	27.42	800.0	24.1	38.7	0	1.5	61.3	24
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	27.42	800.0	28.5	54.1	0	2.1	80.5	31
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	27.42	800.0	32.9	72.0	0	2.8	102.1	39
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	27.42	800.0	38.4	98.0	0	3.8	132.6	51
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	27.42	800.0	43.9	128.0	0	5.0	166.9	64
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	27.42	800.0	49.4	162.0	0	6.3	205.0	78
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	27.42	800.0	57.6	220.5	0	8.6	269.5	103
Pile Tip(m.)	15.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	31.40	800.0	22.6	25.9	0	1.1	47.4	18
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	31.40	800.0	27.6	38.7	0	1.6	64.7	25
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	31.40	800.0	32.7	54.1	0	2.3	84.5	32
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	31.40	800.0	37.7	72.0	0	3.0	106.7	41
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	31.40	800.0	44.0	98.0	0	4.1	137.8	53
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	31.40	800.0	50.2	128.0	0	5.4	172.9	66
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	31.40	800.0	56.5	162.0	0	6.8	211.7	81
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	31.40	800.0	65.9	220.5	0	9.3	277.2	105

LOAD CAPACITY OF SINGLE SPUN PILE : BH-03 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size (m)	P (m)	A (m2)	Weight kg/m	Sum of qf (t/m)	qe (t/m2)	Qf (t)	Qe (t)	NF (t)	Wp (t)	Qu (t)	Qa (t)
Pile Tip(m.) : 8.00											
0.25	0.785	0.0491	88	8.70	800.0	6.8	39.3	0	0.6	45.5	18
0.30	0.942	0.0707	118	8.70	800.0	8.2	56.5	0	0.8	63.9	25
0.35	1.100	0.0962	151	8.70	800.0	9.6	77.0	0	1.1	85.5	34
0.40	1.257	0.1257	199	8.70	800.0	10.9	100.5	0	1.4	110.1	43
0.45	1.414	0.1590	242	8.70	800.0	12.3	127.2	0	1.7	137.8	54
0.50	1.571	0.1963	301	8.70	800.0	13.7	157.1	0	2.1	168.6	66
0.60	1.885	0.2827	408	8.70	800.0	16.4	226.2	0	2.9	239.7	94
0.80	2.513	0.5027	667	8.70	800.0	21.9	402.1	0	4.7	419.3	165
Pile Tip(m.) 9.00											
0.25	0.785	0.0491	88	10.97	800.0	8.6	39.3	0	0.7	47.2	18
0.30	0.942	0.0707	118	10.97	800.0	10.3	56.5	0	0.9	65.9	26
0.35	1.100	0.0962	151	10.97	800.0	12.1	77.0	0	1.2	87.8	34
0.40	1.257	0.1257	199	10.97	800.0	13.8	100.5	0	1.6	112.7	44
0.45	1.414	0.1590	242	10.97	800.0	15.5	127.2	0	1.9	140.8	55
0.50	1.571	0.1963	301	10.97	800.0	17.2	157.1	0	2.4	171.9	67
0.60	1.885	0.2827	408	10.97	800.0	20.7	226.2	0	3.3	243.6	95
0.80	2.513	0.5027	667	10.97	800.0	27.6	402.1	0	5.3	424.3	167
Pile Tip(m.) 10.00											
0.25	0.785	0.0491	88	13.75	800.0	10.8	39.3	0	0.8	49.3	19
0.30	0.942	0.0707	118	13.75	800.0	13.0	56.5	0	1.1	68.4	27
0.35	1.100	0.0962	151	13.75	800.0	15.1	77.0	0	1.4	90.7	35
0.40	1.257	0.1257	199	13.75	800.0	17.3	100.5	0	1.8	116.0	45
0.45	1.414	0.1590	242	13.75	800.0	19.4	127.2	0	2.2	144.5	56
0.50	1.571	0.1963	301	13.75	800.0	21.6	157.1	0	2.7	176.0	69
0.60	1.885	0.2827	408	13.75	800.0	25.9	226.2	0	3.7	248.4	97
0.80	2.513	0.5027	667	13.75	800.0	34.5	402.1	0	6.0	430.7	169
Pile Tip(m.) 11.00											
0.25	0.785	0.0491	88	16.74	800.0	13.2	39.3	0	0.9	51.5	20
0.30	0.942	0.0707	118	16.74	800.0	15.8	56.5	0	1.2	71.1	28
0.35	1.100	0.0962	151	16.74	800.0	18.4	77.0	0	1.5	93.9	37
0.40	1.257	0.1257	199	16.74	800.0	21.0	100.5	0	2.0	119.6	47
0.45	1.414	0.1590	242	16.74	800.0	23.7	127.2	0	2.4	148.5	58
0.50	1.571	0.1963	301	16.74	800.0	26.3	157.1	0	3.0	180.4	70
0.60	1.885	0.2827	408	16.74	800.0	31.6	226.2	0	4.1	253.7	99
0.80	2.513	0.5027	667	16.74	800.0	42.1	402.1	0	6.7	437.5	171
Pile Tip(m.) 12.00											
0.25	0.785	0.0491	88	19.96	800.0	15.7	39.3	0	1.0	54.0	21
0.30	0.942	0.0707	118	19.96	800.0	18.8	56.5	0	1.3	74.1	29
0.35	1.100	0.0962	151	19.96	800.0	21.9	77.0	0	1.7	97.3	38
0.40	1.257	0.1257	199	19.96	800.0	25.1	100.5	0	2.2	123.4	48
0.45	1.414	0.1590	242	19.96	800.0	28.2	127.2	0	2.7	152.8	60
0.50	1.571	0.1963	301	19.96	800.0	31.4	157.1	0	3.3	185.1	72
0.60	1.885	0.2827	408	19.96	800.0	37.6	226.2	0	4.5	259.3	101
0.80	2.513	0.5027	667	19.96	800.0	50.2	402.1	0	7.3	445.0	174
Pile Tip(m.) 13.00											
0.25	0.785	0.0491	88	23.60	800.0	18.5	39.3	0	1.1	56.8	22
0.30	0.942	0.0707	118	23.60	800.0	22.2	56.5	0	1.4	77.4	30
0.35	1.100	0.0962	151	23.60	800.0	26.0	77.0	0	1.8	101.1	39
0.40	1.257	0.1257	199	23.60	800.0	29.7	100.5	0	2.4	127.8	50
0.45	1.414	0.1590	242	23.60	800.0	33.4	127.2	0	2.9	157.7	61
0.50	1.571	0.1963	301	23.60	800.0	37.1	157.1	0	3.6	190.5	74
0.60	1.885	0.2827	408	23.60	800.0	44.5	226.2	0	4.9	265.8	103
0.80	2.513	0.5027	667	23.60	800.0	59.3	402.1	0	8.0	453.4	177
Pile Tip(m.) 14.00											
0.25	0.785	0.0491	88	27.42	800.0	21.5	39.3	0	1.1	59.7	23
0.30	0.942	0.0707	118	27.42	800.0	25.8	56.5	0	1.5	80.9	31
0.35	1.100	0.0962	151	27.42	800.0	30.1	77.0	0	2.0	105.2	41
0.40	1.257	0.1257	199	27.42	800.0	34.5	100.5	0	2.6	132.4	51
0.45	1.414	0.1590	242	27.42	800.0	38.8	127.2	0	3.1	162.8	63
0.50	1.571	0.1963	301	27.42	800.0	43.1	157.1	0	3.9	196.2	76
0.60	1.885	0.2827	408	27.42	800.0	51.7	226.2	0	5.3	272.6	106
0.80	2.513	0.5027	667	27.42	800.0	68.9	402.1	0	8.7	462.4	180
Pile Tip(m.) 15.00											
0.25	0.785	0.0491	88	31.40	800.0	24.7	39.3	0	1.2	62.7	24
0.30	0.942	0.0707	118	31.40	800.0	29.6	56.5	0	1.7	84.5	33
0.35	1.100	0.0962	151	31.40	800.0	34.5	77.0	0	2.1	109.4	42
0.40	1.257	0.1257	199	31.40	800.0	39.5	100.5	0	2.8	137.2	53
0.45	1.414	0.1590	242	31.40	800.0	44.4	127.2	0	3.4	168.2	65
0.50	1.571	0.1963	301	31.40	800.0	49.3	157.1	0	4.2	202.2	78
0.60	1.885	0.2827	408	31.40	800.0	59.2	226.2	0	5.7	279.7	108
0.80	2.513	0.5027	667	31.40	800.0	78.9	402.1	0	9.3	471.7	183

LOAD CAPACITY OF SINGLE BORE PILE : BH-03 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size (m)	P (m)	A (m2)	Weight kg/m	Sum of qf (t/m)	qe (t/m2)	Qf (t)	Qe (t)	NF (t)	Wp (t)	Qu (t)	Qa (t)
Pile Tip(m.) : 8.00											
0.30	0.942	0.0707	170	8.70	500	8.2	35.3	0	1.2	42.4	16
0.35	1.100	0.0962	231	8.70	500	9.6	48.1	0	1.6	56.1	21
0.40	1.257	0.1257	302	8.70	500	10.9	62.8	0	2.1	71.6	27
0.50	1.571	0.1963	471	8.70	500	13.7	98.2	0	3.3	108.5	41
0.60	1.885	0.2827	679	8.70	500	16.4	141.4	0	4.8	153.0	58
0.80	2.513	0.5027	1206	8.70	500	21.9	251.3	0	8.4	264.7	101
1.00	3.142	0.7854	1885	8.70	500	27.3	392.7	0	13.2	406.8	155
1.20	3.770	1.1310	2714	8.70	500	32.8	565.5	0	19.0	579.3	220
1.50	4.712	1.7671	4241	8.70	500	41.0	883.6	0	29.7	894.9	340
1.80	5.655	2.5447	6107	8.70	500	49.2	1272.3	1	42.8	1277.8	485
2.00	6.283	3.1416	7540	8.70	500	54.6	1570.8	0	52.8	1572.7	597
Pile Tip(m.) 9.00											
0.30	0.942	0.0707	170	10.97	500	10.3	35.3	0	1.4	44.3	17
0.35	1.100	0.0962	231	10.97	500	12.1	48.1	0	1.8	58.3	22
0.40	1.257	0.1257	302	10.97	500	13.8	62.8	0	2.4	74.2	28
0.50	1.571	0.1963	471	10.97	500	17.2	98.2	0	3.8	111.6	42
0.60	1.885	0.2827	679	10.97	500	20.7	141.4	0	5.4	156.6	59
0.80	2.513	0.5027	1206	10.97	500	27.6	251.3	0	9.7	269.2	102
1.00	3.142	0.7854	1885	10.97	500	34.5	392.7	0	15.1	412.1	156
1.20	3.770	1.1310	2714	10.97	500	41.4	565.5	0	21.7	585.1	221
1.50	4.712	1.7671	4241	10.97	500	51.7	883.6	0	33.9	901.3	340
1.80	5.655	2.5447	6107	10.97	500	62.0	1272.3	0	48.9	1285.5	485
2.00	6.283	3.1416	7540	10.97	500	68.9	1570.8	0	60.3	1579.4	596
Pile Tip(m.) 10.00											
0.30	0.942	0.0707	170	13.75	500	13.0	35.3	0	1.5	46.8	18
0.35	1.100	0.0962	231	13.75	500	15.1	48.1	0	2.1	61.1	23
0.40	1.257	0.1257	302	13.75	500	17.3	62.8	0	2.7	77.4	29
0.50	1.571	0.1963	471	13.75	500	21.6	98.2	0	4.2	115.5	44
0.60	1.885	0.2827	679	13.75	500	25.9	141.4	0	6.1	161.2	61
0.80	2.513	0.5027	1206	13.75	500	34.5	251.3	0	10.9	275.0	103
1.00	3.142	0.7854	1885	13.75	500	43.2	392.7	0	17.0	418.9	157
1.20	3.770	1.1310	2714	13.75	500	51.8	565.5	0	24.4	592.9	222
1.50	4.712	1.7671	4241	13.75	500	64.8	883.6	0	38.2	910.2	341
1.80	5.655	2.5447	6107	13.75	500	77.7	1272.3	0	55.0	1295.1	485
2.00	6.283	3.1416	7540	13.75	500	86.4	1570.8	0	67.9	1589.3	595
Pile Tip(m.) 11.00											
0.30	0.942	0.0707	170	16.74	500	15.8	35.3	0	1.7	49.4	19
0.35	1.100	0.0962	231	16.74	500	18.4	48.1	0	2.3	64.2	24
0.40	1.257	0.1257	302	16.74	500	21.0	62.8	0	3.0	80.9	31
0.50	1.571	0.1963	471	16.74	500	26.3	98.2	0	4.7	119.8	45
0.60	1.885	0.2827	679	16.74	500	31.6	141.4	0	6.8	166.1	62
0.80	2.513	0.5027	1206	16.74	500	42.1	251.3	0	12.1	281.3	105
1.00	3.142	0.7854	1885	16.74	500	52.6	392.7	0	18.8	426.5	159
1.20	3.770	1.1310	2714	16.74	500	63.1	565.5	0	27.1	601.5	224
1.50	4.712	1.7671	4241	16.74	500	78.9	883.6	0	42.4	920.1	343
1.80	5.655	2.5447	6107	16.74	500	94.7	1272.3	0	61.1	1306.0	486
2.00	6.283	3.1416	7540	16.74	500	105.2	1570.8	0	75.4	1600.6	595
Pile Tip(m.) 12.00											
0.30	0.942	0.0707	170	19.96	500	18.8	35.3	0	1.9	52.3	20
0.35	1.100	0.0962	231	19.96	500	21.9	48.1	0	2.5	67.5	25
0.40	1.257	0.1257	302	19.96	500	25.1	62.8	0	3.3	84.6	32
0.50	1.571	0.1963	471	19.96	500	31.4	98.2	0	5.2	124.3	47
0.60	1.885	0.2827	679	19.96	500	37.6	141.4	0	7.5	171.5	64
0.80	2.513	0.5027	1206	19.96	500	50.2	251.3	0	13.3	288.2	107
1.00	3.142	0.7854	1885	19.96	500	62.7	392.7	0	20.7	434.7	161
1.20	3.770	1.1310	2714	19.96	500	75.2	565.5	0	29.9	610.9	226
1.50	4.712	1.7671	4241	19.96	500	94.1	883.6	0	46.7	931.0	344
1.80	5.655	2.5447	6107	19.96	500	112.9	1272.3	0	67.2	1318.0	487
2.00	6.283	3.1416	7540	19.96	500	125.4	1570.8	0	82.9	1613.3	596

LOAD CAPACITY OF SINGLE BORE PILE : BH-03 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size (m)	P (m)	A (m2)	Weight kg/m	Sum of qf (t/m)	qe (t/m2)	Qf (t)	Qe (t)	NF (t)	Wp (t)	Qu (t)	Qa (t)
Pile Tip(m.)	13.00										
0.30	0.942	0.0707	170	23.60	500	22.2	35.3	0	2.0	55.6	21
0.35	1.100	0.0962	231	23.60	500	26.0	48.1	0	2.8	71.3	27
0.40	1.257	0.1257	302	23.60	500	29.7	62.8	0	3.6	88.9	33
0.50	1.571	0.1963	471	23.60	500	37.1	98.2	0	5.7	129.6	48
0.60	1.885	0.2827	679	23.60	500	44.5	141.4	0	8.1	177.7	66
0.80	2.513	0.5027	1206	23.60	500	59.3	251.3	0	14.5	296.2	110
1.00	3.142	0.7854	1885	23.60	500	74.1	392.7	0	22.6	444.2	164
1.20	3.770	1.1310	2714	23.60	500	89.0	565.5	0	32.6	621.9	229
1.50	4.712	1.7671	4241	23.60	500	111.2	883.6	0	50.9	943.9	347
1.80	5.655	2.5447	6107	23.60	500	133.5	1272.3	0	73.3	1332.5	489
2.00	6.283	3.1416	7540	23.60	500	148.3	1570.8	0	90.5	1628.6	597
Pile Tip(m.)	14.00										
0.30	0.942	0.0707	170	27.42	500	25.8	35.3	0	2.2	59.0	22
0.35	1.100	0.0962	231	27.42	500	30.1	48.1	0	3.0	75.3	28
0.40	1.257	0.1257	302	27.42	500	34.5	62.8	0	3.9	93.4	35
0.50	1.571	0.1963	471	27.42	500	43.1	98.2	0	6.1	135.1	50
0.60	1.885	0.2827	679	27.42	500	51.7	141.4	0	8.8	184.2	68
0.80	2.513	0.5027	1206	27.42	500	68.9	251.3	0	15.7	304.6	112
1.00	3.142	0.7854	1885	27.42	500	86.1	392.7	0	24.5	454.3	167
1.20	3.770	1.1310	2714	27.42	500	103.4	565.5	0	35.3	633.6	232
1.50	4.712	1.7671	4241	27.42	500	129.2	883.6	0	55.1	957.6	350
1.80	5.655	2.5447	6107	27.42	500	155.0	1272.3	0	79.4	1348.0	492
2.00	6.283	3.1416	7540	27.42	500	172.3	1570.8	0	98.0	1645.0	599
Pile Tip(m.)	15.00										
0.30	0.942	0.0707	170	31.40	500	29.6	35.3	0	2.4	62.6	24
0.35	1.100	0.0962	231	31.40	500	34.5	48.1	0	3.2	79.4	30
0.40	1.257	0.1257	302	31.40	500	39.5	62.8	0	4.2	98.1	37
0.50	1.571	0.1963	471	31.40	500	49.3	98.2	0	6.6	140.9	52
0.60	1.885	0.2827	679	31.40	500	59.2	141.4	0	9.5	191.1	71
0.80	2.513	0.5027	1206	31.40	500	78.9	251.3	0	16.9	313.4	115
1.00	3.142	0.7854	1885	31.40	500	98.7	392.7	0	26.4	465.0	170
1.20	3.770	1.1310	2714	31.40	500	118.4	565.5	0	38.0	645.9	236
1.50	4.712	1.7671	4241	31.40	500	148.0	883.6	0	59.4	972.2	353
1.80	5.655	2.5447	6107	31.40	500	177.6	1272.3	0	85.5	1364.4	494
2.00	6.283	3.1416	7540	31.40	500	197.3	1570.8	0	105.6	1662.5	602

COMPUTATION OF LAYERED SYTEM AND SOIL PARAMETERS : BH-04

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
LAYERED SYTEM AND SOIL PARAMETERS

BORING NO : BH-04
DATE : 3 Sep 25
INPUT BY : PC

PORE PRESSURE AND OVERBURDEN PRESSURE
CASE A: ASSUME STATIC CONDITION (Ground Water Level = 0.00 M.)

Layer NO.	Depth (m.) From	Depth (m.) to	Soil Type	LL %	Total Unit Weight (t/m^3)	SPT-N (blows/ft)	Consistency or Rel, Density	Thickness L (m.)	Su (t/m2)	Friction Angle (Degree)
1	0.00	0.50	SAND	NP	1.84	5	Loose	0.50	-	29
2	0.50	1.00	SAND	NP	1.85	5	Loose	0.50	-	29
3	1.00	1.50	SAND	NP	1.85	4	Very Loose	0.50	-	28
4	1.50	2.00	SAND	30	1.88	9	Loose	0.50	-	30
5	2.00	2.50	SAND	32	1.90	9	Loose	0.50	-	30
6	2.50	3.00	SAND	NP	1.84	4	Very Loose	0.50	-	28
7	3.00	4.50	SAND	NP	1.92	15	Medium Dense	1.50	-	31
8	4.50	6.00	SAND	NP	1.90	15	Medium Dense	1.50	-	31
9	6.00	7.50	SAND	NP	1.90	28	Medium Dense	1.50	-	35
10	7.50	9.00	SAND	NP	2.02	75	Very Dense	1.50	-	45
11	9.00	10.50	SAND	33	1.95	25	Medium Dense	1.50	-	34
12	10.50	12.00	SAND	31	1.95	20	Medium Dense	1.50	-	33
13	12.00	13.50	SAND	31	1.95	24	Medium Dense	1.50	-	34
14	13.50	15.00	SAND	31	1.99	52	Very Dense	1.50	-	41
15	15.00	16.50	SAND	35	2.01	74	Very Dense	1.50	-	45
16	16.50	18.00	SAND	35	2.00	76	Very Dense	1.50	-	45
17	18.00	18.25	SAND	35	2.00	100	Very Dense	0.25	-	45

Depth at Mid.Layer	Total Overbunden Pressure σvo, (t/m^2)	Pore Pressure VO, (t/m^2)	Efective Overburden Pressure $\bar{\sigma}$vo, (t/m^2)
0.25	0.46	0.25	0.21
0.75	1.38	0.75	0.63
1.25	2.31	1.25	1.06
1.75	3.24	1.75	1.49
2.25	4.19	2.25	1.94
2.75	5.12	2.75	2.37
3.75	7.02	3.75	3.27
5.25	9.89	5.25	4.64
6.75	12.74	6.75	5.99
8.25	15.68	8.25	7.43
9.75	18.65	9.75	8.90
11.25	21.58	11.25	10.33
12.75	24.50	12.75	11.75
14.25	27.46	14.25	13.21
15.75	30.46	15.75	14.71
17.25	33.47	17.25	16.22
18.13	35.22	18.13	17.09

หน้า ค.4-8/85

COMPUTATION OF SKIN FRICTION & END BEARING CAPACITY OF DRIVEN PILE: BH-04

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
FRICTION FACTOR : 2.50 **END BEARING FACTOR** : 2.50

BORING NO : BH-04
DATE : 3-Sep-2025
INPUT BY : PC

SKIN FRICTION CAPACITY OF DRIVEN PILE BH-04

Layer NO.	CLAY			SAND				qf	Sum of qf
	Su (t/m2)	Adhesion Factor (α)	fs (t/m2)	Phi (Degree)	Efective Overburden Pressure EOP, (t/m^2)	Ko (1-sinΦ)	fs (Ko.EOP.tanΦ)	fs.L	(t/m)
1	-	-	-	29	0.21	0.52	0.06	0.03	0.03
2	-	-	-	29	0.63	0.52	0.18	0.09	0.12
3	-	-	-	28	1.06	0.53	0.30	0.15	0.27
4	-	-	-	30	1.49	0.50	0.43	0.22	0.48
5	-	-	-	30	1.94	0.50	0.56	0.28	0.76
6	-	-	-	28	2.37	0.53	0.67	0.33	1.10
7	-	-	-	31	3.27	0.48	0.95	1.43	2.53
8	-	-	-	31	4.64	0.48	1.35	2.03	4.55
9	-	-	-	35	5.99	0.43	1.79	2.68	7.23
10	-	-	-	45	7.43	0.29	2.17	3.26	10.50
11	-	-	-	34	8.90	0.44	2.65	3.97	14.47
12	-	-	-	33	10.33	0.46	3.05	4.58	19.05
13	-	-	-	34	11.75	0.44	3.49	5.24	24.29
14	-	-	-	41	13.21	0.34	3.95	5.92	30.21
15	-	-	-	45	14.71	0.29	4.31	6.46	36.67
16	-	-	-	45	16.22	0.29	4.75	7.12	43.80
17	-	-	-	45	17.09	0.29	5.01	1.25	45.05
	-								
	-								
	-								
	-								
	-								
	-								

END BEARING CAPACITY OF DRIVEN PILE BH-04

Pile Tip Depth, D (m.)	(B) Width of pile (m.)	D/B	CLAY				SAND					
			SPT N Su	Nc	Total Overbunden Pressure σov, (t/m2)	qe (t/m2)	SPT N	ϕ	Reduction Factor RF	Nq	$\bar{\sigma}ov$ (t/m^2)	qe (t/m2)
0.50	0.35	1	-	-	-	-	5	29	1.00		0.42	-
1.00	0.35	3	-	-	-	-	5	29	1.00		0.85	-
1.50	0.35	4	-	-	-	-	4	28	1.00		1.27	-
2.00	0.35	6	-	-	-	-	9	30	1.00	28	1.71	47.9
2.50	0.35	7	-	-	-	-	9	30	1.00	27	2.16	58.1
3.00	0.35	9	-	-	-	-	4	28	1.00	18	2.58	47.5
4.50	0.35	13	-	-	-	-	15	31	1.00	28	3.96	112.1
6.00	0.35	17	-	-	-	-	15	31	1.00	26	5.31	135.9
7.50	0.35	21	-	-	-	-	28	35	1.00	56	6.66	370.3
9.00	0.35	26	-	-	-	-	75	45	1.00	173	8.19	800.0
10.50	0.35	30	-	-	-	-	25	34	1.00	43	9.62	414.4
12.00	0.35	34	-	-	-	-	20	33	1.00	34	11.04	374.3
13.50	0.35	39	-	-	-	-	24	34	1.00	42	12.47	518.5
15.00	0.35	43	-	-	-	-	52	41	1.00	168	13.95	800.0
16.50	0.35	47	-	-	-	-	74	45	1.00	166	15.47	800.0
18.00	0.35	51	-	-	-	-	76	45	1.00	165	16.97	800.0
18.25	0.35	52	-	-	-	-	100	45	1.00	165	17.22	800.0
			-									
			-									
			-									
			-									
			-									
			-									

REMARKS : Adhesion Factor After : Tolinson (1957)

REMARKS : Qe in sand should be used not greater than 800 tons/sq.m.

แก้ไข ม.ท.4-8/86

COMPUTATION OF SKIN FRICTION & END BEARING CAPACITY OF BORE PILE : BH-04

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
FRICTION FACTOR : 2.50 **END BEARING FACTOR** : 2.50

BORING NO : BH-04
DATE : 3-Sep-2025
INPUT BY : PC

SKIN FRICTION CAPACITY OF BORE PILE BH-04

Layer NO.	CLAY			SAND				qf	Sum of qf
	Su (t/m2)	Adhesion Factor (α)	fs (t/m2)	Φ (Degree)	Efective Overburden Pressure $\bar{\sigma}ov$, (t/m^2)	Ko (1-sinΦ)	fs (Ko.EOP.tanΦ)	fs.L	(t/m)
1	-	-	-	29	0.21	0.52	0.06	0.03	0.03
2	-	-	-	29	0.63	0.52	0.18	0.09	0.12
3	-	-	-	28	1.06	0.53	0.30	0.15	0.27
4	-	-	-	30	1.49	0.50	0.43	0.22	0.48
5	-	-	-	30	1.94	0.50	0.56	0.28	0.76
6	-	-	-	28	2.37	0.53	0.67	0.33	1.10
7	-	-	-	31	3.27	0.48	0.95	1.43	2.53
8	-	-	-	31	4.64	0.48	1.35	2.03	4.55
9	-	-	-	35	5.99	0.43	1.79	2.68	7.23
10	-	-	-	45	7.43	0.29	2.17	3.26	10.50
11	-	-	-	34	8.90	0.44	2.65	3.97	14.47
12	-	-	-	33	10.33	0.46	3.05	4.58	19.05
13	-	-	-	34	11.75	0.44	3.49	5.24	24.29
14	-	-	-	41	13.21	0.34	3.95	5.92	30.21
15	-	-	-	45	14.71	0.29	4.31	6.46	36.67
16	-	-	-	45	16.22	0.29	4.75	7.12	43.80
17	-	-	-	45	17.09	0.29	5.01	1.25	45.05
	-								
	-								
	-								
	-								
	-								
	-								

END BEARING CAPACITY OF BORE PILE BH-04

Layer NO.	Pile Tip Depth, D (m.)	(B) Width of pile (m.)	D/B	CLAY				SAND					
				SPT N	Nc	Total Overbunden Pressure σvo, (t/m2)	qe (t/m2)	SPT N	ϕ	Reduction Factor RF	Nq	$\bar{\sigma}ov$ (t/m^2)	qe (t/m2)
				Su									
1	0.50	0.35	1.4	-	-	-	-	5	29	0.50		0.42	-
2	1.00	0.35	2.9	-	-	-	-	5	29	0.50		0.85	-
3	1.50	0.35	4.3	-	-	-	-	4	28	0.50		1.27	-
4	2.00	0.35	5.7	-	-	-	-	9	30	0.50	28	1.71	23.9
5	2.50	0.35	7.1	-	-	-	-	9	30	0.50	27	2.16	29.1
6	3.00	0.35	8.6	-	-	-	-	4	28	0.50	18	2.58	23.7
7	4.50	0.35	12.9	-	-	-	-	15	31	0.50	28	3.96	56.0
8	6.00	0.35	17.1	-	-	-	-	15	31	0.50	26	5.31	68.0
9	7.50	0.35	21.4	-	-	-	-	28	35	0.50	56	6.66	185.1
10	9.00	0.35	25.7	-	-	-	-	75	45	0.50	173	8.19	500.0
11	10.50	0.35	30.0	-	-	-	-	25	34	0.50	43	9.62	207.2
12	12.00	0.35	34.3	-	-	-	-	20	33	0.50	34	11.04	187.1
13	13.50	0.35	38.6	-	-	-	-	24	34	0.50	42	12.47	259.3
14	15.00	0.35	42.9	-	-	-	-	52	41	0.50	168	13.95	500.0
15	16.50	0.35	47.1	-	-	-	-	74	45	0.50	166	15.47	500.0
16	18.00	0.35	51.4	-	-	-	-	76	45	0.50	165	16.97	500.0
17	18.25	0.35	52.1	-	-	-	-	100	45	0.50	165	17.22	500.0
				-									
				-									
				-									
				-									
				-									
				-									

มกราคม 4-8-87

REMARKS : Adhesion Factor After : Tolinson (1957)

REMARKS : Qe in sand should be used not greater than 500 tons/sq.m.

COMPUTATION OF SPREAD FOOTING : BH-04

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
INPUT BY : PC

ALLOWABLE BEARING PRESSURE TO GIVE 25 MM

Water level = 0.00 m. **Width of Footing (B) =** 2.00 m.
Safty Factor = 3.00 m. **Length of Footing(L) =** 2.00 m.

Recommendation Maximun Qa = 30 ton/m2

Layer NO.	Df	Soil Type	LL %	Total Unit Weight (t/m^3)	SPT-N (blows/ft)	Df/B	IN COHESIONLESS SOIL (SAND)						IN COHESIVE SOIL (CLAY)						
							D+0.5B (m)	EOP	Cn	Cw	Cn.Cw.N	Qa (t/m^2)	B/L	Nc	Su (t/m2)	Qu (t/m2)	Qu(net) (t/m2)	Qa (t/m2)	Qa(net) (t/m2)
1	0.50	SAND	NP	1.85	4	0.25	1.5	1.28	1.691	0.50	3.38	**3.4**	-	-	-	-	-	-	-
2	1.00	SAND	NP	1.85	4	0.50	2.0	1.70	1.594	0.50	3.19	**3.2**	-	-	-	-	-	-	-
3	1.50	SAND	30	1.88	4	0.75	2.5	2.20	1.508	0.50	3.02	**3.0**	-	-	-	-	-	-	-
4	2.00	SAND	32	1.90	4	1.00	3.0	2.70	1.440	0.50	2.88	**2.9**	-	-	-	-	-	-	-
5	2.50	SAND	NP	1.84	4	1.25	3.5	2.94	1.411	0.50	2.82	**2.8**	-	-	-	-	-	-	-
6	3.00	SAND	NP	1.92	15	1.50	4.0	3.68	1.336	0.50	10.02	**10.6**	-	-	-	-	-	-	-

หน้า 4-8/88

LOAD CAPACITY OF SINGLE I- PILE : BH-04 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size	P	A	Weight	Sum of qf	qe	Qf	Qe	NF	Wp	Qu	Qa
(m)	(m)	(m2)	kg/m	(t/m)	(t/m2)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)
Pile Tip(m.) :	8.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	8.22	800.0	7.3	22.0	0	0.5	28.8	11
I 22x22	1.091	0.0386	93	8.22	800.0	9.0	30.9	0	0.6	39.2	15
I 26x26	1.309	0.0489	117	8.22	800.0	10.8	39.1	0	0.8	49.1	19
I 30x30	1.498	0.0660	158	8.22	800.0	12.3	52.8	0	1.1	64.0	25
I 35x35	1.755	0.0880	211	8.22	800.0	14.4	70.4	0	1.5	83.4	32
I 40x40	1.975	0.1240	298	8.22	800.0	16.2	99.2	0	2.1	113.3	44
I 45x45	2.222	0.1549	372	8.22	800.0	18.3	123.9	0	2.6	139.6	54
Pile Tip(m.)	9.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	10.40	414.4	9.2	11.4	0	0.5	20.1	8
I 22x22	1.091	0.0386	93	10.40	414.4	11.3	16.0	0	0.7	26.6	10
I 26x26	1.309	0.0489	117	10.40	414.4	13.6	20.3	0	0.9	32.9	13
I 30x30	1.498	0.0660	158	10.40	414.4	15.6	27.4	0	1.3	41.7	16
I 35x35	1.755	0.0880	211	10.40	414.4	18.3	36.5	0	1.7	53.0	20
I 40x40	1.975	0.1240	298	10.40	414.4	20.5	51.4	0	2.4	69.5	26
I 45x45	2.222	0.1549	372	10.40	414.4	23.1	64.2	0	3.0	84.3	32
Pile Tip(m.)	10.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	13.05	414.4	11.6	11.4	0	0.6	22.4	9
I 22x22	1.091	0.0386	93	13.05	414.4	14.2	16.0	0	0.8	29.4	11
I 26x26	1.309	0.0489	117	13.05	414.4	17.1	20.3	0	1.1	36.3	14
I 30x30	1.498	0.0660	158	13.05	414.4	19.5	27.4	0	1.4	45.5	17
I 35x35	1.755	0.0880	211	13.05	414.4	22.9	36.5	0	1.9	57.5	22
I 40x40	1.975	0.1240	298	13.05	414.4	25.8	51.4	0	2.7	74.5	28
I 45x45	2.222	0.1549	372	13.05	414.4	29.0	64.2	0	3.3	89.8	34
Pile Tip(m.)	11.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	15.90	374.3	14.1	10.3	0	0.7	23.7	9
I 22x22	1.091	0.0386	93	15.90	374.3	17.4	14.4	0	0.9	30.9	12
I 26x26	1.309	0.0489	117	15.90	374.3	20.8	18.3	0	1.2	37.9	14
I 30x30	1.498	0.0660	158	15.90	374.3	23.8	24.7	0	1.6	46.9	18
I 35x35	1.755	0.0880	211	15.90	374.3	27.9	32.9	0	2.1	58.7	22
I 40x40	1.975	0.1240	298	15.90	374.3	31.4	46.4	0	3.0	74.8	28
I 45x45	2.222	0.1549	372	15.90	374.3	35.3	58.0	0	3.7	89.6	34
Pile Tip(m.)	12.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	18.96	518.5	16.8	14.2	0	0.7	30.3	12
I 22x22	1.091	0.0386	93	18.96	518.5	20.7	20.0	0	1.0	39.7	15
I 26x26	1.309	0.0489	117	18.96	518.5	24.8	25.4	0	1.3	48.9	19
I 30x30	1.498	0.0660	158	18.96	518.5	28.4	34.2	0	1.7	60.9	23
I 35x35	1.755	0.0880	211	18.96	518.5	33.3	45.6	0	2.3	76.6	29
I 40x40	1.975	0.1240	298	18.96	518.5	37.4	64.3	0	3.3	98.5	37
I 45x45	2.222	0.1549	372	18.96	518.5	42.1	80.3	0	4.1	118.4	45
Pile Tip(m.)	13.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	22.45	518.5	19.9	14.2	0	0.8	33.4	13
I 22x22	1.091	0.0386	93	22.45	518.5	24.5	20.0	0	1.1	43.4	17
I 26x26	1.309	0.0489	117	22.45	518.5	29.4	25.4	0	1.4	53.3	20
I 30x30	1.498	0.0660	158	22.45	518.5	33.6	34.2	0	1.9	65.9	25
I 35x35	1.755	0.0880	211	22.45	518.5	39.4	45.6	0	2.5	82.5	31
I 40x40	1.975	0.1240	298	22.45	518.5	44.3	64.3	0	3.6	105.1	40
I 45x45	2.222	0.1549	372	22.45	518.5	49.9	80.3	0	4.5	125.8	48
Pile Tip(m.)	14.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	26.18	800.0	23.2	22.0	0	0.9	44.4	17
I 22x22	1.091	0.0386	93	26.18	800.0	28.6	30.9	0	1.2	58.2	23
I 26x26	1.309	0.0489	117	26.18	800.0	34.3	39.1	0	1.5	71.9	28
I 30x30	1.498	0.0660	158	26.18	800.0	39.2	52.8	0	2.1	89.9	35
I 35x35	1.755	0.0880	211	26.18	800.0	46.0	70.4	0	2.7	113.6	44
I 40x40	1.975	0.1240	298	26.18	800.0	51.7	99.2	0	3.9	147.0	56
I 45x45	2.222	0.1549	372	26.18	800.0	58.2	123.9	0	4.8	177.3	68
Pile Tip(m.)	15.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	30.13	800.0	26.8	22.0	0	0.9	47.8	19
I 22x22	1.091	0.0386	93	30.13	800.0	32.9	30.9	0	1.3	62.5	24
I 26x26	1.309	0.0489	117	30.13	800.0	39.5	39.1	0	1.6	76.9	30
I 30x30	1.498	0.0660	158	30.13	800.0	45.1	52.8	0	2.2	95.7	37
I 35x35	1.755	0.0880	211	30.13	800.0	52.9	70.4	0	3.0	120.3	46
I 40x40	1.975	0.1240	298	30.13	800.0	59.5	99.2	0	4.2	154.5	59
I 45x45	2.222	0.1549	372	30.13	800.0	67.0	123.9	0	5.2	185.7	71

LOAD CAPACITY OF SINGLE SQUARE PILE : BH-04 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size	P	A	Weight	Sum of qf	qe	Qf	Qe	NF	Wp	Qu	Qa
(m)	(m)	(m2)	kg/m	(t/m)	(t/m2)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)
Pile Tip(m.) :	8.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	8.22	800.0	5.9	25.9	0	0.5	31.3	12
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	8.22	800.0	7.2	38.7	0	0.8	45.1	18
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	8.22	800.0	8.5	54.1	0	1.1	61.5	24
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	8.22	800.0	9.9	72.0	0	1.5	80.4	31
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	8.22	800.0	11.5	98.0	0	2.1	107.4	42
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	8.22	800.0	13.2	128.0	0	2.7	138.5	54
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	8.22	800.0	14.8	162.0	0	3.4	173.4	67
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	8.22	800.0	17.3	220.5	0	4.6	233.1	90
Pile Tip(m.)	9.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	10.40	414.4	7	13.4	0	0.6	20.3	8
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	10.40	414.4	9	20.1	0	0.9	28.3	11
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	10.40	414.4	11	28.0	0	1.3	37.5	14
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	10.40	414.4	12	37.3	0	1.7	48.0	18
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	10.40	414.4	15	50.8	0	2.4	63.0	24
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	10.40	414.4	17	66.3	0	3.1	79.9	30
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	10.40	414.4	19	83.9	0	3.9	98.7	37
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	10.40	414.4	22	114.2	0	5.3	130.8	49
Pile Tip(m.)	10.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	13.05	414.4	9	13.4	0	0.7	22.1	8
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	13.05	414.4	11	20.1	0	1.0	30.5	12
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	13.05	414.4	14	28.0	0	1.5	40.1	15
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	13.05	414.4	16	37.3	0	1.9	51.0	19
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	13.05	414.4	18	50.8	0	2.6	66.4	25
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	13.05	414.4	21	66.3	0	3.5	83.7	31
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	13.05	414.4	23	83.9	0	4.4	103.0	39
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	13.05	414.4	27	114.2	0	6.0	135.7	51
Pile Tip(m.)	11.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	15.90	374.3	11.4	12.1	0	0.8	22.8	9
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	15.90	374.3	14.0	18.1	0	1.2	30.9	12
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	15.90	374.3	16.5	25.3	0	1.6	40.2	15
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	15.90	374.3	19.1	33.7	0	2.2	50.6	19
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	15.90	374.3	22.3	45.9	0	2.9	65.2	24
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	15.90	374.3	25.4	59.9	0	3.8	81.5	30
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	15.90	374.3	28.6	75.8	0	4.9	99.6	37
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	15.90	374.3	33.4	103.2	0	6.6	129.9	48
Pile Tip(m.)	12.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	18.96	518.5	13.7	16.8	0	0.9	29.6	11
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	18.96	518.5	16.7	25.1	0	1.3	40.5	15
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	18.96	518.5	19.7	35.1	0	1.8	53.0	20
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	18.96	518.5	22.8	46.7	0	2.4	67.0	25
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	18.96	518.5	26.5	63.5	0	3.2	86.8	33
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	18.96	518.5	30.3	83.0	0	4.2	109.1	41
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	18.96	518.5	34.1	105.0	0	5.3	133.8	50
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	18.96	518.5	39.8	142.9	0	7.3	175.4	66
Pile Tip(m.)	13.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	22.45	518.5	16.2	16.8	0	0.9	32.0	12
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	22.45	518.5	19.8	25.1	0	1.4	43.5	17
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	22.45	518.5	23.4	35.1	0	1.9	56.5	21
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	22.45	518.5	26.9	46.7	0	2.6	71.0	27
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	22.45	518.5	31.4	63.5	0	3.5	91.4	34
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	22.45	518.5	35.9	83.0	0	4.6	114.3	43
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	22.45	518.5	40.4	105.0	0	5.8	139.6	52
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	22.45	518.5	47.2	142.9	0	7.9	182.1	68
Pile Tip(m.)	14.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	26.18	800.0	18.8	25.9	0	1.0	43.8	17
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	26.18	800.0	23.0	38.7	0	1.5	60.2	23
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	26.18	800.0	27.2	54.1	0	2.1	79.2	30
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	26.18	800.0	31.4	72.0	0	2.8	100.6	39
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	26.18	800.0	36.7	98.0	0	3.8	130.8	50
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	26.18	800.0	41.9	128.0	0	5.0	164.9	63
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	26.18	800.0	47.1	162.0	0	6.3	202.8	77
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	26.18	800.0	55.0	220.5	0	8.6	266.9	102
Pile Tip(m.)	15.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	30.13	800.0	21.7	25.9	0	1.1	46.5	18
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	30.13	800.0	26.5	38.7	0	1.6	63.6	24
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	30.13	800.0	31.3	54.1	0	2.3	83.1	32
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	30.13	800.0	36.2	72.0	0	3.0	105.1	40
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	30.13	800.0	42.2	98.0	0	4.1	136.1	52
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	30.13	800.0	48.2	128.0	0	5.4	170.8	65
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	30.13	800.0	54.2	162.0	0	6.8	209.4	80
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	30.13	800.0	63.3	220.5	0	9.3	274.5	104

LOAD CAPACITY OF SINGLE SPUN PILE : BH-04 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size (m)	P (m)	A (m2)	Weight kg/m	Sum of qf (t/m)	qe (t/m2)	Qf (t)	Qe (t)	NF (t)	Wp (t)	Qu (t)	Qa (t)
Pile Tip(m.) : 8.00											
0.25	0.785	0.0491	88	8.22	800.0	6.5	39.3	0	0.6	45.1	18
0.30	0.942	0.0707	118	8.22	800.0	7.7	56.5	0	0.8	63.5	25
0.35	1.100	0.0962	151	8.22	800.0	9.0	77.0	0	1.1	85.0	33
0.40	1.257	0.1257	199	8.22	800.0	10.3	100.5	0	1.4	109.5	43
0.45	1.414	0.1590	242	8.22	800.0	11.6	127.2	0	1.7	137.2	54
0.50	1.571	0.1963	301	8.22	800.0	12.9	157.1	0	2.1	167.9	66
0.60	1.885	0.2827	408	8.22	800.0	15.5	226.2	0	2.9	238.8	94
0.80	2.513	0.5027	667	8.22	800.0	20.7	402.1	0	4.7	418.1	164
Pile Tip(m.) 9.00											
0.25	0.785	0.0491	88	10.40	414.4	8.2	20.3	0	0.7	27.8	11
0.30	0.942	0.0707	118	10.40	414.4	9.8	29.3	0	0.9	38.1	15
0.35	1.100	0.0962	151	10.40	414.4	11.4	39.9	0	1.2	50.1	19
0.40	1.257	0.1257	199	10.40	414.4	13.1	52.1	0	1.6	63.5	24
0.45	1.414	0.1590	242	10.40	414.4	14.7	65.9	0	1.9	78.7	30
0.50	1.571	0.1963	301	10.40	414.4	16.3	81.4	0	2.4	95.3	37
0.60	1.885	0.2827	408	10.40	414.4	19.6	117.2	0	3.3	133.5	51
0.80	2.513	0.5027	667	10.40	414.4	26.1	208.3	0	5.3	229.1	88
Pile Tip(m.) 10.00											
0.25	0.785	0.0491	88	13.05	414.4	10.2	20.3	0	0.8	29.8	11
0.30	0.942	0.0707	118	13.05	414.4	12.3	29.3	0	1.1	40.5	16
0.35	1.100	0.0962	151	13.05	414.4	14.3	39.9	0	1.4	52.9	20
0.40	1.257	0.1257	199	13.05	414.4	16.4	52.1	0	1.8	66.7	26
0.45	1.414	0.1590	242	13.05	414.4	18.4	65.9	0	2.2	82.2	32
0.50	1.571	0.1963	301	13.05	414.4	20.5	81.4	0	2.7	99.2	38
0.60	1.885	0.2827	408	13.05	414.4	24.6	117.2	0	3.7	138.1	53
0.80	2.513	0.5027	667	13.05	414.4	32.8	208.3	0	6.0	235.1	90
Pile Tip(m.) 11.00											
0.25	0.785	0.0491	88	15.90	374.3	12.5	18.4	0	0.9	30.0	11
0.30	0.942	0.0707	118	15.90	374.3	15.0	26.5	0	1.2	40.3	15
0.35	1.100	0.0962	151	15.90	374.3	17.5	36.0	0	1.5	52.0	20
0.40	1.257	0.1257	199	15.90	374.3	20.0	47.0	0	2.0	65.0	25
0.45	1.414	0.1590	242	15.90	374.3	22.5	59.5	0	2.4	79.6	30
0.50	1.571	0.1963	301	15.90	374.3	25.0	73.5	0	3.0	95.5	36
0.60	1.885	0.2827	408	15.90	374.3	30.0	105.8	0	4.1	131.7	50
0.80	2.513	0.5027	667	15.90	374.3	40.0	188.1	0	6.7	221.4	85
Pile Tip(m.) 12.00											
0.25	0.785	0.0491	88	18.96	518.5	14.9	25.5	0	1.0	39.4	15
0.30	0.942	0.0707	118	18.96	518.5	17.9	36.7	0	1.3	53.2	21
0.35	1.100	0.0962	151	18.96	518.5	20.8	49.9	0	1.7	69.1	27
0.40	1.257	0.1257	199	18.96	518.5	23.8	65.2	0	2.2	86.8	33
0.45	1.414	0.1590	242	18.96	518.5	26.8	82.5	0	2.7	106.6	41
0.50	1.571	0.1963	301	18.96	518.5	29.8	101.8	0	3.3	128.3	49
0.60	1.885	0.2827	408	18.96	518.5	35.7	146.6	0	4.5	177.9	68
0.80	2.513	0.5027	667	18.96	518.5	47.6	260.6	0	7.3	300.9	116
Pile Tip(m.) 13.00											
0.25	0.785	0.0491	88	22.45	518.5	17.6	25.5	0	1.1	42.0	16
0.30	0.942	0.0707	118	22.45	518.5	21.2	36.7	0	1.4	56.4	22
0.35	1.100	0.0962	151	22.45	518.5	24.7	49.9	0	1.8	72.8	28
0.40	1.257	0.1257	199	22.45	518.5	28.2	65.2	0	2.4	91.0	35
0.45	1.414	0.1590	242	22.45	518.5	31.7	82.5	0	2.9	111.3	43
0.50	1.571	0.1963	301	22.45	518.5	35.3	101.8	0	3.6	133.5	51
0.60	1.885	0.2827	408	22.45	518.5	42.3	146.6	0	4.9	184.0	71
0.80	2.513	0.5027	667	22.45	518.5	56.4	260.6	0	8.0	309.1	119
Pile Tip(m.) 14.00											
0.25	0.785	0.0491	88	26.18	800.0	20.6	39.3	0	1.1	58.7	23
0.30	0.942	0.0707	118	26.18	800.0	24.7	56.5	0	1.5	79.7	31
0.35	1.100	0.0962	151	26.18	800.0	28.8	77.0	0	2.0	103.8	40
0.40	1.257	0.1257	199	26.18	800.0	32.9	100.5	0	2.6	130.8	51
0.45	1.414	0.1590	242	26.18	800.0	37.0	127.2	0	3.1	161.1	63
0.50	1.571	0.1963	301	26.18	800.0	41.1	157.1	0	3.9	194.3	75
0.60	1.885	0.2827	408	26.18	800.0	49.3	226.2	0	5.3	270.2	105
0.80	2.513	0.5027	667	26.18	800.0	65.8	402.1	0	8.7	459.2	178
Pile Tip(m.) 15.00											
0.25	0.785	0.0491	88	30.13	800.0	23.7	39.3	0	1.2	61.7	24
0.30	0.942	0.0707	118	30.13	800.0	28.4	56.5	0	1.7	83.3	32
0.35	1.100	0.0962	151	30.13	800.0	33.1	77.0	0	2.1	108.0	42
0.40	1.257	0.1257	199	30.13	800.0	37.9	100.5	0	2.8	135.6	53
0.45	1.414	0.1590	242	30.13	800.0	42.6	127.2	0	3.4	166.4	65
0.50	1.571	0.1963	301	30.13	800.0	47.3	157.1	0	4.2	200.2	78
0.60	1.885	0.2827	408	30.13	800.0	56.8	226.2	0	5.7	277.3	107
0.80	2.513	0.5027	667	30.13	800.0	75.7	402.1	0	9.3	468.5	182

LOAD CAPACITY OF SINGLE BORE PILE : BH-04 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size (m)	P (m)	A (m2)	Weight kg/m	Sum of qf (t/m)	qe (t/m2)	Qf (t)	Qe (t)	NF (t)	Wp (t)	Qu (t)	Qa (t)
Pile Tip(m.) : 8.00											
0.30	0.942	0.0707	170	8.22	500	7.7	35.3	0	1.2	41.9	16
0.35	1.100	0.0962	231	8.22	500	9.0	48.1	0	1.6	55.5	21
0.40	1.257	0.1257	302	8.22	500	10.3	62.8	0	2.1	71.0	27
0.50	1.571	0.1963	471	8.22	500	12.9	98.2	0	3.3	107.8	41
0.60	1.885	0.2827	679	8.22	500	15.5	141.4	0	4.8	152.1	58
0.80	2.513	0.5027	1206	8.22	500	20.7	251.3	0	8.4	263.5	100
1.00	3.142	0.7854	1885	8.22	500	25.8	392.7	0	13.2	405.3	154
1.20	3.770	1.1310	2714	8.22	500	31.0	565.5	0	19.0	577.5	220
1.50	4.712	1.7671	4241	8.22	500	38.7	883.6	0	29.7	892.6	339
1.80	5.655	2.5447	6107	8.22	500	46.5	1272.3	1	42.8	1275.1	484
2.00	6.283	3.1416	7540	8.22	500	51.6	1570.8	0	52.8	1569.7	596
Pile Tip(m.) 9.00											
0.30	0.942	0.0707	170	10.40	207	9.8	14.6	0	1.4	23.1	8
0.35	1.100	0.0962	231	10.40	207	11.4	19.9	0	1.8	29.5	11
0.40	1.257	0.1257	302	10.40	207	13.1	26.0	0	2.4	36.7	13
0.50	1.571	0.1963	471	10.40	207	16.3	40.7	0	3.8	53.2	19
0.60	1.885	0.2827	679	10.40	207	19.6	58.6	0	5.4	72.8	26
0.80	2.513	0.5027	1206	10.40	207	26.1	104.2	0	9.7	120.6	42
1.00	3.142	0.7854	1885	10.40	207	32.7	162.7	0	15.1	180.3	63
1.20	3.770	1.1310	2714	10.40	207	39.2	234.3	0	21.7	251.8	88
1.50	4.712	1.7671	4241	10.40	207	49.0	366.2	0	33.9	381.2	132
1.80	5.655	2.5447	6107	10.40	207	58.8	527.3	0	48.9	537.2	186
2.00	6.283	3.1416	7540	10.40	207	65.3	650.9	0	60.3	656.0	226
Pile Tip(m.) 10.00											
0.30	0.942	0.0707	170	13.05	207	12.3	14.6	0	1.5	25.4	9
0.35	1.100	0.0962	231	13.05	207	14.3	19.9	0	2.1	32.2	12
0.40	1.257	0.1257	302	13.05	207	16.4	26.0	0	2.7	39.7	14
0.50	1.571	0.1963	471	13.05	207	20.5	40.7	0	4.2	56.9	20
0.60	1.885	0.2827	679	13.05	207	24.6	58.6	0	6.1	77.1	27
0.80	2.513	0.5027	1206	13.05	207	32.8	104.2	0	10.9	126.1	44
1.00	3.142	0.7854	1885	13.05	207	41.0	162.7	0	17.0	186.8	65
1.20	3.770	1.1310	2714	13.05	207	49.2	234.3	0	24.4	259.1	89
1.50	4.712	1.7671	4241	13.05	207	61.5	366.2	0	38.2	389.5	133
1.80	5.655	2.5447	6107	13.05	207	73.8	527.3	0	55.0	546.1	185
2.00	6.283	3.1416	7540	13.05	207	82.0	650.9	0	67.9	665.1	225
Pile Tip(m.) 11.00											
0.30	0.942	0.0707	170	15.90	187	15.0	13.2	0	1.7	26.5	10
0.35	1.100	0.0962	231	15.90	187	17.5	18.0	0	2.3	33.2	12
0.40	1.257	0.1257	302	15.90	187	20.0	23.5	0	3.0	40.5	14
0.50	1.571	0.1963	471	15.90	187	25.0	36.7	0	4.7	57.0	20
0.60	1.885	0.2827	679	15.90	187	30.0	52.9	0	6.8	76.1	26
0.80	2.513	0.5027	1206	15.90	187	40.0	94.1	0	12.1	122.0	42
1.00	3.142	0.7854	1885	15.90	187	50.0	147.0	0	18.8	178.1	60
1.20	3.770	1.1310	2714	15.90	187	59.9	211.6	0	27.1	244.4	81
1.50	4.712	1.7671	4241	15.90	187	74.9	330.7	0	42.4	363.2	120
1.80	5.655	2.5447	6107	15.90	187	89.9	476.2	0	61.1	505.0	165
2.00	6.283	3.1416	7540	15.90	187	99.9	587.9	0	75.4	612.4	200
Pile Tip(m.) 12.00											
0.30	0.942	0.0707	170	18.96	259	17.9	18.3	0	1.9	34.3	13
0.35	1.100	0.0962	231	18.96	259	20.8	24.9	0	2.5	43.3	16
0.40	1.257	0.1257	302	18.96	259	23.8	32.6	0	3.3	53.1	19
0.50	1.571	0.1963	471	18.96	259	29.8	50.9	0	5.2	75.5	27
0.60	1.885	0.2827	679	18.96	259	35.7	73.3	0	7.5	101.6	36
0.80	2.513	0.5027	1206	18.96	259	47.6	130.3	0	13.3	164.7	58
1.00	3.142	0.7854	1885	18.96	259	59.6	203.6	0	20.7	242.5	85
1.20	3.770	1.1310	2714	18.96	259	71.5	293.2	0	29.9	334.8	116
1.50	4.712	1.7671	4241	18.96	259	89.3	458.2	0	46.7	500.9	172
1.80	5.655	2.5447	6107	18.96	259	107.2	659.8	0	67.2	699.8	240
2.00	6.283	3.1416	7540	18.96	259	119.1	814.5	0	82.9	850.7	291

LOAD CAPACITY OF SINGLE BORE PILE : BH-04 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size (m)	P (m)	A (m2)	Weight kg/m	Sum of qf (t/m)	qe (t/m2)	Qf (t)	Qe (t)	NF (t)	Wp (t)	Qu (t)	Qa (t)
Pile Tip(m.)	13.00										
0.30	0.942	0.0707	170	22.45	259	21.2	18.3	0	2.0	37.5	14
0.35	1.100	0.0962	231	22.45	259	24.7	24.9	0	2.8	46.9	17
0.40	1.257	0.1257	302	22.45	259	28.2	32.6	0	3.6	57.2	21
0.50	1.571	0.1963	471	22.45	259	35.3	50.9	0	5.7	80.5	29
0.60	1.885	0.2827	679	22.45	259	42.3	73.3	0	8.1	107.5	38
0.80	2.513	0.5027	1206	22.45	259	56.4	130.3	0	14.5	172.3	60
1.00	3.142	0.7854	1885	22.45	259	70.5	203.6	0	22.6	251.6	87
1.20	3.770	1.1310	2714	22.45	259	84.6	293.2	0	32.6	345.3	119
1.50	4.712	1.7671	4241	22.45	259	105.8	458.2	0	50.9	513.1	175
1.80	5.655	2.5447	6107	22.45	259	127.0	659.8	0	73.3	713.5	241
2.00	6.283	3.1416	7540	22.45	259	141.1	814.5	0	90.5	865.1	292
Pile Tip(m.)	14.00										
0.30	0.942	0.0707	170	26.18	500	24.7	35.3	0	2.2	57.8	22
0.35	1.100	0.0962	231	26.18	500	28.8	48.1	0	3.0	73.9	28
0.40	1.257	0.1257	302	26.18	500	32.9	62.8	0	3.9	91.8	34
0.50	1.571	0.1963	471	26.18	500	41.1	98.2	0	6.1	133.2	50
0.60	1.885	0.2827	679	26.18	500	49.3	141.4	0	8.8	181.9	67
0.80	2.513	0.5027	1206	26.18	500	65.8	251.3	0	15.7	301.4	111
1.00	3.142	0.7854	1885	26.18	500	82.2	392.7	0	24.5	450.4	165
1.20	3.770	1.1310	2714	26.18	500	98.7	565.5	0	35.3	628.9	230
1.50	4.712	1.7671	4241	26.18	500	123.4	883.6	0	55.1	951.8	348
1.80	5.655	2.5447	6107	26.18	500	148.0	1272.3	0	79.4	1341.0	489
2.00	6.283	3.1416	7540	26.18	500	164.5	1570.8	0	98.0	1637.3	596
Pile Tip(m.)	15.00										
0.30	0.942	0.0707	170	30.13	500	28.4	35.3	0	2.4	61.4	23
0.35	1.100	0.0962	231	30.13	500	33.1	48.1	0	3.2	78.0	29
0.40	1.257	0.1257	302	30.13	500	37.9	62.8	0	4.2	96.5	36
0.50	1.571	0.1963	471	30.13	500	47.3	98.2	0	6.6	138.9	52
0.60	1.885	0.2827	679	30.13	500	56.8	141.4	0	9.5	188.7	70
0.80	2.513	0.5027	1206	30.13	500	75.7	251.3	0	16.9	310.2	114
1.00	3.142	0.7854	1885	30.13	500	94.7	392.7	0	26.4	461.0	169
1.20	3.770	1.1310	2714	30.13	500	113.6	565.5	0	38.0	641.1	234
1.50	4.712	1.7671	4241	30.13	500	142.0	883.6	0	59.4	966.2	351
1.80	5.655	2.5447	6107	30.13	500	170.4	1272.3	0	85.5	1357.2	492
2.00	6.283	3.1416	7540	30.13	500	189.3	1570.8	0	105.6	1654.6	598

COMPUTATION OF LAYERED SYTEM AND SOIL PARAMETERS : BH-05

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
LAYERED SYTEM AND SOIL PARAMETERS

BORING NO : BH-05
DATE : 2 Sep 25
INPUT BY : PC

PORE PRESSURE AND OVERBURDEN PRESSURE
CASE A: ASSUME STATIC CONDITION (Ground Water Level = 0.00 M.)

Layer NO.	Depth (m.) From	Depth (m.) to	Soil Type	LL %	Total Unit Weight (t/m^3)	SPT-N (blows/ft)	Consistency or Rel, Density	Thickness L (m.)	Su (t/m2)	Friction Angle (Degree)
1	0.00	0.50	SAND	NP	1.90	21	Medium Dense	0.50	-	33
2	0.50	1.00	SAND	NP	1.89	7	Loose	0.50	-	29
3	1.00	1.50	SAND	NP	1.88	7	Loose	0.50	-	29
4	1.50	2.00	SAND	NP	1.92	10	Loose	0.50	-	30
5	2.00	2.50	SAND	27	1.91	11	Medium Dense	0.50	-	30
6	2.50	3.00	SAND	NP	1.90	16	Medium Dense	0.50	-	32
7	3.00	4.50	SAND	NP	1.92	18	Medium Dense	1.50	-	32
8	4.50	6.00	SAND	NP	1.93	12	Medium Dense	1.50	-	31
9	6.00	7.50	SAND	31	1.93	11	Medium Dense	1.50	-	30
10	7.50	9.00	SAND	31	1.93	52	Very Dense	1.50	-	41
11	9.00	10.50	SAND	31	1.94	20	Medium Dense	1.50	-	33
12	10.50	12.00	SAND	32	1.94	14	Medium Dense	1.50	-	31
13	12.00	13.50	SAND	32	1.94	19	Medium Dense	1.50	-	33
14	13.50	15.00	SAND	32	2.00	65	Very Dense	1.50	-	44
15	15.00	16.50	SAND	30	2.02	68	Very Dense	1.50	-	45
16	16.50	18.00	SAND	33	1.99	100	Very Dense	1.50	-	45
17	18.00	18.15	SAND	33	2.00	54	Very Dense	0.15	-	42
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	

Depth at Mid.Layer	Total Overbunden Pressure σvo, (t/m^2)	Pore Pressure VO, (t/m^2)	Efective Overburden Pressure $\bar{\sigma}$vo, (t/m^2)
0.25	0.48	0.25	0.23
0.75	1.42	0.75	0.67
1.25	2.37	1.25	1.12
1.75	3.32	1.75	1.57
2.25	4.27	2.25	2.02
2.75	5.23	2.75	2.48
3.75	7.14	3.75	3.39
5.25	10.03	5.25	4.78
6.75	12.92	6.75	6.17
8.25	15.82	8.25	7.57
9.75	18.72	9.75	8.97
11.25	21.63	11.25	10.38
12.75	24.54	12.75	11.79
14.25	27.50	14.25	13.25
15.75	30.51	15.75	14.76
17.25	33.52	17.25	16.27
18.08	35.16	18.08	17.09

แก้ไข 4-8/9/4

COMPUTATION OF SKIN FRICTION & END BEARING CAPACITY OF DRIVEN PILE: BH-05

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
FRICTION FACTOR : 2.50 **END BEARING FACTOR** : 2.50

BORING NO : BH-05
DATE : 2-Sep-2025
INPUT BY : PC

SKIN FRICTION CAPACITY OF DRIVEN PILE BH-05

Layer NO.	CLAY			SAND				qf	Sum of qf
	Su (t/m2)	Adhesion Factor (α)	fs (t/m2)	Phi (Degree)	Efective Overburden Pressure EOP, (t/m^2)	Ko (1-sinΦ)	fs (Ko.EOP.tanΦ)	fs.L	(t/m)
1	-	-	-	33	0.23	0.46	0.07	0.03	0.03
2	-	-	-	29	0.67	0.52	0.19	0.10	0.13
3	-	-	-	29	1.12	0.52	0.32	0.16	0.29
4	-	-	-	30	1.57	0.50	0.45	0.23	0.51
5	-	-	-	30	2.02	0.50	0.58	0.29	0.81
6	-	-	-	32	2.48	0.47	0.73	0.36	1.17
7	-	-	-	32	3.39	0.47	1.00	1.49	2.66
8	-	-	-	31	4.78	0.48	1.39	2.09	4.75
9	-	-	-	30	6.17	0.50	1.78	2.67	7.42
10	-	-	-	41	7.57	0.34	2.26	3.39	10.82
11	-	-	-	33	8.97	0.46	2.65	3.98	14.80
12	-	-	-	31	10.38	0.48	3.02	4.54	19.33
13	-	-	-	33	11.79	0.46	3.49	5.23	24.56
14	-	-	-	44	13.25	0.31	3.91	5.86	30.42
15	-	-	-	45	14.76	0.29	4.32	6.48	36.91
16	-	-	-	45	16.27	0.29	4.76	7.15	44.05
17	-	-	-	42	17.09	0.33	5.09	0.76	44.82
	-								
	-								
	-								
	-								
	-								
	-								

END BEARING CAPACITY OF DRIVEN PILE BH-05

Layer NO.	Pile Tip Depth, D (m.)	(B) Width of pile (m.)	D/B	CLAY				SAND					
				SPT N	Nc	Total Overbunden Pressure σov, (t/m2)	qe (t/m2)	SPT N	ϕ	Reduction Factor RF	Nq	$\bar{\sigma}ov$ (t/m^2)	qe (t/m2)
				Su									
1	0.50	0.35	1	-	-	-	-	21	33	1.00		0.45	-
2	1.00	0.35	3	-	-	-	-	7	29	1.00		0.90	-
3	1.50	0.35	4	-	-	-	-	7	29	1.00		1.34	-
4	2.00	0.35	6	-	-	-	-	10	30	1.00	28	1.80	50.3
5	2.50	0.35	7	-	-	-	-	11	30	1.00	27	2.25	60.5
6	3.00	0.35	9	-	-	-	-	16	32	1.00	36	2.70	98.3
7	4.50	0.35	13	-	-	-	-	18	32	1.00	34	4.08	139.9
8	6.00	0.35	17	-	-	-	-	12	31	1.00	26	5.48	140.2
9	7.50	0.35	21	-	-	-	-	11	30	1.00	20	6.87	135.3
10	9.00	0.35	26	-	-	-	-	52	41	1.00	173	8.27	800.0
11	10.50	0.35	30	-	-	-	-	20	33	1.00	35	9.68	333.8
12	12.00	0.35	34	-	-	-	-	14	31	1.00	22	11.09	246.1
13	13.50	0.35	39	-	-	-	-	19	33	1.00	33	12.50	417.3
14	15.00	0.35	43	-	-	-	-	65	44	1.00	168	14.00	800.0
15	16.50	0.35	47	-	-	-	-	68	45	1.00	166	15.53	800.0
16	18.00	0.35	51	-	-	-	-	100	45	1.00	165	17.01	800.0
17	18.15	0.35	52	-	-	-	-	54	42	1.00	165	17.16	800.0
				-									
				-									
				-									
				-									
				-									
				-									

หน้า ค.4-8/95

REMARKS : Adhesion Factor After : Tolinson (1957)

REMARKS : Qe in sand should be used not greater than 800 tons/sq.m.

COMPUTATION OF SKIN FRICTION & END BEARING CAPACITY OF BORE PILE : BH-05

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
FRICTION FACTOR : 2.50 **END BEARING FACTOR** : 2.50

BORING NO : BH-05
DATE : 2-Sep-2025
INPUT BY : PC

SKIN FRICTION CAPACITY OF BORE PILE BH-05

Layer NO.	CLAY			SAND						Sum of qf (t/m)
	Su (t/m2)	Adhesion Factor (α)	fs (t/m2)	Φ (Degree)	Efective Overburden Pressure $\bar{\sigma}ov$, (t/m^2)	Ko (1-sinΦ)	fs (Ko.EOP.tanΦ)	qf fs.L		
1	-	-	-	33	0.23	0.46	0.07	0.03	0.03	
2	-	-	-	29	0.67	0.52	0.19	0.10	0.13	
3	-	-	-	29	1.12	0.52	0.32	0.16	0.29	
4	-	-	-	30	1.57	0.50	0.45	0.23	0.51	
5	-	-	-	30	2.02	0.50	0.58	0.29	0.81	
6	-	-	-	32	2.48	0.47	0.73	0.36	1.17	
7	-	-	-	32	3.39	0.47	1.00	1.49	2.66	
8	-	-	-	31	4.78	0.48	1.39	2.09	4.75	
9	-	-	-	30	6.17	0.50	1.78	2.67	7.42	
10	-	-	-	41	7.57	0.34	2.26	3.39	10.82	
11	-	-	-	33	8.97	0.46	2.65	3.98	14.80	
12	-	-	-	31	10.38	0.48	3.02	4.54	19.33	
13	-	-	-	33	11.79	0.46	3.49	5.23	24.56	
14	-	-	-	44	13.25	0.31	3.91	5.86	30.42	
15	-	-	-	45	14.76	0.29	4.32	6.48	36.91	
16	-	-	-	45	16.27	0.29	4.76	7.15	44.05	
17	-	-	-	42	17.09	0.33	5.09	0.76	44.82	
	-									
	-									
	-									
	-									
	-									
	-									

END BEARING CAPACITY OF BORE PILE BH-05

Layer NO.	Pile Tip Depth, D (m.)	(B) Width of pile (m.)	D/B	CLAY				SAND					
				SPT N Su	Nc	Total Overbunden Pressure σvo, (t/m2)	qe (t/m2)	SPT N	ϕ	Reduction Factor RF	Nq	$\bar{\sigma}ov$ (t/m^2)	qe (t/m2)
1	0.50	0.35	1.4	-	-	-	-	21	33	0.50		0.45	-
2	1.00	0.35	2.9	-	-	-	-	7	29	0.50		0.90	-
3	1.50	0.35	4.3	-	-	-	-	7	29	0.50		1.34	-
4	2.00	0.35	5.7	-	-	-	-	10	30	0.50	28	1.80	25.1
5	2.50	0.35	7.1	-	-	-	-	11	30	0.50	27	2.25	30.3
6	3.00	0.35	8.6	-	-	-	-	16	32	0.50	36	2.70	49.1
7	4.50	0.35	12.9	-	-	-	-	18	32	0.50	34	4.08	70.0
8	6.00	0.35	17.1	-	-	-	-	12	31	0.50	26	5.48	70.1
9	7.50	0.35	21.4	-	-	-	-	11	30	0.50	20	6.87	67.7
10	9.00	0.35	25.7	-	-	-	-	52	41	0.50	173	8.27	500.0
11	10.50	0.35	30.0	-	-	-	-	20	33	0.50	35	9.68	166.9
12	12.00	0.35	34.3	-	-	-	-	14	31	0.50	22	11.09	123.0
13	13.50	0.35	38.6	-	-	-	-	19	33	0.50	33	12.50	208.7
14	15.00	0.35	42.9	-	-	-	-	65	44	0.50	168	14.00	500.0
15	16.50	0.35	47.1	-	-	-	-	68	45	0.50	166	15.53	500.0
16	18.00	0.35	51.4	-	-	-	-	100	45	0.50	165	17.01	500.0
17	18.15	0.35	51.9	-	-	-	-	54	42	0.50	165	17.16	500.0
				-									
				-									
				-									
				-									
				-									
				-									

ปรับปรุง 4-8-96

REMARKS : Adhesion Factor After : Tolinson (1957)

REMARKS : Qe in sand should be used not greater than 500 tons/sq.m.

COMPUTATION OF SPREAD FOOTING : BH-05

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
INPUT BY : PC

ALLOWABLE BEARING PRESSURE TO GIVE 25 MM

Water level = 0.00 m. **Width of Footing (B) =** 2.00 m.
Safty Factor = 3.00 m. **Length of Footing(L) =** 2.00 m.

Recommendation Maximun Qa = 30 ton/m2

Layer NO.	Df	Soil Type	LL %	Total Unit Weight (t/m^3)	SPT-N (blows/ft)	Df/B	IN COHESIONLESS SOIL (SAND) D+0.5B (m)	EOP	Cn	Cw	Cn.Cw.N	Qa (t/m^2)	IN COHESIVE SOIL (CLAY) B/L	Nc	Su (t/m2)	Qu (t/m2)	Qu(net) (t/m2)	Qa (t/m2)	Qa(net) (t/m2)
1	0.50	SAND	NP	1.89	7	0.25	1.5	1.34	1.675	0.50	5.86	**6.0**	-	-	-	-	-	-	-
2	1.00	SAND	NP	1.88	7	0.50	2.0	1.76	1.583	0.50	5.54	**5.7**	-	-	-	-	-	-	-
3	1.50	SAND	NP	1.92	11	0.75	2.5	2.30	1.493	0.50	7.84	**8.2**	-	-	-	-	-	-	-
4	2.00	SAND	27	1.91	11	1.00	3.0	2.73	1.436	0.50	8.14	**8.5**	-	-	-	-	-	-	-
5	2.50	SAND	NP	1.90	12	1.25	3.5	3.15	1.388	0.50	7.98	**8.4**	-	-	-	-	-	-	-
6	3.00	SAND	NP	1.92	12	1.50	4.0	3.68	1.336	0.50	7.68	**8.0**	-	-	-	-	-	-	-

แก้ไข 4-8/97

LOAD CAPACITY OF SINGLE I- PILE : BH-05 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size	P	A	Weight	Sum of qf	qe	Qf	Qe	NF	Wp	Qu	Qa
(m)	(m)	(m2)	kg/m	(t/m)	(t/m2)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)
Pile Tip(m.) :	13.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	22.72	417.3	20.2	11.5	0	0.8	30.8	12
I 22x22	1.091	0.0386	93	22.72	417.3	24.8	16.1	0	1.1	39.8	15
I 26x26	1.309	0.0489	117	22.72	417.3	29.8	20.4	0	1.4	48.7	19
I 30x30	1.498	0.0660	158	22.72	417.3	34.0	27.5	0	1.9	59.7	23
I 35x35	1.755	0.0880	211	22.72	417.3	39.9	36.7	0	2.5	74.1	28
I 40x40	1.975	0.1240	298	22.72	417.3	44.9	51.7	0	3.6	93.0	35
I 45x45	2.222	0.1549	372	22.72	417.3	50.5	64.6	0	4.5	110.7	42
Pile Tip(m.)	14.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	26.42	800.0	23.5	22.0	0	0.9	44.6	17
I 22x22	1.091	0.0386	93	26.42	800.0	28.8	30.9	0	1.2	58.5	23
I 26x26	1.309	0.0489	117	26.42	800.0	34.6	39.1	0	1.5	72.2	28
I 30x30	1.498	0.0660	158	26.42	800.0	39.6	52.8	0	2.1	90.3	35
I 35x35	1.755	0.0880	211	26.42	800.0	46.4	70.4	0	2.7	114.0	44
I 40x40	1.975	0.1240	298	26.42	800.0	52.2	99.2	0	3.9	147.5	57
I 45x45	2.222	0.1549	372	26.42	800.0	58.7	123.9	0	4.8	177.8	68
Pile Tip(m.)	15.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	30.33	800.0	26.9	22.0	0	0.9	48.0	19
I 22x22	1.091	0.0386	93	30.33	800.0	33.1	30.9	0	1.3	62.7	24
I 26x26	1.309	0.0489	117	30.33	800.0	39.7	39.1	0	1.6	77.2	30
I 30x30	1.498	0.0660	158	30.33	800.0	45.4	52.8	0	2.2	96.0	37
I 35x35	1.755	0.0880	211	30.33	800.0	53.2	70.4	0	3.0	120.7	47
I 40x40	1.975	0.1240	298	30.33	800.0	59.9	99.2	0	4.2	154.9	59
I 45x45	2.222	0.1549	372	30.33	800.0	67.4	123.9	0	5.2	186.1	71
Pile Tip(m.)	16.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	34.66	800.0	30.8	22.0	0	1.0	51.7	20
I 22x22	1.091	0.0386	93	34.66	800.0	37.8	30.9	0	1.4	67.3	26
I 26x26	1.309	0.0489	117	34.66	800.0	45.4	39.1	0	1.8	82.7	32
I 30x30	1.498	0.0660	158	34.66	800.0	51.9	52.8	0	2.4	102.3	40
I 35x35	1.755	0.0880	211	34.66	800.0	60.8	70.4	0	3.2	128.1	49
I 40x40	1.975	0.1240	298	34.66	800.0	68.4	99.2	0	4.5	163.2	63
I 45x45	2.222	0.1549	372	34.66	800.0	77.0	123.9	0	5.6	195.4	75
Pile Tip(m.)	17.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	39.20	800.0	34.8	22.0	0	1.1	55.7	22
I 22x22	1.091	0.0386	93	39.20	800.0	42.8	30.9	0	1.5	72.2	28
I 26x26	1.309	0.0489	117	39.20	800.0	51.3	39.1	0	1.9	88.6	34
I 30x30	1.498	0.0660	158	39.20	800.0	58.7	52.8	0	2.5	109.0	42
I 35x35	1.755	0.0880	211	39.20	800.0	68.8	70.4	0	3.4	135.8	52
I 40x40	1.975	0.1240	298	39.20	800.0	77.4	99.2	0	4.8	171.9	66
I 45x45	2.222	0.1549	372	39.20	800.0	87.1	123.9	0	5.9	205.1	78

LOAD CAPACITY OF SINGLE SQUARE PILE : BH-05 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size (m)	P (m)	A (m2)	Weight kg/m	Sum of qf (t/m)	qe (t/m2)	Qf (t)	Qe (t)	NF (t)	Wp (t)	Qu (t)	Qa (t)
Pile Tip(m.) : 13.00											
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	22.72	417.3	16.4	13.5	0	0.9	28.9	11
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	22.72	417.3	20.0	20.2	0	1.4	38.8	15
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	22.72	417.3	23.6	28.2	0	1.9	49.9	19
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	22.72	417.3	27.3	37.6	0	2.6	62.2	23
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	22.72	417.3	31.8	51.1	0	3.5	79.4	30
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	22.72	417.3	36.4	66.8	0	4.6	98.5	37
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	22.72	417.3	40.9	84.5	0	5.8	119.6	44
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	22.72	417.3	47.7	115.0	0	7.9	154.8	57
Pile Tip(m.) 14.00											
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	26.42	800.0	19	25.9	0	1.0	43.9	17
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	26.42	800.0	23	38.7	0	1.5	60.5	23
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	26.42	800.0	27	54.1	0	2.1	79.4	31
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	26.42	800.0	32	72.0	0	2.8	100.9	39
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	26.42	800.0	37	98.0	0	3.8	131.2	50
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	26.42	800.0	42	128.0	0	5.0	165.3	63
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	26.42	800.0	48	162.0	0	6.3	203.2	78
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	26.42	800.0	55	220.5	0	8.6	267.4	102
Pile Tip(m.) 15.00											
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	30.33	800.0	22	25.9	0	1.1	46.7	18
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	30.33	800.0	27	38.7	0	1.6	63.8	25
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	30.33	800.0	32	54.1	0	2.3	83.4	32
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	30.33	800.0	36	72.0	0	3.0	105.4	40
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	30.33	800.0	42	98.0	0	4.1	136.3	52
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	30.33	800.0	49	128.0	0	5.4	171.2	65
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	30.33	800.0	55	162.0	0	6.8	209.8	80
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	30.33	800.0	64	220.5	0	9.3	274.9	104
Pile Tip(m.) 16.00											
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	34.66	800.0	25.0	25.9	0	1.2	49.7	19
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	34.66	800.0	30.5	38.7	0	1.7	67.5	26
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	34.66	800.0	36.0	54.1	0	2.4	87.7	34
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	34.66	800.0	41.6	72.0	0	3.2	110.3	42
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	34.66	800.0	48.5	98.0	0	4.4	142.1	54
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	34.66	800.0	55.4	128.0	0	5.8	177.7	68
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	34.66	800.0	62.4	162.0	0	7.3	217.1	82
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	34.66	800.0	72.8	220.5	0	9.9	283.4	107
Pile Tip(m.) 17.00											
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	39.20	800.0	28.2	25.9	0	1.2	52.9	20
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	39.20	800.0	34.5	38.7	0	1.9	71.4	27
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	39.20	800.0	40.8	54.1	0	2.6	92.3	35
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	39.20	800.0	47.0	72.0	0	3.5	115.6	44
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	39.20	800.0	54.9	98.0	0	4.7	148.2	56
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	39.20	800.0	62.7	128.0	0	6.1	184.6	70
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	39.20	800.0	70.6	162.0	0	7.8	224.8	85
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	39.20	800.0	82.3	220.5	0	10.6	292.2	111

LOAD CAPACITY OF SINGLE SPUN PILE : BH-05 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size (m)	P (m)	A (m2)	Weight kg/m	Sum of qf (t/m)	qe (t/m2)	Qf (t)	Qe (t)	NF (t)	Wp (t)	Qu (t)	Qa (t)
Pile Tip(m.) :	13.00										
0.25	0.785	0.0491	88	22.72	417.3	17.8	20.5	0	1.1	37.3	14
0.30	0.942	0.0707	118	22.72	417.3	21.4	29.5	0	1.4	49.5	19
0.35	1.100	0.0962	151	22.72	417.3	25.0	40.1	0	1.8	63.3	24
0.40	1.257	0.1257	199	22.72	417.3	28.6	52.4	0	2.4	78.6	30
0.45	1.414	0.1590	242	22.72	417.3	32.1	66.4	0	2.9	95.6	36
0.50	1.571	0.1963	301	22.72	417.3	35.7	81.9	0	3.6	114.0	43
0.60	1.885	0.2827	408	22.72	417.3	42.8	118.0	0	4.9	155.9	59
0.80	2.513	0.5027	667	22.72	417.3	57.1	209.8	0	8.0	258.9	99
Pile Tip(m.)	14.00										
0.25	0.785	0.0491	88	26.42	800.0	20.7	39.3	0	1.1	58.9	23
0.30	0.942	0.0707	118	26.42	800.0	24.9	56.5	0	1.5	79.9	31
0.35	1.100	0.0962	151	26.42	800.0	29.0	77.0	0	2.0	104.1	40
0.40	1.257	0.1257	199	26.42	800.0	33.2	100.5	0	2.6	131.1	51
0.45	1.414	0.1590	242	26.42	800.0	37.3	127.2	0	3.1	161.4	63
0.50	1.571	0.1963	301	26.42	800.0	41.5	157.1	0	3.9	194.7	76
0.60	1.885	0.2827	408	26.42	800.0	49.8	226.2	0	5.3	270.7	105
0.80	2.513	0.5027	667	26.42	800.0	66.4	402.1	0	8.7	459.8	179
Pile Tip(m.)	15.00										
0.25	0.785	0.0491	88	30.33	800.0	23.8	39.3	0	1.2	61.9	24
0.30	0.942	0.0707	118	30.33	800.0	28.6	56.5	0	1.7	83.5	32
0.35	1.100	0.0962	151	30.33	800.0	33.4	77.0	0	2.1	108.2	42
0.40	1.257	0.1257	199	30.33	800.0	38.1	100.5	0	2.8	135.9	53
0.45	1.414	0.1590	242	30.33	800.0	42.9	127.2	0	3.4	166.7	65
0.50	1.571	0.1963	301	30.33	800.0	47.6	157.1	0	4.2	200.5	78
0.60	1.885	0.2827	408	30.33	800.0	57.2	226.2	0	5.7	277.7	108
0.80	2.513	0.5027	667	30.33	800.0	76.2	402.1	0	9.3	469.0	182
Pile Tip(m.)	16.00										
0.25	0.785	0.0491	88	34.66	800.0	27.2	39.3	0	1.3	65.2	25
0.30	0.942	0.0707	118	34.66	800.0	32.7	56.5	0	1.8	87.4	34
0.35	1.100	0.0962	151	34.66	800.0	38.1	77.0	0	2.3	112.8	44
0.40	1.257	0.1257	199	34.66	800.0	43.5	100.5	0	3.0	141.1	55
0.45	1.414	0.1590	242	34.66	800.0	49.0	127.2	0	3.6	172.6	67
0.50	1.571	0.1963	301	34.66	800.0	54.4	157.1	0	4.5	207.0	80
0.60	1.885	0.2827	408	34.66	800.0	65.3	226.2	0	6.1	285.4	110
0.80	2.513	0.5027	667	34.66	800.0	87.1	402.1	0	10.0	479.2	186
Pile Tip(m.)	17.00										
0.25	0.785	0.0491	88	39.20	800.0	30.8	39.3	0	1.4	68.7	27
0.30	0.942	0.0707	118	39.20	800.0	36.9	56.5	0	1.9	91.6	36
0.35	1.100	0.0962	151	39.20	800.0	43.1	77.0	0	2.4	117.7	46
0.40	1.257	0.1257	199	39.20	800.0	49.3	100.5	0	3.2	146.6	57
0.45	1.414	0.1590	242	39.20	800.0	55.4	127.2	0	3.9	178.8	69
0.50	1.571	0.1963	301	39.20	800.0	61.6	157.1	0	4.8	213.8	83
0.60	1.885	0.2827	408	39.20	800.0	73.9	226.2	0	6.5	293.6	114
0.80	2.513	0.5027	667	39.20	800.0	98.5	402.1	0	10.7	490.0	190

LOAD CAPACITY OF SINGLE BORE PILE : BH-05 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size (m)	P (m)	A (m2)	Weight kg/m	Sum of qf (t/m)	qe (t/m2)	Qf (t)	Qe (t)	NF (t)	Wp (t)	Qu (t)	Qa (t)
Pile Tip(m.) : 13.00											
0.30	0.942	0.0707	170	22.72	209	21.4	14.7	0	2.0	34.1	12
0.35	1.100	0.0962	231	22.72	209	25.0	20.1	0	2.8	42.3	15
0.40	1.257	0.1257	302	22.72	209	28.6	26.2	0	3.6	51.2	18
0.50	1.571	0.1963	471	22.72	209	35.7	41.0	0	5.7	71.0	25
0.60	1.885	0.2827	679	22.72	209	42.8	59.0	0	8.1	93.7	33
0.80	2.513	0.5027	1206	22.72	209	57.1	104.9	0	14.5	147.5	50
1.00	3.142	0.7854	1885	22.72	209	71.4	163.9	0	22.6	212.7	71
1.20	3.770	1.1310	2714	22.72	209	85.7	236.0	0	32.6	289.1	96
1.50	4.712	1.7671	4241	22.72	209	107.1	368.7	0	50.9	424.9	139
1.80	5.655	2.5447	6107	22.72	209	128.5	531.0	1	73.3	585.2	190
2.00	6.283	3.1416	7540	22.72	209	142.8	655.5	0	90.5	707.8	229
Pile Tip(m.) 14.00											
0.30	0.942	0.0707	170	26.42	500	24.9	35.3	0	2.2	58.0	22
0.35	1.100	0.0962	231	26.42	500	29.1	48.1	0	3.0	74.2	28
0.40	1.257	0.1257	302	26.42	500	33.2	62.8	0	3.9	92.1	34
0.50	1.571	0.1963	471	26.42	500	41.5	98.2	0	6.1	133.6	50
0.60	1.885	0.2827	679	26.42	500	49.8	141.4	0	8.8	182.4	68
0.80	2.513	0.5027	1206	26.42	500	66.4	251.3	0	15.7	302.1	111
1.00	3.142	0.7854	1885	26.42	500	83.0	392.7	0	24.5	451.2	166
1.20	3.770	1.1310	2714	26.42	500	99.6	565.5	0	35.3	629.8	231
1.50	4.712	1.7671	4241	26.42	500	124.5	883.6	0	55.1	953.0	348
1.80	5.655	2.5447	6107	26.42	500	149.4	1272.3	0	79.4	1342.4	489
2.00	6.283	3.1416	7540	26.42	500	166.0	1570.8	0	98.0	1638.8	597
Pile Tip(m.) 15.00											
0.30	0.942	0.0707	170	30.33	500	28.6	35.3	0	2.4	61.6	23
0.35	1.100	0.0962	231	30.33	500	33.4	48.1	0	3.2	78.2	29
0.40	1.257	0.1257	302	30.33	500	38.1	62.8	0	4.2	96.7	36
0.50	1.571	0.1963	471	30.33	500	47.6	98.2	0	6.6	139.2	52
0.60	1.885	0.2827	679	30.33	500	57.2	141.4	0	9.5	189.0	70
0.80	2.513	0.5027	1206	30.33	500	76.2	251.3	0	16.9	310.7	114
1.00	3.142	0.7854	1885	30.33	500	95.3	392.7	0	26.4	461.6	169
1.20	3.770	1.1310	2714	30.33	500	114.4	565.5	0	38.0	641.8	234
1.50	4.712	1.7671	4241	30.33	500	142.9	883.6	0	59.4	967.1	351
1.80	5.655	2.5447	6107	30.33	500	171.5	1272.3	0	85.5	1358.4	492
2.00	6.283	3.1416	7540	30.33	500	190.6	1570.8	0	105.6	1655.8	599
Pile Tip(m.) 16.00											
0.30	0.942	0.0707	170	34.66	500	32.7	35.3	0	2.5	65.5	25
0.35	1.100	0.0962	231	34.66	500	38.1	48.1	0	3.5	82.7	31
0.40	1.257	0.1257	302	34.66	500	43.5	62.8	0	4.5	101.9	38
0.50	1.571	0.1963	471	34.66	500	54.4	98.2	0	7.1	145.5	54
0.60	1.885	0.2827	679	34.66	500	65.3	141.4	0	10.2	196.5	72
0.80	2.513	0.5027	1206	34.66	500	87.1	251.3	0	18.1	320.3	117
1.00	3.142	0.7854	1885	34.66	500	108.9	392.7	0	28.3	473.3	172
1.20	3.770	1.1310	2714	34.66	500	130.6	565.5	0	40.7	655.4	238
1.50	4.712	1.7671	4241	34.66	500	163.3	883.6	0	63.6	983.3	355
1.80	5.655	2.5447	6107	34.66	500	196.0	1272.3	0	91.6	1376.7	496
2.00	6.283	3.1416	7540	34.66	500	217.7	1570.8	0	113.1	1675.4	602
Pile Tip(m.) 17.00											
0.30	0.942	0.0707	170	39.20	500	36.9	35.3	0	2.7	69.6	26
0.35	1.100	0.0962	231	39.20	500	43.1	48.1	0	3.7	87.5	33
0.40	1.257	0.1257	302	39.20	500	49.3	62.8	0	4.8	107.3	40
0.50	1.571	0.1963	471	39.20	500	61.6	98.2	0	7.5	152.2	56
0.60	1.885	0.2827	679	39.20	500	73.9	141.4	0	10.9	204.4	75
0.80	2.513	0.5027	1206	39.20	500	98.5	251.3	0	19.3	330.6	121
1.00	3.142	0.7854	1885	39.20	500	123.2	392.7	0	30.2	485.7	176
1.20	3.770	1.1310	2714	39.20	500	147.8	565.5	0	43.4	669.9	242
1.50	4.712	1.7671	4241	39.20	500	184.7	883.6	0	67.9	1000.5	359
1.80	5.655	2.5447	6107	39.20	500	221.7	1272.3	0	97.7	1396.3	500
2.00	6.283	3.1416	7540	39.20	500	246.3	1570.8	0	120.6	1696.5	606

COMPUTATION OF LAYERED SYTEM AND SOIL PARAMETERS : BH-06

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
LAYERED SYTEM AND SOIL PARAMETERS

BORING NO : BH-06
DATE : 30 Aug 25
INPUT BY : PC

PORE PRESSURE AND OVERBURDEN PRESSURE
CASE A: ASSUME STATIC CONDITION (Ground Water Level = 0.00 M.)

Layer NO.	Depth (m.) From	Depth (m.) to	Soil Type	LL %	Total Unit Weight (t/m^3)	SPT-N (blows/ft)	Consistency or Rel, Density	Thickness L (m.)	Su (t/m2)	Friction Angle (Degree)
1	0.00	0.50	SAND	NP	1.88	10	Loose	0.50	-	30
2	0.50	1.00	SAND	NP	1.89	11	Medium Dense	0.50	-	30
3	1.00	1.50	SAND	NP	1.92	18	Medium Dense	0.50	-	32
4	1.50	2.00	SAND	NP	1.85	3	Very Loose	0.50	-	28
5	2.00	2.50	SAND	NP	1.82	2	Very Loose	0.50	-	28
6	2.50	3.00	SAND	NP	1.84	3	Very Loose	0.50	-	28
7	3.00	4.50	SAND	NP	1.84	6	Loose	1.50	-	29
8	4.50	6.00	SAND	NP	1.90	10	Loose	1.50	-	30
9	6.00	7.50	SAND	31	1.90	11	Medium Dense	1.50	-	30
10	7.50	9.00	SAND	31	1.90	25	Medium Dense	1.50	-	34
11	9.00	10.50	SAND	31	1.93	28	Medium Dense	1.50	-	35
12	10.50	12.00	SAND	34	1.87	6	Loose	1.50	-	29
13	12.00	13.50	SAND	34	1.87	9	Loose	1.50	-	30
14	13.50	15.00	SAND	35	2.01	63	Very Dense	1.50	-	44
15	15.00	16.50	SAND	35	2.00	75	Very Dense	1.50	-	45
16	16.50	18.00	SAND	35	2.01	100	Very Dense	1.50	-	45
17	18.00	18.15	SAND	35	2.02	56	Very Dense	0.15	-	42
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	
									-	

Depth at Mid.Layer	Total Overbunden Pressure σvo, (t/m^2)	Pore Pressure VO, (t/m^2)	Efective Overburden Pressure $\bar{\sigma}$vo, (t/m^2)
0.25	0.47	0.25	0.22
0.75	1.41	0.75	0.66
1.25	2.37	1.25	1.12
1.75	3.31	1.75	1.56
2.25	4.23	2.25	1.98
2.75	5.14	2.75	2.39
3.75	6.98	3.75	3.23
5.25	9.79	5.25	4.54
6.75	12.64	6.75	5.89
8.25	15.49	8.25	7.24
9.75	18.36	9.75	8.61
11.25	21.21	11.25	9.96
12.75	24.01	12.75	11.26
14.25	26.92	14.25	12.67
15.75	29.93	15.75	14.18
17.25	32.94	17.25	15.69
18.08	34.60	18.08	16.52

หน้า ผ.4-8/102

COMPUTATION OF SKIN FRICTION & END BEARING CAPACITY OF DRIVEN PILE: BH-06

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
FRICTION FACTOR : 2.50 **END BEARING FACTOR** : 2.50

BORING NO : BH-06
DATE : 30-Aug-2025
INPUT BY : PC

SKIN FRICTION CAPACITY OF DRIVEN PILE BH-06

Layer NO.	CLAY			SAND				qf	Sum of qf
	Su (t/m2)	Adhesion Factor (α)	fs (t/m2)	Phi (Degree)	Efective Overburden Pressure EOP, (t/m^2)	Ko (1-sinΦ)	fs (Ko.EOP.tanΦ)	fs.L	(t/m)
1	-	-	-	30	0.22	0.50	0.06	0.03	0.03
2	-	-	-	30	0.66	0.50	0.19	0.10	0.13
3	-	-	-	32	1.12	0.47	0.33	0.16	0.29
4	-	-	-	28	1.56	0.53	0.44	0.22	0.51
5	-	-	-	28	1.98	0.53	0.56	0.28	0.79
6	-	-	-	28	2.39	0.53	0.67	0.34	1.13
7	-	-	-	29	3.23	0.52	0.92	1.38	2.51
8	-	-	-	30	4.54	0.50	1.31	1.96	4.47
9	-	-	-	30	5.89	0.50	1.70	2.55	7.02
10	-	-	-	34	7.24	0.44	2.15	3.23	10.25
11	-	-	-	35	8.61	0.43	2.57	3.86	14.10
12	-	-	-	29	9.96	0.52	2.84	4.27	18.37
13	-	-	-	30	11.26	0.50	3.25	4.88	23.25
14	-	-	-	44	12.67	0.31	3.74	5.61	28.85
15	-	-	-	45	14.18	0.29	4.15	6.23	35.08
16	-	-	-	45	15.69	0.29	4.59	6.89	41.97
17	-	-	-	42	16.52	0.33	4.92	0.74	42.71
	-								
	-								
	-								
	-								
	-								
	-								

END BEARING CAPACITY OF DRIVEN PILE BH-06

Pile Tip Depth, D (m.)	(B) Width of pile (m.)	D/B	CLAY				SAND					
			SPT N Su	Nc	Total Overbunden Pressure σov, (t/m2)	qe (t/m2)	SPT N	ϕ	Reduction Factor RF	Nq	$\bar{\sigma}ov$ (t/m^2)	qe (t/m2)
0.50	0.35	1	-	-	-	-	10	30	1.00		0.44	-
1.00	0.35	3	-	-	-	-	11	30	1.00		0.89	-
1.50	0.35	4	-	-	-	-	18	32	1.00		1.35	-
2.00	0.35	6	-	-	-	-	3	28	1.00	20	1.77	35.4
2.50	0.35	7	-	-	-	-	2	28	1.00	19	2.18	41.2
3.00	0.35	9	-	-	-	-	3	28	1.00	18	2.60	47.8
4.50	0.35	13	-	-	-	-	6	29	1.00	20	3.86	76.0
6.00	0.35	17	-	-	-	-	10	30	1.00	22	5.21	112.5
7.50	0.35	21	-	-	-	-	11	30	1.00	20	6.56	129.2
9.00	0.35	26	-	-	-	-	25	34	1.00	44	7.91	347.2
10.50	0.35	30	-	-	-	-	28	35	1.00	54	9.31	500.6
12.00	0.35	34	-	-	-	-	6	29	1.00	14	10.61	150.7
13.50	0.35	39	-	-	-	-	9	30	1.00	17	11.92	207.3
15.00	0.35	43	-	-	-	-	63	44	1.00	168	13.43	800.0
16.50	0.35	47	-	-	-	-	75	45	1.00	166	14.93	800.0
18.00	0.35	51	-	-	-	-	100	45	1.00	165	16.45	800.0
18.15	0.35	52	-	-	-	-	56	42	1.00	165	16.60	800.0
			-									
			-									
			-									
			-									
			-									
			-									

REMARKS : Adhesion Factor After : Tolinson (1957)

REMARKS : Qe in sand should be used not greater than 800 tons/sq.m.

หน้า ผ.4-8/103

COMPUTATION OF SKIN FRICTION & END BEARING CAPACITY OF BORE PILE : BH-06

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
FRICTION FACTOR : 2.50 **END BEARING FACTOR** : 2.50

BORING NO : BH-06
DATE : 30-Aug-2025
INPUT BY : PC

SKIN FRICTION CAPACITY OF BORE PILE BH-06

Layer NO.	CLAY			SAND						Sum of qf (t/m)
	Su (t/m2)	Adhesion Factor (α)	fs (t/m2)	Φ (Degree)	Efective Overburden Pressure $\bar{\sigma}ov$, (t/m^2)	Ko (1-sinΦ)	fs (Ko.EOP.tanΦ)	qf fs.L		
1	-	-	-	30	0.22	0.50	0.06	0.03	0.03	
2	-	-	-	30	0.66	0.50	0.19	0.10	0.13	
3	-	-	-	32	1.12	0.47	0.33	0.16	0.29	
4	-	-	-	28	1.56	0.53	0.44	0.22	0.51	
5	-	-	-	28	1.98	0.53	0.56	0.28	0.79	
6	-	-	-	28	2.39	0.53	0.67	0.34	1.13	
7	-	-	-	29	3.23	0.52	0.92	1.38	2.51	
8	-	-	-	30	4.54	0.50	1.31	1.96	4.47	
9	-	-	-	30	5.89	0.50	1.70	2.55	7.02	
10	-	-	-	34	7.24	0.44	2.15	3.23	10.25	
11	-	-	-	35	8.61	0.43	2.57	3.86	14.10	
12	-	-	-	29	9.96	0.52	2.84	4.27	18.37	
13	-	-	-	30	11.26	0.50	3.25	4.88	23.25	
14	-	-	-	44	12.67	0.31	3.74	5.61	28.85	
15	-	-	-	45	14.18	0.29	4.15	6.23	35.08	
16	-	-	-	45	15.69	0.29	4.59	6.89	41.97	
17	-	-	-	42	16.52	0.33	4.92	0.74	42.71	
	-									
	-									
	-									
	-									
	-									
	-									

END BEARING CAPACITY OF BORE PILE BH-06

Layer NO.	Pile Tip Depth, D (m.)	(B) Width of pile (m.)	D/B	CLAY				SAND					
				SPT N Su	Nc	Total Overbunden Pressure σvo, (t/m2)	qe (t/m2)	SPT N	ϕ	Reduction Factor RF	Nq	$\bar{\sigma}ov$ (t/m^2)	qe (t/m2)
1	0.50	0.35	1.4	-	-	-	-	10	30	0.50		0.44	-
2	1.00	0.35	2.9	-	-	-	-	11	30	0.50		0.89	-
3	1.50	0.35	4.3	-	-	-	-	18	32	0.50		1.35	-
4	2.00	0.35	5.7	-	-	-	-	3	28	0.50	20	1.77	17.7
5	2.50	0.35	7.1	-	-	-	-	2	28	0.50	19	2.18	20.6
6	3.00	0.35	8.6	-	-	-	-	3	28	0.50	18	2.60	23.9
7	4.50	0.35	12.9	-	-	-	-	6	29	0.50	20	3.86	38.0
8	6.00	0.35	17.1	-	-	-	-	10	30	0.50	22	5.21	56.3
9	7.50	0.35	21.4	-	-	-	-	11	30	0.50	20	6.56	64.6
10	9.00	0.35	25.7	-	-	-	-	25	34	0.50	44	7.91	173.6
11	10.50	0.35	30.0	-	-	-	-	28	35	0.50	54	9.31	250.3
12	12.00	0.35	34.3	-	-	-	-	6	29	0.50	14	10.61	75.3
13	13.50	0.35	38.6	-	-	-	-	9	30	0.50	17	11.92	103.7
14	15.00	0.35	42.9	-	-	-	-	63	44	0.50	168	13.43	500.0
15	16.50	0.35	47.1	-	-	-	-	75	45	0.50	166	14.93	500.0
16	18.00	0.35	51.4	-	-	-	-	100	45	0.50	165	16.45	500.0
17	18.15	0.35	51.9	-	-	-	-	56	42	0.50	165	16.60	500.0
				-									
				-									
				-									
				-									
				-									
				-									

หน้า ผ.4-8/104

REMARKS : Adhesion Factor After : Tolinson (1957)

REMARKS : Qe in sand should be used not greater than 500 tons/sq.m.

COMPUTATION OF SPREAD FOOTING : BH-06

PROJECT : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
LOCATION : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
JOB NO. : BSL-25-28514
ANALYSED BY : KP
INPUT BY : PC

ALLOWABLE BEARING PRESSURE TO GIVE 25 MM

Water level = 0.00 m. **Width of Footing (B) =** 2.00 m.
Safty Factor = 3.00 m. **Length of Footing(L) =** 2.00 m.

Recommendation Maximun Qa = 30 ton/m2

Layer NO.	Df	Soil Type	LL %	Total Unit Weight (t/m^3)	SPT-N (blows/ft)	Df/B	IN COHESIONLESS SOIL (SAND) D+0.5B (m)	EOP	Cn	Cw	Cn.Cw.N	Qa (t/m^2)	IN COHESIVE SOIL (CLAY) B/L	Nc	Su (t/m2)	Qu (t/m2)	Qu(net) (t/m2)	Qa (t/m2)	Qa(net) (t/m2)
1	0.50	SAND	NP	1.89	3	0.25	1.5	1.34	1.675	0.50	2.23	**2.2**	-	-	-	-	-	-	-
2	1.00	SAND	NP	1.92	3	0.50	2.0	1.84	1.568	0.50	2.09	**2.1**	-	-	-	-	-	-	-
3	1.50	SAND	NP	1.85	3	0.75	2.5	2.13	1.520	0.50	2.03	**2.0**	-	-	-	-	-	-	-
4	2.00	SAND	NP	1.82	3	1.00	3.0	2.46	1.471	0.50	1.84	**1.8**	-	-	-	-	-	-	-
5	2.50	SAND	NP	1.84	3	1.25	3.5	2.94	1.411	0.50	2.12	**2.1**	-	-	-	-	-	-	-
6	3.00	SAND	NP	1.84	6	1.50	4.0	3.36	1.367	0.50	4.10	**4.1**	-	-	-	-	-	-	-

หน้า ผ.4-8/105

LOAD CAPACITY OF SINGLE I- PILE : BH-06 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size	P	A	Weight	Sum of qf	qe	Qf	Qe	NF	Wp	Qu	Qa
(m)	(m)	(m2)	kg/m	(t/m)	(t/m2)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)
Pile Tip(m.) :	13.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	21.52	207.3	19.1	5.7	0	0.8	24.0	9
I 22x22	1.091	0.0386	93	21.52	207.3	23.5	8.0	0	1.1	30.4	11
I 26x26	1.309	0.0489	117	21.52	207.3	28.2	10.1	0	1.4	36.9	14
I 30x30	1.498	0.0660	158	21.52	207.3	32.2	13.7	0	1.9	44.0	16
I 35x35	1.755	0.0880	211	21.52	207.3	37.8	18.2	0	2.5	53.5	20
I 40x40	1.975	0.1240	298	21.52	207.3	42.5	25.7	0	3.6	64.6	24
I 45x45	2.222	0.1549	372	21.52	207.3	47.8	32.1	0	4.5	75.5	28
Pile Tip(m.)	14.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	25.02	800.0	22.2	22.0	0	0.9	43.3	17
I 22x22	1.091	0.0386	93	25.02	800.0	27.3	30.9	0	1.2	57.0	22
I 26x26	1.309	0.0489	117	25.02	800.0	32.8	39.1	0	1.5	70.4	27
I 30x30	1.498	0.0660	158	25.02	800.0	37.5	52.8	0	2.1	88.2	34
I 35x35	1.755	0.0880	211	25.02	800.0	43.9	70.4	0	2.7	111.6	43
I 40x40	1.975	0.1240	298	25.02	800.0	49.4	99.2	0	3.9	144.7	56
I 45x45	2.222	0.1549	372	25.02	800.0	55.6	123.9	0	4.8	174.7	67
Pile Tip(m.)	15.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	28.76	800.0	25.5	22.0	0	0.9	46.6	18
I 22x22	1.091	0.0386	93	28.76	800.0	31.4	30.9	0	1.3	61.0	24
I 26x26	1.309	0.0489	117	28.76	800.0	37.7	39.1	0	1.6	75.1	29
I 30x30	1.498	0.0660	158	28.76	800.0	43.1	52.8	0	2.2	93.7	36
I 35x35	1.755	0.0880	211	28.76	800.0	50.5	70.4	0	3.0	117.9	45
I 40x40	1.975	0.1240	298	28.76	800.0	56.8	99.2	0	4.2	151.8	58
I 45x45	2.222	0.1549	372	28.76	800.0	63.9	123.9	0	5.2	182.6	70
Pile Tip(m.)	16.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	32.92	800.0	29.2	22.0	0	1.0	50.2	19
I 22x22	1.091	0.0386	93	32.92	800.0	35.9	30.9	0	1.4	65.4	25
I 26x26	1.309	0.0489	117	32.92	800.0	43.1	39.1	0	1.8	80.5	31
I 30x30	1.498	0.0660	158	32.92	800.0	49.3	52.8	0	2.4	99.7	38
I 35x35	1.755	0.0880	211	32.92	800.0	57.8	70.4	0	3.2	125.0	48
I 40x40	1.975	0.1240	298	32.92	800.0	65.0	99.2	0	4.5	159.7	61
I 45x45	2.222	0.1549	372	32.92	800.0	73.2	123.9	0	5.6	191.5	73
Pile Tip(m.)	17.00										
I 18x18	0.888	0.0275	66	37.29	800.0	33.1	22.0	0	1.1	54.0	21
I 22x22	1.091	0.0386	93	37.29	800.0	40.7	30.9	0	1.5	70.1	27
I 26x26	1.309	0.0489	117	37.29	800.0	48.8	39.1	0	1.9	86.1	33
I 30x30	1.498	0.0660	158	37.29	800.0	55.9	52.8	0	2.5	106.1	41
I 35x35	1.755	0.0880	211	37.29	800.0	65.5	70.4	0	3.4	132.5	51
I 40x40	1.975	0.1240	298	37.29	800.0	73.6	99.2	0	4.8	168.1	64
I 45x45	2.222	0.1549	372	37.29	800.0	82.9	123.9	0	5.9	200.9	77

LOAD CAPACITY OF SINGLE SQUARE PILE : BH-06 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size (m)	P (m)	A (m2)	Weight kg/m	Sum of qf (t/m)	qe (t/m2)	Qf (t)	Qe (t)	NF (t)	Wp (t)	Qu (t)	Qa (t)
Pile Tip(m.) :	13.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	21.52	207.3	15.5	6.7	0	0.9	21.3	8
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	21.52	207.3	18.9	10.0	0	1.4	27.6	10
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	21.52	207.3	22.4	14.0	0	1.9	34.4	13
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	21.52	207.3	25.8	18.7	0	2.6	41.9	15
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	21.52	207.3	30.1	25.4	0	3.5	52.0	19
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	21.52	207.3	34.4	33.2	0	4.6	63.0	22
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	21.52	207.3	38.7	42.0	0	5.8	74.9	26
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	21.52	207.3	45.2	57.1	0	7.9	94.4	33
Pile Tip(m.)	14.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	25.02	800.0	18	25.9	0	1.0	42.9	17
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	25.02	800.0	22	38.7	0	1.5	59.2	23
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	25.02	800.0	26	54.1	0	2.1	78.0	30
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	25.02	800.0	30	72.0	0	2.8	99.2	38
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	25.02	800.0	35	98.0	0	3.8	129.2	49
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	25.02	800.0	40	128.0	0	5.0	163.0	62
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	25.02	800.0	45	162.0	0	6.3	200.7	76
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	25.02	800.0	53	220.5	0	8.6	264.4	101
Pile Tip(m.)	15.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	28.76	800.0	21	25.9	0	1.1	45.5	18
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	28.76	800.0	25	38.7	0	1.6	62.4	24
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	28.76	800.0	30	54.1	0	2.3	81.7	31
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	28.76	800.0	35	72.0	0	3.0	103.5	40
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	28.76	800.0	40	98.0	0	4.1	134.2	51
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	28.76	800.0	46	128.0	0	5.4	168.6	64
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	28.76	800.0	52	162.0	0	6.8	207.0	79
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	28.76	800.0	60	220.5	0	9.3	271.6	103
Pile Tip(m.)	16.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	32.92	800.0	23.7	25.9	0	1.2	48.5	19
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	32.92	800.0	29.0	38.7	0	1.7	65.9	25
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	32.92	800.0	34.2	54.1	0	2.4	85.9	33
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	32.92	800.0	39.5	72.0	0	3.2	108.3	41
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	32.92	800.0	46.1	98.0	0	4.4	139.7	53
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	32.92	800.0	52.7	128.0	0	5.8	174.9	67
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	32.92	800.0	59.2	162.0	0	7.3	214.0	81
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	32.92	800.0	69.1	220.5	0	9.9	279.7	106
Pile Tip(m.)	17.00										
SQ 18x18	0.720	0.0324	78	37.29	800.0	26.9	25.9	0	1.2	51.5	20
SQ 22x22	0.880	0.0484	116	37.29	800.0	32.8	38.7	0	1.9	69.7	27
SQ 26x26	1.040	0.0676	162	37.29	800.0	38.8	54.1	0	2.6	90.3	35
SQ 30x30	1.200	0.0900	216	37.29	800.0	44.8	72.0	0	3.5	113.3	43
SQ 35x35	1.400	0.1225	294	37.29	800.0	52.2	98.0	0	4.7	145.5	55
SQ 40x40	1.600	0.1600	384	37.29	800.0	59.7	128.0	0	6.1	181.5	69
SQ 45x45	1.800	0.2025	486	37.29	800.0	67.1	162.0	0	7.8	221.4	84
DH 52.5x52.5	2.100	0.2756	662	37.29	800.0	78.3	220.5	0	10.6	288.2	109

LOAD CAPACITY OF SINGLE SPUN PILE : BH-06 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size (m)	P (m)	A (m2)	Weight kg/m	Sum of qf (t/m)	qe (t/m2)	Qf (t)	Qe (t)	NF (t)	Wp (t)	Qu (t)	Qa (t)
Pile Tip(m.) : 13.00											
0.25	0.785	0.0491	88	21.52	207.3	16.9	10.2	0	1.1	26.0	10
0.30	0.942	0.0707	118	21.52	207.3	20.3	14.7	0	1.4	33.5	13
0.35	1.100	0.0962	151	21.52	207.3	23.7	19.9	0	1.8	41.8	16
0.40	1.257	0.1257	199	21.52	207.3	27.0	26.1	0	2.4	50.7	19
0.45	1.414	0.1590	242	21.52	207.3	30.4	33.0	0	2.9	60.5	22
0.50	1.571	0.1963	301	21.52	207.3	33.8	40.7	0	3.6	70.9	26
0.60	1.885	0.2827	408	21.52	207.3	40.6	58.6	0	4.9	94.3	35
0.80	2.513	0.5027	667	21.52	207.3	54.1	104.2	0	8.0	150.3	55
Pile Tip(m.) 14.00											
0.25	0.785	0.0491	88	25.02	800.0	19.7	39.3	0	1.1	57.8	22
0.30	0.942	0.0707	118	25.02	800.0	23.6	56.5	0	1.5	78.6	31
0.35	1.100	0.0962	151	25.02	800.0	27.5	77.0	0	2.0	102.5	40
0.40	1.257	0.1257	199	25.02	800.0	31.4	100.5	0	2.6	129.4	50
0.45	1.414	0.1590	242	25.02	800.0	35.4	127.2	0	3.1	159.5	62
0.50	1.571	0.1963	301	25.02	800.0	39.3	157.1	0	3.9	192.5	75
0.60	1.885	0.2827	408	25.02	800.0	47.2	226.2	0	5.3	268.1	104
0.80	2.513	0.5027	667	25.02	800.0	62.9	402.1	0	8.7	456.3	177
Pile Tip(m.) 15.00											
0.25	0.785	0.0491	88	28.76	800.0	22.6	39.3	0	1.2	60.6	24
0.30	0.942	0.0707	118	28.76	800.0	27.1	56.5	0	1.7	82.0	32
0.35	1.100	0.0962	151	28.76	800.0	31.6	77.0	0	2.1	106.5	41
0.40	1.257	0.1257	199	28.76	800.0	36.1	100.5	0	2.8	133.9	52
0.45	1.414	0.1590	242	28.76	800.0	40.7	127.2	0	3.4	164.5	64
0.50	1.571	0.1963	301	28.76	800.0	45.2	157.1	0	4.2	198.0	77
0.60	1.885	0.2827	408	28.76	800.0	54.2	226.2	0	5.7	274.7	106
0.80	2.513	0.5027	667	28.76	800.0	72.3	402.1	0	9.3	465.1	180
Pile Tip(m.) 16.00											
0.25	0.785	0.0491	88	32.92	800.0	25.9	39.3	0	1.3	63.8	25
0.30	0.942	0.0707	118	32.92	800.0	31.0	56.5	0	1.8	85.8	33
0.35	1.100	0.0962	151	32.92	800.0	36.2	77.0	0	2.3	110.9	43
0.40	1.257	0.1257	199	32.92	800.0	41.4	100.5	0	3.0	138.9	54
0.45	1.414	0.1590	242	32.92	800.0	46.5	127.2	0	3.6	170.1	66
0.50	1.571	0.1963	301	32.92	800.0	51.7	157.1	0	4.5	204.3	79
0.60	1.885	0.2827	408	32.92	800.0	62.0	226.2	0	6.1	282.1	109
0.80	2.513	0.5027	667	32.92	800.0	82.7	402.1	0	10.0	474.8	184
Pile Tip(m.) 17.00											
0.25	0.785	0.0491	88	37.29	800.0	29.3	39.3	0	1.4	67.2	26
0.30	0.942	0.0707	118	37.29	800.0	35.1	56.5	0	1.9	89.8	35
0.35	1.100	0.0962	151	37.29	800.0	41.0	77.0	0	2.4	115.6	45
0.40	1.257	0.1257	199	37.29	800.0	46.9	100.5	0	3.2	144.2	56
0.45	1.414	0.1590	242	37.29	800.0	52.7	127.2	0	3.9	176.1	68
0.50	1.571	0.1963	301	37.29	800.0	58.6	157.1	0	4.8	210.8	81
0.60	1.885	0.2827	408	37.29	800.0	70.3	226.2	0	6.5	290.0	112
0.80	2.513	0.5027	667	37.29	800.0	93.7	402.1	0	10.7	485.2	188

LOAD CAPACITY OF SINGLE BORE PILE : BH-06 **JOB No. :** BSL-25-28514

Pile Top(m.) : -1.00 **Factor of Safty (F.S.) :** 2.50

Pile Size (m)	P (m)	A (m2)	Weight kg/m	Sum of qf (t/m)	qe (t/m2)	Qf (t)	Qe (t)	NF (t)	Wp (t)	Qu (t)	Qa (t)
Pile Tip(m.) : 13.00											
0.30	0.942	0.0707	170	21.52	104	20.3	7.3	0	2.0	25.6	9
0.35	1.100	0.0962	231	21.52	104	23.7	10.0	0	2.8	30.9	11
0.40	1.257	0.1257	302	21.52	104	27.0	13.0	0	3.6	36.5	12
0.50	1.571	0.1963	471	21.52	104	33.8	20.4	0	5.7	48.5	16
0.60	1.885	0.2827	679	21.52	104	40.6	29.3	0	8.1	61.7	20
0.80	2.513	0.5027	1206	21.52	104	54.1	52.1	0	14.5	91.7	28
1.00	3.142	0.7854	1885	21.52	104	67.6	81.4	0	22.6	126.4	37
1.20	3.770	1.1310	2714	21.52	104	81.1	117.2	0	32.6	165.8	47
1.50	4.712	1.7671	4241	21.52	104	101.4	183.2	0	50.9	233.7	63
1.80	5.655	2.5447	6107	21.52	104	121.7	263.8	1	73.3	311.2	80
2.00	6.283	3.1416	7540	21.52	104	135.2	325.7	0	90.5	370.4	94
Pile Tip(m.) 14.00											
0.30	0.942	0.0707	170	25.02	500	23.6	35.3	0	2.2	56.7	21
0.35	1.100	0.0962	231	25.02	500	27.5	48.1	0	3.0	72.6	27
0.40	1.257	0.1257	302	25.02	500	31.4	62.8	0	3.9	90.4	34
0.50	1.571	0.1963	471	25.02	500	39.3	98.2	0	6.1	131.4	49
0.60	1.885	0.2827	679	25.02	500	47.2	141.4	0	8.8	179.7	67
0.80	2.513	0.5027	1206	25.02	500	62.9	251.3	0	15.7	298.5	110
1.00	3.142	0.7854	1885	25.02	500	78.6	392.7	0	24.5	446.8	164
1.20	3.770	1.1310	2714	25.02	500	94.3	565.5	0	35.3	624.5	229
1.50	4.712	1.7671	4241	25.02	500	117.9	883.6	0	55.1	946.3	345
1.80	5.655	2.5447	6107	25.02	500	141.5	1272.3	0	79.4	1334.4	486
2.00	6.283	3.1416	7540	25.02	500	157.2	1570.8	0	98.0	1630.0	593
Pile Tip(m.) 15.00											
0.30	0.942	0.0707	170	28.76	500	27.1	35.3	0	2.4	60.1	23
0.35	1.100	0.0962	231	28.76	500	31.6	48.1	0	3.2	76.5	29
0.40	1.257	0.1257	302	28.76	500	36.1	62.8	0	4.2	94.8	35
0.50	1.571	0.1963	471	28.76	500	45.2	98.2	0	6.6	136.8	51
0.60	1.885	0.2827	679	28.76	500	54.2	141.4	0	9.5	186.1	69
0.80	2.513	0.5027	1206	28.76	500	72.3	251.3	0	16.9	306.7	113
1.00	3.142	0.7854	1885	28.76	500	90.4	392.7	0	26.4	456.7	167
1.20	3.770	1.1310	2714	28.76	500	108.4	565.5	0	38.0	635.9	232
1.50	4.712	1.7671	4241	28.76	500	135.5	883.6	0	59.4	959.7	348
1.80	5.655	2.5447	6107	28.76	500	162.6	1272.3	0	85.5	1349.5	488
2.00	6.283	3.1416	7540	28.76	500	180.7	1570.8	0	105.6	1646.0	595
Pile Tip(m.) 16.00											
0.30	0.942	0.0707	170	32.92	500	31.0	35.3	0	2.5	63.8	24
0.35	1.100	0.0962	231	32.92	500	36.2	48.1	0	3.5	80.8	30
0.40	1.257	0.1257	302	32.92	500	41.4	62.8	0	4.5	99.7	37
0.50	1.571	0.1963	471	32.92	500	51.7	98.2	0	7.1	142.8	53
0.60	1.885	0.2827	679	32.92	500	62.0	141.4	0	10.2	193.2	71
0.80	2.513	0.5027	1206	32.92	500	82.7	251.3	0	18.1	316.0	116
1.00	3.142	0.7854	1885	32.92	500	103.4	392.7	0	28.3	467.8	170
1.20	3.770	1.1310	2714	32.92	500	124.1	565.5	0	40.7	648.9	235
1.50	4.712	1.7671	4241	32.92	500	155.1	883.6	0	63.6	975.1	352
1.80	5.655	2.5447	6107	32.92	500	186.1	1272.3	0	91.6	1366.9	492
2.00	6.283	3.1416	7540	32.92	500	206.8	1570.8	0	113.1	1664.5	598
Pile Tip(m.) 17.00											
0.30	0.942	0.0707	170	37.29	500	35.1	35.3	0	2.7	67.8	25
0.35	1.100	0.0962	231	37.29	500	41.0	48.1	0	3.7	85.4	32
0.40	1.257	0.1257	302	37.29	500	46.9	62.8	0	4.8	104.9	39
0.50	1.571	0.1963	471	37.29	500	58.6	98.2	0	7.5	149.2	55
0.60	1.885	0.2827	679	37.29	500	70.3	141.4	0	10.9	200.8	74
0.80	2.513	0.5027	1206	37.29	500	93.7	251.3	0	19.3	325.8	119
1.00	3.142	0.7854	1885	37.29	500	117.2	392.7	0	30.2	479.7	174
1.20	3.770	1.1310	2714	37.29	500	140.6	565.5	0	43.4	662.7	239
1.50	4.712	1.7671	4241	37.29	500	175.7	883.6	0	67.9	991.5	356
1.80	5.655	2.5447	6107	37.29	500	210.9	1272.3	0	97.7	1385.5	496
2.00	6.283	3.1416	7540	37.29	500	234.3	1570.8	0	120.6	1684.5	601

4.2

หลักการคำนวณการรับน้ำหนักบรรทุกของดิน สำหรับ ฐานรากแผ่, เสาเข็มตอก, เสาเข็มเจาะ และเอกสารอ้างอิง, ASTM D1586

หลักการออกแบบฐานราก

ฐานรากอาคารหรือโครงสร้างต่างๆ แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ ฐานแผ่หรือฐานรากตื้น (Spread Footing or Shallow Foundation) และฐานรากเสาเข็ม หรือฐานรากลึก (Pile Foundation or Deep Foundation) ซึ่งมีวิธีการคำนวณหาน้ำหนักบรรทุก ได้ดังต่อไปนี้

1. ฐานแผ่ (Spread Footing)

1.1 ฐานแผ่ในชั้นดินเหนียว (Spread Footing in Cohesive Soil)

คำนวณหาน้ำหนักบรรทุกจาก สูตร ซึ่งพัฒนามาจากสูตรของ TERZAGHI โดย SKEMPTON (1951) โดยวิเคราะห์แบบไม่ระบายน้ำ (Undrained Analysis) สมมุติให้ $\phi = 0$ และCohesion, C = Su และมีดินทับบนฐานแผ่ ได้ดังนี้

$$qu = Nc \cdot Su + \sigma vo \quad \text{.....(1.1.1)}$$

$$qu\ net = Nc \cdot Su \quad (1.1.2)$$

$$qa = Nc \cdot Su / FS + \sigma vo \quad \text{.....(1.1.3)}$$

$$qa\ net = Nc \cdot Su / FS \quad \text{.....(1.1.4)}$$

เมื่อ qu = น้ำหนักบรรทุกประลัย (Ultimate Bearing Capacity)

qu net = น้ำหนักบรรทุกประลัยสุทธิ (Net Ultimate Bearing Capacity) (หักน้ำหนักดินบนฐานแผ่ออกแล้ว)

qa = น้ำหนักบรรทุกปลอดภัย (Allowable Bearing Capacity)

qa net = น้ำหนักบรรทุกปลอดภัยสุทธิ (Net Allowable Bearing Capacity) (หักน้ำหนักดินบนฐานแผ่ออกแล้ว)

Nc = Bearing Capacity Factor by SKEMPTON (1951), ใน Fig. 1

Su = Undrained Shear Strength หาได้จาก Strength Test หรือค่า SPT N–Value ใน Fig. 2

σvo = Total Overburden Pressure = $\sum \gamma t \cdot D$

γt = Total Unit Weight

D = ความหนาของชั้นดินเหนือฐานแผ่

FS = ค่าความปลอดภัย (Factor of Safety), แนะนำให้ใช้ FS = 3

1.2 ฐานแผ่ในชั้นดินทราย, กรวด (Spread Footing in Cohesionless Soil)

มีวิธีการคำนวณหาน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยของดินประเภททรายหรือกรวด ได้ 2 วิธี คือ

1.2.1 คำนวณโดยใช้ Bearing Capacity Formula เช่น ของ TERZAGHI หรือ ของคนอื่นซึ่งพัฒนาภายหลัง ซึ่งจะไม่แนะนำในที่นี้ เพราะจะได้ค่าน้ำหนักบรรทุกค่อนข้างสูง และจะมีการทรุดตัวได้มากและรวดเร็ว ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อ โครงสร้างได้

1.2.2 คำนวณโดยใช้สูตร หรือ Chart ซึ่งกำหนดให้มีการทรุดตัวไม่เกิน 25 มม. ซึ่งอาจหาโดยสูตร ของ MEYERHOF หรือคนอื่น แต่ในที่นี้ใช้วิธีของ PECK, HANSON AND THORNBURN (1974) ใน Fig. 5 ซึ่งมีวิธีการ ดังนี้

ก. หาค่าเฉลี่ย SPT N–Value (N) ตั้งแต่ความลึกฐานแผ่ลงไปจนถึงความลึกเท่ากับความกว้างของฐานราก การหาค่าเฉลี่ยควรพิจารณาเลือกค่า SPT N–Value ด้วย เช่น ถ้ามีค่าสูงมากที่บางความลึก ในขณะที่ความลึกใกล้เคียงต่ำ ก็ควรตัดค่าสูงมากออกไป

ข. ปรับแก้ค่า SPT N–Value เนื่องจากผลของ Effective Overburden Pressure ด้วยค่า Cn โดยใช้ Curve ของ PECK, HANSON AND THORNBURN (1974) ใน Fig. 3

ค. ปรับแก้ค่า SPT N–Value เนื่องจากผลของระดับน้ำใต้ดิน ด้วยค่า Cw ดังนี้

$$Cw = 0.5+0.5\,(Dw/(Df+B)) \leq 1 \quad \text{.....(1.2.1)}$$

Dw = ความลึกของระดับน้ำใต้ดินจากผิวดิน

Df = ความลึกของฐานรากจากผิวดิน

B = ความกว้างของฐานราก

ในการออกแบบควรเผื่อไว้ในกรณีน้ำท่วม คือ Dw เท่ากับ 0 ดังนั้น Cw จะเท่ากับ 0.5

ง. หาค่า Corrected SPT N–Value , $\bar{N}$

$$\bar{N} = Cn.Cw.N \quad \text{.....(1.2.2)}$$

จ. หาค่าน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยที่ยอมให้เกิดการทรุดตัวได้ไม่เกิน 25 มม. ได้จาก Fig. 5

2. ฐานรากเสาเข็ม (Pile Foundation)

ในบริเวณที่ชั้นดินเป็นดินเหนียวอ่อนหรือทรายหลวม ซึ่งรับน้ำหนักบรรทุกได้น้อยและมีการทรุดตัวมาก หรือโครงสร้างมีน้ำหนักมาก จึงต้องใช้ฐานรากเสาเข็มซึ่งมีทั้งเสาเข็มตอก (Driven Pile) เสาเข็มเจาะ (Bored Pile) และเสาเข็มเสียบ เช่น Pre-bored หรือ Auger – Press Pile ซึ่งคำนวณได้จาก Static Formula ดังต่อไปนี้

2.1 เสาเข็มรับแรงอัดตามแกน (Axially – Loaded Compression Pile)

$$Quc = Qf + Qe - Wp - NF \quad \text{.....(2.1.1)}$$

$$Qa = (Qf + Qe)/FS - Wp - NF \quad \text{.....(2.1.2)}$$

เมื่อ Quc = น้ำหนักบรรทุกประลัยรับแรงอัดตามแกน

Qac = น้ำหนักบรรทุกปลอดภัยรับแรงอัดตามแกน

Qf = แรงเสียดทานประลัยที่ผิวเสาเข็ม

Qe = แรงต้านทานประลัยที่ปลายเสาเข็ม

Wp = น้ำหนักเสาเข็ม (ให้หน่วยน้ำหนักคอนกรีตเท่ากับ 2.4 ตัน/ลบ.ม)

NF = แรงฉุดลง (Negative Skin Friction)

FS = ค่าความปลอดภัย (Factor of Safety) แนะนำให้ใช้ดังนี้

FS = 2.5 – 3.0 สำหรับกรณีทั่วไปที่ไม่คิด NF และ FS = 1.5 – 2.0 ในกรณีที่คิด NF

2.2 เสาเข็มรับแรงดึงตามแกน (Axially – Loaded Tension Pile)

$$Qut = Qf + Wp \quad \text{.....(2.2.1)}$$

$$Qat = (Qf/FS) + Wp \quad \text{.....(2.2.2)}$$

เมื่อ Qut = แรงดึงประลัยตามแกน

Qat = แรงดึงปลอดภัยตามแกน

FS = ค่าความปลอดภัย (Factor of Safety) แนะนำให้ใช้ FS = 3.0

2.3 แรงเสียดทานประลัยที่ผิวเสาเข็ม (Ultimate Skin Friction, Qf)

หาได้โดยแบ่งชั้นดินเป็นชั้นย่อยๆ ตามชนิดและความแข็งแรงของชั้นดิน แล้วจึงหาแรง เสียดทานได้ดังนี้

$Qf = \Sigma\ fs \cdot As$ .....(2.3.1)

$Qf = \Sigma\ fs \cdot P \cdot \Delta L$ .....(2.3.2)

เมื่อ fs = หน่วยแรงเสียดทานประลัย (Ultimate unit skin friction)

As = พื้นที่ผิวของเสาเข็มในแต่ละชั้น = $P \cdot \Delta L$

P = เส้นรอบรูปหน้าตัดเสาเข็ม (Perimeter)

ΔL = ความหนาของแต่ละชั้น (Layer Thickness)

2.3.1 ชั้นดินเหนียว (Cohesive Soil)

$fs = \alpha \cdot Su$ .....(2.3.1.1)

เมื่อ α = Adhesion Factor ใน Fig. 6

Su = Undrained Shear Strength หาได้จาก Strength Test หรือ SPT N-Value ใน Fig. 2

2.3.2 ชั้นดินทราย - กรวด (Cohesionless Soil)

$fs = K \cdot \bar{\sigma}_{vo} \tan \delta$ .....(2.3.2.1)

เมื่อ K = Coefficient of Earth Pressure (ดู Table 2.3.1)

$\bar{\sigma}_{vo}$ = Effective Overburden Pressure

δ = Angle of wall friction (Table 2.3.1)

Table 2.3.1 ค่า K และ δ สำหรับเสาเข็มตอก

ชนิดเสาเข็ม	K (BROMS , 1965)		δ (deg.)
	หลวม (SPT-N < 10)	แน่น (SPT-N > 30)	
เหล็ก	0.5	1.0	20
คอนกรีต	1.0	2.0	0.75ϕ
ไม้	1.5	3.0	0.67ϕ

สำหรับ Medium Dense Sand (SPT-N = 10 - 30 ครั้ง/ฟุต) แนะนำให้ใช้ค่า K เท่ากับค่าเฉลี่ยของ Loose และ Dense Sand ค่า K สำหรับเสาเข็มคอนกรีตและเสาเข็มไม้ที่แนะนำโดย BROMS นี้ มีค่าค่อนข้างสูงสำหรับ เสาเข็มคอนกรีตและเสาเข็มไม้แนะนำให้ใช้เท่ากับ 50% ของค่าที่แนะนำโดย BROMS ใน ตาราง 2.3.1

เพื่อให้ง่ายในการคำนวณ ทั้งเสาเข็มตอก และเสาเข็มเจาะ ได้ใช้ค่า K และ δ ดังนี้.

$K = Ko = 1 - \sin\phi$

$\delta = \phi$

เมื่อ ϕ = Internal Friction Angle หาได้จาก Shear Strength Test หรือหาจากค่า SPT N-Value ซึ่งปรับแก้แล้ว N = Cn . N ใน Fig. 4

2.4 แรงต้านทานประลัยที่ปลายเสาเข็ม (Ultimate End Bearing Capacity, Qe)

Qe = qe . Ap .....(2.4.1)

เมื่อ qe = หน่วยแรงต้านทานประลัยที่ปลายเสาเข็ม (Ultimate Unit End Bearing Capacity)

Ap = พื้นที่หน้าตัดที่ปลายเสาเข็ม (Base Cross Sectional Area)

2.4.1 qe ชั้นดินเหนียว

qe = Nc . Su + σvo .....(2.4.1.1)

เมื่อ Nc = Bearing Capacity Factor (SKEMPTON, 1951) ดู Fig. 1

σvo = Total Overburden Pressure

2.4.2 qe ชั้นทราย

qe = Nq . $\bar{\sigma}$ vo .....(2.4.2.1)

เมื่อ Nq = Bearing Capacity Factor (BEREZANTSEV, 1961) ใน Fig. 7

$\bar{\sigma}$ vo = Effective Overburden Pressure ที่ปลายเสาเข็ม

ในกรณีที่คำนวณได้ค่า qe ในชั้นทรายแน่นถึงแน่นมากได้เกิน 800-1,000 ตัน/ตร.ม. ก็ควรใช้ไม่เกิน 1,000 ตัน/ตร.ม. สำหรับเสาเข็มตอก ส่วนเสาเข็มเจาะและเสาเข็มเสียบควรใช้ qe ประมาณ 1/3 ถึง 1/2 เท่าของเสาเข็มตอก เนื่องจากการเจาะจะทำให้ทรายหลวมกว่าสภาพธรรมชาติ

2.5 แรงฉุดลง (Negative Skin Friction, NF)

แรงฉุดลงจะเกิดขึ้นได้ในกรณีที่ปลายเสาเข็มอยู่ลึกลงไปในชั้นดินแข็ง เช่น ดินเหนียวแข็งถึงแข็งมาก (Stiff to Hard Clay) หรือทรายแน่นถึงแน่นมาก (Dense to very Dense Sand) แล้วมีชั้นดินเหนียวอ่อนมากถึงแข็งปานกลาง (Very Soft to Medium Clay) หรือทรายหลวมมากถึงหลวม (Very Loose to Loose Sand) แล้วมีดินถมหรือน้ำหนักทับอยู่ชั้นบน ทำให้เกิดการทรุดตัวในอัตราที่ไม่เท่ากัน ดินเหนียวอ่อนหรือทรายหลวมที่อยู่ชั้นบน จะเกิดการทรุดตัวในอัตราที่เร็วกว่าดินแข็งด้านล่าง ทำให้เกิดแรงฉุดลงแต่ไม่ได้เกิดคงที่ตลอดเวลา ซึ่งหาได้ดังนี้

qe = $\Sigma \beta$. $\bar{\sigma}$ vo . As .....(2.4.2.1)

เมื่อ β = Coefficient of negative friction, ดูตาราง 2.5.1

$\bar{\sigma}$ vo = Effective Overburden Pressure ที่กึ่งกลางชั้นดิน

As = พื้นที่ผิวที่เกิด NF

Table 2.5.1 Coefficient of Negative Skin Friction, β (BROM, 1978)

ชนิดของดินหรือวัสดุ	β
1. Rock Fill	0.40
2. Sand & Gravel	0.35
3. Silt or Clay of Low Plasticity (OCR = 1, PI < 50%)	0.25-0.30
4. Clay of High Plasticity (OCR = 1, PI > 50%)	0.20

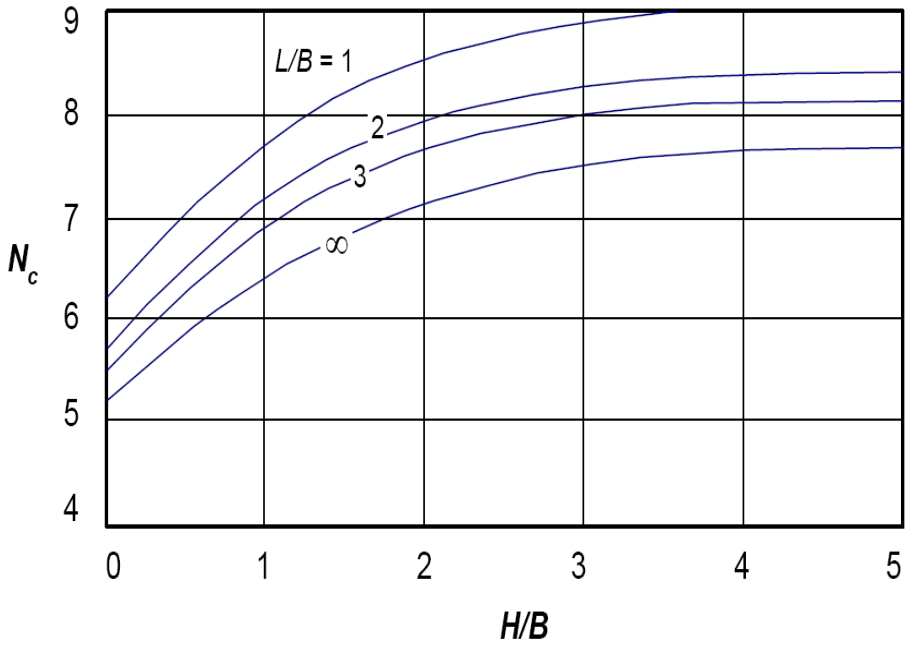


Fig 1. Bearing Capacity Factor, Nc for Un-drained Analysis in Cohesive Soil

(After Skempton, 1951)

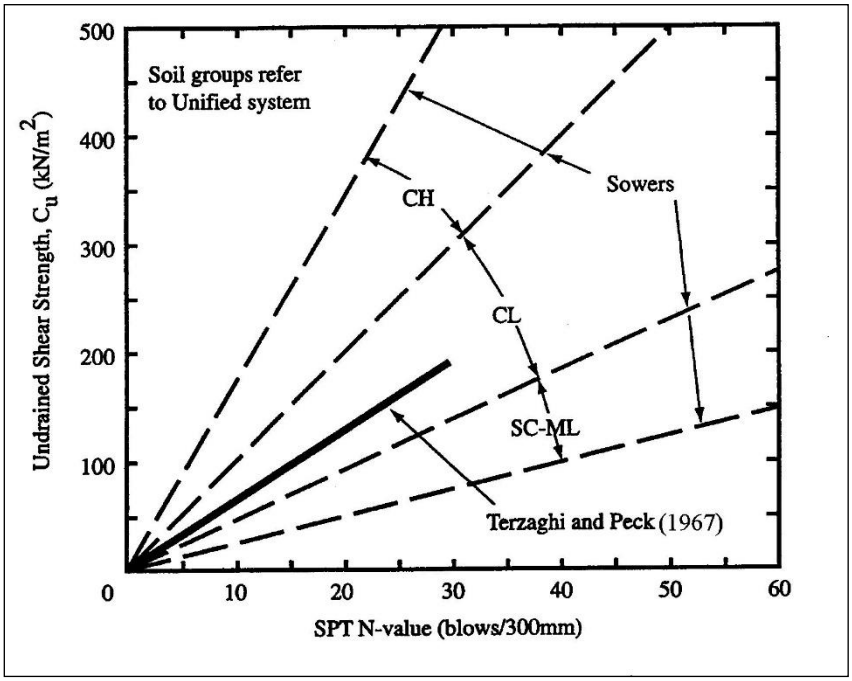


Fig 2. Relationship Between SPT-N Value and Un-drained Shear Strength of Clays

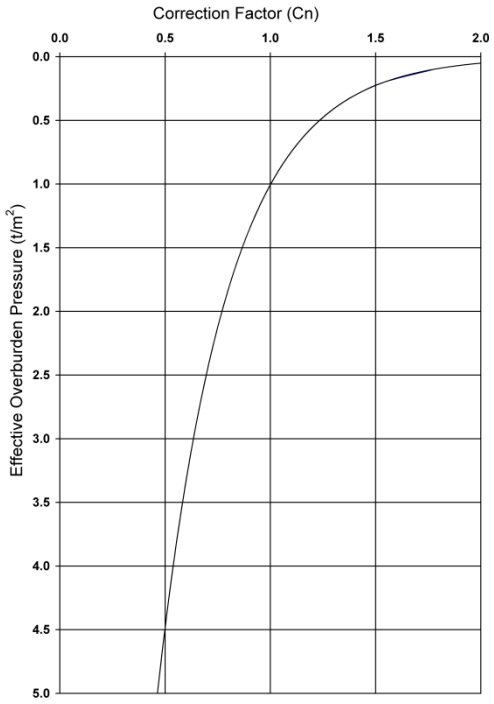


Fig 3. Correction Factor for Influence of Effective Overburden Pressure on SPT-N Value

(Peck, Hanson and Thornburn. 1974)

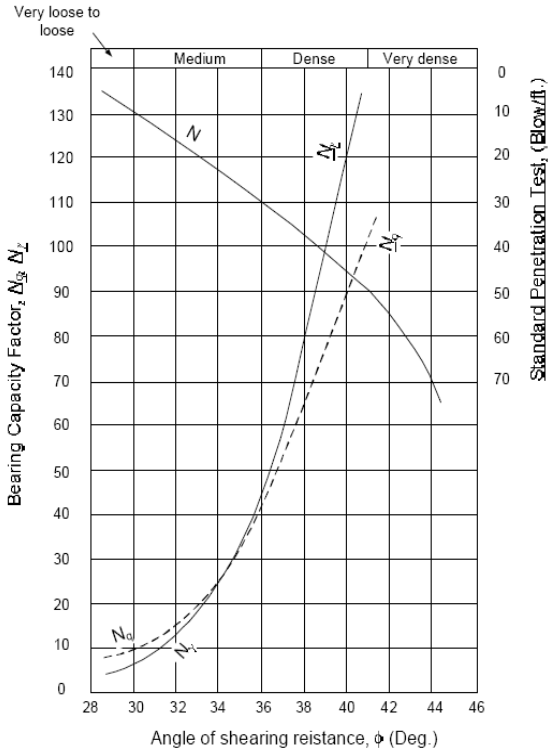


Fig 4. Relationship Between SPT-N Value and ϕ, Nq, and Nγ

(After Peck, Hanson and Thornburn. 1974)

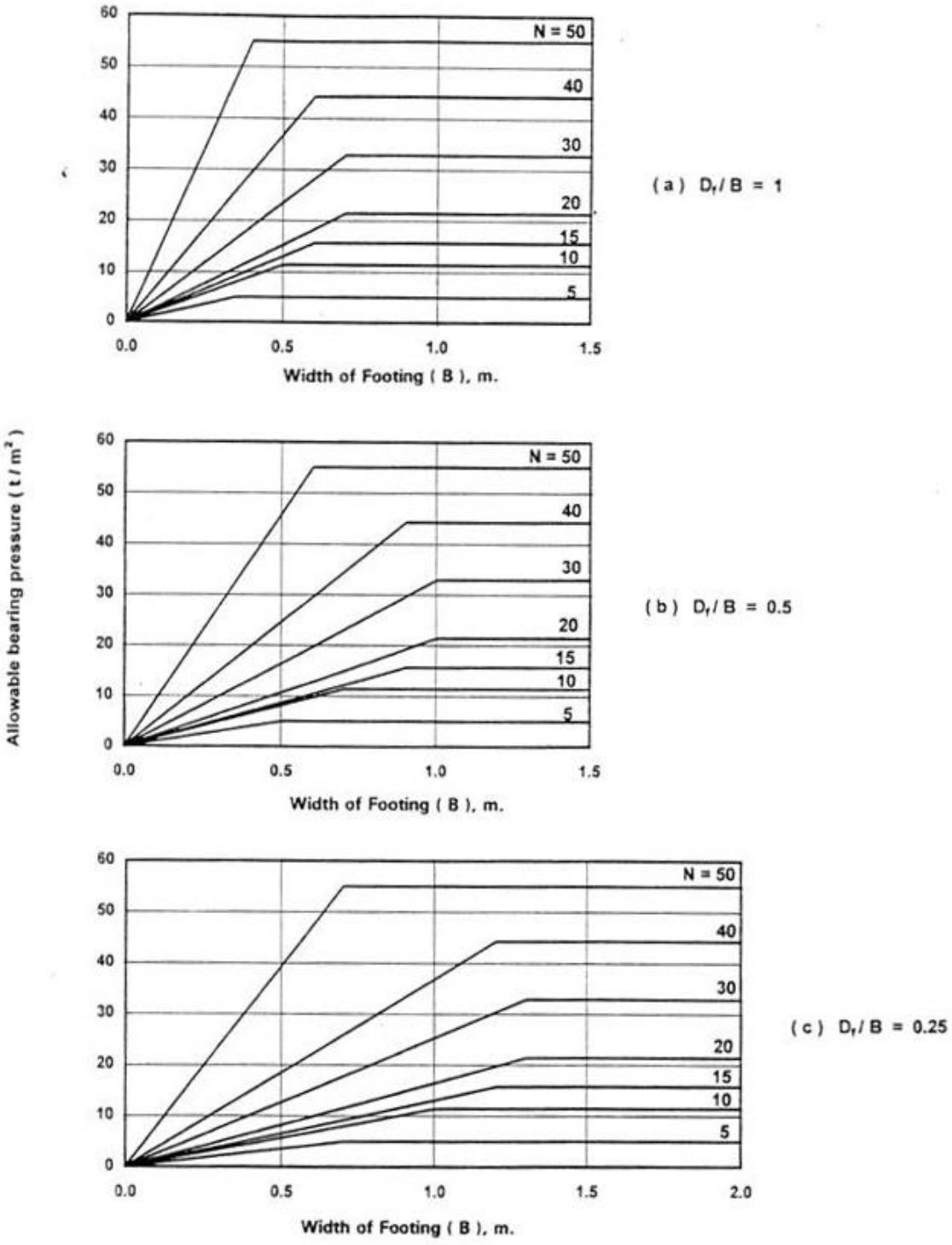


Fig. 5 : Allowable Bearing Pressure to give 25 mm. Settlement in Cohesion-less Soil

(After PECK, HANSON AND THORNBURN ,1974)

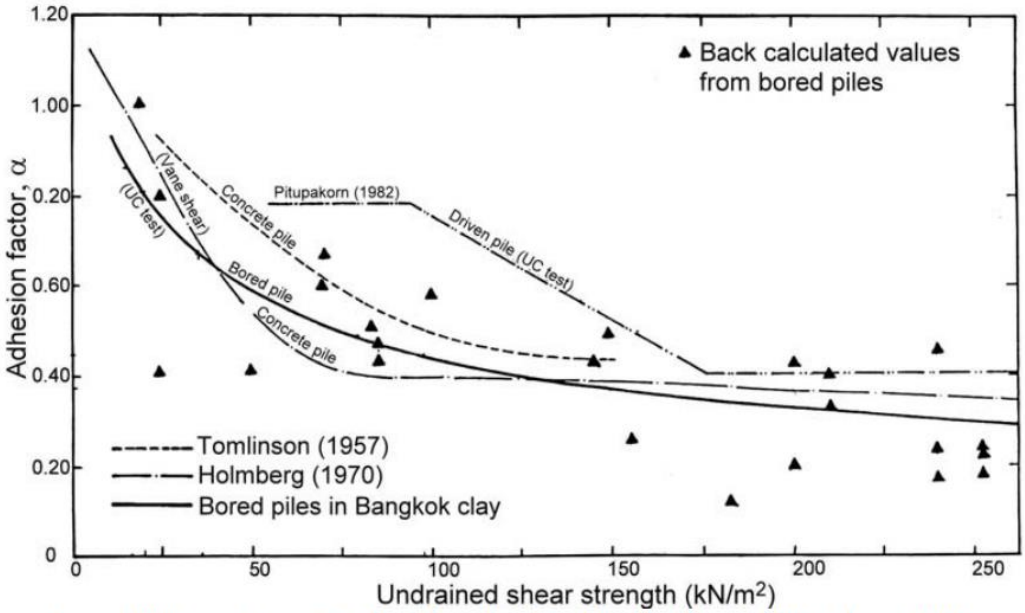


Fig. 4 Adhesion factor for clays (based on Sambhandaraksa and Pitupakorn, 1985)

Fig. 6 : Adhesion Factor For pile in Clay

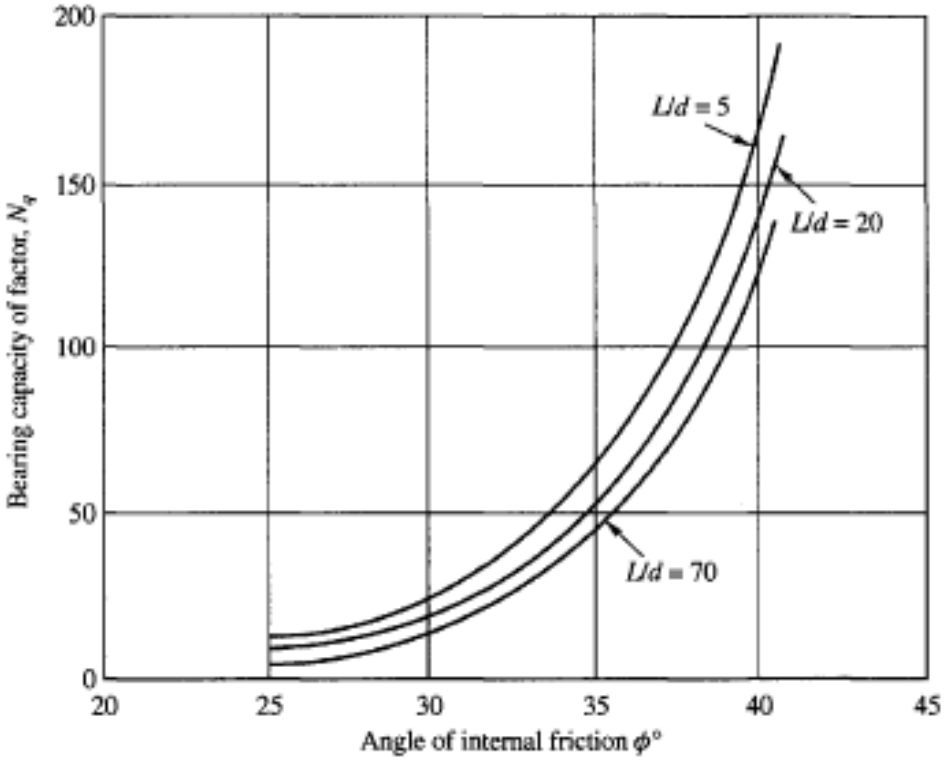


Fig. 7 : Berezantsev's bearing capacity factor, *Nq* (After Tomlison, 1986)

LIST OF TERMS USED AND SYMBOLS

1) DRILLING & BSAMPLING

ACR	=	After Casing Removed	HA	=	Hand Augering
AD	=	After Drilling	PA	=	Power Augering
BCR	=	Before Casing Removed	PP	=	Pocket Penettrometer Test
BS	=	Bentonite Slurry	SPT	=	Standard Penetration Test
CA	=	Casing Advanced	SS	=	Split – Spoon Sampler
CR	=	Casing Removed	ST	=	Shelby Tube
FVT	=	Field Vane Shear Test	TWB	=	Thin – Walled Bit
GWL	=	Groundwater Level	TSB	=	Tungsten Bit
ELEV	=	Ground Elevation	WO	=	Wash Out

2) SOIL PROPERTIES

W*n*	=	Natural Water Content	Gs	=	Specific Gravity
LL	=	Liquid Limit	γ t	=	Total Unit Weight
PL	=	Plastic Limit	SU	=	Un-drained Shear Strength
PI	=	Plasticity Index	ST	=	Sensitivity
LI	=	Liquidity Index	SPT-N	=	Standard Penetration Resistance
UC	=	Unconfined Compression			

3) SOIL CONSISTENCY AND COMPACTNESS

COHESIVE SOILS (CLAY, PLASTIC SIL T)			COHESIONLESS SOILS (SAND, NONPLASTIC SILT, GRAVEL)		
Consistency	SPT-N (Blows/ft)	Unconfined Shear Strength (t/ m^2)	Compactness	SPT-N (Blows / ft)	Relative Density (%)
Very soft	0-2	< 1.25	Very loose	0-4	0-15
Soft	2-4	1.25-2.50	Loose	4-10	15-35
Medium	4-8	2.50-5.00	Medium Dense	10-30	35-65
Stiff	8-15	5.00-10.00	Dense	30-50	65-85
Very Stiff	15-30	10.00-20.00	Very Dense	>50	85-100
Hard	>30	>20.00			

4) MINOR COMPONENT OF COHESIONLESS SOIL IN COHESIVE SOIL

Term Used	% of Sample
Trace	<15
With	15-30
Sandy, Gravelly	>30

UNIFIED SOIL CLASSIFICATION AND SYMBOL CHART

COARSE-GRAINED SOILS (more than 50% of material is larger than No. 200 sieve size.)			
GRAVELS More than 50% of coarse fraction larger than No. 4 sieve size	Clean Gravels (Less than 5% fines)	GW	Well-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines
		GP	Poorly-graded gravels, gravel-sand mixtures, little or no fines
	Gravels with fines (More than 12% fines)	GM	Silty gravels, gravel-sand-silt mixtures
		GC	Clayey gravels, gravel-sand-clay mixtures
SANDS 50% or more of coarse fraction smaller than No. 4 sieve size	Clean Sands (Less than 5% fines)	SW	Well-graded sands, gravelly sands, little or no fines
		SP	Poorly graded sands, gravelly sands, little or no fines
	Sands with fines (More than 12% fines)	SM	Silty sands, sand-silt mixtures
		SC	Clayey sands, sand-clay mixtures
FINE-GRAINED SOILS (50% or more of material is smaller than No. 200 sieve size.)			
SILTS AND CLAYS Liquid limit less than 50%		ML	Inorganic silts and very fine sands, rock flour, silty of clayey fine sands or clayey silts with slight plasticity
		CL	Inorganic clays of low to medium plasticity, gravelly clays, sandy clays, silty clays, lean clays
		OL	Organic silts and organic silty clays of low plasticity
SILTS AND CLAYS Liquid limit 50% or greater		MH	Inorganic silts, micaceous or diatomaceous fine sandy or silty soils, elastic silts
		CH	Inorganic clays of high plasticity, fat clays
		OH	Organic clays of medium to high plasticity, organic silts
HIGHLY ORGANIC SOILS		PT	Peat and other highly organic soils

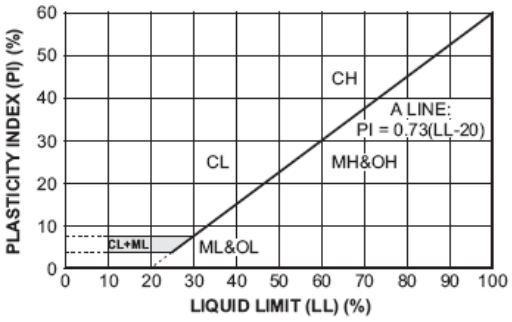
LABORATORY CLASSIFICATION CRITERIA

GW	$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$ greater than 4; $C_c = \frac{D_{30}}{D_{10} \times D_{60}}$ between 1 and 3	
GP	Not meeting all gradation requirements for GW	
GM	Atterberg limits below "A" line or P.I. less than 4	Above "A" line with P.I. between 4 and 7 are borderline cases requiring use of dual symbols
GC	Atterberg limits above "A" line with P.I. greater than 7	
SW	$C_u = \frac{D_{60}}{D_{10}}$ greater than 4; $C_c = \frac{D_{30}}{D_{10} \times D_{60}}$ between 1 and 3	
SP	Not meeting all gradation requirements for GW	
SM	Atterberg limits below "A" line or P.I. less than 4	Limits plotting in shaded zone with P.I. between 4 and 7 are borderline cases requiring use of dual symbols.
SC	Atterberg limits above "A" line with P.I. greater than 7	

Determine percentages of sand and gravel from grain-size curve. Depending on percentage of fines (fraction smaller than No. 200 sieve size), coarse-grained soils are classified as follows:

Less than 5 percent ..... GW, GP, SW, SP
More than 12 percent ..... GM, GC, SM, SC
5 to 12 percent ..... Borderline cases requiring dual symbols

PLASTICITY CHART



เอกสารอ้างอิง

American Petroleum Institute, "API Recommended Practice for Planning, Designing, and Constructing Fixed Offshore Platforms, "Report RP-2A, 1986, 1987.

Bhushan, K. "new Design Correlations for Piles in Sands, "discussion of a paper by Harry M. Coyle and Reno R. Castello (Proc. Paper 16379), Journal of the Geotechnical Engineering Division, ASCE, Vol. 108, No. GT 11, Proc. Paper 17435, November 1982, pp. 1508-1510.

de Ruiter, J. and Beringen, F.L., "Pile Foundations for Large North Sea Structures, " Marine Geotechnology, Vol. 3, No. 3, pp. 267-314.

Ensoft, Inc., "APILE1, Analysis of the Axial Capacity of Driven Piles, "by Lymon C. Reese and S. T. Wang, Austin, Texas, 1989.

Meyerhof G. G., "Bearing Capacity and Settlement of Pile Foundations, " Journal of Geotechnical Engineering Division, Proceedings of the American Society of Civil Engineers, Vol. 102, No. GT3, March 1976, pp 196-228.

Quiros,G.W. and L.C. Reese, "Design Procedures for Axially Loaded Drilled Shafts," Research Report 176-5F, Center for Highway Research, University of Texas at Austin, 1997.

Reese L.C. and M.W. O'Neill, "Drilled Shafts: Construction Procedures and Design Methods," prepared for U. S. Department of Transportation, Federal Highway Administration, Office of Implementation, McLean, Virginia, 1988.

Robertson, P.K.and Campanella, R.G., "Guidelines for Use, Interpretation and application of the CPT and CPTU," published by Hogentogler and Co., Inc., Gaithersburg, Md., 3rd Edition, Nov. 1976.

Van Impe, W.F., De Beer, E. and E. Lousberg, "Prediction of the Single Pile Bearing Capacity in Granular Soils out of CPT Results," Proceedings of the First International Symposium on Penetration Testing/ISOPT-I/Orlando, Vol.2, 20-24 March 1988, pp. 681-696.

Vesic',A.S., "Ultimate Loads and Settlements of Deep Foundations in Sand," Bearing Capacity and Settlement of Foundations, Proceedings, Symposium, Duke University, April 5-6, 1965, pp. 53-68.

Vesic' A.S., "Design of Pile Foundations, "National Cooperation Highway Research Program, Synthesis of Highway Practice 42, Transportation Research Board, National Research Council, Washington, D.C. 1977, pp 1-68.

Designation: D 1586 – 99

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
100 Barr Harbor Dr., West Conshohocken, PA 19428
Reprinted from the Annual Book of ASTM Standards. Copyright ASTM

Standard Test Method for Penetration Test and Split-Barrel Sampling of Soils[1]

This standard is issued under the fixed designation D 1586; the number immediately following the designation indicates the year of original adoption or, in the case of revision, the year of last revision. A number in parentheses indicates the year of last reapproval. A superscript epsilon (ε) indicates an editorial change since the last revision or reapproval.

This standard has been approved for use by agencies of the Department of Defense.

1. Scope *

1.1 This test method describes the procedure, generally known as the Standard Penetration Test (SPT), for driving a split-barrel sampler to obtain a representative soil sample and a measure of the resistance of the soil to penetration of the sampler.

1.2 *This standard does not purport to address all of the safety problems, if any, associated with its use. It is the responsibility of the user of this standard to establish appropriate safety and health practices and determine the applicability of regulatory limitations prior to use.* For a specific precautionary statement, see 5.4.1.

1.3 The values stated in inch-pound units are to be regarded as the standard.

NOTE 1—Practice D 6066 can be used when testing loose sands below the water table for liquefaction studies or when a higher level of care is required when drilling these soils. This practice provides information on drilling methods, equipment variables, energy corrections, and blow-count normalization.

2. Referenced Documents

2.1 *ASTM Standards:*

D 2487 Practice for Classification of Soils for Engineering Purposes (Unified Soil Classification System)[2]

D 2488 Practice for Description and Identification of Soils (Visual-Manual Procedure)[2]

D 4220 Practices for Preserving and Transporting Soil Samples[2]

D 4633 Test Method for Stress Wave Energy Measurement for Dynamic Penetrometer Testing Systems[2]

D 6066 Practice for Determining the Normalized Penetration Resistance Testing of Sands for Evaluation of Liquefaction Potential[3]

3. Terminology

3.1 *Definitions of Terms Specific to This Standard:*

3.1.1 *anvil*—that portion of the drive-weight assembly which the hammer strikes and through which the hammer energy passes into the drill rods.

3.1.2 *cathead*—the rotating drum or windlass in the rope-cathead lift system around which the operator wraps a rope to lift and drop the hammer by successively tightening and loosening the rope turns around the drum.

3.1.3 *drill rods*—rods used to transmit downward force and torque to the drill bit while drilling a borehole.

3.1.4 *drive-weight assembly*—a device consisting of the hammer, hammer fall guide, the anvil, and any hammer drop system.

3.1.5 *hammer*—that portion of the drive-weight assembly consisting of the 140 ± 2 lb (63.5 ± 1 kg) impact weight which is successively lifted and dropped to provide the energy that accomplishes the sampling and penetration.

3.1.6 *hammer drop system*—that portion of the drive-weight assembly by which the operator accomplishes the lifting and dropping of the hammer to produce the blow.

3.1.7 *hammer fall guide*—that part of the drive-weight assembly used to guide the fall of the hammer.

3.1.8 *N-value*—the blowcount representation of the penetration resistance of the soil. The *N*-value, reported in blows per foot, equals the sum of the number of blows required to drive the sampler over the depth interval of 6 to 18 in. (150 to 450 mm) (see 7.3).

3.1.9 ΔN—the number of blows obtained from each of the 6-in. (150-mm) intervals of sampler penetration (see 7.3).

3.1.10 *number of rope turns*—the total contact angle between the rope and the cathead at the beginning of the operator's rope slackening to drop the hammer, divided by 360° (see Fig. 1).

3.1.11 *sampling rods*—rods that connect the drive-weight assembly to the sampler. Drill rods are often used for this purpose.

3.1.12 *SPT*—abbreviation for standard penetration test, a term by which engineers commonly refer to this method.

4. Significance and Use

4.1 This test method provides a soil sample for identification purposes and for laboratory tests appropriate for soil obtained from a sampler that may produce large shear strain disturbance in the sample.

4.2 This test method is used extensively in a great variety of geotechnical exploration projects. Many local correlations and

[1] This method is under the jurisdiction of ASTM Committee D-18 on Soil and Rock and is the direct responsibility of Subcommittee D18.02 on Sampling and Related Field Testing for Soil Investigations.

Current edition approved Jan. 10, 1999. Published March 1999. Originally published as D 1586 – 58 T. Last previous edition D 1586 – 98.

[2] *Annual Book of ASTM Standards*, Vol 04.08.

[3] *Annual Book of ASTM Standards*, Vol 04.09.

***A Summary of Changes section appears at the end of this standard.**

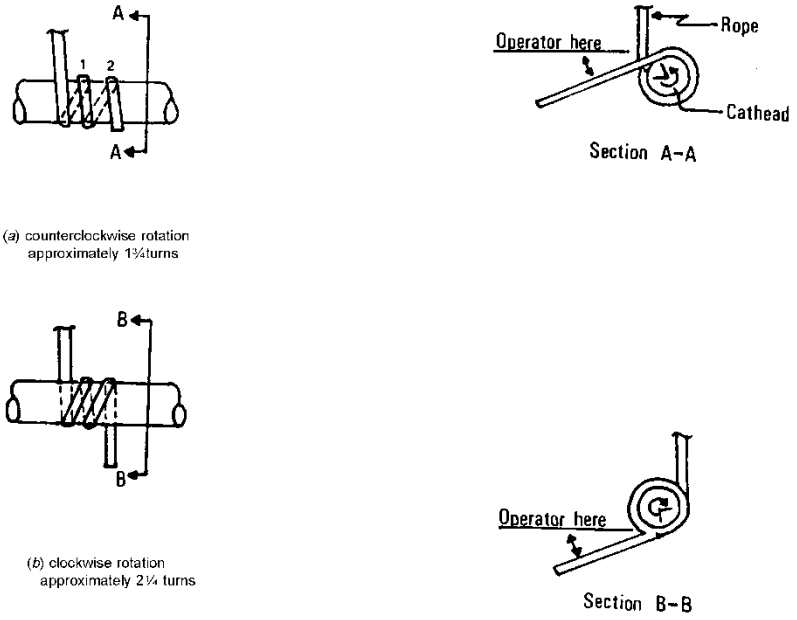


FIG. 1 Definitions of the Number of Rope Turns and the Angle for (*a*) Counterclockwise Rotation and (*b*) Clockwise Rotation of the Cathead

widely published correlations which relate SPT blowcount, or *N*-value, and the engineering behavior of earthworks and foundations are available.

5. Apparatus

5.1 *Drilling Equipment*—Any drilling equipment that provides at the time of sampling a suitably clean open hole before insertion of the sampler and ensures that the penetration test is performed on undisturbed soil shall be acceptable. The following pieces of equipment have proven to be suitable for advancing a borehole in some subsurface conditions.

5.1.1 *Drag, Chopping, and Fishtail Bits*, less than 6.5 in. (162 mm) and greater than 2.2 in. (56 mm) in diameter may be used in conjuction with open-hole rotary drilling or casing-advancement drilling methods. To avoid disturbance of the underlying soil, bottom discharge bits are not permitted; only side discharge bits are permitted.

5.1.2 *Roller-Cone Bits*, less than 6.5 in. (162 mm) and greater than 2.2 in. (56 mm) in diameter may be used in conjunction with open-hole rotary drilling or casing-advancement drilling methods if the drilling fluid discharge is deflected.

5.1.3 *Hollow-Stem Continuous Flight Augers*, with or without a center bit assembly, may be used to drill the boring. The inside diameter of the hollow-stem augers shall be less than 6.5 in. (162 mm) and greater than 2.2 in. (56 mm).

5.1.4 *Solid, Continuous Flight, Bucket and Hand Augers*, less than 6.5 in. (162 mm) and greater than 2.2 in. (56 mm) in diameter may be used if the soil on the side of the boring does not cave onto the sampler or sampling rods during sampling.

5.2 *Sampling Rods*—Flush-joint steel drill rods shall be used to connect the split-barrel sampler to the drive-weight assembly. The sampling rod shall have a stiffness (moment of inertia) equal to or greater than that of parallel wall "A" rod (a steel rod which has an outside diameter of 1⅝ in. (41.2 mm) and an inside diameter of 1⅛ in. (28.5 mm).

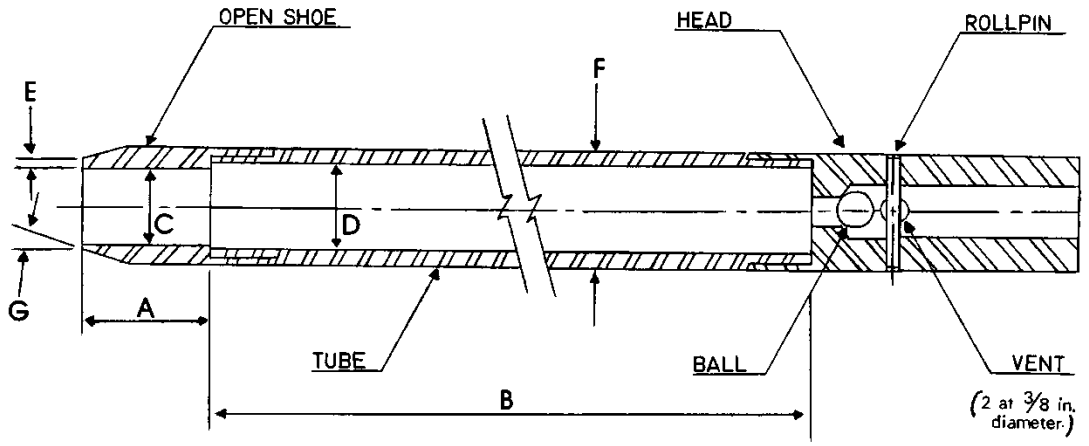
NOTE 2—Recent research and comparative testing indicates the type rod used, with stiffness ranging from "A" size rod to "N" size rod, will usually have a negligible effect on the *N*-values to depths of at least 100 ft (30 m).

5.3 *Split-Barrel Sampler*—The sampler shall be constructed with the dimensions indicated in Fig. 2. The driving shoe shall be of hardened steel and shall be replaced or repaired when it becomes dented or distorted. The use of liners to produce a constant inside diameter of 1⅜ in. (35 mm) is permitted, but shall be noted on the penetration record if used. The use of a sample retainer basket is permitted, and should also be noted on the penetration record if used.

NOTE 3—Both theory and available test data suggest that *N*-values may increase between 10 to 30 % when liners are used.

5.4 *Drive-Weight Assembly*:

5.4.1 *Hammer and Anvil*—The hammer shall weigh 140 ± 2 lb (63.5 ± 1 kg) and shall be a solid rigid metallic mass. The hammer shall strike the anvil and make steel on steel contact when it is dropped. A hammer fall guide permitting a free fall



A – 1.0 to 2.0 in. (25 to 50 mm)
B – 18.0 to 30.0 in. (0.457 to 0.762 m)
C – 1.375± 0.005 in. (34.93 ± 0.13 mm)
D – 1.50 ± 0.05 – 0.00 in. (38.1 ± 1.3 – 0.0 mm)
E – 0.10 ± 0.02 in. (2.54 ± 0.25 mm)
F – 2.00 ± 0.05 – 0.00 in. (50.8 ± 1.3 – 0.0 mm)
G – 16.0° to 23.0°

The 1½ in. (38 mm) inside diameter split barrel may be used with a 16-gage wall thickness split liner. The penetrating end of the drive shoe may be slightly rounded. Metal or plastic retainers may be used to retain soil samples.

FIG. 2 Split-Barrel Sampler

shall be used. Hammers used with the cathead and rope method shall have an unimpeded overlift capacity of at least 4 in. (100 mm). For safety reasons, the use of a hammer assembly with an internal anvil is encouraged.

NOTE 4—It is suggested that the hammer fall guide be permanently marked to enable the operator or inspector to judge the hammer drop height.

5.4.2 *Hammer Drop System*—Rope-cathead, trip, semi-automatic, or automatic hammer drop systems may be used, providing the lifting apparatus will not cause penetration of the sampler while re-engaging and lifting the hammer.

5.5 *Accessory Equipment*—Accessories such as labels, sample containers, data sheets, and groundwater level measuring devices shall be provided in accordance with the requirements of the project and other ASTM standards.

6. Drilling Procedure

6.1 The boring shall be advanced incrementally to permit intermittent or continuous sampling. Test intervals and locations are normally stipulated by the project engineer or geologist. Typically, the intervals selected are 5 ft (1.5 mm) or less in homogeneous strata with test and sampling locations at every change of strata.

6.2 Any drilling procedure that provides a suitably clean and stable hole before insertion of the sampler and assures that the penetration test is performed on essentially undisturbed soil shall be acceptable. Each of the following procedures have proven to be acceptable for some subsurface conditions. The subsurface conditions anticipated should be considered when selecting the drilling method to be used.

6.2.1 Open-hole rotary drilling method.

6.2.2 Continuous flight hollow-stem auger method.

6.2.3 Wash boring method.

6.2.4 Continuous flight solid auger method.

6.3 Several drilling methods produce unacceptable borings. The process of jetting through an open tube sampler and then sampling when the desired depth is reached shall not be permitted. The continuous flight solid auger method shall not be used for advancing the boring below a water table or below the upper confining bed of a confined non-cohesive stratum that is under artesian pressure. Casing may not be advanced below the sampling elevation prior to sampling. Advancing a boring with bottom discharge bits is not permissible. It is not permissible to advance the boring for subsequent insertion of the sampler solely by means of previous sampling with the SPT sampler.

6.4 The drilling fluid level within the boring or hollow-stem augers shall be maintained at or above the in situ groundwater level at all times during drilling, removal of drill rods, and sampling.

7. Sampling and Testing Procedure

7.1 After the boring has been advanced to the desired sampling elevation and excessive cuttings have been removed, prepare for the test with the following sequence of operations.

7.1.1 Attach the split-barrel sampler to the sampling rods and lower into the borehole. Do not allow the sampler to drop onto the soil to be sampled.

7.1.2 Position the hammer above and attach the anvil to the top of the sampling rods. This may be done before the sampling

rods and sampler are lowered into the borehole.

7.1.3 Rest the dead weight of the sampler, rods, anvil, and drive weight on the bottom of the boring and apply a seating blow. If excessive cuttings are encountered at the bottom of the boring, remove the sampler and sampling rods from the boring and remove the cuttings.

7.1.4 Mark the drill rods in three successive 6-in. (0.15-m) increments so that the advance of the sampler under the impact of the hammer can be easily observed for each 6-in. (0.15-m) increment.

7.2 Drive the sampler with blows from the 140-lb (63.5-kg) hammer and count the number of blows applied in each 6-in. (0.15-m) increment until one of the following occurs:

7.2.1 A total of 50 blows have been applied during any one of the three 6-in. (0.15-m) increments described in 7.1.4.

7.2.2 A total of 100 blows have been applied.

7.2.3 There is no observed advance of the sampler during the application of 10 successive blows of the hammer.

7.2.4 The sampler is advanced the complete 18 in. (0.45 m) without the limiting blow counts occurring as described in 7.2.1, 7.2.2, or 7.2.3.

7.3 Record the number of blows required to effect each 6 in. (0.15 m) of penetration or fraction thereof. The first 6 in. is considered to be a seating drive. The sum of the number of blows required for the second and third 6 in. of penetration is termed the "standard penetration resistance," or the "*N*-value." If the sampler is driven less than 18 in. (0.45 m), as permitted in 7.2.1, 7.2.2, or 7.2.3, the number of blows per each complete 6-in. (0.15-m) increment and per each partial increment shall be recorded on the boring log. For partial increments, the depth of penetration shall be reported to the nearest 1 in. (25 mm), in addition to the number of blows. If the sampler advances below the bottom of the boring under the static weight of the drill rods or the weight of the drill rods plus the static weight of the hammer, this information should be noted on the boring log.

7.4 The raising and dropping of the 140-lb (63.5-kg) hammer shall be accomplished using either of the following two methods:

7.4.1 By using a trip, automatic, or semi-automatic hammer drop system which lifts the 140-lb (63.5-kg) hammer and allows it to drop 30 ± 1.0 in. (0.76 m ± 25 mm) unimpeded.

7.4.2 By using a cathead to pull a rope attached to the hammer. When the cathead and rope method is used the system and operation shall conform to the following:

7.4.2.1 The cathead shall be essentially free of rust, oil, or grease and have a diameter in the range of 6 to 10 in. (150 to 250 mm).

7.4.2.2 The cathead should be operated at a minimum speed of rotation of 100 RPM, or the approximate speed of rotation shall be reported on the boring log.

7.4.2.3 No more than 2¼ rope turns on the cathead may be used during the performance of the penetration test, as shown in Fig. 1.

NOTE 5—The operator should generally use either 1¾ or 2¼ rope turns, depending upon whether or not the rope comes off the top (1¾ turns) or the bottom (2¼ turns) of the cathead. It is generally known and accepted that 2¾or more rope turns considerably impedes the fall of the hammer and should not be used to perform the test. The cathead rope should be maintained in a relatively dry, clean, and unfrayed condition.

7.4.2.4 For each hammer blow, a 30-in. (0.76-m) lift and drop shall be employed by the operator. The operation of pulling and throwing the rope shall be performed rhythmically without holding the rope at the top of the stroke.

7.5 Bring the sampler to the surface and open. Record the percent recovery or the length of sample recovered. Describe the soil samples recovered as to composition, color, stratification, and condition, then place one or more representative portions of the sample into sealable moisture-proof containers (jars) without ramming or distorting any apparent stratification. Seal each container to prevent evaporation of soil moisture. Affix labels to the containers bearing job designation, boring number, sample depth, and the blow count per 6-in. (0.15-m) increment. Protect the samples against extreme temperature changes. If there is a soil change within the sampler, make a jar for each stratum and note its location in the sampler barrel.

8. Report

8.1 Drilling information shall be recorded in the field and shall include the following:

8.1.1 Name and location of job,

8.1.2 Names of crew,

8.1.3 Type and make of drilling machine,

8.1.4 Weather conditions,

8.1.5 Date and time of start and finish of boring,

8.1.6 Boring number and location (station and coordinates, if available and applicable),

8.1.7 Surface elevation, if available,

8.1.8 Method of advancing and cleaning the boring,

8.1.9 Method of keeping boring open,

8.1.10 Depth of water surface and drilling depth at the time of a noted loss of drilling fluid, and time and date when reading or notation was made,

8.1.11 Location of strata changes,

8.1.12 Size of casing, depth of cased portion of boring,

8.1.13 Equipment and method of driving sampler,

8.1.14 Type sampler and length and inside diameter of barrel (note use of liners),

8.1.15 Size, type, and section length of the sampling rods, and

8.1.16 Remarks.

8.2 Data obtained for each sample shall be recorded in the field and shall include the following:

8.2.1 Sample depth and, if utilized, the sample number,

8.2.2 Description of soil,

8.2.3 Strata changes within sample,

8.2.4 Sampler penetration and recovery lengths, and

8.2.5 Number of blows per 6-in. (0.15-m) or partial increment.

9. Precision and Bias

9.1 *Precision*—A valid estimate of test precision has not been determined because it is too costly to conduct the necessary inter-laboratory (field) tests. Subcommittee D18.02 welcomes proposals to allow development of a valid precision statement.

9.2 *Bias*—Because there is no reference material for this test method, there can be no bias statement.

9.3 Variations in *N*-values of 100 % or more have been

observed when using different standard penetration test apparatus and drillers for adjacent borings in the same soil formation. Current opinion, based on field experience, indicates that when using the same apparatus and driller, *N*-values in the same soil can be reproduced with a coefficient of variation of about 10 %.

9.4 The use of faulty equipment, such as an extremely massive or damaged anvil, a rusty cathead, a low speed cathead, an old, oily rope, or massive or poorly lubricated rope sheaves can significantly contribute to differences in *N*-values obtained between operator-drill rig systems.

9.5 The variability in *N*-values produced by different drill rigs and operators may be reduced by measuring that part of the hammer energy delivered into the drill rods from the sampler and adjusting *N* on the basis of comparative energies. A method for energy measurement and *N*-value adjustment is given in Test Method D 4633.

10. Keywords

10.1 blow count; in-situ test; penetration resistance; split-barrel sampling; standard penetration test

SUMMARY OF CHANGES

(1) Added note to Section 1, Scope. The note refers to a related standard, Practice D 6066.

(2) Added Practice D 6066 to Section 2 on Referenced Documents.

The American Society for Testing and Materials takes no position respecting the validity of any patent rights asserted in connection with any item mentioned in this standard. Users of this standard are expressly advised that determination of the validity of any such patent rights, and the risk of infringement of such rights, are entirely their own responsibility.

This standard is subject to revision at any time by the responsible technical committee and must be reviewed every five years and if not revised, either reapproved or withdrawn. Your comments are invited either for revision of this standard or for additional standards and should be addressed to ASTM Headquarters. Your comments will receive careful consideration at a meeting of the responsible technical committee, which you may attend. If you feel that your comments have not received a fair hearing you should make your views known to the ASTM Committee on Standards, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428.

ภาคผนวกที่ 5

สำเนาใบประกอบวิชาชีพผู้ออกแบบโครงการ

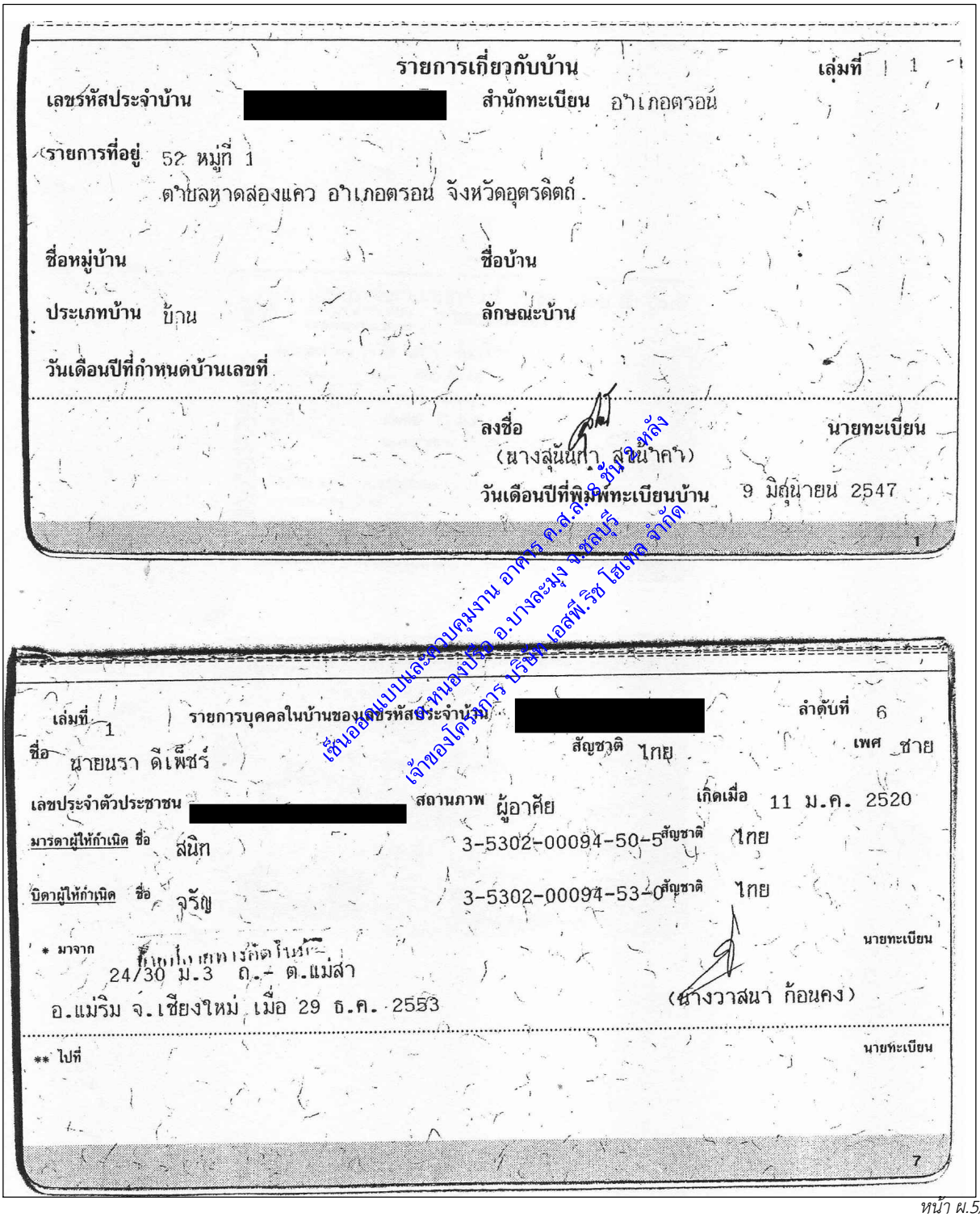




(ลงชื่อ).....สามัญสถาปนิก

(นายนรา ดีเพ็ชร์ ส.สถ.2815)

สำเนาถูกต้อง



รายการเกี่ยวกับบ้าน เล่มที่ 1

เลขรหัสประจำบ้าน [redacted] สำนักทะเบียน อำเภอตรอน

รายการที่อยู่ 52 หมู่ที่ 1
ตำบลหาดสองแคว อำเภอตรอน จังหวัดอุตรดิตถ์

ชื่อหมู่บ้าน ชื่อบ้าน

ประเภทบ้าน บ้าน ลักษณะบ้าน

วันเดือนปีที่กำหนดบ้านเลขที่

ลงชื่อ นายทะเบียน
(นางสุนันทา สุวรรณคำ)
วันเดือนปีที่พิมพ์ทะเบียนบ้าน 9 มิถุนายน 2547

1

เล่มที่ 1 รายการบุคคลในบ้านของเลขรหัสประจำบ้าน [redacted] ลำดับที่ 6

ชื่อ นายนรา ดีเพ็ชร์ สัญชาติ ไทย เพศ ชาย

เลขประจำตัวประชาชน [redacted] สถานภาพ ผู้อาศัย เกิดเมื่อ 11 ม.ค. 2520

มารดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ สนิท 3-5302-00094-50-5 สัญชาติ ไทย

บิดาผู้ให้กำเนิด ชื่อ จรัญ 3-5302-00094-53-0 สัญชาติ ไทย

* มาจาก [illegible]
24/30 ม.3 ถ.- ต.แม่สำ
อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ เมื่อ 29 ธ.ค. 2553

นายทะเบียน
(นางวาสนา ก้อนคง)

** ไปที่

นายทะเบียน

7

แบบ น.๒

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี

วันที่ 30 เดือน เมษายน พ.ศ. 2568

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า นาย นรา ดีเพ็ชร์ อายุ 48 ปี เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย
เลขประจำตัวประชาชน [redacted] อยู่บ้านเลขที่ 52 ตรอก/ซอย -
ถนน - หมู่ที่ 1 ตำบล/แขวง หาดสองแคว อำเภอ/เขต ตรอน
จังหวัด อุตรดิตถ์ รหัสไปรษณีย์ 53140 ที่ทำงาน [redacted] โทรศัพท์ [redacted]
ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☐ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิชาวิศวกร
☑ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก
ประเภท สามัญ สาขา สถาปัตยกรรมหลัก แขนง สถาปัตยกรรม ระดับ สามัญสถาปนิก
ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน [redacted] และในขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☐ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร ☑ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก
โดยข้าพเจ้าเป็น ☐ ผู้รับผิดชอบออกแบบและคำนวณอาคาร ☑ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑)ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 8 ชั้น จำนวน 2หลัง เพื่อใช้เป็น โรงแรม
(๒)ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น
(๓)ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น

โดยมี บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร / ผู้ครอบครองอาคาร
☑ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร
ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ -
ตำบล/แขวง หนองปรือ อำเภอ/เขต บางละมุง จังหวัด ชลบุรี
รหัสไปรษณีย์
ในที่ดิน ☑ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส.๓ ☐ น.ส.๓ ก ☐ ส.ค.๑ ☐ อื่นๆ เลขที่ [redacted]
เป็นที่ดินของ บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ
ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

๑. สำเนาใบอนุญาตผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม
จำนวน 1 ฉบับ

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพ
สถาปัตยกรรม ที่ออกโดยสภาวิศวกรรมหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน 1 ฉบับ

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

(ลายมือชื่อ).....วิศวกร/สถาปนิก
(นาย นรา ดีเพ็ชร์)

(ลายมือชื่อ).....ผู้ขออนุญาต/ผู้แจ้ง
(.....)ตามมาตรา ๓๙ ทวิ

(ลายมือชื่อ).....พยาน
(.....)

(ลายมือชื่อ).....พยาน
(.....)

หมายเหตุ ๑.ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า
๒.ใช้เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

สภาสถาปนิก
12 ถนนพระราม 9 ซอย 36
แขวงห้วหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240
โทรศัพท์ 02 318 2112 โทรสาร 02 318 2131-2

หนังสือรับรองการได้รับใบอนุญาต

ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม
เลขที่ 68-28741-02 วันที่ 30 เมษายน 2568

โดยหนังสือฉบับนี้ สภาสถาปนิกขอรับรองว่าผู้มีชื่อตามหนังสือฉบับนี้ เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม โดยได้รับใบอนุญาตตามพระราชบัญญัติสถาปนิก พ.ศ.2543 และ ณ วันที่ออกหนังสือนี้ ไม่ถูกพักใช้หรือไม่ถูกเพิกถอนใบอนุญาต เพื่อใช้เป็นหลักฐานยื่นต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

รับผิดชอบในชนิดงาน:	ออกแบบ, บริหารและอำนวยการก่อสร้าง (ควบคุมงาน)
จะทำการ:	ก่อสร้าง
ใช้ในการยื่นคำขออนุญาตตามแบบ:	ข.1 - ข.7

ผู้ได้รับอนุญาต	เลขที่สมาชิกสภาสถาปนิก	เลขประจำตัวประชาชน
นาย นรา ดีเพ็ชร์	[redacted]	[redacted]
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ	เลขที่ใบอนุญาต	ประเภท
สาขา	[redacted]	-
สถาปัตยกรรมหลัก	ระดับ	วันหมดอายุ
	สามัญสถาปนิก	**17 พฤษภาคม 2568**

ขอบเขตงานที่ได้รับอนุญาต

สามารถประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมได้สำหรับอาคารโดยไม่จำกัดความสูงและพื้นที่ของอาคาร ยกเว้นชนิดงานให้คำปรึกษา

ข้อมูลโครงการ

ตำบล/แขวง หนองปรือ อำเภอ/เขต บางละมุง จังหวัด ชลบุรี
โดย บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด เป็นเจ้าของโครงการ ในที่ดิน โฉนดที่ดิน เลขที่ 252314 เป็นที่ดินของ บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

รายละเอียด สำหรับงานอาคาร

ลำดับ	ชนิดอาคาร	จำนวนชั้นบนดิน (ชั้น)	จำนวนชั้นใต้ดิน (ชั้น)	จำนวน (หลัง)	เพื่อใช้เป็น
1	ค.ส.ล.	8	0	2	โรงแรม

[redacted]

เอกสารนี้จะสมบูรณ์เมื่อมีลายน้ำตราสัญลักษณ์ของสภาสถาปนิก
หนังสือฉบับนี้ใช้ได้เฉพาะผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมและโครงการที่ระบุไว้ในหนังสือนี้เท่านั้น
ผู้รับหนังสือรับรองมีหน้าที่ต้องตรวจสอบความถูกต้องของหนังสือรับรอง โดย scan QR code ด้านบน

[redacted]

ผู้ได้รับใบอนุญาต มีสิทธิในการประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ได้ตามกฎกระทรวงกำหนดวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม พ.ศ. 2549 และข้อกำหนดของข้อบังคับสภาสถาปนิกว่าด้วยหลักเกณฑ์ของผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมแต่ละระดับ พ.ศ. 2564 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2565

แบบ น.๒

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า นายวสันต์ แสงศรี อายุ 46 ปี สัญชาติ ไทย

เลขประจำตัวประชาชน [redacted] อยู่บ้านเลขที่ 289/15 ตรอก/ซอย.....

ถนน ราษฎ์พัฒนา หมู่ที่.....ตำบล/แขวง ราษฎ์พัฒนา อำเภอ/แขวง สะพานสูง

จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10140 โทรศัพท์ [redacted] สถานที่ทำงาน.....

โทรศัพท์.....

ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☐ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร

☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

ประเภท สามัญ สาขา โยธา แขนง.....ระดับ สามัญวิศวกรโยธา

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน [redacted] และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☐ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร ☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก

โดยข้าพเจ้าเป็น ☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร ☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร

(๑) ชนิด อาคาร คสล.8 ชั้น จำนวน 2 หลัง เพื่อใช้เป็น โรงแรม

(๒) ชนิด.....จำนวน.....เพื่อใช้เป็น.....

(๓) ชนิด.....จำนวน.....เพื่อใช้เป็น.....

โดยมี บริษัท เอสพี.รีซ โฮเทล จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร

☐ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร

ที่บ้านเลขที่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....หมู่ที่.....

ตำบล/แขวง หนองปรือ อำเภอ/เขต บางละมุง จังหวัด ชลบุรี

รหัสไปรษณีย์.....

ในที่ดิน ☐โฉนดที่ดิน ☐น.ส.๓ ☐น.ส. ๓ ก. ☐ส.ค. ๑ ☐ อื่น ๆ..... เลขที่ [redacted]

เป็นที่ดินของ บริษัท เอสพี.รีซ โฮเทล จำกัด แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ

ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมาพร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

๑. สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม

จำนวน 1 ฉบับ

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพ

สถาปัตยกรรม ที่ออกโดยสภาวิศวกรรมหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน 1 ฉบับ

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

(ลายมือชื่อ).....วิศวกร/สถาปนิก (ลายมือชื่อ).....ผู้ขออนุญาต/ผู้แจ้ง

(นายวสันต์ แสงศรี) (.....) ตามมาตรา ๓๙ ทวิ

(ลายมือชื่อ).....พยาน (ลายมือชื่อ).....พยาน

(.....) (.....)

หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า

๒.ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

๑๒๒๖-๑ ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง
เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐ ประเทศไทย ๑๑๐๐๐
โทรสาร ๐-๒๗๓๕-๖๖๗๕, ๐-๒๗๓๕-๖๖๗๗
www.coe.or.th

ที่ D-COE๐๓๐๑๔๙/๒๕๖๘

หนังสือรับรอง

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า นายวสันต์ แสงศรี เลขทะเบียนใบอนุญาต [redacted] เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมโยธา ได้รับใบอนุญาตครั้งแรกตั้งแต่วันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๕๔ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ฉบับปัจจุบันออกให้ตั้งแต่วันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ ถึง ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๙ ขณะนี้ไม่ได้ถูกพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ให้ไว้ ณ วันที่ ๗ มิถุนายน ๒๕๖๘

สภาวิศวกร

หมายเหตุ หนังสือฉบับนี้ให้ใช้ภายใน ๑๒๐ วัน นับแต่วันที่ออกหนังสือ

ข้อมูลสรุปตามที่ระบุไว้ในคำขอหนังสือรับรองนี้ เพื่อใช้ในการยื่นคำขออนุญาตตามแบบ ข.1 - ข.7

ประเภทงาน	งานออกแบบและคำนวณ และ งานควบคุมการสร้างหรือการผลิต
งานที่รับผิดชอบ	ก่อสร้าง
สิ่งปลูกสร้างชนิด	อาคาร คสล.8 ชั้น
เจ้าของ	บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

รายละเอียดเพิ่มเติม โปรดตรวจสอบตาม QR CODE ท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้

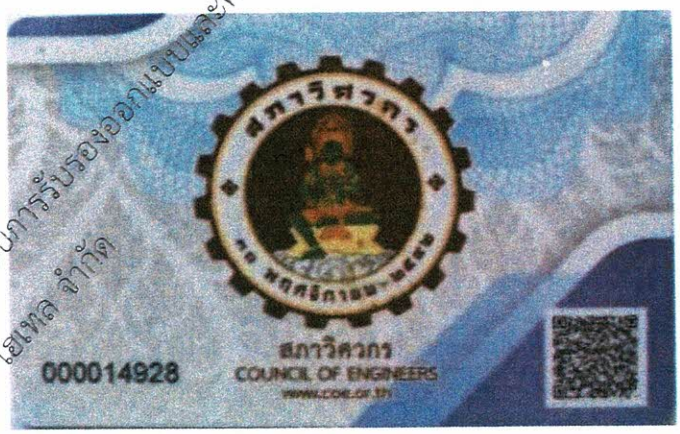
คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์จากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้การรับรอง Digital Certificate

สภาวิศวกร COUNCIL OF ENGINEERS

โดยสามารถตรวจสอบด้วยเลข Ref No. ผ่านเว็บไซต์ www.coe.or.th หรือตรวจสอบผ่าน QR CODE

ออกให้ ณ วันที่ 2025-06-07 14:00:21
Ref : 684092692





ใช้ประกอบการรับรองแบบและควบคุมงานอาคาร ครั้งที่ 3 ในนาม หจก. ชุมงบริษัท เอสพี.
รีช โฮเทล จำกัด

สำเนาถูกต้อง

นายวสันต์ แสงศรี ลย.9670

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
วันที่ 22 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า นาย ปรมัตถ์ จันทรโคตร อายุ 43 ปี
สัญชาติ ไทย เลขประจำตัวประชาชน [redacted] อยู่บ้านเลขที่ 19
ตรอก/ซอย ถนน หมู่ 2
ตำบล/~~แขวง~~ เชียงใหม่ อำเภอ/~~เขต~~ โพธิ์ชัย จังหวัด รอยเอ็ด
รหัสไปรษณีย์ 45230 ที่ทำงาน มทร.อีสาน ขอนแก่น โทรศัพท์ [redacted]
ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☑ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก
ประเภท สามัญ สาขา วิศวกรรมเครื่องกล แขนง ระดับ สามัญวิศวกร
ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน [redacted] และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพดังกล่าว
ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☑ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร ☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก
โดยข้าพเจ้าเป็น ☑ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร ☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร
(๑) ชนิด อาคาร ค.ส.ล. 8 ชั้น จำนวน 2 หลัง เพื่อใช้เป็น โรงแรม
(๒) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น
(๓) ชนิด จำนวน เพื่อใช้เป็น

โดยมี บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร
☑ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร ที่บ้านเลขที่
ตรอก/ซอย — ถนน — หมู่ — ตำบล/แขวง หนองปรือ
อำเภอ/เขต บางละมุง จังหวัด ชลบุรี รหัสไปรษณีย์ 20150
ในที่ดิน ☑ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส. ๓ ☐ น.ส. ๓ ก ☐ ส.ค. ๑ ☐ อื่นๆ เลขที่ [redacted]
เป็นที่ดินของ บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
ตามแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมา พร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

๑. สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม จำนวน 1 ฉบับ

๒. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน 1 แผ่น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

(ลายมือชื่อ) ..... วิศวกร/สถาปนิก
(นายปรมัตถ์ จันทรโคตร)

(ลายมือชื่อ) ..... ผู้ขออนุญาต/ผู้แจ้ง
(.....) ตามมาตรา ๓๙ ทวิ

(ลายมือชื่อ) ..... พยาน
(.....)

(ลายมือชื่อ) ..... พยาน
(.....)

หมายเหตุ ๑. ข้อความใดไม่ต้องการให้ขีดฆ่า
๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

๑๖๑๖/๑ ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง
เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐ สายด่วน ๑๓๐๓
โทรสาร ๐-๒๙๓๕-๖๖๙๕, ๐-๒๙๓๕-๖๖๙๗
www.coe.or.th

ที่ D-COE๐๘๐๓๒๘/๒๕๖๘

หนังสือรับรอง

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า นายปรมัตถ์ จันทรโคตร เลขทะเบียนใบอนุญาต [redacted] เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ได้รับใบอนุญาตครั้งแรกตั้งแต่วันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๗ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ฉบับปัจจุบันออกให้ตั้งแต่วันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๗ ถึง ๑๑ มีนาคม ๒๕๗๒ ขณะนี้ไม่ได้ถูกพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๘

สภาวิศวกร

หมายเหตุ หนังสือฉบับนี้ให้ใช้ภายใน ๑๒๐ วัน นับแต่วันที่ออกหนังสือ

ข้อมูลสรุปตามที่ระบุไว้ในคำขอหนังสือรับรองนี้ เพื่อใช้ในการยื่นคำขออนุญาตตามแบบ ข.1 - ข.7

ประเภทงาน	งานออกแบบและคำนวณ
งานที่รับผิดชอบ	EIA
สิ่งปลูกสร้างชนิด	อาคาร ค.ส.ล. 8 ชั้น
เจ้าของ	บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

รายละเอียดเพิ่มเติม โปรดตรวจสอบตาม QR CODE ท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์จากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้การรับรอง Digital Certificate

สภาวิศวกร COUNCIL OF ENGINEERS

โดยสามารถตรวจสอบด้วยเลข Ref No. ผ่านเว็บไซต์ www.coe.or.th หรือตรวจสอบผ่าน QR CODE

ออกให้ ณ วันที่ 2025-05-22 11:27:02
Ref : 684082593

หนังสือบรับรอง

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 มาตรา 46 ที่ระบุว่าอาคารต่อไปนี้ ต้องทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ข้าพเจ้า นายปรมัตถ์ จันทรโคตร เป็นผู้ประกอบอาชีพวิศวกร ซึ่งได้รับอนุญาตให้มีสิทธิประกอบวิชาชีพ วิศวกรรมควบคุม ประเภทสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ตั้งแต่ วันที่ 12 มีนาคม 2567 ถึงวันที่ 11 มีนาคม 2572 เลขทะเบียน [redacted] สถานที่ทำงาน สาขาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น เลขที่ 150 ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40000 โทรศัพท์ [redacted] ได้ คำนวณ โครงการโรงแรม 2 อาคาร ซอยบัวขาว พัทยา OTTV และ RTTV เพื่อประกอบรายงาน EIA สำหรับอาคาร A

ชื่อโครงการ	โครงการ โรงแรม 8 ชั้น และ ชั้นดาดฟ้า ซอยบัวขาว พัทยา
ชื่อบริเวณโครงการ/พื้นที่อาคาร	อาคาร A
ชื่อบริษัท	บริษัท อิลิท อินทีเรียแอนอาคิเตค จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	ซอยบัวขาว ถนนพัทยากลาง ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี 20150
พื้นที่โครงการ/พื้นที่อาคาร	3,463.45 ตารางเมตร/(9,411.28 ตารางเมตร)
ความสูงของบริเวณ	1.5 เมตร





ตามประมวลกฎหมายอาญา หมวด ๓ ความผิดเกี่ยวกับเอกสาร มาตรา ๒๖๙ ผู้ใดประกอบการงานในวิชาชีพแพทย์ กฎหมาย บัญชี หรือวิชาชีพอื่นใด โดยที่น่าจะเกิดความเสียหายแก่ผู้อื่นหรือประชาชน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปีหรือปรับไม่เกินสี่พันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ผู้ใดโดยทุจริต หรือแอบอ้างคำรับรองอันเกิดจากการกระทำความผิดตามวรรคแรก ต้องระวางโทษเช่นกัน

สามัญวิศวกรเครื่องกล สก.5054 ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร

(ดร.ปรมัตถ์ จันทรโคตร)

วิศวกรผู้รับรอง สามัญวิศวกรเครื่องกล หมายเลขทะเบียน [redacted]

แบบ น. ๒

หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือสถาปัตยกรรมควบคุม

เขียนที่ ป. บางสะพาน

วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2568

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า นายสันเทียร จุงเทพ อายุ 55 ปี
สัญชาติ ไทย เลขประจำตัวประชาชน [redacted]
อยู่บ้านเลขที่ 23/9 ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ 11 ตำบล/
แขวง หัวหิน อำเภอ/เขต บางสะพาน จังหวัด ประจวบ
รหัสไปรษณีย์ 20150 โทรศัพท์ [redacted] สถานที่ทำงาน บ. สันเทียร(2003) จก.
โทรศัพท์ [redacted]
ซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็น ☑ ผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ ผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยสถาปนิก
ประเภท สามัญ สาขา ไฟฟ้า แขนง ไฟฟ้ากำลัง ระดับ สามัญวิศวกร
ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน [redacted] และขณะนี้ไม่ได้ถูกเพิกถอนใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพ
ดังกล่าว

ขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้รับผิดชอบตาม ☑ กฎหมายว่าด้วยวิศวกร
☐ กฎหมายว่าด้วยสถาปนิก
โดยข้าพเจ้าเป็น ☐ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบและคำนวณอาคาร
☑ ผู้รับผิดชอบงานออกแบบอาคาร (งานระบบไฟฟ้า)
(๑) ชนิด อาคาร กสล 8 ชั้น จำนวน 2 หลัง เพื่อใช้เป็น โรงแรม
(๒) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -
(๓) ชนิด - จำนวน - เพื่อใช้เป็น -
โดยมี บริษัท เอสพีริช โฮเทล จำกัด เป็นเจ้าของอาคาร/ผู้ครอบครองอาคาร
☑ ก่อสร้างอาคาร ☐ ดัดแปลงอาคาร ☐ รื้อถอนอาคาร ☐ เคลื่อนย้ายอาคาร
ที่บ้านเลขที่ - ตรอก/ซอย - ถนน - หมู่ที่ -
ตำบล/แขวง ศาลาปรือ อำเภอ/เขต บางสะพาน จังหวัด ประจวบ
รหัสไปรษณีย์ 20150
ในที่ดิน ☑ โฉนดที่ดิน ☐ น.ส. ๓ ☐ น.ส. ๓ ก. ☐ ส.ค. ๑ ☐ อื่น ๆ - เลขที่ [redacted]
เป็นที่ดินของ บริษัท เอสพีริช โฮเทล จำกัด ตามแผนผังบริเวณ
แบบแปลน รายการประกอบแบบแปลน และรายการคำนวณ ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงนามรับรองไว้แล้ว และได้แนบมา
พร้อมเรื่องราวคำขออนุญาตดังกล่าว

๑. สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม จำนวน 1 ฉบับ

๒ หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมหรือผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกรหรือสภาสถาปนิก แล้วแต่กรณี จำนวน 1 แผ่น

เพื่อเป็นหลักฐาน ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

(ลายมือชื่อ) ..... วิศวกร/~~สถาปนิก~~
(นายสุเมธ จงเทพ)

(ลายมือชื่อ) ..... ผู้ขออนุญาต/ผู้แจ้งตามมาตรา ๓๙ ทวิ
(.....)

(ลายมือชื่อ) ..... พยาน
(.....)

(ลายมือชื่อ) ..... พยาน
(.....)

หมายเหตุ ๑. ข้อความใดที่ไม่ต้องการให้ขีดฆ่า
๒. ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ต้องการ

๑๖๑๖/๑ ถนนลาดพร้าว แขวงวังทองหลาง
เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๑๐ สายด่วน ๑๓๐๓
โทรสาร ๐-๒๙๓๕-๖๖๙๕, ๐-๒๙๓๕-๖๖๙๗
www.coe.or.th

ที่ D-COE๐๘๓๑๑๘/๒๕๖๘

หนังสือรับรอง

หนังสือรับรองฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า นายสุเนตร จงเทพ เลขทะเบียนใบอนุญาต [redacted] เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง ได้รับใบอนุญาตครั้งแรกตั้งแต่วันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๔๑ ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ฉบับปัจจุบันออกให้ตั้งแต่วันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๖๖ ถึง ๑๑ ตุลาคม ๒๕๗๑ ขณะนี้ไม่ได้ถูกพักใช้หรือเพิกถอนใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๘

สภาวิศวกร

หมายเหตุ หนังสือฉบับนี้ให้ใช้ภายใน ๑๒๐ วัน นับแต่วันที่ออกหนังสือ

ข้อมูลสรุปตามที่ระบุไว้ในคำขอหนังสือรับรองนี้ เพื่อใช้ในการยื่นคำขออนุญาตตามแบบ ข.1 - ข.7

ประเภทงาน งานออกแบบและคำนวณ

งานที่รับผิดชอบ ออกแบบงานระบบไฟฟ้า

สิ่งปลูกสร้างชนิด คสล. 8 ชั้น

เจ้าของ บริษัท เอสพี ริช โฮเทล จำกัด

รายละเอียดเพิ่มเติม โปรดตรวจสอบตาม QR CODE ท้ายหนังสือรับรองฉบับนี้

คำเตือน : หนังสือรับรองฉบับนี้พิมพ์จากต้นฉบับที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้การรับรอง Digital Certificate

สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS

โดยสามารถตรวจสอบด้วยเลข Ref No. ผ่านเว็บไซต์ www.coe.or.th หรือตรวจสอบผ่าน QR CODE

ออกให้ ณ วันที่ 2025-05-27 08:35:47
Ref : 684085474

ภาคผนวกที่ 6

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

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) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

Ref. No. AR479/04/25

Report No. 2504/473

EIA

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (The Hive Pattaya Hotel)
ที่ตั้งโครงการ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายฐิตินันท์ เรืองรัมย์ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 29-30 เมษายน 2568
วันที่รับตัวอย่าง : 30 เมษายน 2568
วันที่วิเคราะห์ : 30 เมษายน-16 พฤษภาคม 2568
วันที่ออกรายงาน : 19 พฤษภาคม 2568

พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate (mg/m^3)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.030	ไม่เกิน 0.33
PM_{10} (mg/m^3)	High Volume PM_{10} Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.014	ไม่เกิน 0.12
Total Hydrocarbons (ppm)	Gas Bag	THC-Analyzer (FID)	2.2	-

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

(นางสาวจารินี นันทวิสุทธิ์)

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์

19 / 5 / 68

- - - - - - - - End of Report - - - - - - - -

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) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RM274/04/68

EIA

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (The Hive Pattaya Hotel)
ที่ตั้งโครงการ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 29-30 เมษายน 2568
วันที่ออกรายงาน : 8 พฤษภาคม 2568

เวลา	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน
14:00-15:00	0.34	-
15:00-16:00	0.45	-
16:00-17:00	*0.47*	-
17:00-18:00	0.40	-
18:00-19:00	0.37	-
19:00-20:00	0.38	-
20:00-21:00	0.37	-
21:00-22:00	0.40	-
22:00-23:00	0.38	-
23:00-00:00	0.37	-
00:00-01:00	0.39	-
01:00-02:00	0.40	-
02:00-03:00	0.39	-
03:00-04:00	0.40	-
04:00-05:00	0.39	-
05:00-06:00	0.40	-
06:00-07:00	0.39	-
07:00-08:00	0.38	-
08:00-09:00	0.40	-
09:00-10:00	0.39	-
10:00-11:00	0.34	-
11:00-12:00	0.41	-
12:00-13:00	0.39	-
13:00-14:00	0.38	-
Max 1 hr [mg/m^3]	0.47	ไม่เกิน 34.2 [mg/m^3]
Average 24 hr [mg/m^3]	0.39	-
Analyzer Data	Analyzer No. : CO-R01 Brand : API Model : 300E Serial No. : 704	-

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = NDIR

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

วรรยารักษ์ เครือมังกร
(นางสาววรรยารักษ์ เครือมังกร)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
8 / 5 / 68

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) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RM274/04/68

EIA

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (The Hive Pattaya Hotel)
ที่ตั้งโครงการ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 29-30 เมษายน 2568
วันที่ออกรายงาน : 8 พฤษภาคม 2568

เวลา	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน
14:00-15:00	0.0189	-
15:00-16:00	0.0262	-
16:00-17:00	0.0147	-
17:00-18:00	0.0180	-
18:00-19:00	0.0199	-
19:00-20:00	0.0186	-
20:00-21:00	0.0126	-
21:00-22:00	0.0238	-
22:00-23:00	0.0204	-
23:00-00:00	0.0135	-
00:00-01:00	0.0166	-
01:00-02:00	0.0208	-
02:00-03:00	0.0225	-
03:00-04:00	0.0123	-
04:00-05:00	0.0123	-
05:00-06:00	0.0240	-
06:00-07:00	0.0211	-
07:00-08:00	0.0212	-
08:00-09:00	*0.0264*	-
09:00-10:00	0.0234	-
10:00-11:00	0.0199	-
11:00-12:00	0.0214	-
12:00-13:00	0.0198	-
13:00-14:00	0.0213	-
Max 1 hr [mg/m^3]	0.0264	ไม่เกิน 0.32 [mg/m^3]
Average 24 hr [mg/m^3]	0.0196	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO_x-R03 Brand : API Model : 200E Serial No. : 4410	-

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = Chemiluminescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

วรรยารักษ์ เครือมังกร
(นางสาววรรยารักษ์ เครือมังกร)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
8 / 5 / 68

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) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RM274/04/68

EIA

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (The Hive Pattaya Hotel)
ที่ตั้งโครงการ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 29-30 เมษายน 2568
วันที่ออกรายงาน : 8 พฤษภาคม 2568

เวลา	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน
16:00-17:00	0.0060	-
17:00-18:00	0.0048	-
18:00-19:00	0.0042	-
19:00-20:00	0.0037	-
20:00-21:00	*0.0065*	-
21:00-22:00	0.0058	-
22:00-23:00	0.0061	-
23:00-00:00	0.0038	-
00:00-01:00	0.0041	-
01:00-02:00	0.0037	-
02:00-03:00	0.0052	-
03:00-04:00	0.0040	-
04:00-05:00	0.0041	-
05:00-06:00	0.0043	-
06:00-07:00	0.0042	-
07:00-08:00	0.0045	-
08:00-09:00	0.0046	-
09:00-10:00	0.0036	-
10:00-11:00	0.0045	-
11:00-12:00	0.0055	-
12:00-13:00	0.0047	-
13:00-14:00	0.0055	-
14:00-15:00	0.0057	-
15:00-16:00	0.0058	-
Max 1 hr [mg/m^3]	0.0065	ไม่เกิน 0.78[1] [mg/m^3]
Average 24 hr [mg/m^3]	0.0048	ไม่เกิน 0.30[2] [mg/m^3]
Analyzer Data	Analyzer No. : SO_2-R05 Brand : API Model : 100E Serial No. : 3490	-

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน[1] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

ค่ามาตรฐาน[2] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = UV Fluorescence Method

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

วรรยารักษ์ เครือมังกร
(นางสาววรรยารักษ์ เครือมังกร)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
8 / 5 / 68

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) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RM274/04/68

EIA

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (The Hive Pattaya Hotel)
ที่ตั้งโครงการ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 29-30 เมษายน 2568
วันที่ออกรายงาน : 8 พฤษภาคม 2568

เวลา	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			
	L_{eq} 5 min [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} 5 min [dB(A)]	L_{90} 1 hr [dB(A)]
14:00-14:05	53.3	59.0	51.6	54.0
14:05-14:10	53.4		51.7	
14:10-14:15	56.0		51.5	
14:15-14:20	58.0		54.0	
14:20-14:25	60.5		53.5	
14:25-14:30	60.0		52.2	
14:30-14:35	59.2		58.8	
14:35-14:40	60.5		58.9	
14:40-14:45	61.5		58.9	
14:45-14:50	61.7		54.6	
14:50-14:55	58.0		55.5	
14:55-15:00	57.5		54.6	
15:00-15:05	55.6	57.3	53.8	53.9
15:05-15:10	55.4		53.9	
15:10-15:15	56.3		54.0	
15:15-15:20	55.5		53.7	
15:20-15:25	56.8		53.8	
15:25-15:30	57.3		53.9	
15:30-15:35	55.9		53.8	
15:35-15:40	60.6		54.0	
15:40-15:45	58.7		54.0	
15:45-15:50	57.4		53.9	
15:50-15:55	57.6		54.1	
15:55-16:00	57.2		54.0	
16:00-16:05	56.3	56.8	53.9	53.8
16:05-16:10	56.5		53.8	
16:10-16:15	56.7		53.6	
16:15-16:20	57.5		53.6	
16:20-16:25	59.2		53.8	
16:25-16:30	55.6		53.7	
16:30-16:35	56.8		54.0	
16:35-16:40	55.1		53.5	
16:40-16:45	55.2		53.7	
16:45-16:50	56.9		53.8	
16:50-16:55	56.4		54.1	
16:55-17:00	57.9		54.6	

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) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RM274/04/68

EIA

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

เวลา	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			
	L_{eq} 5 min [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} 5 min [dB(A)]	L_{90} 1 hr [dB(A)]
17:00-17:05	61.6	58.1	54.4	53.4
17:05-17:10	61.0		54.6	
17:10-17:15	61.6		54.4	
17:15-17:20	59.7		53.5	
17:20-17:25	54.5		52.9	
17:25-17:30	55.4		53.4	
17:30-17:35	55.9		53.5	
17:35-17:40	55.9		53.4	
17:40-17:45	55.5		53.4	
17:45-17:50	54.8		53.2	
17:50-17:55	55.0		53.3	
17:55-18:00	54.7		53.3	
18:00-18:05	54.6	56.0	53.4	53.4
18:05-18:10	55.6		53.9	
18:10-18:15	59.1		53.4	
18:15-18:20	54.9		53.5	
18:20-18:25	55.3		53.4	
18:25-18:30	56.8		53.4	
18:30-18:35	54.8		53.4	
18:35-18:40	54.8		53.3	
18:40-18:45	56.6		53.5	
18:45-18:50	55.8		53.5	
18:50-18:55	56.3		53.8	
18:55-19:00	55.6		53.8	
19:00-19:05	55.8	55.9	53.7	53.6
19:05-19:10	54.7		53.6	
19:10-19:15	56.2		53.5	
19:15-19:20	55.0		53.5	
19:20-19:25	54.8		53.4	
19:25-19:30	55.4		53.2	
19:30-19:35	56.9		53.7	
19:35-19:40	55.2		53.5	
19:40-19:45	56.6		54.3	
19:45-19:50	57.2		54.4	
19:50-19:55	55.9		53.7	
19:55-20:00	55.8		53.6	
20:00-20:05	55.2	56.2	53.5	53.7
20:05-20:10	58.2		53.5	
20:10-20:15	55.7		53.2	
20:15-20:20	56.8		54.0	
20:20-20:25	55.4		53.7	
20:25-20:30	55.1		53.7	
20:30-20:35	56.5		54.0	
20:35-20:40	57.2		53.9	
20:40-20:45	56.0		53.7	
20:45-20:50	55.4		53.7	
20:50-20:55	55.4		53.7	
20:55-21:00	55.8		54.0	

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) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RM274/04/68

EIA

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

เวลา	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			
	L_{eq} 5 min [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} 5 min [dB(A)]	L_{90} 1 hr [dB(A)]
21:00-21:05	55.7	56.4	54.0	54.2
21:05-21:10	56.3		54.0	
21:10-21:15	56.3		54.3	
21:15-21:20	56.1		54.2	
21:20-21:25	56.9		54.4	
21:25-21:30	56.2		53.9	
21:30-21:35	56.1		54.2	
21:35-21:40	56.5		54.0	
21:40-21:45	56.9		54.2	
21:45-21:50	56.9		54.6	
21:50-21:55	56.5		54.7	
21:55-22:00	56.3		54.3	
22:00-22:05	55.8	57.1	54.5	54.6
22:05-22:10	56.6		54.8	
22:10-22:15	56.9		55.1	
22:15-22:20	56.7		54.9	
22:20-22:25	57.5		54.8	
22:25-22:30	56.7		55.1	
22:30-22:35	56.3		54.7	
22:35-22:40	61.4		54.5	
22:40-22:45	55.7		54.6	
22:45-22:50	55.9		54.4	
22:50-22:55	56.1		54.2	
22:55-23:00	56.0		54.0	
23:00-23:05	56.5	57.2	54.5	54.5
23:05-23:10	56.6		54.8	
23:10-23:15	58.2		54.4	
23:15-23:20	61.4		54.5	
23:20-23:25	56.5		54.1	
23:25-23:30	56.1		54.3	
23:30-23:35	56.6		54.8	
23:35-23:40	55.9		54.6	
23:40-23:45	56.3		54.8	
23:45-23:50	56.0		54.8	
23:50-23:55	57.0		55.0	
23:55-00:00	55.7		54.2	
00:00-00:05	56.1	56.2	54.5	54.4
00:05-00:10	56.0		53.8	
00:10-00:15	55.6		54.4	
00:15-00:20	55.5		54.4	
00:20-00:25	56.1		54.5	
00:25-00:30	55.8		54.4	
00:30-00:35	56.6		54.8	
00:35-00:40	56.4		54.2	
00:40-00:45	57.2		54.4	
00:45-00:50	55.5		54.0	
00:50-00:55	56.8		53.8	
00:55-01:00	55.9		54.2	

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) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RM274/04/68

EIA

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

เวลา	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			
	L_{eq} 5 min [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} 5 min [dB(A)]	L_{90} 1 hr [dB(A)]
01:00-01:05	56.6	56.2	54.6	54.4
01:05-01:10	55.9		54.2	
01:10-01:15	55.2		53.6	
01:15-01:20	56.2		54.6	
01:20-01:25	56.7		54.9	
01:25-01:30	56.2		54.4	
01:30-01:35	56.9		54.0	
01:35-01:40	55.6		54.2	
01:40-01:45	55.9		54.1	
01:45-01:50	55.9		54.4	
01:50-01:55	56.8		55.1	
01:55-02:00	56.6		54.9	
02:00-02:05	56.4	55.6	54.0	53.3
02:05-02:10	54.8		53.5	
02:10-02:15	56.6		53.8	
02:15-02:20	56.5		53.5	
02:20-02:25	54.9		53.3	
02:25-02:30	54.8		53.2	
02:30-02:35	55.7		53.6	
02:35-02:40	55.8		53.3	
02:40-02:45	54.5		53.3	
02:45-02:50	56.1		53.2	
02:50-02:55	54.8		53.3	
02:55-03:00	55.9		53.6	
03:00-03:05	54.5	55.5	53.3	53.1
03:05-03:10	55.0		53.3	
03:10-03:15	59.5		53.2	
03:15-03:20	54.1		52.8	
03:20-03:25	55.0		53.0	
03:25-03:30	54.5		53.0	
03:30-03:35	55.4		53.3	
03:35-03:40	55.7		53.4	
03:40-03:45	54.8		53.2	
03:45-03:50	54.5		53.1	
03:50-03:55	54.9		53.1	
03:55-04:00	55.4		53.1	
04:00-04:05	54.0	53.7	52.6	52.1
04:05-04:10	53.9		52.5	
04:10-04:15	53.4		52.2	
04:15-04:20	53.4		52.3	
04:20-04:25	53.5		52.3	
04:25-04:30	53.8		52.1	
04:30-04:35	53.0		52.0	
04:35-04:40	53.4		52.1	
04:40-04:45	53.4		52.1	
04:45-04:50	55.4		52.1	
04:50-04:55	52.8		52.1	
04:55-05:00	53.8		52.2	

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) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RM274/04/68

EIA

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

เวลา	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			
	L_{eq} 5 min [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} 5 min [dB(A)]	L_{90} 1 hr [dB(A)]
05:00-05:05	54.4	53.3	52.1	52.0
05:05-05:10	53.8		52.0	
05:10-05:15	52.6		51.9	
05:15-05:20	53.0		52.0	
05:20-05:25	52.7		51.8	
05:25-05:30	52.7		51.9	
05:30-05:35	53.6		52.0	
05:35-05:40	52.9		51.8	
05:40-05:45	53.3		52.1	
05:45-05:50	53.8		52.2	
05:50-05:55	52.9		52.2	
05:55-06:00	53.2		52.0	
06:00-06:05	54.0	53.8	52.1	52.1
06:05-06:10	53.7		52.1	
06:10-06:15	52.8		52.0	
06:15-06:20	53.3		52.2	
06:20-06:25	53.7		52.3	
06:25-06:30	53.2		52.2	
06:30-06:35	53.0		52.0	
06:35-06:40	53.3		52.1	
06:40-06:45	56.5		52.2	
06:45-06:50	53.0		52.2	
06:50-06:55	53.0		52.0	
06:55-07:00	54.1		52.2	
07:00-07:05	53.0	54.1	51.9	51.9
07:05-07:10	54.7		52.2	
07:10-07:15	53.5		51.7	
07:15-07:20	55.4		51.8	
07:20-07:25	54.4		51.9	
07:25-07:30	53.2		52.1	
07:30-07:35	53.9		52.0	
07:35-07:40	54.7		52.0	
07:40-07:45	54.5		51.9	
07:45-07:50	53.7		51.7	
07:50-07:55	54.1		52.1	
07:55-08:00	53.8		52.0	
08:00-08:05	53.6	56.0	52.1	52.4
08:05-08:10	53.5		51.7	
08:10-08:15	54.5		51.8	
08:15-08:20	55.0		52.4	
08:20-08:25	58.6		52.6	
08:25-08:30	54.6		51.9	
08:30-08:35	58.8		52.0	
08:35-08:40	59.0		52.5	
08:40-08:45	54.6		52.9	
08:45-08:50	54.7		53.1	
08:50-08:55	54.7		53.1	
08:55-09:00	54.3		52.9	

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) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RM274/04/68

EIA

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

เวลา	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			
	L_{eq} 5 min [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} 5 min [dB(A)]	L_{90} 1 hr [dB(A)]
09:00-09:05	54.0	56.7	53.0	52.3
09:05-09:10	54.1		53.3	
09:10-09:15	55.2		53.4	
09:15-09:20	60.1		53.0	
09:20-09:25	59.1		52.1	
09:25-09:30	59.0		52.0	
09:30-09:35	58.8		52.3	
09:35-09:40	55.0		52.4	
09:40-09:45	53.7		52.2	
09:45-09:50	54.2		52.1	
09:50-09:55	54.8		52.2	
09:55-10:00	53.8		52.3	
10:00-10:05	54.3	56.4	52.3	53.4
10:05-10:10	59.0		52.9	
10:10-10:15	55.2		53.4	
10:15-10:20	55.2		53.5	
10:20-10:25	55.8		53.4	
10:25-10:30	55.0		53.4	
10:30-10:35	55.9		53.8	
10:35-10:40	56.2		53.4	
10:40-10:45	55.2		53.4	
10:45-10:50	56.3		53.5	
10:50-10:55	59.3		53.4	
10:55-11:00	56.4		53.6	
11:00-11:05	60.4	59.3	54.0	53.7
11:05-11:10	60.6		59.5	
11:10-11:15	60.9		59.6	
11:15-11:20	60.7		59.6	
11:20-11:25	61.0		59.7	
11:25-11:30	61.3		59.8	
11:30-11:35	60.2		53.7	
11:35-11:40	55.8		53.4	
11:40-11:45	55.4		53.3	
11:45-11:50	55.3		53.2	
11:50-11:55	55.1		53.2	
11:55-12:00	56.3		53.1	
12:00-12:05	55.8	56.3	53.3	52.0
12:05-12:10	56.6		53.4	
12:10-12:15	55.7		53.1	
12:15-12:20	59.0		53.4	
12:20-12:25	54.9		52.8	
12:25-12:30	56.6		53.8	
12:30-12:35	54.8		51.3	
12:35-12:40	58.2		51.4	
12:40-12:45	55.4		51.7	
12:45-12:50	53.9		51.4	
12:50-12:55	56.8		51.0	
12:55-13:00	55.4		52.0	

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) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RM274/04/68

EIA

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

เวลา	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ			
	L_{eq} 5 min [dB(A)]	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} 5 min [dB(A)]	L_{90} 1 hr [dB(A)]
13:00-13:05	53.0	57.8	51.7	51.8
13:05-13:10	53.0		51.8	
13:10-13:15	53.8		51.8	
13:15-13:20	52.9		51.4	
13:20-13:25	55.7		52.2	
13:25-13:30	59.2		54.2	
13:30-13:35	61.1		59.4	
13:35-13:40	59.8		64.1	
13:40-13:45	60.3		64.1	
13:45-13:50	59.3		58.9	
13:50-13:55	59.0		51.7	
13:55-14:00	53.6		51.6	
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	56.5	ค่ามาตรฐาน L_{eq} 24 hr		ไม่เกิน 70.0 dB(A)
L_{90} 24 hr [dB(A)]	53.4	-		
L_{max} [dB(A)]	95.0	ค่ามาตรฐาน L_{max}		ไม่เกิน 115.0 dB(A)
L_{dn} [dB(A)]	62.3	-		

-	Sound Level Meter Data			
	Calibrate Sheet No.:		28 April 2025	
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.
	ACO-R21	ACO	6236	00182004
	Actual Reading [dB]			
	Before Adjustment		After Adjustment	
	93.9		93.9	

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

วรรยารักษ์ เครือมังกร

(นางสาววรรยารักษ์ เครือมังกร)

ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์

8 / 5 / 68

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) 939-4370-72, Fax : (662) 513-4221, E-mail : sale@spscon.com., www.spscon.com

RM274/04/68

EIA

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (The Hive Pattaya Hotel)
ที่ตั้งโครงการ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วันที่ตรวจวัด : 29-30 เมษายน 2568
วันที่ออกรายงาน : 8 พฤษภาคม 2568

เวลา	บริเวณภายในพื้นที่โครงการ		ค่ามาตรฐาน
	L_{eq} 1 hr [dB(A)]	L_{90} [dB(A)]	
14:00-15:00	59.0	54.0	-
15:00-16:00	57.3	53.9	-
16:00-17:00	56.8	53.8	-
17:00-18:00	58.1	53.4	-
18:00-19:00	56.0	53.4	-
19:00-20:00	55.9	53.6	-
20:00-21:00	56.2	53.7	-
21:00-22:00	56.4	54.2	-
22:00-23:00	57.1	54.6	-
23:00-00:00	57.2	54.5	-
00:00-01:00	56.2	54.4	-
01:00-02:00	56.2	54.4	-
02:00-03:00	55.6	53.3	-
03:00-04:00	55.5	53.1	-
04:00-05:00	53.7	52.1	-
05:00-06:00	53.3	52.0	-
06:00-07:00	53.8	52.1	-
07:00-08:00	54.1	51.9	-
08:00-09:00	56.0	52.4	-
09:00-10:00	56.7	52.3	-
10:00-11:00	56.4	53.4	-
11:00-12:00	59.3	53.7	-
12:00-13:00	56.3	52.0	-
13:00-14:00	57.8	51.8	-
L_{eq} 24 hr [dB(A)]	56.5	-	ไม่เกิน 70.0
L_{90} 24 hr [dB(A)]	-	53.4	-
L_{max} [dB(A)]	95.0	-	ไม่เกิน 115.0
L_{dn} [dB(A)]	62.3	-	-

-	Sound Level Meter Data				-
	Calibrate Sheet No.: Noise		28 April 2025		
	SLM No.	Brand	Model	Serial No.	
	ACO-R21	ACO	6236	00182004	
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	93.9		93.9		

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

วรรยารักษ์ เครือมังกร
(นางสาววรรยารักษ์ เครือมังกร)
ผู้รับรองรายงานผลการวิเคราะห์
8 / 5 / 68

ภาคผนวกที่ 7

การสำรวจความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของประชาชน และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ภาคผนวกที่ 7-1

แผ่นพับประชาสัมพันธ์ของโครงการ

/ป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

ผลกระทบทางบวก

ผลประโยชน์ที่คาดว่าประชาชนจะได้รับ ได้แก่ ทำให้เศรษฐกิจและธุรกิจการค้าในละแวกใกล้เคียงดีขึ้น เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นในช่วงดำเนินโครงการ ทำให้ชุมชนเจริญและเกิดการพัฒนามากขึ้น ทำให้ประชาชนมีทางเลือกในการหาที่พักที่มีคุณภาพ มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้ดีขึ้น

ผลกระทบทางลบ

ระยะก่อสร้าง

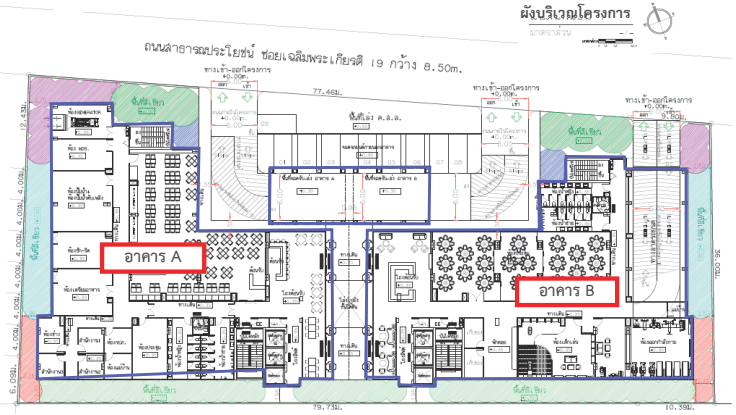
- ปัญหาฝุ่นละออง
- ปัญหาเสียงรบกวน
- ปัญหาสั่นสะเทือน
- ปัญหาการจราจรติดขัด
- ปัญหาขยะมูลฝอย
- ฯลฯ

ระยะเปิดดำเนินการ

- ปัญหาฝุ่นละออง
- ปัญหาขยะมูลฝอย
- ปัญหาการจราจรติดขัด
- ปัญหาน้ำเสีย
- ปัญหาคนในชุมชนหนาแน่น
- ฯลฯ



แผนที่โครงการ



ผังบริเวณโครงการ

สามารถติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม ผ่านช่องทางต่อไปนี้

เจ้าของโครงการ
บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
ที่ตั้ง : เลขที่ 456 หมู่ 10 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ผู้ประสานงานบริษัทที่ปรึกษา : คุณธนภร มะลิสาร โทรศัพท์ : 089 205 6959

เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)


ภาพจำลองอาคาร

เจ้าของโครงการ :

บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

ที่ตั้งโครงการ :

ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ขนาดพื้นที่ :

พื้นที่โครงการ 2-0-71.5 ไร่ (3,486 ตารางเมตร)

รายละเอียดโครงการ :

อาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรมขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 256 ห้อง

ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดย
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
เลขที่ 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ : 089 205 6959

ความเป็นมาและรายละเอียดโครงการ

โครงการมีความประสงค์จะก่อสร้างอาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรมขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 256 ห้อง ขณะนี้โครงการอยู่ในระหว่างการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการและสร้างความรู้ความเข้าใจ
- เพื่อรับฟังข้อห่วงกังวล ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจากชุมชน

กระบวนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การรวบรวมและทบทวนข้อมูล → การสำรวจเก็บตัวอย่างในภาคสนาม → ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม → กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม → จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

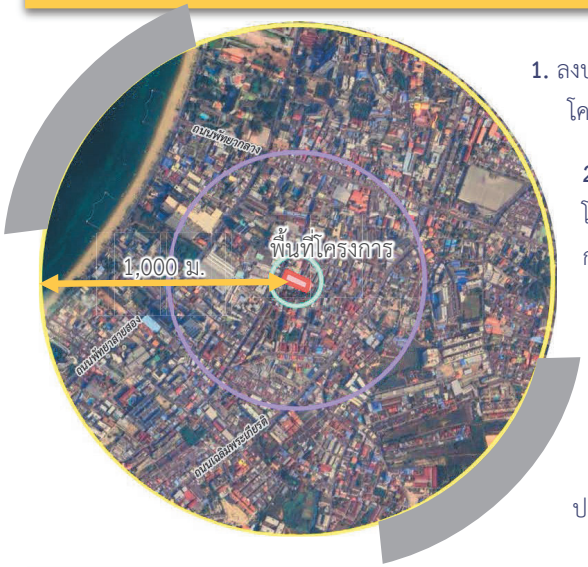
ทรัพยากรทางกายภาพ
- สภาพภูมิประเทศ
- คุณภาพอากาศ
- การบดบังแสงแดด ทิศทางลม
- ระดับเสียง
- ความสั่นสะเทือน ฯลฯ

ทรัพยากรทางชีวภาพ
- นิเวศวิทยาทางบก
- นิเวศวิทยาทางน้ำ

คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
- การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- การคมนาคม
- การบำบัดน้ำเสีย
- การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
- การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
- สภาพเศรษฐกิจและสังคม
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสาธารณสุข
- สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว
- การบดบังคลื่นวิทยุ-โทรทัศน์

แผนการดำเนินงานด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการเปลี่ยนแปลงโครงการ



1. ลงประชาสัมพันธ์โครงการให้ข้อมูลเบื้องต้น เกี่ยวกับโครงการ

2. รับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ต่อร่างข้อเสนอโครงการ (หลังจากประชาสัมพันธ์โครงการ ไม่น้อยกว่า 15 วัน)

3. ประชาสัมพันธ์ร่างมาตรการฯ (หลังจากรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 ไม่น้อยกว่า 15 วัน)

4. รับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 ต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (หลังจากประชาสัมพันธ์ร่างมาตรการฯ ไม่น้อยกว่า 15 วัน)

แผนการดำเนินงานโครงการ

ระยะก่อสร้าง : ประมาณ 14 เดือน

วันที่คาดว่าจะก่อสร้าง : ประมาณปี 2570 ภายหลังจากได้รับผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันที่คาดว่าจะแล้วเสร็จ : ประมาณปลายปี 2571

สถานภาพปัจจุบันของโครงการ เป็นพื้นที่ว่าง ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นต่อรายงานฯ ก่อนขออนุญาตก่อสร้างโครงการ ทั้งนี้ โครงการได้เปิดโอกาสให้ประชาชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารและแสดงความคิดเห็นต่อโครงการในกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการศึกษา และจัดทำรายงาน พร้อมกับจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องนำไปยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดต่อไป

โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

(อยู่ระหว่างศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA))

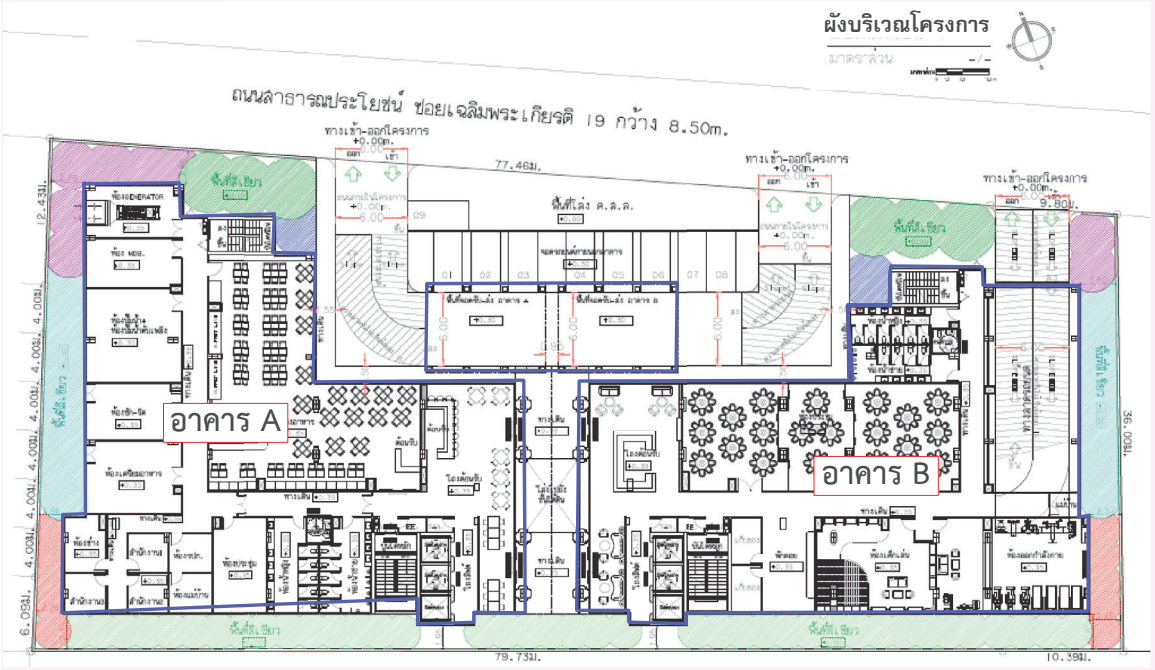
ประเภทโครงการ โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรมขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 256 ห้อง

ที่ตั้งโครงการ ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

เจ้าของโครงการ บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

ขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม รัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่ตั้งโครงการ





ภาพจำลองอาคาร



ศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (EIA) โดย

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (บริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม)

เลขที่ 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ : 089 2056959

ท่านสามารถดูข้อมูล/รายละเอียดโครงการ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่าน QR Code ด้านล่างนี้

** หมายเหตุ: รายละเอียดโครงการอาจมีการเปลี่ยนแปลง

ภาคผนวกที่ 7-2

แบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชน (ครั้งที่ 1)

แบบสอบถามชุดที่.....
ชื่อผู้สัมภาษณ์.....
วัน/เดือน/ปี.....

แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1

โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL) ของบริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL) ตั้งอยู่ที่ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นโครงการโรงแรม จำนวน 2 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น 256 ห้อง ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างจากเมืองพัทยา จะต้องมีการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม จากประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปประกอบการจัดทำรายงานให้มีความสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันให้มากที่สุด

ทางคณะผู้ศึกษาใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสำรวจตามความเป็นจริง และขอขอบพระคุณท่านที่เสียสละเวลาตอบแบบสำรวจมา ณ โอกาสนี้ด้วย

คำชี้แจง 1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเท่านั้น ดังนั้น ผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

2. โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก และเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้ตามความเหมาะสม

ส่วนที่ 1 : สำหรับเจ้าหน้าที่

กลุ่มที่ทำการสำรวจ (1) ครัวเรือนทั่วไป (ระบุ) .....

(2) สถานประกอบการ (ระบุ) .....

(3) หน่วยงาน (ระบุ) .....

ส่วนที่ 2 : สำหรับผู้ตอบแบบสำรวจ (เฉพาะผู้ที่มีอายุมากกว่า 20 ปี ขึ้นไป)

ชื่อ-สกุล ..... ตำแหน่ง (ถ้ามี) .....

อายุ ..... ปี ที่อยู่ปัจจุบัน .....

กรณีเป็นสถานประกอบการชื่อ .....

ประเภทอาคาร .....

จำนวนห้องพัก ..... ห้อง จำนวนที่จอดรถ ..... คัน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 เพศ
(1) ชาย (2) หญิง

1.2 อายุ
(1) 20-25 ปี (2) 26-35 ปี (3) 36-45 ปี
(4) 46-55 ปี (5) 56-60 ปี (6) มากกว่า 60 ปี

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

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

1.5 สถานภาพ (ในครัวเรือน/สถานประกอบการ)
(1) หัวหน้าครอบครัว (2) คู่สมรส
(3) อื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย (ระบุ).....

1.6 ภูมิลำเนาเดิม
(1) อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด (ข้ามไปข้อ 1.8)
(2) ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุ).....

1.7 ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน
(1) 1-5 ปี (2) 6-10 ปี (3) 11-20 ปี
(4) 21-30 ปี (5) มากกว่า 30 ปี

1.8 จำนวนสมาชิก (ในครัวเรือน/สถานประกอบการ)
(1) 1-3 คน (2) 4-6 คน (3) มากกว่า 6 คน

1.9 อาชีพ
(1) ไม่ได้ประกอบอาชีพ/เกษียณ (2) ว่างงาน/กำลังหางาน
(3) กำลังศึกษา (4) รับจ้างทั่วไป
(5) เจ้าของกิจการส่วนตัว (6) ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ
(7) พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (8) พ่อบ้าน/แม่บ้าน
(9) วิชาชีพอิสระ (แพทย์ นักบัญชี ทนายความ สถาปนิก วิศวกร ฯลฯ)
(10) อื่นๆ (ระบุ).....

1.10 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน
(1) น้อยกว่า 5,000 บาท (2) 5,001-10,000 บาท
(3) 10,001-15,000 บาท (4) 15,001-20,000 บาท
(5) 20,001-25,000 บาท (6) 25,000-30,000 บาท
(7) มากกว่า 30,000 บาท (8) ไม่มีรายได้
(9) ไม่แสดงความคิดเห็น

ตอนที่ 2 ด้านสาธารณูปโภคสาธารณูปการ

2.1 แหล่งน้ำดื่ม

(1) ประปา (2) น้ำฝน

(3) น้ำซื้อ (บรรจุขวด/ถัง/ตู้) (4) น้ำกรอง

(5) น้ำบาดาล/น้ำบ่อ (6) อื่นๆ (ระบุ).....

2.2 ปัญหาคุณภาพน้ำดื่ม

(1) ไม่มี (2) มี (ระบุ).....

2.3 แหล่งน้ำใช้

(1) ประปา (2) น้ำฝน

(3) น้ำซื้อ (4) น้ำบาดาล/น้ำบ่อ

(5) อื่นๆ (ระบุ).....

2.4 ปัญหาคุณภาพน้ำใช้

(1) ไม่มี (2) มี (ระบุ).....

2.5 วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย

(1) กำจัดเอง (ระบุวิธีการ).....

(2) จัดการโดยหน่วยงานท้องถิ่น (ระบุ).....

2.6 ปัญหาด้านการกำจัดขยะมูลฝอย

(1) ไม่มี (2) มี (ระบุ).....

2.7 วิธีการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

(1) ปล่อยซึมลงดิน

(2) ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติ (ระบุ).....

(3) ปล่อยลงระบบระบายน้ำสาธารณะ (ระบุ).....

(4) อื่นๆ (ระบุ).....

2.8 ปัญหาด้านการจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้ง

(1) ไม่มี (2) มี (ระบุ).....

2.9 การจัดการสิ่งปฏิกูล (สูบส้วม)

(1) จ้างรถเอกชนเข้ามาสูบไปกำจัด

(2) หน่วยงานท้องถิ่นเข้ามาสูบไปกำจัด (ระบุ).....

2.10 ปัญหาด้านการจัดการสิ่งปฏิกูล (สูบส้วม)

(1) ไม่มี (2) มี (ระบุ).....

2.11 ระบบการรับสัญญาณโทรทัศน์

(1) จานรับสัญญาณดาวเทียม (2) เสาอากาศ

(3) กล่องรับสัญญาณ (4) อื่นๆ (ระบุ).....

2.12 ปัญหาเกี่ยวกับระบบการรับสัญญาณโทรทัศน์

(1) ไม่มี (2) มี (ระบุ).....

2.13 วิธีการเดินทาง/การใช้ยานพาหนะในชีวิตประจำวัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(1) รถจักรยานยนต์

(2) รถยนต์ส่วนบุคคล

(3) ขนส่งมวลชน/รถสาธารณะ (ระบุ).....

(4) อื่นๆ (ระบุ).....

2.14 สภาพการจราจรในชุมชนที่อยู่อาศัย

(1) ไม่ติดขัด/คล่องตัว (2) ติดขัดเล็กน้อย

(3) ติดขัดปานกลาง (4) ติดขัดมาก

(5) ติดขัดช่วงเวลาเร่งด่วน (ระบุเวลา).....

ตอนที่ 3 ด้านสุขภาพและสาธารณสุข

3.1 ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่

(1) ไม่มี (2) มี (ระบุ).....

3.2 ในรอบปีที่ผ่านมาสมาชิก (ในครัวเรือน/สถานประกอบการ) ป่วยเป็นโรคใดบ้าง

(1) ไม่มี

(2) มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(2.1) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ/หวัด

(2.2) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร

(2.3) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ

(2.4) โรคภูมิแพ้/ผิวหนัง

(2.5) โรคที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุ

(2.6) โรคที่เกี่ยวกับหู/ตา

(2.7) โรคเกี่ยวกับฟัน

(2.8) โรคเกี่ยวกับกระดูก

(2.9) โรคเกี่ยวกับระบบเลือด/ความดัน

(2.10) โรคเกี่ยวกับระบบประสาท/จิตเวท

(2.11) โรคมะเร็ง

(2.12) โรคเบาหวาน

(2.13) อื่นๆ (ระบุ).....

3.3 หากเกิดการเจ็บป่วยสมาชิก (ในครัวเรือน/สถานประกอบการ) มักใช้บริการที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(1) ซื้อยามารับประทานเอง

(2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

(3) โรงพยาบาลรัฐ

(4) โรงพยาบาลเอกชน

(5) คลินิก

(6) อื่นๆ (ระบุ).....

3.4 ความเพียงพอของสถานบริการด้านสาธารณสุขในชุมชน

(1) เพียงพอ

(2) ไม่เพียงพอ (ระบุ).....

(3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

3.5 ความถี่ของการออกกำลังกาย

(1) ไม่ออกกำลังกาย

(2) ออกกำลังกาย (ระบุความถี่โดยประมาณ)

(2.1) ทุกวัน

(2.2) 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์

(2.3) 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์

(2.4) นานๆ ครั้ง

ตอนที่ 4 ด้านสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ท่านได้รับอยู่ในปัจจุบัน

ผลกระทบที่ได้รับ	ไม่ได้รับ	ได้รับ	สาเหตุ/แหล่งที่มา (ระบุ)	ระดับผลกระทบ			ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ			
				น้อย (1)	ปานกลาง (2)	มาก (3)	กลางวัน	กลางคืน	ตลอดวัน	บางฤดู
1. ฝุ่นละออง										
2. เขม่า/ควัน/อากาศเสีย										
3. เสียงรบกวน										
4. สั่นสะเทือน										
5. กลิ่นรบกวน										
6. ขยะมูลฝอย										
7. น้ำเสีย										
8. การระบายน้ำ										
9. การจราจร/เส้นทางคมนาคม										
10. อุบัติเหตุ/ความปลอดภัย										
11. การบดบังทัศนียภาพ										
12. การบดบังแสงแดด										
13. การบดบังทิศทางลม										
14. อื่นๆ										

ตอนที่ 5 การรับทราบข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ

5.1 ท่านทราบตำแหน่งที่ตั้งของโครงการหรือไม่

(1) ไม่ทราบ

(2) ทราบ (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

(2.1) ทราบจากเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

(2.2) ทราบจากเจ้าหน้าที่โครงการ/เจ้าของโครงการ

(2.3) ทราบจากเพื่อนบ้าน/จากการบอกเล่า

(2.4) ทราบเอง เนื่องจาก.....

(2.5) อื่นๆ (ระบุ).....

5.2 ท่านต้องการทราบข้อมูลข่าวสารด้านต่างๆ ผ่านช่องทางใด

(1) ไม่ต้องการ

(2) ต้องการ (ระบุช่องทางที่ต้องการได้มากกว่า 1 ข้อ)

(2.1) เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

(2.2) ป้ายประชาสัมพันธ์

(2.3) เจ้าหน้าที่โครงการ/เจ้าของโครงการ

(2.4) หนังสือ/จดหมาย

(2.5) อื่นๆ (ระบุ).....

5.3 ประโยชน์ที่คาดว่าชุมชนจะได้รับจากการดำเนินโครงการ

(1) ไม่มี

(2) มี (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

(2.1) ทำให้เกิดการจ้างงาน

(2.2) ทำให้เศรษฐกิจ/ธุรกิจการค้าดีขึ้น

(2.3) เพิ่มทางเลือกด้านการพักอาศัยแก่นักท่องเที่ยว/ประชาชน

(2.4) พัฒนาระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการ

(2.5) อื่นๆ (ระบุ).....

(3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

(4) ไม่ขอแสดงความคิดเห็น

5.4 ผลกระทบที่คาดว่าชุมชนจะได้รับจากการดำเนินโครงการ

ระยะก่อสร้าง

(1) ไม่มี

(2) มี (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

(2.1) ปัญหาอาชญากรรม/ยาเสพติดเพิ่มขึ้น

(2.2) ความเดือดร้อนรำคาญจากคนงานก่อสร้าง

(2.3) การจราจรติดขัดและกีดขวางการจราจรจากรถบรรทุกเข้า-ออก

(2.4) ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (ระบุ).....

(2.5) อื่นๆ (ระบุ).....

(3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

(4) ไม่ขอแสดงความคิดเห็น

ระยะดำเนินการ

(1) ไม่มี

(2) มี (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

(2.1) การอพยพย้ายถิ่น

(2.2) ความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการ

(2.3) ความแออัด

(2.4) ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (ระบุ).....

(2.5) อื่นๆ (ระบุ).....

(3) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

(4) ไม่ขอแสดงความคิดเห็น

5.5 ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินโครงการ

(1) ผลกระทบด้านบวกมากกว่าด้านลบ

(2) ผลกระทบด้านลบมากกว่าด้านบวก

(3) ผลกระทบพอๆ กัน ทั้งด้านบวกและด้านลบ

(4) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

(5) ไม่ขอแสดงความคิดเห็น

5.6 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ

(1) ไม่มี

(2) มี (ระบุ) .....

.....

.....

.....

ตอนที่ 6 ข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการ

6.1 ข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการในระยะก่อสร้าง

(1) ไม่มีข้อห่วงกังวล

(2) มีข้อห่วงกังวล (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

ข้อห่วงกังวล (ระยะปรับปรุง)	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ			สาเหตุที่ห่วงกังวล (ระบุ)
			น้อย (1)	ปานกลาง (2)	มาก (3)	
1. ฝุ่นละออง						
2. เขม่า/ควัน/อากาศเสีย						
3. เสียงรบกวน						
4. สั่นสะเทือน						
5. กลิ่นรบกวน						
6. ขยะมูลฝอย						
7. น้ำเสีย						
8. การระบายน้ำ						
9. การจราจร/เส้นทางคมนาคม						
10. อุบัติเหตุ/ความปลอดภัย						
11. การบดบังทัศนียภาพ						
12. การบดบังแสงแดด						
13. การบดบังทิศทางลม						
14. อื่นๆ						

6.2 ข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการ

(1) ไม่มีข้อห่วงกังวล

(2) มีข้อห่วงกังวล (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

ข้อห่วงกังวล (ระยะดำเนินการ)	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ระดับผลกระทบ			สาเหตุที่ห่วงกังวล (ระบุ)
			น้อย (1)	ปานกลาง (2)	มาก (3)	
1. ฝุ่นละออง						
2. เขม่า/ควัน/อากาศเสีย						
3. เสียงรบกวน						
4. สั่นสะเทือน						
5. กลิ่นรบกวน						
6. ขยะมูลฝอย						
7. น้ำเสีย						
8. การระบายน้ำ						
9. การจราจร/เส้นทางคมนาคม						
10. อุบัติเหตุ/ความปลอดภัย						
11. การบดบังทัศนียภาพ						
12. การบดบังแสงแดด						
13. การบดบังทิศทางลม						
14. อื่นๆ						

ตอนที่ 7 ข้อเสนอแนะ

(1) ไม่มี

(2) มี (ระบุ) .....

.....

.....

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม : คุณธนภร มะลิสาร ฝ่ายศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
โทร 0-2939-4370 (ต่อ 315), 063-172-2264, แฟกซ์ 0-2513-4221, อีเมล์ eia@spscon.com

ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ภาคผนวกที่ 7-3

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL) ของบริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ระยะก่อสร้าง)

1. คุณภาพอากาศ

1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ความสูง 3 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง
2 ไม่ติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน
3. หมั่นตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำงานอยู่เสมอ
4. มีผ้าใบ (mesh sheet) กั้นบริเวณที่จะมีการก่อสร้าง
5. การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ปิดล้อม และฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ
6. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะหลังรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เพื่อลดการร่วงหล่นหรือฟุ้งกระจายของวัสดุก่อสร้าง
7. กำหนดให้มีการนำ Mesh Sheet มากั้นล้อมบริเวณที่มีกิจกรรมการก่อสร้างให้มีความมั่นคงแข็งแรง และติดป้ายเตือนเขตก่อสร้างห้ามเข้าและขออภัยในความไม่สะดวก
8. กำหนดให้ผู้รับเหมาทำงานให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดตามสัญญา และเมื่อบริเวณใดแล้วเสร็จก่อนให้รีบเก็บอุปกรณ์เคลียร์พื้นที่และเปิดใช้งานให้เร็วที่สุด
9. การกระทำใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ให้จัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้าใบ หรือในห้องที่คลุมหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน
10. บริเวณปากทางเข้า-ออก ให้ปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้างจนทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ
11. กำชับให้คนงานขับรถขนส่งด้วยความเร็วต่ำเมื่ออยู่ในเขตชุมชนรวมถึงกำชับคนขับรถบรรทุกข์เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะเรื่องความเร็วและน้ำหนักบรรทุก
12 ไม่กองหรือเก็บเศษวัสดุที่เหลือใช้ไว้หน้างาน โดยจะจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด
13. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่โครงการ โดยทำเป็นบ่อล้างรถมีเหล็กรูปสามเหลี่ยม ทั้งทางขึ้น-ลง เพื่อขูดดินจากล้อรถ ในช่วงก่อสร้างโครงการ
14. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก
15. กำหนดให้ผู้รับเหมาหรือบริษัทควบคุมงานก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด โดยมีการรายงานผลอย่างต่อเนื่องและประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน

2. เสียงรบกวน

1. กำหนดแผนงาน และเวลาที่ชัดเจน แจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน เมื่อมีความจำเป็นต้องทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากกา รก่อสร้างโครงการ และติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ของโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน
3. กำหนดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนให้ดำเนินการในวันจันทร์ - ศุกร์ ช่วงเวลา 09.00 - 16.00 น. โดยจะหยุดวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์
4. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังเนื่องมาจากเครื่องจักรกลชำรุด
5. การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่ต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่นซึ่งจะทำให้เกิดเสียงดังและสั่นสะเทือน
6. จัดให้มีวัสดุรองรับที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการกระแทกของวัสดุที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง

3. ความสั่นสะเทือน

1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการเป็นประจำตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ เพื่อตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมที่เกิดขึ้น
2. ก่อนการดำเนินการก่อสร้างโครงการ จัดให้เจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ และแจ้งหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
3. จัดให้มีวิศวกรควบคุม/ดูแลการก่อสร้างโครงการให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงน้อยที่สุด 4. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 5. กำหนดช่วงเวลาการทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้อยู่ในช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการเกิ นจากเวลาที่กำหนด จะต้องแจ้งให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบล่วงหน้า 6. จัดให้มีตัวแทนของโครงการ ผู้รับเหมา และตัวแทนจากอาคารข้างเคียงร่วมตรวจสอบอาคารเพื่อใช้เป็นหลักฐานหากเกิดความเสียหายจากการก่อสร้างของโครงการ 7. ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนอยู่เสมอ
4. การจัดการขยะมูลฝอย 1. เศษวัสดุที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอาคารจะต้องแยกเก็บรวบรวมกองไว้เป็นสัดส่วนภายในพื้นที่โครงการและหลังจากการเปลี่ยนแปลงอาคารแล้วเสร็จ ต้องทำการเก็บขนเศษวัสดุออกจากบริเวณพื้นที่โครงการให้เรียบร้อย 2. จัดหาถังรองรับมูลฝอยแยกสีตามประเภท ขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง มีฝาปิดมิดชิดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันไม่ให้มีมูลฝอยทิ้งเกลื่อนกลาด และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้ 3. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้เปลี่ยนถังมูลฝอยใบใหม่ทันที 4. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับนำมูลฝอยที่บรรจุถุงดำหนา ในกรณีที่เป็นมูลฝอยอันตรายให้บรรจุถุงสีแดงมัดปากให้เรียบร้อย ส่งต่อรถเก็บขน มูลฝอยตามเวลาที่เมืองพัทยากำหนด 6. ดูแลเรื่องความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการอยู่เสมอ
5. การใช้น้ำ 1. กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีมาตรการรณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด 2. เลือกใช้และติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์แบบประหยัดน้ำ 3. กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบน้ำประปาภายในโครงการ ดูจุดรั่วซึม หากพบให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยด่วน
6. คุณภาพน้ำ 1. โครงการจะจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง แบ่งเป็นห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานชาย และคนงานหญิง โดยแยกชาย-หญิงอย่างชัดเจน พร้อมอ่างล้างมือจำนวน 1 แห่ง และกั้นรั้วสังกะสีสูง 2.0 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ห้องน้ำ-ห้องส้วม รวมทั้งติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้างจะไหลลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศก่อนระบายไปยังบ่อดักตะกอนดินชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 2. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ 3. กำชับให้คนงานก่อสร้างรักษาความสะอาดบริเวณห้องน้ำอย่างสม่ำเสมอ 4. โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด 5. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้างอาคารโครงการ โดยมีรายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยถ้าพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่เกี่ยวข้อง ต้องจัดให้มีการตรวจสอบ แก้ไข และปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ
7. การบำบัดน้ำเสีย 1. จัดให้มีพนักงานรับผิดชอบดูแลทำความสะอาดห้องน้ำห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 2. ให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำทิ้งตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่เกี่ยวข้อง 3. โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด 4. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้างอาคารโครงการ โดยมีรายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยถ้าพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่เกี่ยวข้อง ต้องจัดให้มีการตรวจสอบ แก้ไข และปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ
8. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม 1. จัดทำร่องระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ รวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักเพื่อให้เกิดการตกตะกอน โดยน้ำหลากที่เกิดจากพื้นที่โครงการจะสูบผ่านร่องระบายเพื่อระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะหน้าโครงการ 2. ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อพักเป็นประจำ 3. จัดให้มีตะแกรงดักขยะก่อนระบายน้ำออกจากโครงการ

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
4. ไม่ทำการทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างจากการก่อสร้างอาคารให้ลงไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ 5. เก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเพื่อไม่ให้ขวางทิศทางการไหลของน้ำ 6. จัดให้มีพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นระเบียบ โดยมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด และควรอยู่ห่างจากรางระบายน้ำของโครงการ 7. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอย/เศษวัสดุก่อสร้างลงในภาชนะที่จัดเตรียมไว้ ห้ามทิ้งลงในรางระบายน้ำชั่วคราวของโครงการ และจัดให้มีการเก็บ เศษวัสดุก่อสร้าง ทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างในเวลาหลังจากเลิกงานทุกวัน
9. การจราจร/ถนนชำรุด 1. กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในช่วงเวลาประมาณ 09.00-16.00 น. และหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้าง/ต้นไม้ ในช่วงที่เวลาเร่งด่วน (7.00-9.00 น. และ 16.00-18.00 น.) 2. กำหนดให้จอดรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการที่กำหนดให้เท่านั้น เพื่อป้องกันการขัดขวางการจราจรและอุบัติเหตุ บริเวณริมถนนสาธารณะและทางเข้า-ออกโครงการ 3. ควบคุมอัตราความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ให้มีความเร็วต่ำ โดยเฉพาะเมื่อเข้าเขตชุมชน และไม่บรรทุกน้ำหนักเกินพิกัดที่ราชการกำหนด 4. ใช้วัสดุปิดคลุมกระบะท้ายรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันวัสดุตกหล่น 5. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยจัดเจ้าหน้าที่ประจำทางเข้า-ออกโครงการ ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการที่ชัดเจน และแสงสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 6. ตรวจสอบความเสียหายของผิวถนนหรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการทุกสัปดาห์ 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ 8. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้ 2. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่นและสารเคมี ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น 4. จ้างแรงงาน/คนงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น เพื่อป้องกันการเป็นพาหะนำโรค เช่น โรคไข้หวัด และโรควัณโรค เป็นต้น 5. เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ พร้อมจัดให้มีการอบรม ชี้แจง คนงานด้านสุขอนามัย 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมดูแลประจำบริเวณตลอดแนวกำแพงกันคลื่น หากเกิดอุบัติเหตุสามารถช่วยเหลือได้ทันท่วงที
11. สุขภาพและสาธารณสุข 1. ให้ความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคแก่พนักงานและผู้เข้าใช้บริการที่พักของโครงการ โดยมีแผ่นพับประชาสัมพันธ์แสดงการสวมหน้ากากอนามัย ล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ เว้นระยะห่างทางสังคม และการใช้แอพพลิเคชั่นตามที่ทางราชการกำหนด และปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันโรคตามที่ทางราชการกำหนดอย่างเคร่งครัด 2. จัดให้มีจุดตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย แอลกอฮอล์สำหรับฆ่าเชื้อ หน้ากากอนามัย และจุดลงทะเบียนหรือแอพพลิเคชั่นตามที่ทางราชการกำหนด สำหรับผู้เข้าสู่พื้นที่โครงการ 3. หากพบผู้มีไข้ ไอ หรืออาการแสดงของผู้ติดเชื้อทางเดินหายใจ ให้แยกผู้ป่วยและพาไปพบแพทย์ทันที 4. กรณีเกิดการแพร่ระบาดโรคติดต่อร้ายแรง ต้องให้ความร่วมมือตามนโยบายของหน่วยงานด้านสาธารณสุขของภาครัฐอย่างเคร่งครัด
12. สุนทรียภาพ 1. จัดทำรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดินความสูง 3 เมตร และทางเข้า-ออกโครงการมีม่านกั้นไว้ เพื่อช่วยปิดบังไม่ให้เห็นภาพเศษวัสดุก่อสร้าง และภาพกิจกรรมก่อสร้าง ซึ่งอาจเป็นทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม 2. ติดตั้งผ้าใบ Mesh Sheet ชนิดกันไฟลาม ครอบคลุมตัวอาคารก่อสร้างตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นสูงสุดของอาคาร เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพตัวอาคารระหว่างก่อสร้าง 3. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างเพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน ทำให้เกิดภาพที่ไม่น่ามอง 4. จัดให้มีการวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการโดยกองวัสดุเท่าที่จำเป็น

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)
5. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกบริเวณพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันทีและทางเข้า-ออกโครงการมีม่านกั้นไว้ เพื่อช่วยปิดบังไม่ให้เห็นภาพเศษวัสดุก่อสร้าง และภาพกิจกรรมก่อสร้าง ซึ่งอาจเป็นทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม 6. กำหนดให้ทำรั้วล้อมรอบโครงการเป็นสีเขียวหรือสีโทนอ่อน เพื่อให้เกิดความสวยงามและสบายตาแก่ผู้ที่มองจากภายนอกโครงการ

ร่างมาตรการติดตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)			
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	**ดัชนีที่ตรวจวัด**	**จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ**	**ความถี่**
1. สภาพภูมิประเทศ	- ความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพการจัดวางวัสดุสิ่งของต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ข้อความบนป้ายมีความชัดเจน ป้ายไม่ชำรุดเสียหาย	- ทุกๆ วันตลอดช่วงก่อสร้าง
2. คุณภาพอากาศ	**ฝุ่นละออง** - ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) หรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน - ตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	- พื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง
	มลพิษทางอากาศ - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - สารไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) - สารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - สารไฮโดรคาร์บอน (HC)	- พื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง
3. ระดับเสียง	- ระดับเสียง L_{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด L_{max} - เสียงรบกวน	- พื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง
4. การจราจร	- ความเร็วและการกีดขวางการจราจร - ความเสียหายของผิวถนนหรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการขนส่งของโครงการความเสียหายของผิวถนนหรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ	- ตรวจสอบความเร็วและการกีดขวางการจราจร - สภาพถนนสาธารณะและการชำรุดเสียหาย จัดให้มีการซ่อมแซมทันที	- ทุกวันตลอดช่วงก่อสร้าง
5. การจัดการมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง และความถี่ในการเก็บขนมูลฝอย - ตรวจสอบสภาพถังรองรับมูลฝอย - ความสะอาดถังพักมูลฝอย และบริเวณโดยรอบของที่ตั้งถังพักมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง และความถี่ในการเก็บขน - ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่รั่วซึม - ความสะอาดภายในถังพักมูลฝอย และบริเวณโดยรอบ รวมถึงกลิ่นจากถังพักมูลฝอย	- ตรวจวัดตลอดช่วงก่อสร้าง - สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง - สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง
6. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำ การอุดตันของเศษขยะ เศษอาหาร หิน ทราย และตะกอนดินในรางระบายน้ำ	- ตรวจสอบการอุดตันในรางระบายน้ำ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
1. ฝุ่นละออง และมลพิษทางอากาศ 1. ดูแลรักษาความสะอาดและสภาพถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรในโครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรมีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือรีบเปลี่ยนใหม่โดยทันที 2. พื้นที่สีเขียว ปลูกไม้ยืนต้นปลูกไม้พุ่ม และไม้คลุมดินให้มากที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง และดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ภายในโครงการ 3. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์ และระบบจราจรให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้เข้าพัก 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 5. ดูแลบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ 6. ให้ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้เป็นเวลานาน เพื่อป้องกันผลกระทบมลพิษทางอากาศ
2. เสียงและความสั่นสะเทือน 1. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน 2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถแล้ว
3. คุณภาพน้ำผิวดิน 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (A/S) จำนวน 2 ชุด แบ่งเป็น ขนาด 95 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด และขนาด 80 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบฯ ตามมาตรฐานการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ
4. ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม 1. ตรวจสอบบ่อพักน้ำของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนดินสะสมในบ่อพักและท่อระบายน้ำที่เป็นสาเหตุที่เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ 2. ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคาร 2 ครั้ง/ปี (ก่อน-หลังฤดูฝน) 3. ดักมูลฝอยด้วยตะแกรงก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำ 4. ดูแลรักษาระบบระบายน้ำภายในโครงการ ได้แก่ ท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ ตระแกรงดักขยะ และรางระบายน้ำ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 5. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบระบายของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดในส่วนใดส่วนหนึ่งต้องทำการแก้ไขในทันที และควบคุมการระบายน้ำออกจากโครงการให้มีอัตราไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการ 6. จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่ตลอดเวลา
5. การใช้น้ำ 1. ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ ขอความร่วมมือในการประหยัดน้ำแก่ผู้เข้าพัก และพนักงานโครงการโดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้ายคำขวัญในพื้นที่ประกาศสาธารณะของโครงการ 2. จัดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุกถัง ขัดล้างคราบตะกอน คราบสนิม และคราบสะสมในบริเวณมุมถังที่น้ำไม่หมุนเวียน เป็นประจำทุก 6 เดือน ทั้งนี้ ต้องไม่ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมี ซึ่งอาจตกค้างสะสมอยู่ภายในถัง และต้องเปิดฝาถังตลอดเวลาที่ทำความสะอาด เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เฝ้าด้านบนของถังน้ำอย่างน้อย 1 คน 3. ตรวจสอบการรั่วไหลของถังสำรองน้ำใช้ใต้ดิน ทุกครั้งที่ทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดิน หากพบรอยร้าวที่อาจทำให้น้ำรั่วไหลหรือมีการปนเปื้อนน้ำใช้ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที
6. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล 1. จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอยก่อนรวบรวมไปกำจัด โดยจัดหาถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทมีฝาปิดมิดชิด คือ ถังรองรับมูลฝอยเปียก ถังรองรับมูลฝอยแห้งทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล และถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาดความจุต่างๆ ตั้งไว้บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ต่างๆ ของโครงการและในห้องพักมูลฝอยรวม 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมแยกส่วน 4 ห้อง เป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กมีบานประตูปิดทึบ โดยห้องพักมูลฝอยรวมต้องแบ่งเป็นห้องย่อยเพื่อเก็บมูลฝอยแยกประเภท ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยแห้งทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ใส่ถุงดำและติดสติ๊กเกอร์แยกตามประเภทของมูลฝอยพร้อมทั้งปิดปากถุงให้มิดชิดก่อนนำไปไว้ภายในห้องพักมูลฝอย โดยแต่ละห้องมีความสามารถในการเก็บกักปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละชนิดได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน และห้องพักมูลฝอยอันตรายต้องมีความสามารถในการเก็บกักปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ไม่ต่ำกว่า 15 วัน 3. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยประจำห้องพักทุกห้องและประจำพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ เช่น ส่วนบริการ และส่วนสำนักงาน เป็นต้น

4. ห้องพักมูลฝอยรวมต้องปูกระเบื้องพื้นห้องพักมูลฝอยเต็มพื้นที่ และปูกระเบื้องผนังห้องพักมูลฝอยมีความสูงจากพื้นตามระยะผนังไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร เพื่อป้องกันน้ำมูลฝอยสะสมในเนื้อคอนกรีต จัดให้มีก๊อกน้ำสำหรับทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย และท่อระบายน้ำภายในห้องพักมูลฝอยเชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
5. ประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยาเข้ามารับมูลฝอยไปกำจัดให้ตรงเวลา โดยถ้ามีปริมาณมูลฝอยตกค้าง โครงการต้องจัดหารถเก็บขนมูลฝอยของเอกชนมารับไปกำจัดไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในโครงการ
6. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับแม่บ้านของโครงการ ได้แก่ ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปาก-จมูก ถุงมือยางหนา และรองเท้าบู๊ท และกวดขันให้แม่บ้านโครงการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่โครงการได้จัดไว้ให้
7. มูลฝอยรีไซเคิลของโครงการให้คัดแยกประเภท เป็นขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องเครื่องดื่ม กระดาษหนังสือพิมพ์ และกระดาษกล่อง เพื่อให้หัวหน้าแม่บ้านส่งจำหน่ายตามปริมาณมูลฝอย และนำรายได้จากการจำหน่ายเป็นกองทุนสวัสดิการรวมสำหรับแม่บ้าน เพื่อเป็นแรงจูงใจในการคัดแยกมูลฝอยของโครงการ

7. การบำบัดน้ำเสีย

1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (A/S) จำนวน 2 ชุด แบ่งเป็น ขนาด 95 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด และขนาด 80 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบฯ ตามมาตรฐานการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ
3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและตักไขมันออกจากบ่อดักไขมัน ทุก 2 วัน/ครั้ง หรือตามความเหมาะสม
4. ตรวจสอบระบบเส้นท่อรวบรวมน้ำเสียโดยการตรวจสอบความรั่วซึมหรือการระบายกลิ่น เพื่อไม่ให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญได้
5. จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากถังเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำตามความเหมาะสมและนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย
6. จัดให้มีบ่อดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการหรือก่อนปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
7. จัดให้มีมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ
8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบบำบัดฯ ของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ
9. จัดอบรมเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยอบรมระบบบำบัดน้ำเสีย การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย สามารถเดินระบบและดูแลระบบได้อย่างถูกต้องและน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง
10. ตรวจสอบฝาบ่อ และส่วนที่ต้องเข้าไปดูและซ่อมแซมระบบให้อยู่ในสภาพปิดมิดชิดตลอดเวลา411. ปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะไม้ยืนต้นและดูแลรักษาต้นไม้ในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากกิจกรรมภายในโครงการ

8. การจราจร

1. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยจัดเจ้าหน้าที่ประจำทางเข้า-ออกโครงการ ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการที่ชัดเจน และแสงสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ
2. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ติดตั้งป้ายโครงการ ไฟส่องสว่างในเวลากลางคืน ลูกศรบอกทิศทางการจราจร เส้นแบ่งช่องจอดรถและป้ายจราจรบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน ถ้าอุปกรณ์ชำรุดต้องเปลี่ยนหรือแก้ไขทันที
3. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 60 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการฯ 4 คัน) และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 21 คัน ซึ่งเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด
4. ขอความร่วมมือผู้ใช้บริการไม่จอดรถบริเวณถนนสาธารณะและถนนส่วนบุคคลในบริเวณใกล้เคียง เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ
5. จัดเตรียมจำนวนที่จอดรถไว้อย่างเพียงพอทั้งส่วนบุคคล รวมถึงประเภทอื่นๆ ที่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งได้แก่ รถขนขยะ โดยจัดเตรียมช่องจอดรถของรถแต่ละประเภทให้เหมาะสมไว้อย่างชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางช่องทางเข้า-ออก ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่สำคัญอันอาจจะส่งผลกระทบต่อการจราจรภายนอก

9. การป้องกันอัคคีภัย

1. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ในรายงานฯ
2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้ให้จัดทำหรือมีการบันทึกผลการติดตามตรวจสอบทุกครั้งตามข้อกำหนด/อายุการใช้งาน
3. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงไว้ตรงบริเวณที่อุปกรณ์ชนิดนั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที
4. ติดแผนผังแสดงรายละเอียดเส้นทางอพยพหนีไฟ ตำแหน่งบันไดหนีไฟในบริเวณโถงหน้าลิฟต์ทุกชั้น
5. จัดทำแผนฉุกเฉินต่างๆ กรณีเกิดเพลิงไหม้ไว้ให้พร้อม ได้แก่ แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แผนอพยพหนีไฟออกจากตัวอาคารและพื้นที่โครงการ รวมถึงแผนบรรเทาทุกข์หลังเกิดเพลิงไหม้

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
6. จัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยให้มีความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ที่มีอยู่ เพื่อให้สามารถใช้อุปกรณ์เหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 7. จัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟอพยพคน และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงโดยประสานงานกับดับเพลิงเมืองพัทยาเข้ามาฝึกซ้อมให้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 8. ประสานงานกับดับเพลิงเมืองพัทยาและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเพลิงไหม้ รวมทั้งมีสมุดจดเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆ เหล่านั้นไว้ด้วย เพื่อติดต่อได้ทันทีในกรณีฉุกเฉิน 9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 10. ต้องไม่มีการวางสิ่งของและสิ่งกีดขวางต่างๆ ในบริเวณเส้นทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ เพื่อให้การอพยพหนีไฟเป็นไปได้โดยสะดวก 11. โครงการได้นำน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง เพื่อช่วยอำนวยการดับเพลิงที่เกิดขึ้นภายในโครงการเบื้องต้น (กรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการไม่รุนแรง) 12. จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล อย่างน้อยจำนวน 1 จุด โดยมีขนาดพื้นที่ที่เพียงพอสำหรับผู้ใช้บริการและพนักงานโครงการ 13. ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณทางเข้า-ออกของรถยนต์ และทางเข้า-ออกอาคารโครงการเพื่อความปลอดภัยของผู้เข้าพักภายในโครงการ
10. พื้นที่สีเขียว 1. โครงการจัดพื้นที่สีเขียวให้เป็นไปตามสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ และมีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน 2. จัดให้มีการดูแลต้นไม้ ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 3. ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในโครงการ หากพบว่ามีต้นไม้เหี่ยวเฉา หรือตาย ให้บำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที 4. ทำการตัดแต่งกิ่งไม้โดยควบคุมทั้งทรงพุ่ม และความสูงของลำต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ด้านข้างและด้านบนออก และกำหนดให้มีการตัดแต่งทรงพุ่ม กิ่งก้านทุกระยะ 3 เดือน/ครั้ง เพื่อป้องกันทรงพุ่มกิ่งก้านยื่นล้ำไปในเขตที่ดินของบุคคลอื่น
11. สภาพเศรษฐกิจและสังคม 1. กิจกรรมใดๆ ทำให้เกิดความเสียหายเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น ทางโครงการต้องเข้ามาแก้ไขและชดใช้ความเสียหายนั้นทันที และต้องมีผู้ควบคุมโครงการที่สามารถรับเรื่องราวร้องทุกข์ และมีอำนาจในการตัดสินใจตลอดเวลา และสามารถแก้ไขปัญหาให้ได้ทันที ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ทุกอย่าง อย่างเคร่งครัด 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง 3. จัดให้มีกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและบริเวณจุดอับทุกๆ ชั้นของอาคารโรงแรมภายในโครงการ 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ 5. โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนและประชาชนโดยรอบโครงการ
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. จัดทำเอกสารเผยแพร่ รณรงค์ในด้านความปลอดภัย โดยระบุภัยจากการพลัดตกจากที่สูงในเอกสารเผยแพร่ และรณรงค์ให้ผู้ใช้บริกามีความตระหนักถึงภัยที่อาจเกิดจากการพลัดตกจากที่สูง พร้อมทั้งให้ข้อแนะนำ เช่น ไม่ปล่อยเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี หรือผู้บกพร่องทางสติปัญญาพักอยู่ในห้องเพียงลำพัง 2. ติดตั้งกล้องวงจรปิด บริเวณแนวรั้ว โดยมีมุมกล้องยกเป็นมุมเงย เพื่อมองเห็นพื้นที่ด้านข้างอาคารตลอดแนว แต่มุมกล้องไม่รุกล้ำความเป็นส่วนตัวของห้องพักแต่ละห้อง เพื่อเฝ้าระวังความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และเฝ้าระวังบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดหล่นจากระเบียงห้องพัก
13. สุขภาพและสาธารณสุข 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย 2. จัดบรรยากาศภายในโครงการให้มีความสบาย น่าพักผ่อน และมีความปลอดภัย ตามแบบสถาปัตยกรรมที่ได้ออกแบบไว้ 3. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย อำนวยความสะดวก ในการเดินรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก 4. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจร เดินรถ รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย 5. จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในโครงการ และบันไดแต่ละแห่งไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ 6. รณรงค์ให้ผู้เข้าพักหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจเสี่ยงต่อเพลิงไหม้ โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในโครงการ 7. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือ ใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 8. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที
14. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ 1. โครงการจัดพื้นที่สีเขียวรวม เป็นไปตามสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
2. ดูแลต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอเพื่อสร้างความสวยงามให้กับอาคารโครงการ และสร้างความกลมกลืนกันสภาพแวดล้อมโดยรอบ 3. ดูแลสภาพพื้นที่ภายนอกอาคารให้มีความสวยงามหากมีวัสดุประกอบอาคารชำรุด หรือเสียหายให้เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนวัสดุดังกล่าวใหม่ทันที 4. ตรวจสอบสีทาอาคารภายนอกทุก 1 ปี/ครั้ง หากมีสีซีดจาง หรือเกิดรอยดำจากเชื้อราให้ดำเนินการทาสีอาคารใหม่ให้สวยงาม

ร่างมาตรการติดตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)			
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	**ดัชนีที่ตรวจวัด**	**จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ**	**ความถี่**
1. คุณภาพน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	- pH (ค่าระหว่าง 5.5-9) - BOD (ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร) - Suspended Solids (ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร) - Sulfide (ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (บ่อพักสุดท้ายก่อนออกสู่ภายนอกโครงการ)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ
2. น้ำใช้	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา - ทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำสำรอง - ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Clorine)	- เส้นท่อประปาตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา - ถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำสำรอง การทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำสำรอง - ตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - 6 เดือน/ครั้ง (เฉพาะช่วงที่มีการล้างถังสำรองน้ำใช้)
3. ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ - การอุดตันหรือตื้นเขิน	- ตรวจสอบรอยรั่ว/แตกหักของท่อระบายน้ำ - ตรวจสอบการอุดตันในท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ
4. ขยะมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง และความถี่ในการเก็บขนมูลฝอย - ความสะอาดที่พักมูลฝอยรวม และบริเวณโดยรอบของที่พักมูลฝอยรวม - ความสะอาดภายในห้องพักและห้องพักมูลฝอยรวม - สภาพภายในและภายนอกของถังรองรับมูลฝอย	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง และความถี่ในการเก็บขน - ความสะอาดภายในที่พักมูลฝอยรวมและบริเวณโดยรอบ - ความสะอาดภายในห้องพักและห้องพักมูลฝอยรวม - ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีการรั่วซึม	- ทุกๆ วัน ตลอดระยะดำเนินการ - สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ
5. ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพดีมองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน - สภาพพร้อมใช้งาน และอายุการใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย ตรวจสอบการใช้งาน - ป้ายและเครื่อง หมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางในการหนีไฟ ตรวจสอบการใช้งาน - เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้สภาพภายนอกพร้อมใช้งาน - หัวรับน้ำดับเพลิง สภาพภายนอกพร้อมใช้งาน - เส้นทางหนีไฟความพร้อมในการใช้งาน	- 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะดำเนินการ
6. การจราจร/ที่จอดรถ	- สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน	- ทางรถวิ่ง ตรวจสอบสภาพถนน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ

ร่างมาตรการติดตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)			
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	**ดัชนีที่ตรวจวัด**	**จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ**	**ความถี่**
	- สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน	- ป้ายจราจรต่างๆ ตรวจสอบสภาพของป้ายสัญญาณ - ที่จอดรถ ตรวจสอบสิ่งกีดขวางหรือการก่อสร้างใน บริเวณที่จัดไว้เป็นที่จอดรถ - กล้อง CCTV ตรวจสอบสภาพของกล้องการใช้งาน	

ภาคผนวกที่ 7-4

แบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชน
ต่อร่างมาตรการฯ (ครั้งที่ 2)

แบบสอบถามชุดที่.....
ชื่อผู้สัมภาษณ์.....
วัน/เดือน/ปี.....

แบบสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2)

โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL) ของบริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด ตั้งอยู่ที่ ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

รายละเอียดโครงการพอสังเขป

รูปแบบของโครงการ เป็นโครงการประเภทโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม ประกอบด้วย อาคารโรงแรมขนาดความสูง8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ขนาดความสูง 22.95 เมตร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น จำนวน 256 ห้อง

การระบายน้ำฝน โครงการได้จัดให้มีระบบระบายน้ำฝน น้ำเสีย แบบท่อแยก โดยน้ำฝนจะถูกระบายเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำใต้ดินก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ ซึ่งได้ทำการควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่เกินก่อนมีโครงการ

การระบายน้ำเสีย โครงการจัดให้มีระบบบัดน้ำเสียภายในโครงการเพื่อบำบัดให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายเข้าสู่บ่อเก็บน้ำทิ้งภายนอกโครงการ

ห้องพักขยะ โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย สามารถรองรับมูลฝอยรวมทั้งโครงการได้อย่างเพียงพอ

วัตถุประสงค์การทำแบบสอบถาม

เพื่อให้ประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ได้มีส่วนร่วมในการแสดงความเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการ เพื่อนำมาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้วางแนวทางการป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการดำเนินการของโครงการ เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ให้พิจารณาต่อไป

คำชี้แจง 1.ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเท่านั้น ดังนั้น ผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

2.โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก และเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้ตามความเหมาะสม

ส่วนที่ 1 : สำหรับเจ้าหน้าที่

กลุ่มที่ทำการสำรวจ (1) ครัวเรือนทั่วไป (ระบุ) .....
(2) สถานประกอบการ (ระบุ) .....
(3) หน่วยงาน (ระบุ) .....

ส่วนที่ 2 : สำหรับผู้ตอบแบบสำรวจ (เฉพาะผู้ที่มีอายุมากกว่า 20 ปี ขึ้นไป)

ชื่อ-สกุล ..... ตำแหน่ง (ถ้ามี) .....
อายุ ..... ปี ที่อยู่ปัจจุบัน .....
กรณีเป็นสถานประกอบการชื่อ .....
ประเภทอาคาร .....
จำนวนห้องพัก ..... ห้อง จำนวนที่จอดรถ ..... คัน

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 เพศ
(1) ชาย (2) หญิง

1.2 อายุ
(1) 20-25 ปี (2) 26-35 ปี (3) 36-45 ปี
(4) 46-55 ปี (5) 56-60 ปี (6) มากกว่า 60 ปี

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

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

1.5 สถานภาพ (ในครัวเรือน/สถานประกอบการ)
(1) หัวหน้าครอบครัว (2) คู่สมรส
(3) อื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย (ระบุ).....

1.6 ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน
(1) น้อยกว่า 1 ปี (2) 1-5 ปี (3) 6-10 ปี
(4) 11-20 ปี (5) 21-30 ปี (6) มากกว่า 30 ปี

1.7 จำนวนสมาชิกในครอบครัว
(1) 1-3 คน (2) 4-6 คน (3) มากกว่า 6 คน

1.8 อาชีพ
(1) ไม่ได้ประกอบอาชีพ/เกษียณ (2) ว่างงาน/กำลังหางาน
(3) กำลังศึกษา (4) รับจ้างทั่วไป
(5) เจ้าของกิจการส่วนตัว (6) ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ
(7) พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง (8) พ่อบ้าน/แม่บ้าน
(9) วิชาชีพอิสระ (แพทย์ นักบัญชี ทนายความ สถาปนิก วิศวกร ฯลฯ)
(10) อื่นๆ (ระบุ).....

2. ความคิดเห็นต่อการก่อสร้าง โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

2.1 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระยะก่อสร้าง

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ	
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ
1. คุณภาพอากาศ 1. จัดทำรั้ว Metal Sheet ความหนาไม่น้อยกว่า 1.27 มิลลิเมตร (หรือเทียบเท่า) ความสูง 3 เมตร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง 2. ไม่ติดเครื่องยนต์ไว้ขณะที่ไม่ได้ปฏิบัติงาน 3. หมั่นตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำงานอยู่เสมอ 4. มีผ้าใบ (mesh sheet) กั้นบริเวณที่จะมีการก่อสร้าง 5. การกองวัสดุที่มีฝุ่นต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในที่ปิดล้อม และฉีดพรมด้วยน้ำเพื่อให้ผิวเปียกอยู่เสมอ 6. จัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะหลังรถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง เพื่อลดการร่วงหล่นหรือฟุ้งกระจายของวัสดุก่อสร้าง 7. กำหนดให้มีการนำ Mesh Sheet มากั้นล้อมบริเวณที่มีกิจกรรมการก่อสร้างให้มีความมั่นคงแข็งแรง และติดป้ายเตือนเขตก่อสร้างห้ามเข้าและขออภัยในความไม่สะดวก 8. กำหนดให้ผู้รับเหมาทำงานให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดตามสัญญา และเมื่อบริเวณใดแล้วเสร็จก่อนให้รีบเก็บอุปกรณ์เคลียร์พื้นที่และเปิดใช้งานให้เร็วที่สุด 9. การกระทำใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดมลภาวะ ให้จัดทำในพื้นที่ที่คลุมผ้าใบ หรือในห้องที่คลุมหลังคา และผนังปิดด้านข้างอีก 3 ด้าน 10. บริเวณปากทางเข้า-ออก ให้ปิดทึบตลอดเวลา เปิดเฉพาะเมื่อมีรถเข้า-ออก และรักษาพื้นผิวให้สะอาดปราศจากเศษหิน ดิน ทราย หรือฝุ่น ตกค้างจนทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ 11. กำชับให้คนงานขับรถขนส่งด้วยความเร็วต่ำเมื่ออยู่ในเขตชุมชนรวมถึงกำชับคนขับรถบรรทุกข์เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัดโดยเฉพาะเรื่องความเร็วและน้ำหนักบรรทุก 12. ไม่กองหรือเก็บเศษวัสดุที่เหลือใช้ไว้หน้างาน โดยจะจัดให้มีรถบรรทุกมารับไปกำจัด 13. ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่โครงการ โดยทำเป็นบ่อล้างรถมีเหล็กรูปสามเหลี่ยม ทั้งทางขึ้น-ลง เพื่อขูดดินจากล้อรถ ในช่วงก่อสร้างโครงการ 14. จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณที่จะมีรถวิ่งผ่านภายในโครงการ เพื่อป้องกันรถจมโคลนในช่วงฝนตก 15. กำหนดให้ผู้รับเหมาหรือบริษัทควบคุมงานก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด โดยมีการรายงานผลอย่างต่อเนื่องและประชาสัมพันธ์ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน		
2. เสียงรบกวน 1. กำหนดแผนงาน และเวลาที่ชัดเจน แจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน เมื่อมีความจำเป็นต้องทำงานที่ก่อให้เกิดเสียงดัง 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการเป็นประจำตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยาม พร้อมทั้งระบุชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ของโครงการ เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขอย่างเร่งด่วน 3. กำหนดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนให้ดำเนินการในวันจันทร์ - ศุกร์ ช่วงเวลา 09.00 - 16.00 น. โดยจะหยุดวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ 4. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดังเนื่องมาจากเครื่องจักรกลชำรุด 5. การขนย้ายวัสดุขนาดใหญ่ต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อความปลอดภัยจากการตกหล่นซึ่งจะทำให้เกิดเสียงดังและสั่นสะเทือน 6. จัดให้มีวัสดุรองรับที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการกระแทกของวัสดุที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง		
3. ความสั่นสะเทือน 1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากโครงการเข้าพบผู้พักอาศัยข้างเคียงโครงการเป็นประจำตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ เพื่อตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมที่เกิดขึ้น		

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ	
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ
2. ก่อนการดำเนินการก่อสร้างโครงการ จัดให้เจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่โครงการ และแจ้งหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน เพื่อให้สามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง 3. จัดให้มีวิศวกรควบคุม/ดูแลการก่อสร้างโครงการให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ใกล้เคียงน้อยที่สุด 4. ตรวจสอบเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างให้มีสภาพดีอยู่เสมอ 5. กำหนดช่วงเวลาการทำกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้อยู่ในช่วงเวลาที่กฎหมายกำหนด หากมีกิจกรรมที่จำเป็นต้องดำเนินการเกินจากเวลาที่กำหนด จะต้องแจ้งให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบล่วงหน้า 6. จัดให้มีตัวแทนของโครงการ ผู้รับเหมา และตัวแทนจากอาคารข้างเคียงร่วมตรวจสอบอาคารเพื่อใช้เป็นหลักฐานหากเกิดความเสียหายจากการก่อสร้างของโครงการ 7. ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนอยู่เสมอ		
4. การจัดการขยะมูลฝอย 1. เศษวัสดุที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอาคารจะต้องแยกเก็บรวบรวมกองไว้เป็นสัดส่วนภายในพื้นที่โครงการและหลังจากการเปลี่ยนแปลงอาคารแล้วเสร็จ ต้องทำการเก็บขนเศษวัสดุออกจากบริเวณพื้นที่โครงการให้เรียบร้อย 2. จัดหาถังรองรับมูลฝอยแยกสีตามประเภท ขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง มีฝาปิดมิดชิดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันไม่ให้มีมูลฝอยทิ้งเกลื่อนกลาด และควบคุมให้คนงานทิ้งมูลฝอยในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้ 3. ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้เปลี่ยนถังมูลฝอยใบใหม่ทันที 4. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด 5. จัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับนำมูลฝอยที่บรรจุถุงดำหนา ในกรณีที่เป็นมูลฝอยอันตรายให้บรรจุถุงสีแดงมัดปากให้เรียบร้อย ส่งต่อรถเก็บขนมูลฝอยตามเวลาที่เมืองพัทยากำหนด 6. ดูแลเรื่องความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการอยู่เสมอ		
5. การใช้น้ำ 1. กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีมาตรการรณรงค์ให้คนงานใช้น้ำอย่างประหยัด 2. เลือกใช้และติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์แบบประหยัดน้ำ 3. กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบน้ำประปาภายในโครงการ ดูจุดรั่วซึม หากพบให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยด่วน		
6. คุณภาพน้ำ 1. โครงการจะจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้าง แบ่งเป็นห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานชาย และคนงานหญิง โดยแยกชาย-หญิงอย่างชัดเจน พร้อมอ่างล้างมือจำนวน 1 แห่ง และกั้นรั้วสังกะสีสูง 2.0 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ห้องน้ำ-ห้องส้วม รวมทั้งติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้างจะไหลลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศก่อนระบายไปยังบ่อดักตะกอนดินชั่วคราวภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 2. จัดให้มีคนงานคอยดูแลรักษาความสะอาดห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ 3. กำชับให้คนงานก่อสร้างรักษาความสะอาดบริเวณห้องน้ำอย่างสม่ำเสมอ 4. โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด 5. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้างอาคารโครงการ โดยมีรายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยถ้าพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่เกี่ยวข้อง ต้องจัดให้มีการตรวจสอบ แก้ไข และปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ		
7. การบำบัดน้ำเสีย 1. จัดให้มีพนักงานรับผิดชอบดูแลทำความสะอาดห้องน้ำห้องส้วมอย่างสม่ำเสมอ 2. ให้มีการตรวจสอบบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำทิ้งตามมาตรฐานน้ำทิ้งที่เกี่ยวข้อง 3. โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด 4. จัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้างอาคารโครงการ โดยมีรายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยถ้าพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งไม่ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่เกี่ยวข้อง ต้องจัดให้มีการตรวจสอบ แก้ไข และปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ		

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ	
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ
8. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม 1. จัดทำร่องระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ รวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักเพื่อให้เกิดการตกตะกอน โดยน้ำหลากที่เกิดจากพื้นที่โครงการจะสูบผ่านร่องระบายเพื่อระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะหน้าโครงการ 2. ขุดลอกตะกอนดินที่สะสมในบ่อพักเป็นประจำ 3. จัดให้มีตะแกรงดักขยะก่อนระบายน้ำออกจากโครงการ 4. ไม่ทำการทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างจากการก่อสร้างอาคารให้ลงไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ 5. เก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเพื่อไม่ให้ขวางทิศทางการไหลของน้ำ 6. จัดให้มีพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างอย่างเป็นระเบียบ โดยมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด และควรอยู่ห่างจากรางระบายน้ำของโครงการ 7. กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอย/เศษวัสดุก่อสร้างลงในภาชนะที่จัดเตรียมไว้ ห้ามทิ้งลงในรางระบายน้ำชั่วคราวของโครงการ และจัดให้มีการเก็บเศษวัสดุก่อสร้าง ทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างในเวลาหลังจากเลิกงานทุกวัน		
9. การจราจร/ถนนชำรุด 1. กำหนดช่วงเวลาในการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในช่วงเวลาประมาณ 09.00-16.00 น. และหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้าง/ต้นไม้ ในช่วงที่เวลาเร่งด่วน (7.00-9.00 น. และ 16.00-18.00 น.) 2. กำหนดให้จอดรถบรรทุกภายในพื้นที่โครงการที่กำหนดให้เท่านั้น เพื่อป้องกันการขีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุ บริเวณริมถนนสาธารณะและทางเข้า-ออกโครงการ 3. ควบคุมอัตราความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ให้มีความเร็วต่ำ โดยเฉพาะเมื่อเข้าเขตชุมชน และไม่บรรทุกน้ำหนักเกินพิกัดที่ราชการกำหนด 4. ใช้วัสดุปิดคลุมกระบะท้ายรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันวัสดุตกหล่น 5. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยจัดเจ้าหน้าที่ประจำทางเข้า-ออกโครงการ ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ และลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการที่ชัดเจน และแสงสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 6. ตรวจสอบความเสียหายของผิวถนนหรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการทุกสัปดาห์ 7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ 8. ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นที่บริเวณป้อมยามเพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที		
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้ 2. ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง 3. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากกันฝุ่นและสารเคมี ปลั๊กเสียบหู ถุงมือ เป็นต้น 4. จ้างแรงงาน/คนงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น เพื่อป้องกันการเป็นพาหะนำโรค เช่น โรคไข้หวัด และโรควัณโรค เป็นต้น 5. เข้มงวดต่อคนงานด้านสุขาภิบาล เพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ พร้อมจัดให้มีการอบรมชี้แจง คนงานด้านสุขอนามัย 6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมดูแลประจำบริเวณตลอดแนวกำแพงกันคลื่น หากเกิดอุบัติเหตุสามารถช่วยเหลือได้ทันท่วงที		
11. สุขภาพและสาธารณสุข		
1. ให้ความรู้และพฤติกรรมการป้องกันโรคแก่พนักงานและผู้เข้าใช้บริการที่พักของโครงการ โดยมีแผ่นพับประชาสัมพันธ์แสดงการสวมหน้ากากอนามัย ล้างมือด้วยแอลกอฮอล์ เว้นระยะห่างทางสังคม และการใช้แอพพลิเคชั่นตามที่ทางราชการกำหนดและปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันโรคตามที่ทางราชการกำหนดอย่างเคร่งครัด 2. จัดให้มีจุดตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย แอลกอฮอล์สำหรับฆ่าเชื้อ หน้ากากอนามัย และจุดลงทะเบียนหรือแอพพลิเคชั่นตามที่ทางราชการกำหนด สำหรับผู้เข้าสู่พื้นที่โครงการ		

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ	
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ
3. หากพบผู้มีไข้ ไอ หรืออาการแสดงของผู้ติดเชื้อทางเดินหายใจ ให้แยกผู้ป่วยและพาไปพบแพทย์ทันที 4. กรณีเกิดการแพร่ระบาดโรคติดต่อร้ายแรง ต้องให้ความร่วมมือตามนโยบายของหน่วยงานด้านสาธารณสุขของภาครัฐอย่างเคร่งครัด		
12. สุนทรียภาพ 1. จัดทำรั้วทึบโดยรอบแนวเขตที่ดินความสูง 3 เมตร และทางเข้า-ออกโครงการมีม่านกั้นไว้ เพื่อช่วยปิดบังไม่ให้เห็นภาพเศษวัสดุก่อสร้าง และภาพกิจกรรมก่อสร้าง ซึ่งอาจเป็นทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม 2. ติดตั้งผ้าใบ Mesh Sheet ชนิดกันไฟลาม ครอบคลุมตัวอาคารก่อสร้างตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นสูงสุดของอาคาร เพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพตัวอาคารระหว่างก่อสร้าง 3. ใช้ผ้าใบคลุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งเศษวัสดุก่อสร้างเพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงบนถนน ทำให้เกิดภาพที่ไม่น่ามอง 4. จัดให้มีการวางแผนกองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการโดยกองวัสดุเท่าที่จำเป็น 5. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยกวาดเศษดิน ทราย ที่ตกบริเวณพื้นที่ข้างเคียงโครงการ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปียกตกหล่นต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นให้สะอาดโดยทันทีและทางเข้า-ออกโครงการมีม่านกั้นไว้ เพื่อช่วยปิดบังไม่ให้เห็นภาพเศษวัสดุก่อสร้าง และภาพกิจกรรมก่อสร้าง ซึ่งอาจเป็นทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม 6. กำหนดให้ทำรั้วล้อมรอบโครงการเป็นสีเขียวหรือสีโทนอ่อน เพื่อให้เกิดความสวยงามและสบายตาแก่ผู้ที่มองจากภายนอกโครงการ		

2.2 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม *ระยะก่อสร้าง*

ร่างมาตรการติดตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)				ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ	
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	**ดัชนีที่ตรวจวัด**	**จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ**	**ความถี่**	**เพียงพอ**	**ไม่เพียงพอ**
1. สภาพภูมิประเทศ	- ความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ป้ายประกาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- สภาพการจัดวางวัสดุสิ่งของต่างๆ ภายในพื้นที่ก่อสร้าง - ข้อความบนป้ายมีความชัดเจน ป้ายไม่ชำรุดเสียหาย	- ทุกๆ วันตลอดช่วงก่อสร้าง		
2. คุณภาพอากาศ	**ฝุ่นละออง** - ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) หรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน - ตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	- พื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง		
	มลพิษทางอากาศ - คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - สารไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) - สารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - สารไฮโดรคาร์บอน (HC)	- พื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง		
3. ระดับเสียง	- ระดับเสียง L_{eq} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด L_{max} - เสียงรบกวน	- พื้นที่โครงการ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง		
4. การจราจร	- ความเร็วและการกีดขวางการจราจร - ความเสียหายของผิวถนนหรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากการขนส่งของโครงการความเสียหายของผิวถนนหรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ	- ตรวจสอบความเร็วและการกีดขวางการจราจร - สภาพถนนสาธารณะและการชำรุดเสียหาย จัดให้มีการซ่อมแซมทันที	- ทุกวันตลอดช่วงก่อสร้าง		
5. การจัดการมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง และความถี่ในการเก็บขนมูลฝอย - ตรวจสอบสภาพถังรองรับมูลฝอย - ความสะอาดถังพักมูลฝอย และบริเวณโดยรอบของที่ตั้งถังพักมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง และความถี่ในการเก็บขน - ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่รั่วซึม - ความสะอาดภายในถังพักมูลฝอย และบริเวณโดยรอบ รวมถึงกลิ่นจากถังพักมูลฝอย	- ตรวจวัดตลอดช่วงก่อสร้าง - สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง - สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง		
6. การระบายน้ำ	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำ การอุดตันของเศษขยะ เศษอาหาร หิน ทราย และตะกอนดินในรางระบายน้ำ	- ตรวจสอบการอุดตันในรางระบายน้ำ	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงก่อสร้าง		

3. ความคิดเห็นต่อการเปิดดำเนินการ โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

3.1 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม *ระยะดำเนินการ*

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ	
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ
1. ฝุ่นละออง และมลพิษทางอากาศ 1. ดูแลรักษาความสะอาดและสภาพถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรในโครงการให้สะอาดและมีสภาพดีอยู่เสมอ กรณีที่พบว่าถนน ทางเดินรถ และป้ายจราจรมีการชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมหรือรีบเปลี่ยนใหม่โดยทันที 2. พื้นที่สีเขียว ปลูกไม้ยืนต้นปลูกไม้พุ่ม และไม้คลุมดินให้มากที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละออง และดูดซับคาร์บอนมอนอกไซด์ภายในโครงการ 3. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์ และระบบจราจรให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้เข้าพัก 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 5. ดูแลบริเวณพื้นที่โครงการให้มีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ 6. ให้ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้เป็นเวลานาน เพื่อป้องกันผลกระทบมลพิษทางอากาศ		
2. เสียงและความสั่นสะเทือน 1. ติดตั้งป้ายห้ามเร่งเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน 2. ทำป้ายประกาศให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถแล้ว		
3. คุณภาพน้ำผิวดิน 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (A/S) จำนวน 2 ชุด แบ่งเป็น ขนาด 95 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด และขนาด 80 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบฯ ตามมาตรฐานการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ		
4. ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม 1. ตรวจสอบบ่อพักน้ำของระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดตะกอนดินสะสมในบ่อพักและท่อระบายน้ำที่เป็นสาเหตุที่เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ 2. ล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำ โดยรอบอาคาร 2 ครั้ง/ปี (ก่อน-หลังฤดูฝน) 3. ดักมูลฝอยด้วยตะแกรงก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณด้านหน้าโครงการเพื่อป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำ 4. ดูแลรักษาระบบระบายน้ำภายในโครงการ ได้แก่ ท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ ตระแกรงดักขยะ และรางระบายน้ำ ให้มีสภาพดีพร้อมใช้งานอยู่เสมอ 5. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบระบายของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดในส่วนใดส่วนหนึ่งต้องทำการแก้ไขในทันที และควบคุมการระบายน้ำออกจากโครงการให้มีอัตราไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการ 6. จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่ตลอดเวลา		
6. การใช้น้ำ 1. ประชาสัมพันธ์ รณรงค์ ขอความร่วมมือในการประหยัดน้ำแก่ผู้เข้าพัก และพนักงานโครงการโดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติดป้ายคำขวัญในพื้นที่ประกาศสาธารณะของโครงการ 2. จัดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำทุกถัง ขัดล้างคราบตะกอน คราบสนิม และคราบสะสมในบริเวณมุมถังที่น้ำไม่หมุนเวียน เป็นประจำทุก 6 เดือน ทั้งนี้ ต้องไม่ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมี ซึ่งอาจตกค้างสะสมอยู่ภายในถัง และต้องเปิดฝาถังตลอดเวลาที่ทำความสะอาด เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้อย่างสะดวก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่เฝ้าด้านบนของถังน้ำอย่างน้อย 1 คน 3. ตรวจสอบการรั่วไหลของถังสำรองน้ำใช้ใต้ดิน ทุกครั้งที่ทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดิน หากพบรอยร้าวที่อาจทำให้น้ำรั่วไหลหรือมีการปนเปื้อนน้ำใช้ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที		

3. ความคิดเห็นต่อการเปิดดำเนินการ โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

3.1 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม *ระยะดำเนินการ*

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ	
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ
7 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล 1. จัดให้มีการแยกประเภทมูลฝอยก่อนรวบรวมไปกำจัด โดยจัดหาถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทมีฝาปิดมิดชิด คือ ถังรองรับมูลฝอยเปียก ถังรองรับมูลฝอยแห้งทั่วไป ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล และถังรองรับมูลฝอยอันตราย ขนาดความจุต่างๆ ตั้งไว้บริเวณพื้นที่ใช้ประโยชน์ต่างๆ ของโครงการและในห้องพักมูลฝอยรวม 2. จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมแยกส่วน 4 ห้อง เป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กมีบานประตูปิดทึบ โดยห้องพักมูลฝอยรวมต้องแบ่งเป็นห้องย่อยเพื่อเก็บมูลฝอยแยกประเภท ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยแห้งทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ใส่ถุงดำและติดสติ๊กเกอร์แยกตามประเภทของมูลฝอยพร้อมทั้งปิดปากถุงให้มิดชิดก่อนนำไปไว้ภายในห้องพักมูลฝอย โดยแต่ละห้องมีความสามารถในการเก็บกักปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นแต่ละชนิดได้ไม่ต่ำกว่า 3 วัน และห้องพักมูลฝอยอันตรายต้องมีความสามารถในการเก็บกักปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ไม่ต่ำกว่า 15 วัน 3. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยประจำห้องพักทุกห้องและประจำพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ เช่น ส่วนบริการ และส่วนสำนักงาน เป็นต้น 4. ห้องพักมูลฝอยรวมต้องปูกระเบื้องพื้นห้องพักมูลฝอยเต็มพื้นที่ และปูกระเบื้องผนังห้องพักมูลฝอยมีความสูงจากพื้นตามระยะผนังไม่น้อยกว่า 1.0 เมตร เพื่อป้องกันน้ำมูลฝอยสะสมในเนื้อคอนกรีต จัดให้มีก๊อกน้ำสำหรับทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย และท่อระบายน้ำภายในห้องพักมูลฝอยเชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ 5. ประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยาเข้ามารับมูลฝอยไปกำจัดให้ตรงเวลา โดยถ้ามีปริมาณมูลฝอยตกค้างโครงการต้องจัดหารถเก็บขนมูลฝอยของเอกชนมารับไปกำจัดไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในโครงการ 6. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับแม่บ้านของโครงการ ได้แก่ ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปาก-จมูก ถุงมือยางหนา และรองเท้าบู๊ท และกวดขันให้แม่บ้านโครงการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่โครงการได้จัดไว้ให้ 7. มูลฝอยรีไซเคิลของโครงการให้คัดแยกประเภท เป็นขวดแก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องเครื่องดื่ม กระดาษหนังสือพิมพ์ และกระดาษกล่อง เพื่อให้หัวหน้าแม่บ้านส่งจำหน่ายตามปริมาณมูลฝอย และนำรายได้จากการจำหน่ายเป็นกองทุนสวัสดิการรวมสำหรับแม่บ้าน เพื่อเป็นแรงจูงใจในการคัดแยกมูลฝอยของโครงการ		
8. การบำบัดน้ำเสีย 1. จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (A/S) จำนวน 2 ชุด แบ่งเป็น ขนาด 95 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด และขนาด 80 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของระบบฯ ตามมาตรฐานการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและตักไขมันออกจากบ่อดักไขมัน ทุก 2 วัน/ครั้ง หรือตามความเหมาะสม 4. ตรวจสอบระบบเส้นท่อรวบรวมน้ำเสียโดยการตรวจสอบความรั่วซึมหรือการระบายกลิ่น เพื่อไม่ให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญได้ 5. จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากถังเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำตามความเหมาะสมและนำไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย 6. จัดให้มีบ่อดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการหรือก่อนปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 7. จัดให้มีมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินการ 8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้ารับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอย่างเข้าใจ โดยให้เข้ารับการอบรมกับบริษัทตัวแทนจำหน่ายระบบบำบัดฯ ของโครงการ เพื่ออยู่ประจำในการเดินเครื่องและบำรุงรักษาระบบตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ 9. จัดอบรมเกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยอบรมระบบบำบัดน้ำเสีย การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ผู้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย สามารถเดินระบบและดูแลระบบได้อย่างถูกต้องและน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง 10. ตรวจสอบฝาบ่อ และส่วนที่ต้องเข้าไปดูและซ่อมแซมระบบให้อยู่ในสภาพปิดมิดชิดตลอดเวลา		

3. ความคิดเห็นต่อการเปิดดำเนินการ โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

3.1 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม *ระยะดำเนินการ*

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ	
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ
11. ปลูกต้นไม้ในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะไม้ยืนต้นและดูแลรักษาต้นไม้ในโครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากกิจกรรมภายในโครงการ		
9. การจราจร 1. จัดระบบการจราจรให้มีความปลอดภัย โดยจัดเจ้าหน้าที่ประจำทางเข้า-ออกโครงการ ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางการเข้า-ออกโครงการที่ชัดเจน และแสงสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 2. บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ติดตั้งป้ายโครงการ ไฟส่องสว่างในเวลากลางคืน ลูกศรบอกทิศทางการจราจร เส้นแบ่งช่องจอดรถและป้ายจราจรบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน ถ้าอุปกรณ์ชำรุดต้องเปลี่ยนหรือแก้ไขทันที 3. จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 60 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการฯ 4 คัน) และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 21 คัน ซึ่งเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด 4. ขอความร่วมมือผู้ใช้บริการไม่จอดรถบริเวณถนนสาธารณะและถนนส่วนบุคคลในบริเวณใกล้เคียง เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินรถ และไม่กีดขวางการจราจรของรถที่เข้าหรือออกจากโครงการ 5. จัดเตรียมจำนวนที่จอดรถไว้อย่างเพียงพอทั้งส่วนบุคคล รวมถึงประเภทอื่นๆ ที่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งได้แก่ รถขนขยะ โดยจัดเตรียมช่องจอดรถของรถแต่ละประเภทให้เหมาะสมไว้อย่างชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางช่องทางเข้า-ออก ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่สำคัญอันอาจจะส่งผลกระทบต่อการจราจรภายนอก		
10. การป้องกันอัคคีภัย		
1. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) และเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ในรายงานฯ 2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที ทั้งนี้ให้จัดทำหรือมีการบันทึกผลการติดตามตรวจสอบทุกครั้งตามข้อกำหนด/อายุการใช้งาน 3. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงไว้ตรงบริเวณที่อุปกรณ์ชนิดนั้นติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที 4. ติดแผนผังแสดงรายละเอียดเส้นทางอพยพหนีไฟ ตำแหน่งบันไดหนีไฟในบริเวณโถงหน้าลิฟต์ทุกชั้น 5. จัดทำแผนฉุกเฉินต่างๆ กรณีเกิดเพลิงไหม้ไว้ให้พร้อม ได้แก่ แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แผนอพยพหนีไฟออกจากตัวอาคารและพื้นที่โครงการ รวมถึงแผนบรรเทาทุกข์หลังเกิดเพลิงไหม้ 6. จัดอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยให้มีความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ที่มีอยู่ เพื่อให้สามารถใช้อุปกรณ์เหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 7. จัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟอพยพคน และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงโดยประสานงานกับดับเพลิงเมืองพัทยาเข้ามาฝึกซ้อมให้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 8. ประสานงานกับดับเพลิงเมืองพัทยาและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเพลิงไหม้ รวมทั้งมีสมุดจดเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆ เหล่านั้นไว้ด้วย เพื่อติดต่อได้ทันทีในกรณีฉุกเฉิน 9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง 10. ต้องไม่มีการวางสิ่งของและสิ่งกีดขวางต่างๆ ในบริเวณเส้นทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ เพื่อให้การอพยพหนีไฟเป็นไปได้โดยสะดวก 11. โครงการได้นำน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง เพื่อช่วยอำนวยการดับเพลิงที่เกิดขึ้นภายในโครงการเบื้องต้น (กรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการไม่รุนแรง) 12. จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล อย่างน้อยจำนวน 1 จุด โดยมีขนาดพื้นที่ที่เพียงพอสำหรับผู้ใช้บริการและพนักงานโครงการ 13. ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณทางเข้า-ออกของรถยนต์ และทางเข้า-ออกอาคารโครงการเพื่อความปลอดภัยของผู้เข้าพักภายในโครงการ		
11. พื้นที่สีเขียว 1. โครงการจัดพื้นที่สีเขียวให้เป็นไปตามสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ และมีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน 2. จัดให้มีการดูแลต้นไม้ ภายในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ		

3. ความคิดเห็นต่อการเปิดดำเนินการ โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

3.1 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม *ระยะดำเนินการ*

ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ	
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ
3. ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในโครงการ หากพบว่ามีต้นไม้เหี่ยวเฉา หรือตาย ให้บำรุง ดูแล และปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที 4. ทำการตัดแต่งกิ่งไม้โดยควบคุมทั้งทรงพุ่ม และความสูงของลำต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ด้านข้างและด้านบนออก และกำหนดให้มีการตัดแต่งทรงพุ่ม กิ่งก้านทุกระยะ 3 เดือน/ครั้ง เพื่อป้องกันทรงพุ่มกิ่งก้านยื่นล้ำไปในเขตที่ดินของบุคคลอื่น		
12. สภาพเศรษฐกิจและสังคม 1. กิจกรรมใดๆ ทำให้เกิดความเสียหายเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น ทางโครงการต้องเข้ามาแก้ไขและชดใช้ความเสียหายนั้นทันที และต้องมีผู้ควบคุมโครงการที่สามารถรับเรื่องราวร้องทุกข์ และมีอำนาจในการตัดสินใจตลอดเวลา และสามารถแก้ไขปัญหาให้ได้ทันที ให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ทุกอย่าง อย่างเคร่งครัด 2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ออกตรวจดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง 3. จัดให้มีกล้องวงจรปิด CCTV บริเวณทางเข้า-ออกโครงการและบริเวณจุดอับทุกๆ ชั้นของอาคารโรงแรมภายในโครงการ 4. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดี และพร้อมใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ 5. โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด เพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนและประชาชนโดยรอบโครงการ		
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1. จัดทำเอกสารเผยแพร่ รณรงค์ในด้านความปลอดภัย โดยระบุภัยจากการพลัดตกจากที่สูงในเอกสารเผยแพร่ และรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการมีความตระหนักถึงภัยที่อาจเกิดจากการพลัดตกจากที่สูง พร้อมทั้งให้ข้อแนะนำ เช่น ไม่ปล่อยเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี หรือผู้บกพร่องทางสติปัญญาพักอยู่ในห้องเพียงลำพัง 2. ติดตั้งกล้องวงจรปิด บริเวณแนวรั้ว โดยมีมุมกล้องยกเป็นมุมเงย เพื่อมองเห็นพื้นที่ด้านข้างอาคารตลอดแนว แต่มุมกล้องไม่รุกล้ำความเป็นส่วนตัวของห้องพักแต่ละห้อง เพื่อเฝ้าระวังความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และเฝ้าระวังบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการพลัดหล่นจากระเบียงห้องพัก		
14. สุขภาพและสาธารณสุข 1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย 2. จัดบรรยากาศภายในโครงการให้มีความสบาย น่าพักผ่อน และมีความปลอดภัย ตามแบบสถาปัตยกรรมที่ได้ออกแบบไว้ 3. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย อำนวยความสะดวก ในการเดินรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก 4. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจร เดินรถ รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ขับขี่เกิดความสับสน สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย 5. จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณทางเดินภายในโครงการ และบันไดแต่ละแห่งไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำหรือมีการวางสิ่งของกีดขวาง อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ 6. รณรงค์ให้ผู้เข้าพักหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่อาจเสี่ยงต่อเพลิงไหม้ โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ภายในโครงการ 7. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามีการเสียหายหรือ ใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที 8. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที		
15. สุนทรียภาพและทัศนียภาพ **1.** โครงการจัดพื้นที่สีเขียวรวม เป็นไปตามสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ ควบคุมดูแลบริเวณต่างๆ ภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ออกแบบไว้ 2. ดูแลต้นไม้ที่ปลูกภายในโครงการให้มีสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอเพื่อสร้างความสวยงามให้กับอาคารโครงการ และสร้างความกลมกลืนกันสภาพแวดล้อมโดยรอบ 3. ดูแลสภาพพื้นที่ภายนอกอาคารให้มีความสวยงามหากมีวัสดุประกอบอาคารชำรุด หรือเสียหายให้เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนวัสดุดังกล่าวใหม่ทันที 4. ตรวจสอบสีทาอาคารภายนอกทุก 1 ปี/ครั้ง หากมีสีซีดจาง หรือเกิดรอยดำจากเชื้อราให้ดำเนินการทาสีอาคารใหม่ให้สวยงาม		

3.2 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

<u>ระยะดำเนินการ</u>

ร่างมาตรการติดตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)				ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ	
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	**ดัชนีที่ตรวจวัด**	**จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ**	**ความถี่**	**เพียงพอ**	**ไม่เพียงพอ**
1. คุณภาพน้ำที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	- pH (ค่าระหว่าง 5.5-9) - BOD (ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร) - Suspended Solids (ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร) - Sulfide (ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร)	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ (บ่อพักสุดท้ายก่อนออกสู่ภายนอกโครงการ)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ		
2. น้ำใช้	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา - ทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำสำรอง - ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Free Clorine)	- เส้นท่อประปาตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา - ถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำสำรอง การทำความสะอาดถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำสำรอง - ตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ - 6 เดือน/ครั้ง (เฉพาะช่วงที่มีการล้างถังสำรองน้ำใช้)		
3. ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- รอยรั่วหรือรอยแตกหักของท่อระบายน้ำ - การอุดตันหรือตื้นเขิน	- ตรวจสอบรอยรั่ว/แตกหักของท่อระบายน้ำ - ตรวจสอบการอุดตันในท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ		
4. ขยะมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง และความถี่ในการเก็บขนมูลฝอย - ความสะอาดที่พักมูลฝอยรวมและบริเวณโดยรอบของที่พักมูลฝอยรวม - ความสะอาดภายในห้องพักและห้องพักมูลฝอยรวม - สภาพภายในและภายนอกของถังรองรับมูลฝอย	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างและความถี่ในการเก็บขน - ความสะอาดภายในที่พักมูลฝอยรวมและบริเวณโดยรอบ - ความสะอาดภายในห้องพักและห้องพักมูลฝอยรวม - ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีการรั่วซึม	- ทุกๆ วัน ตลอดระยะดำเนินการ - สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ		
5. ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพดีมองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน สภาพพร้อมใช้งาน และอายุการใช้งาน สภาพพร้อมใช้งาน เข้าถึงได้สะดวก	- ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยตรวจสอบการใช้งาน - ป้ายและเครื่อง หมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางในการหนีไฟตรวจสอบการใช้งาน - เครื่องดับเพลิงแบบหิ้วได้สภาพภายนอกพร้อมใช้งาน - หัวรับน้ำดับเพลิง สภาพภายนอกพร้อมใช้งาน - เส้นทางหนีไฟความพร้อมในการใช้งาน	- 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะดำเนินการ		
6. การจราจร/ที่จอดรถ	- สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน	- ทางรถวิ่ง ตรวจสอบสภาพถนน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ		

ร่างมาตรการติดตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)				ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ	
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ	ความถี่	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ป้ายจราจรต่างๆ ตรวจสอบสภาพของป้ายสัญญาณ - ที่จอดรถ ตรวจสอบสิ่งกีดขวางหรือการก่อสร้างใน บริเวณที่จัดไว้เป็นที่จอดรถ - กล้อง CCTV ตรวจสอบสภาพของกล้อง การใช้งาน			

5 ความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ

5.1 โดยภาพรวมแล้วท่านคิดว่าร่างมาตรการฯ ที่ทางโครงการปฏิบัติมีความเพียงพอหรือไม่

1. ไม่เพียงพอ (ระบุประเด็น) .....
2. เพียงพอ

5. 2 หากไม่เพียงพอควรมีมาตรการฯ เพิ่มเติม อย่างไร

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

5.3 ท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับโครงการหรือไม่ อย่างไร

1. ไม่มี
2. มี (ระบุ) .....
.....
.....
.....

ภาคผนวกที่ 7-5

แบบสำรวจความคิดเห็นของสถานศึกษา/หน่วยงาน ให้บริการทางสาธารณสุข/ศาสนสถาน/สถานที่สำคัญ

ชุดที่.....

แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของสถานศึกษา/หน่วยงานให้บริการทางสาธารณสุข/ศาสนสถาน/สถานที่สำคัญ

โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

ของบริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

ศึกษาโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เจ้าของโครงการ : บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วัตถุประสงค์ในการทำแบบสอบถาม : เพื่อให้ประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบทั้งด้านลบและบวก เกี่ยวกับการเปลี่ยนการใช้อาคารของโครงการฯ เพื่อนำไปประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในการพิจารณาให้ความเห็นต่อไป

ที่ตั้งโครงการ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

รายละเอียดโครงการ : เป็นอาคารโรงแรม ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร

ระบบบำบัดน้ำเสีย : โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามกฎหมายกำหนด

การระบายน้ำ : โครงการจัดให้มีระบบรวบรวมน้ำหลากที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกในอัตราที่ไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการเพื่อไม่ให้ปัญหาน้ำท่วมรอบโครงการ

การจัดการขยะมูลฝอย : โครงการประสานงานให้รถเก็บขยะ จากเมืองพัทยา เข้ามาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

บ้านเลขที่ .....หมู่.....ซอย.....ถนน.....

แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์)

.....

วัน/เดือน/ปี.....

ผู้ประสานงาน คุณธนภร มะลิสาร เบอร์โทรศัพท์ 089-205-6959

*การทำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ดำเนินการภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

<u>ตอนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....
2. ตำแหน่ง.....
3. จำนวนปีที่ทำงาน/จำพรรษา.....
4. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง ☐ 3) LGBTQ+
5. อายุ.....ปี
6. ระดับการศึกษา
   - ☐ 1) ประถมศึกษา ☐ 2) มัธยมศึกษาตอนต้น
   - ☐ 3) มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. ☐ 4) ปวส. / อนุปริญญา
   - ☐ 5) ปริญญาตรี ☐ 6) สูงกว่าปริญญาตรี
   - ☐ 7) กำลังศึกษา ในระดับ..... ☐ 8) ไม่ได้เรียนหนังสือ
7. ศาสนา ☐ 1) พุทธ ☐ 2) อิสลาม
   ☐ 3) คริสต์ ☐ 4) อื่นๆ ระบุ.....

<u>ตอนที่ 2</u> ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา/หน่วยงานให้บริการทางสาธารณสุข/ศาสนถาน/สถานที่สำคัญ

1. ประเภทของหน่วยงานที่ให้สัมภาษณ์

- ☐ 1) สถานศึกษา ☐ 2) ศาสนสถาน/วัด/มัสยิด/โบสถ์
- ☐ 3) สถานที่ราชการ ☐ 4) โรงพยาบาล
- ☐ 5) อื่นๆ ระบุ.....

2. ชื่อหน่วยงาน.....

3. ที่ตั้ง เลขที่.....หมู่ที่.....ซอย.....ถนน.....
ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
โทรศัพท์.....โทรสาร.....

4. รายละเอียดหน่วยงาน

4.1 กรณีเป็นสถานศึกษา

จำนวนเจ้าหน้าที่/ครู.....คน จำนวนนักเรียน.....คน
ปี พ.ศ. ที่เปิดดำเนินการ.....
เปิดการสอนในระดับ 1).....
2).....
3).....

4.2. กรณีเป็นสถานที่ราชการ

จำนวนข้าราชการ/เจ้าหน้าที่.....คน ปี พ.ศ. ที่ก่อตั้ง.....

4.3 กรณีเป็นสถานพยาบาล

จำนวนแพทย์.....คน
จำนวนพยาบาล.....คน
จำนวนเจ้าหน้าที่.....คน
จำนวนเตียง.....เตียง

4.4 กรณีเป็นศาสนสถาน (วัด/โบสถ์/มัสยิด)

4.4.1 สำหรับวัด

จำนวนพระสงฆ์.....รูป จำนวนสามเณร.....รูป

4.4.2 สำหรับโบสถ์

จำนวนบุคลากร/สมาชิก.....คน

4.4.3 สำหรับมัสยิด/สุเหร่า

จำนวนบุคลากร/สมาชิก.....คน

ปี พ.ศ. ที่ก่อตั้ง.....

นิกาย.....

กิจกรรมในศาสนสถานของท่าน

1).....

2).....

3).....

ภายในศาสนสถานของท่านมีโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนในราชกิจจานุเบกษาหรือไม่ (ถ้ามีโปรดระบุ)

1).....

2).....

3).....

5. หน่วยงานของท่านมีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพหรือกิจกรรมติดตามตรวจสอบสุขภาพของคนในหน่วยงานหรือไม่

☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มีระบุ.....

6. หน่วยงานของท่านมีกิจกรรมส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักคุณธรรมและศาสนาหรือไม่

☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มีระบุ.....

7. หน่วยงานของท่านมีกิจกรรมหรือโครงการร่วมกับชุมชนหรือไม่

☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มีระบุ.....

ตอนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภคและปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

1. หน่วยงานของท่าน กำจัดน้ำเสีย/ น้ำทิ้ง โดยวิธีใด

☐ 1) ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ☐ 2) ระบายลงแม่น้ำ/ลำคลองโดยตรง

☐ 3) ปล่อยซึมลงดิน ☐ 4) อื่น ๆ ระบุ.....

2. หน่วยงานของท่าน กำจัดขยะมูลฝอย โดยวิธีใด

☐ 1) ใส่ถังรอรถขยะเทศบาลมาเก็บ ☐ 2) ฝัง

☐ 3) เผา ☐ 4) กองทิ้งไว้นอกอาคาร

3. หน่วยงานของท่านเคยประสบปัญหาน้ำท่วมหรือไม่

☐ 1) ไม่เคย ☐ 2) ท่วมทุกปี (ระบุ จำนวน.....ครั้ง/ปี)

☐ 3) เคยท่วม นาน ๆ ครั้ง (ระบุ จำนวน .....ครั้ง/ปี)

ระดับความสูง .....เมตร

ระยะเวลาน้ำท่วมขังนานเท่าใด.....

<u>ตอนที่ 4</u> ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในปัจจุบันบริเวณชุมชนของท่าน

ปัญหา	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ระบุแหล่งที่มา	ระดับผลกระทบ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ปัญหากลิ่น						
2. ปัญหาขยะมูลฝอย						
3. ปัญหาน้ำเสีย						
4. ปัญหาการระบายน้ำ						
5. ปัญหาเขม่า/ ควัน						
6. ปัญหาฝุ่นละออง						
7. ปัญหาเสียงและการสั่นสะเทือน						
8. ปัญหาการจราจรติดขัด						
9. ปัญหาความแออัดของที่อยู่อาศัย						
10. ปัญหาการบดบังแสงของอาคารต่าง ๆ ใกล้เคียง						
11. ปัญหาการบดบังลมของตัวอาคารต่าง ๆ ใกล้เคียง						
12. ปัญหาการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์						
13. ปัญหาสังคม (ระบุ).....						

<u>ส่วนที่ 5</u> การรับรู้ข่าวสารและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

1. ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการพัฒนาโครงการนี้เกิดขึ้น

( ) ไม่ทราบ ( ) ทราบ (ระบุแหล่งข้อมูล) .....

2. ท่านคิดว่าอาคารโรงแรมที่ดีควรมีลักษณะ/องค์ประกอบอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) มีบ่อบำบัดน้ำเสีย ( ) มีความปลอดภัย ( ) อยู่กลางแหล่งชุมชน

( ) มีระบบการจัดการมูลฝอย ( ) มีร้านค้า/ แหล่งบริการต่างๆ ( ) มีสาธารณูปโภคครบครัน

( ) มีการจัดการจราจรที่ดี ( ) อื่น ๆ .....

3. ท่านคิดว่าอาคารโรงแรมที่ดีควรมีสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร

( ) ปลูกต้นไม้มาก ๆ ( ) มีพื้นที่ว่าง/ เปิดโล่งมากๆ ( ) มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

( ) อื่น ๆ (ระบุ).....

4. ท่านคิดว่าการเกิดขึ้นของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อท่านหรือไม่

( ) ไม่ส่งผลกระทบ

( ) ส่งผลกระทบ โดยมีระดับผลกระทบ ( ) มาก เพราะ.....

( ) ปานกลาง เพราะ.....

( ) น้อย เพราะ .....

5. ผลกระทบในทางบวก ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ผลกระทบในทางบวก	ไม่มีผลกระทบ	มีผลกระทบ	มีผลกระทบ (ระดับ)		
			มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ทำให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวมีทางเลือกในการหาที่พักเพิ่มมากขึ้น					
2. ทำให้เกิดการจ้างงานในชุมชนมากขึ้น					
3. ทำให้เกิดรายได้จากการขายสินค้าและบริการให้แก่ผู้เข้าใช้บริการ					
4. ช่วยให้ชุมชนเจริญและพัฒนาไปมากกว่าเดิม					
5. ทำให้ธุรกิจการค้าในละแวกใกล้เคียงดีขึ้นตามไปด้วย					
6. อื่นๆ ระบุ.....					

6. ผลกระทบในด้านลบ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ผลกระทบด้านลบ	ไม่มีผลกระทบ	มีผลกระทบ	มีผลกระทบ (ระดับ)		
			มาก	ปานกลาง	น้อย
ช่วงก่อสร้าง					
1. ปัญหาฝุ่นละออง/ อากาศเสีย					
2. ปัญหาเสียงดังรบกวน					
3. ปัญหาความสั่นสะเทือน					
4. การพังทลายของดิน					
5. ปัญหาน้ำเน่าเสีย					
6. ปัญหาขยะมูลฝอย					
7. ปัญหาการจราจรติดขัด					
8. ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง					
9. ปัญหาการบดบังทัศนียภาพ					
10. ปัญหาอื่นๆ ระบุ.....					
ช่วงเปิดดำเนินการ					
1. ปัญหาฝุ่นละออง/ อากาศเสีย					
2. ปัญหาเสียงดังรบกวน					
3. ปัญหาน้ำเน่าเสีย					
4. ปัญหาขยะมูลฝอย					
5. ปัญหาการจราจรติดขัด					
6. ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง					
7. ปัญหาการบดบังทัศนียภาพ					
8. ปัญหาการบดบังแดดและทิศทางลม					
9. ปัญหาการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์					
10. ปัญหาอื่นๆ ระบุ.....					

7. หากโครงการมีการก่อสร้างโครงการ ท่านมีความห่วงกังวลเรื่องใด

( ) ไม่มี

( ) มี ระบุ

ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้างโครงการ

.....

.....

.....

.....

ข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการ

.....

.....

.....

.....

8. หากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ และเปิดดำเนินการ ท่านคิดว่าสาธารณูปโภคพื้นฐานที่มีอยู่จะเพียงพอหรือไม่

สาธารณูปโภคพื้นฐาน	**เพียงพอ**	**ไม่เพียงพอ**
1. ไฟฟ้า		
2. ระบบประปา		
3. ระบบการกำจัดมูลฝอย		
4. บริการสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาล		
5. อื่นๆ ระบุ.....		

9. ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสำรวจ

ภาคผนวกที่ 7-6

แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

ชุดที่.....

แบบสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของผู้นำชุมชน

โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

ของบริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

ศึกษาโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เจ้าของโครงการ : บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

วัตถุประสงค์ในการทำแบบสอบถาม : เพื่อให้ประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ ในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบทั้งด้านลบและบวก เกี่ยวกับการเปลี่ยนการใช้อาคารของโครงการฯ เพื่อนำไปประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในการพิจารณาให้ความเห็นต่อไป

ที่ตั้งโครงการ : ซอยเฉลิมพระเกียรติ 19 ถนนพัทยาสาย 3 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

รายละเอียดโครงการ : เป็นอาคารโรงแรม ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร

ระบบบำบัดน้ำเสีย : โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งตามกฎหมายกำหนด

การระบายน้ำ : โครงการจัดให้มีระบบรวบรวมน้ำหลากที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ควบคุมอัตราการระบายน้ำออกในอัตราที่ไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการเพื่อไม่ให้ปัญหาน้ำท่วมรอบโครงการ**การจัดการขยะมูลฝอย** : โครงการประสานงานให้รถเก็บขยะ จากเมืองพัทยา เข้ามาเก็บขนมูลฝอยไปกำจัด

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

บ้านเลขที่ .....หมู่.....ซอย.....ถนน.....

แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์)

.....

วัน/เดือน/ปี.....

ผู้ประสานงาน คุณธนภร มะลิสาร เบอร์โทรศัพท์ 089-205-6959

*การทำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ดำเนินการภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

<u>ตอนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์.....
2. บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ซอย.....ถนน.....
   แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....
   โทรศัพท์.....โทรสาร.....
3. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง ☐ 3) LGBTQ+
4. อายุ.....ปี
5. ตำแหน่งหน้าที่ในชุมชน
   - ☐ 1) นายก อบต. / นายกเทศมนตรี .....
   - ☐ 2) กำนัน ตำบล.....
   - ☐ 3) ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ .....
   - ☐ 4) ประธานชุมชน .....
   - ☐ 5) ตำแหน่งอื่นๆ โปรดระบุ .....
6. ระดับการศึกษา
   - ☐ 1) ประถมศึกษา ☐ 2) มัธยมศึกษาตอนต้น
   - ☐ 3) มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. หรือเทียบเท่า ☐ 4) อนุปริญญา / ปวส. หรือเทียบเท่า
   - ☐ 5) ปริญญาตรี ☐ 6) สูงกว่าปริญญาตรี
   - ☐ 7) ไม่ได้เรียนหนังสือ
7. ศาสนา ☐ 1) พุทธ ☐ 2) อิสลาม
   ☐ 3) คริสต์ ☐ 4) อื่นๆ ระบุ.....
8. อาชีพ
   - ☐ 1) เกษตรกร ☐ 2) ค้าขาย
   - ☐ 3) รับจ้าง ☐ 4) ประมง/เพราะเลี้ยงสัตว์น้ำ
   - ☐ 5) ข้าราชการ ☐ 6) พนักงานรัฐวิสาหกิจ
   - ☐ 7) ประกอบธุรกิจส่วนตัว ☐ 8) อื่นๆ โปรดระบุ .....

<u>ตอนที่ 2</u> โครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน

1. จำนวนประชากรในหมู่บ้าน.....คน

2. จำนวนครัวเรือนในชุมชน .....ครัวเรือน

3. การประกอบอาชีพของคนในชุมชนของท่านส่วนใหญ่ของท่าน

1. .....
2. .....
3. .....

4. ในชุมชนของท่านมีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพหรือกิจกรรมติดตามตรวจสอบสุขภาพของคนในหน่วยงานหรือไม่

☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มีระบุ.....

5. ในชุมชนของท่านมีกิจกรรมส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักคุณธรรมและศาสนาหรือไม่

☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มีระบุ.....

6. ในชุมชนของท่านมีกิจกรรมส่งเสริมอาชีพและมีการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือไม่

☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มีระบุ.....

<u>ตอนที่ 3</u> ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภค

1. การรักษาพยาบาลภายในชุมชน เมื่อเจ็บป่วยไปรับการรักษาหรือใช้บริการที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

   ☐ 1) โรงพยาบาล โปรดระบุชื่อ (ตอบได้มากกว่า 1 แห่ง)

   .....

   .....

   ☐ 2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (อนามัย)

   ☐ 3) คลินิก

   ☐ 4) ซื้อยากินเอง

   ☐ 5) อื่น ๆ ระบุ.....

2. ท่านคิดว่าการให้บริการด้านสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่าง ๆ เพียงพอหรือไม่

   ☐ 1) เพียงพอ ☐ 2) ไม่เพียงพอ เพราะ .....

   ☐ 3) ไม่ทราบ

3. แหล่งน้ำสาธารณะภายในชุมชน เช่น ห้วย คลอง หนอง บึง เป็นต้น

   ☐ 1) ไม่มี (<u>ข้ามไปตอบข้อ 6</u>)

   ☐ 2) มี ระบุประเภทของแหล่งน้ำ (โปรดระบุ.....)

4. ท่านได้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำสาธารณะดังกล่าวหรือไม่

   ☐ 1) ไม่ได้ใช้ประโยชน์ใด ๆ

   ☐ 2) ใช้ประโยชน์โดยการ.....

5. คุณภาพของแหล่งน้ำสาธารณะ

   ☐ 1) คุณภาพดี ☐ 2) คุณภาพปานกลาง

   ☐ 3) คุณภาพไม่ดี ระบุ.....

6. แหล่ง<u>น้ำอุปโภคที่ในชุมชน</u> (น้ำสำหรับซักล้าง, อาบ, ใช้ในครัวเรือน/สถานที่ทำงาน) (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

   ☐ 1) น้ำประปา ☐ 2) น้ำประปาหมู่บ้าน ☐ 3) ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถัง/กดจากตู้

   ☐ 4) น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ☐ 5) น้ำฝน ☐ 6) น้ำบาดาล

   ☐ 7) อื่น ๆ โปรดระบุ.....

7. ชุมชนของท่าน ระบายน้ำเสีย/ น้ำทิ้ง โดยวิธีใด

☐ 1) ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ☐ 2) ระบายลงแม่น้ำ/ลำคลองโดยตรง

☐ 3) ปล่อยซึมลงดิน ☐ 4) อื่น ๆระบุ.....

8. ชุมชนนของท่าน กำจัดขยะมูลฝอย โดยวิธีใด

☐ 1) ใส่ถังรอรถขยะเทศบาลมาเก็บ ☐ 2) ฝัง

☐ 3) เผา ☐ 4) กองทิ้งไว้นอกบ้าน/อาคาร

9. ความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน (เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา) ในชุมชนเพียงพอหรือไม่

☐ 1) เพียงพอ ☐ 2) ไม่เพียงพอ โปรดระบุ.....

10. ชุมชนของท่านเคยประสบปัญหาน้ำท่วมหรือไม่

☐ 1) ไม่เคย ☐ 2) ท่วมทุกปี (ระบุ จำนวน.....ครั้ง/ปี)

☐ 3) เคยท่วม นาน ๆ ครั้ง (ระบุ จำนวน .....ครั้ง/ปี)

ระดับความสูง .....เมตร

ระยะเวลาน้ำท่วมขังนานเท่าใด.....

ตอนที่ 4 ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในปัจจุบันบริเวณชุมชนของท่าน

ปัญหา	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ระบุแหล่งที่มา	ระดับผลกระทบ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1. ปัญหากลิ่น						
2. ปัญหาขยะมูลฝอย						
3. ปัญหาน้ำเสีย						
4. ปัญหาการระบายน้ำ						
5. ปัญหาเขม่า/ ควัน						
6. ปัญหาฝุ่นละออง						
7. ปัญหาเสียงและการสั่นสะเทือน						
8. ปัญหาการจราจรติดขัด						
9. ปัญหาความแออัดของที่อยู่อาศัย						
10. ปัญหาการบดบังแสงของอาคารต่าง ๆ ใกล้เคียง						
11. ปัญหาการบดบังลมของตัวอาคารต่าง ๆ ใกล้เคียง						
12. ปัญหาการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์						
13. ปัญหาสังคม (ระบุ).....						

<u>ส่วนที่ 5</u> การรับรู้ข่าวสารและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

1. ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการพัฒนาโครงการนี้เกิดขึ้น

( ) ไม่ทราบ ( ) ทราบ (ระบุแหล่งข้อมูล) .....

2. ท่านคิดว่าอาคารโรงแรมที่ดีควรมีลักษณะ/องค์ประกอบอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) มีบ่อบำบัดน้ำเสีย ( ) มีความปลอดภัย ( ) อยู่กลางแหล่งชุมชน

( ) มีระบบการจัดการมูลฝอย ( ) มีร้านค้า/ แหล่งบริการต่างๆ ( ) มีสาธารณูปโภคครบครัน

( ) มีการจัดการจราจรที่ดี ( ) อื่น ๆ .....

3. ท่านคิดว่าอาคารโรงแรมที่ดีควรมีสภาพแวดล้อมเป็นอย่างไร

( ) ปลูกต้นไม้มาก ๆ ( ) มีพื้นที่ว่าง/ เปิดโล่งมากๆ ( ) มีระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

( ) อื่น ๆ (ระบุ).....

4. ท่านคิดว่าการเกิดขึ้นของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อท่านหรือไม่

( ) ไม่ส่งผลกระทบ

( ) ส่งผลกระทบ โดยมีระดับผลกระทบ ( ) มาก เพราะ.....

( ) ปานกลาง เพราะ.....

( ) น้อย เพราะ .....

5. ผลกระทบในทางบวก ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ผลกระทบในทางบวก	ไม่มีผลกระทบ	มีผลกระทบ	มีผลกระทบ (ระดับ)		
			มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ทำให้ประชาชนและนักท่องเที่ยวมีทางเลือกในการหาที่พักเพิ่มมากขึ้น					
2. ทำให้เกิดการจ้างงานในชุมชนมากขึ้น					
3. ทำให้เกิดรายได้จากการขายสินค้าและบริการให้แก่ผู้เข้าใช้บริการ					
4. ช่วยให้ชุมชนเจริญและพัฒนาไปมากกว่าเดิม					
5. ทำให้ธุรกิจการค้าในละแวกใกล้เคียงดีขึ้นตามไปด้วย					
6. อื่นๆ ระบุ.....					

6. ผลกระทบในด้านลบ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ผลกระทบด้านลบ	ไม่มีผลกระทบ	มีผลกระทบ	มีผลกระทบ (ระดับ)		
			มาก	ปานกลาง	น้อย
ช่วงก่อสร้าง					
1. ปัญหาฝุ่นละออง/ อากาศเสีย					
2. ปัญหาเสียงดังรบกวน					
3. ปัญหาความสั่นสะเทือน					
4. การพังทลายของดิน					
5. ปัญหาน้ำเน่าเสีย					
6. ปัญหาขยะมูลฝอย					
7. ปัญหาการจราจรติดขัด					
8. ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง					
9. ปัญหาการบดบังทัศนียภาพ					
10. ปัญหาอื่นๆ ระบุ.....					
ช่วงเปิดดำเนินการ					
1. ปัญหาฝุ่นละออง/ อากาศเสีย					
2. ปัญหาเสียงดังรบกวน					
3. ปัญหาน้ำเน่าเสีย					
4. ปัญหาขยะมูลฝอย					
5. ปัญหาการจราจรติดขัด					
6. ปัญหาน้ำประปามีแรงดันต่ำลง					
7. ปัญหาการบดบังทัศนียภาพ					
8. ปัญหาการบดบังแดดและทิศทางลม					
9. ปัญหาการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุ/โทรทัศน์					
10. ปัญหาอื่นๆ ระบุ.....					

7. หากโครงการมีการก่อสร้างโครงการ ท่านมีความห่วงกังวลเรื่องใด

( ) ไม่มี

( ) มี ระบุ

ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้างโครงการ

.....

.....

.....

.....

ข้อห่วงกังวลช่วงเปิดดำเนินการ

.....

.....

.....

.....

8. หากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ และเปิดดำเนินการ ท่านคิดว่าสาธารณูปโภคพื้นฐานที่มีอยู่จะเพียงพอหรือไม่

สาธารณูปโภคพื้นฐาน	**เพียงพอ**	**ไม่เพียงพอ**
1. ไฟฟ้า		
2. ระบบประปา		
3. ระบบการกำจัดมูลฝอย		
4. บริการสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาล		
5. อื่นๆ ระบุ.....		

9. ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสำรวจ

ภาคผนวกที่ 8

แนวทางปฏิบัติกรณีเกิดแผ่นดินไหว

ภาคผนวก 8

แนวทางปฏิบัติกรณีเกิดแผ่นดินไหว

โครงการจัดทำคู่มือสำหรับซ้อมหนีภัยกรณีเกิดแผ่นดินไหว พร้อมอบรมสร้างความเข้าใจพร้อมกับมีการซ้อมหนีภัยกรณีเกิดแผ่นดินไหวปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

ก่อนเกิดแผ่นดินไหว

- เตรียมไฟฉายพร้อมถ่ายไฟฉายและกระเป๋ายาเตรียมไว้ในห้องสำนักงาน และประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่ และผู้มาใช้บริการภายในโครงการรับทราบ
- เตรียมบุคลากรที่มีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- มีแผ่นป้ายแสดงตำแหน่งวาล์วปิดน้ำ วาล์วปิดก๊าซ สะพานไฟฟ้า สำหรับตัดกระแสไฟฟ้าไว้ในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด
- กำหนดจุดนัดหมายหรือใช้จุดรวมพลของโครงการเป็นจุดนัดหมายในกรณีที่ต้องพลัดพลากจากกันเพื่อมารวมกันอีกครั้งภายหลังเหตุการณ์สงบ

ระหว่างเกิดแผ่นดินไหว

- พยายามควบคุมสติอยู่อย่างสงบ ถ้าอยู่ในอาคารให้อยู่ในอาคาร ถ้าอยู่นอกอาคารก็ให้อยู่นอกอาคารเพื่อป้องกันการได้รับบาดเจ็บเพราะวิ่งเข้า-ออก โดยถ้าอยู่ในอาคารให้ยืนหรือหมอบอยู่ในส่วนที่โครงสร้างแข็งแรง ที่สามารถรับน้ำหนักได้มากและให้อยู่ห่างจากประตู ระเบียง
- ห้ามใช้เทียน ไม้ขีดไฟ ไฟแช็ก หรือสิ่งที่ทำให้เกิดเปลวหรือประกายไฟ เพราะอาจมีแก๊สรั่วอยู่บริเวณนั้น
- ห้ามใช้ลิฟต์โดยเด็ดขาดเพราะเมื่อสายไฟฟ้าขาดลิฟต์จะตก ไม่สามารถควบคุมได้
- หากอยู่ในที่โล่งแจ้ง ให้อยู่ห่างจากเสาไฟฟ้าและสิ่งห้อยแขวนต่างๆ
- ติดตามเหตุการณ์และคำเตือนของทางราชการอย่างใกล้ชิด และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

หลังเกิดแผ่นดินไหว

- แจ้งให้ผู้มาใช้บริการรีบออกจากอาคารที่เสียหายทันที เพราะหากเกิดแผ่นดินไหวตามมาอาคารอาจพังทลายได้
- แนะนำให้ผู้มาใช้บริการพยายามใส่รองเท้าหุ้มส้นเสมอ เพราะอาจมีเศษแก้ว หรือวัสดุแหลมคมอื่นๆ และสิ่งของหักพังแทง หรือได้รับบาดเจ็บได้
- ตรวจสอบสายไฟ ท่อน้ำ ท่อแก๊ส ถ้าแก๊สรั่วให้ปิดวาล์วถังแก๊ส ยกสะพานไฟ อย่าจุดไม้ขีดไฟหรือไฟแช็ก หรือก่อไฟจนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีแก๊สรั่ว
- ตรวจสอบแก๊สรั่ว ด้วยการดมกลิ่นเท่านั้น ถ้าได้กลิ่นให้เปิดประตูหน้าต่างทุกบาน
- ให้ออกจากบริเวณที่สายไฟขาด และวัสดุสายไฟพาดถึง
- สำรวจดูความเสียหายของท่อส้วมและท่อน้ำทิ้งก่อนใช้
- กันเขตหรือไม่อนุญาตให้เข้าในเขตที่มีความเสียหายสูงหรืออาคารพัง
- อย่าเข้าไปมุงหรือเข้าไปในเขตที่มีความเสียหายสูง หรืออาคารพัง

ภาคผนวกที่ 9

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย (ระยะดำเนินการ)

แผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย
โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
โดย บริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด
(ผู้รับผิดชอบ : เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด)

1. ความเป็นมาและสภาพของปัญหา

อัคคีภัยเป็นสาธารณภัยประเภทหนึ่งที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา สภาพความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยมักเกิดขึ้นในย่านที่อยู่อาศัยชุมชนหนาแน่น อาคารขนาดใหญ่ อาคารสูง รวมถึงอาคารขนาดใหญ่พิเศษ สาเหตุการเกิดอัคคีภัยส่วนใหญ่เกิดจากความประมาทขาดความระมัดระวังหรือความพลั้งเผลอ โดยเฉพาะในฤดูร้อน ซึ่งก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินจำนวนมาก เพื่อเป็นการเตรียมการป้องกัน โดยมุ่งเน้นลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยและระงับอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ และกรอบการปฏิบัติงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและระงับอัคคีภัยให้ชัดเจน

2.2 เพื่อเตรียมพร้อมด้านทรัพยากรระบบการปฏิบัติให้สามารถดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาจากอัคคีภัยได้อย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์และมีประสิทธิภาพ

2.3 เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรภายในโครงการ ทั้งด้านความรู้และความตระหนักในการเกิดอัคคีภัยตลอดจนสามารถปฏิบัติการตามแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยภายในโครงการ

2.5 เพื่อป้องกันและบรรเทาผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่เกิดจากอัคคีภัย

3. การจัดตั้งองค์กร/ผู้ปฏิบัติงาน หน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ

3.1 การจัดตั้งองค์กร/ผู้ปฏิบัติงาน

- ในภาวะปกติ (ศูนย์ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL))

- ในภาวะฉุกเฉิน (ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL))

3.2 หน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ

กำหนดโครงสร้างหน้าที่และผู้รับผิดชอบขององค์กรปฏิบัติในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉินให้ชัดเจน โดยเป็นทั้งในส่วนเจ้าหน้าที่โครงการ จำนวน 10 คน และคณะกรรมการโครงการ จำนวน 9 คน

ตารางที่ 1 หน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานตามโครงสร้างหน่วยงานป้องกันระงับอัคคีภัยของโครงการ

ฝ่าย	ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่รับผิดชอบ
ผู้อำนวยการดับเพลิง	- เจ้าของโครงการ - ผู้จัดการโครงการ เป็นผู้พิจารณาสั่งการและเข้าควบคุมสถานการณ์ให้สงบลงโดยเร็ว โดยคำนึงถึงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับชีวิตและทรัพย์สิน ทั้งของตนและผู้อื่น และให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดแก่พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่	ปฏิบัติหน้าที่ ดังนี้ 1) รับและรวบรวมข้อมูลเหตุการณ์ 2) พิจารณา “ประเมินสถานการณ์” 3) พิจารณา “ประกาศสถานการณ์” 4) ควบคุมสั่งการหน่วยปฏิบัติงานต่าง ๆ 5) ประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้องทุกหน้าที่ 6) ตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติ 7) พิจารณาปรับเปลี่ยนและเลือกใช้วิธีการเพื่อความปลอดภัย 8) พิจารณาขอความช่วยเหลือจากภายนอก 9) พิจารณาบรรเทาความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ต้องศึกษารายละเอียดขั้นตอนและวิธีปฏิบัติตามแผนปฏิบัติที่กำหนดไว้ร่วมกัน
ฝ่ายประสานงานเหตุภาวะฉุกเฉิน	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง	ปฏิบัติหน้าที่ ดังนี้ **1) ในภาวะปกติ** - ดำเนินการตามแผนมาตรการป้องกันก่อนเกิดเหตุอัคคีภัยภายในโครงการ - ประสานงานทั้งทีมงานในโครงการและหน่วยงานภายนอก (สถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพัทยาใต้) เพื่อดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรม พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องและผู้มาใช้บริการเข้าร่วมการฝึกซ้อมและฝึกอบรม - จัดทำข้อมูลจากการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา เสนอต่อผู้อำนวยการดับเพลิง เพื่อประเมินและทบทวนแผนการดำเนินงานต่อไป **2) ในภาวะฉุกเฉิน** - ประสานงานทั้งภายในและภายนอก เช่น สถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพัทยาใต้ สถานีตำรวจภูธรเมืองพัทยา เมืองพัทยา และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา เป็นต้น - รับและรวบรวมข้อมูลเพื่อชี้แจงและกระจายสื่อสาร และเป็นผู้พิจารณาสั่งการเช่นเดียวกับหน้าที่ผู้อำนวยการดับเพลิง ในการปฏิบัติหน้าที่ทดแทน

ตารางที่ 1 (ต่อ 1)

ฝ่าย	ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่รับผิดชอบ
<u>ฝ่ายปฏิบัติการดับเพลิง</u>	- ผู้จัดการโครงการ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารอาคาร - เจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัย - ช่างประจำอาคาร รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง	ปฏิบัติหน้าที่ ดังนี้ **1) ในภาวะปกติ** ทำหน้าที่ดำเนินการตามแผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา และเข้ารับการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้ (1) เข้ารับการฝึกอบรมขั้นตอนการดับเพลิงจากหน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับ โดยต้องเข้าฝึกอบรมเบื้องต้นกับสถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพัทยาใต้ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใน 1 ปี หลังเปิดใช้อาคาร และอบรมทุกๆ 3 ปี รวมทั้งประสานให้เจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพัทยาใต้ มาฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (2) เข้ารับการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (3) เข้ารับการฝึกอบรมการปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน (4) แบ่งกลุ่มในการทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย (5) กำหนดเขตพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ (6) ตรวจสอบสถานที่ที่ล่อแหลมต่อการเกิดเพลิงไหม้ (7) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องมืออุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา **2) ในภาวะฉุกเฉิน** เป็นหน่วยปฏิบัติที่จัดตั้งไว้ในแผนปฏิบัติ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยมีหน้าที่ทำการดับเพลิงและป้องกันการติดต่อลุกลามเป็นหน้าที่หลักปฏิบัติหน้าที่ในส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ (1) รับและรวบรวมข้อมูลเหตุการณ์ (2) ตรวจสอบเหตุและลักษณะการลุกไหม้ (3) เข้าควบคุมสัญญาณเตือนภัย (4) เข้าควบคุมระบบไฟฟ้าให้เกิดความปลอดภัย และพร้อมใช้งาน (5) เข้าควบคุมระบบลิฟต์ และการใช้ลิฟต์ให้เกิดความปลอดภัย (6) เข้าควบคุมระบบบันไดหนีไฟ และการใช้บันไดหนีไฟให้เกิดความปลอดภัย (7) เข้าควบคุมช่องทางและพื้นที่ในการอพยพหนีไฟ (8) เข้าควบคุมและจัดการจราจรของยานพาหนะทั่วพื้นที่ (9) จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือในการดับเพลิง (10) เฝ้าระวังและควบคุมระบบการส่งน้ำดับเพลิง (11) เฝ้าระวังและควบคุมแหล่งน้ำ และสารช่วยดับเพลิง

ตารางที่ 1 (ต่อ 2)

ฝ่าย	ผู้รับผิดชอบ	หน้าที่รับผิดชอบ
		(12) เข้าทำการดับเพลิง ณ จุดที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ (13) ป้องกันการติดต่อลุกลามหรือยับยั้งการขยายตัวของเพลิง (14) เฝ้าระวังและควบคุมพื้นที่และสิ่งของซึ่งอาจเป็นอันตราย (15) ขอกำลังสนับสนุนหรือส่งมอบหน้าที่ (16) เฝ้าระวังและควบคุมพื้นที่จุดรวมพล (17) ประสานงานและรายงานผลปฏิบัติ ทั้งนี้ ต้องมีการจัดแบ่งพื้นที่เสี่ยงต่อการเป็นภัยร้ายแรงมากน้อยตามลำดับต้องจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือใช้ในการดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์และวิธีการสื่อสารไว้พร้อมปฏิบัติ
<u>ฝ่ายช่วยเหลือและอพยพ</u>	- เจ้าหน้าที่โครงการ - กรรมการโครงการ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ	ปฏิบัติหน้าที่ ดังนี้ (1) เมื่อได้รับสัญญาณแจ้งอพยพหนีไฟให้นำการอพยพไปตามเส้นทางหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล (2) ตรวจเช็ครายชื่อผู้มาใช้บริการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการช่วยกันตรวจเช็ครายชื่อผู้มาใช้บริการทุกห้อง และพนักงานทั้งหมดแล้วรายงานไปยังกองอำนวยการไม่ว่าจะครบหรือสูญหายก็ให้รีบรายงานทันที หากมีผู้สูญหายจะได้ให้ผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาทำการตรวจค้นอีกครั้ง (3) จัดทำบัญชีทรัพย์สิน เอกสารและทรัพย์สินสำคัญของโครงการที่ต้องทำการขนย้ายกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นลุกลาม (4) ขนย้ายและเก็บรักษาทรัพย์สิน เอกสารและทรัพย์สินสำคัญของโครงการ ตามบัญชีที่จัดทำขึ้น
<u>ฝ่ายสนับสนุน</u>	- เจ้าหน้าที่โครงการ - แม่บ้านประจำอาคาร	ปฏิบัติหน้าที่ ดังนี้ (1) คอยช่วยเหลือประสานงานระหว่างผู้อำนวยการดับเพลิงกับหน่วยงานภายในและภายนอก (2) สั่งการแทนผู้อำนวยการดับเพลิง ในกรณีผู้อำนวยการดับเพลิงมอบหมาย (3) ช่วยเหลือการขนย้ายและเก็บรักษาทรัพย์สิน เอกสารและทรัพย์สินสำคัญของโครงการ

หมายเหตุ : 1. เจ้าหน้าที่โครงการ จำนวน 10 คน ประกอบด้วย ผู้จัดการโครงการ 1 คน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารอาคาร ฝ่ายธุรการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง เจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัย และแม่บ้าน รวมจำนวน 9 คน

2. คณะกรรมการโครงการ จำนวน 9 คน ประกอบด้วย ประธาน 1 คน และรองประธาน รวมจำนวน 8 คน

4. <u>แผนการป้องกันและการระงับอัคคีภัย</u> ประกอบไปด้วย 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนเกิดเหตุ ขณะเกิดเหตุ และหลังเกิดเหตุ รายละเอียดดังนี้

4.1 ระยะก่อนเกิดเหตุ ในภาวะปกติ ซึ่งไม่มีเหตุเพลิงไหม้ เป็นการป้องกันไม่ให้เกิดเหตุเพลิงไหม้ และการเตรียมความพร้อมเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขึ้น ประกอบด้วยแผนการดำเนินงาน 3 แผน ดังนี้

4.1.1 <u>แผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา</u> ผู้จัดการโครงการดำเนินการตรวจตรา เฝ้าระวังป้องกัน และขจัดต้นเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ รวมทั้งการบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีความพร้อมในการใช้งานอยู่เสมอ โดยกำหนดให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง และเจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัยเป็นหน่วยรับผิดชอบหลักในการตรวจสอบระบบ ซึ่งผู้อำนวยการดับเพลิง (เจ้าของโครงการ) และผู้จัดการโครงการจะเป็นผู้มอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการตรวจตราให้ชัดเจน รายละเอียดดังนี้

(1) มอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการตรวจตรา พื้นที่รับผิดชอบ หัวข้อและจุดที่ต้องตรวจ ระยะเวลา ความถี่ ผู้ตรวจสอบรายงาน การส่งผลรายงาน และการแจ้งข้อบกพร่องในการตรวจตราและระบุ ฝ่ายที่ดูแล ชื่อ-นามสกุล และเบอร์โทรศัพท์ให้ชัดเจน

(2) มอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการขนย้ายและเก็บรักษาทรัพย์สิน เอกสารและทรัพย์สินสำคัญของโครงการ ตามบัญชีที่จัดทำขึ้นและระบุฝ่ายที่ดูแล ชื่อ-นามสกุล และเบอร์โทรศัพท์ให้ชัดเจน

(3) มีการจัดเก็บข้อมูลวัตถุอันตรายและสถานที่ที่ล่อแหลมที่อาจก่อให้เกิดเพลิงไหม้ เช่น ชนิดของเชื้อเพลิง สารเคมี สารไวไฟ ระบบไฟฟ้า จุดที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ และมีการบันทึกข้อมูลคุณสมบัติลักษณะการลุกไหม้ ปริมาณของสารอันตราย เพื่อให้ผู้จัดการโครงการวางแผนในการจัดการสารต่าง ๆ อย่างถูกต้องและปลอดภัย

(4) ดูแลตรวจสอบบันไดหนีไฟ จุดรวมพล และเส้นทางที่ใช้เข้า-ออกไม่มีสิ่งกีดขวางทั้งในเวลาปกติและเวลาฉุกเฉิน โดยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอทุกๆ 3 เดือน

(5) หากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหายให้แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องทันที เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในภาวะปกติพร้อมใช้งาน

(6) ทำความสะอาดพื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ วัสดุ สิ่งของต่าง ๆ คัดแยกวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิง วัตถุไวไฟให้อยู่ในที่เหมาะสมและเป็นระเบียบเรียบร้อย

(7) ระบบการส่งน้ำ ที่เก็บกักน้ำ เครื่องสูบน้ำ และการติดตั้งได้รับการตรวจสอบและรับรองจากวิศวกร และมีการป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(8) มีการซ่อมบำรุง และตรวจตราให้มีสารเคมีที่ใช้ในการดับเพลิงตามปริมาตรที่กำหนดตามชนิดของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

(9) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของเครื่องดับเพลิงไม่น้อยกว่า 6 เดือน/ครั้ง

(10) จัดให้มีการตรวจสอบการติดตั้งให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

(11) ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในที่เห็นได้ชัดเจน และสามารถหยิบใช้งานได้สะดวกโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

(12) ให้มีการดูแลรักษาอุปกรณ์ดับเพลิง และการตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามระยะเวลาที่ผู้ผลิตอุปกรณ์นั้นกำหนด

(13) มีการทดสอบประสิทธิภาพในการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

(14) จัดทำผังขั้นตอนการปฏิบัติขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ไว้อย่างชัดเจน รวมทั้งระบุเบอร์ติดต่อสถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพัทยาใต้ สถานีตำรวจภูธรเมืองพัทยา เมืองพัทยา และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา ไว้บริเวณที่สามารถเห็นได้ชัดเจน

(15) จดบันทึกข้อมูลการตรวจเช็ค และรายงานการซ่อมบำรุงทุกครั้งหลังการตรวจสอบ

4.1.2 <u>แผนรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย</u> ผู้จัดการโครงการดำเนินการรณรงค์ให้ผู้มาใช้บริการในโครงการและเจ้าหน้าที่ ตื่นตัวและตระหนักในการป้องกันและระงับอัคคีภัยในโครงการ รวมทั้งให้เจ้าหน้าที่ได้มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยกำหนดให้เจ้าหน้าที่โครงการเป็นผู้รับผิดชอบหลัก

(1) เจ้าหน้าที่โครงการจัดทำแผ่นพับหรือโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์กิจกรรม 5 ส. การห้ามสูบบุหรี่ในพื้นที่ที่กำหนด ห้ามก่อให้เกิดเปลวไฟในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อให้ผู้มาใช้บริการและพนักงานในโครงการได้รับทราบ

(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในแต่ละฝ่าย โดยระบุระยะเวลาดำเนินงาน และงบประมาณให้ชัดเจน และให้ทำการปรับปรุงบัญชีรายชื่อเจ้าหน้าที่ให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

(3) จัดทำแผนผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ และจุดรวมพลของโครงการ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้มาใช้บริการเห็นได้อย่างชัดเจน และติดตั้งไว้ที่บริเวณโถงบันไดหนีไฟของอาคารทุกชั้น

(4) จัดทำคู่มือรณรงค์ความปลอดภัยและเอกสารแผ่นพับ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ตระหนักถึงความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย (ห้ามทำกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้ เช่น ไม่จุดธูปเทียนทิ้งไว้ ไม่เสียบปลั๊กไฟหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ในขณะที่ไม่ได้ใช้งาน)

(5) จัดให้มีการแบ่งกลุ่มในการทำหน้าที่เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย และมีผู้อำนวยการป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นผู้อำนวยการในการดำเนินงานทั้งระบบประจำอยู่ตลอดเวลา

(6) การจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยทุกระดับ

4.1.3 <u>แผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรม</u> ผู้จดการโครงการดำเนินการฝึกซ้อมและฝึกอบรม โดยมีผู้อำนวยการดับเพลิง (เจ้าของโครงการ) ทำหน้าที่สั่งการควบคุมการปฏิบัติการตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ และทีมประสานงานเหตุภาวะฉุกเฉิน (เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ) ทำหน้าที่ประสานงานกับทีมงานภายในและหน่วยงานภายนอกโครงการ (สถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพัทยาใต้ และสถานีตำรวจภูธรเมืองพัทยา)

รับและรวบรวมข้อมูลเพื่อชี้แจงและกระจายสื่อสารและทีมดับเพลิง ป้องกันการลุกลามของเพลิงไหม้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทีมดับเพลิงของโครงการเข้าฝึกอบรมการดับเพลิงเบื้องต้นกับสถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพัทยาใต้ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใน 1 ปี หลังเปิดใช้อาคาร และอบรมทุก ๆ 3 ปี รวมทั้งประสานให้เจ้าหน้าที่สถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพัทยาใต้ มาฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินการฝึก เพื่อทดสอบแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการ และประเมินผลการฝึก รวมทั้งฝึกอบรมการปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือเบื้องต้นในกรณีฉุกเฉิน เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการปรับปรุง ทบทวน และแก้ไขแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยภายในโครงการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยกำหนดให้ทำการฝึกทดสอบแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(3) จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟผู้มาใช้บริการและพนักงานสามารถมายังชั้นที่ 1 ให้ออกจากอาคารไปตามเส้นทางหนีไฟไปยังจุดรวมพล (Point of Assembly) ภายนอกอาคาร โดยโครงการกำหนดจุดรวมพล จำนวน 1 จุด สามารถรองรับคนได้อย่างเพียงพอ

(4) จัดให้มีการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ ผู้มาใช้บริการ และพนักงานในโครงการ เพื่อให้สามารถใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ และอบรมการปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือกรณีฉุกเฉิน โดยมีการอบรมทั้งรูปแบบภายใน (ทีมดับเพลิงของโครงการอบรมให้) และภายนอก ประสานให้สถานีดับเพลิงที่รับผิดชอบ สถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพัทยาใต้ มาฝึกอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทีมดับเพลิงของโครงการ เข้าฝึกอบรมการดับเพลิงเบื้องต้นกับสถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพัทยาใต้ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใน 1 ปี หลังเปิดใช้อาคาร และอบรมทุก ๆ 3 ปี รวมทั้งประสานให้เจ้าหน้าที่สถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพัทยาใต้ มาฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

4.2 ระยะเกิดเหตุ เป็นการบริหารจัดการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วยแผนการดำเนินงาน 2 แผน คือ แผนดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ ดังนี้

4.2.1 <u>แผนดับเพลิง</u>

เป็นการดำเนินมาตรการต่าง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติการเมื่อเกิดอัคคีภัยเป็นไปอย่างมีระบบชัดเจน ไม่สับสน เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของคนในอาคารน้อยที่สุด โดยมีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

(1) ผู้พบเห็นเพลิงไหม้

ผู้พบเห็นเพลิงไหม้ให้ประเมินเบื้องต้น/ตัดสินใจว่าจะสามารถดับเพลิงด้วยตนเองได้หรือไม่

- กรณีดับได้ ให้ดำเนินการดับเพลิงนั้นทันทีหรือเรียกให้คนมาช่วยดับเพลิง (ควรฝึกการใช้ถังดับเพลิงให้เป็นทุกคน) และให้รายงานผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อประเมินความเสียหาย

- กรณีดับไม่ได้ **หากยังไม่สามารถดับได้เข้าสู่แผนปฏิบัติการเพลิงไหม้ขั้นต้น**

(2) การเข้าสู่แผนปฏิบัติการเพลิงไหม้ขั้นต้น

เมื่อผู้ประสบเหตุไม่สามารถดับเพลิงได้ด้วยตนเองให้กดอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณหรือสวิทซ์แจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ที่อยู่ใกล้ที่สุด ซึ่งจะส่งเสียงสัญญาณครอบคลุมทั้งชั้นที่เกิดเหตุ และส่งสัญญาณไปยังที่ห้องควบคุมอัคคีภัย เพื่อให้ทีมดับเพลิงของโครงการมาทำการดับเพลิงเบื้องต้น โดยใช้ถังดับเพลิงแบบมือถือในขณะเดียวกับที่ช่างประจำอาคารตัดกระแสไฟฟ้าบริเวณที่เกิดเหตุทันที

- แจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัย เวรยาม ช่วยกันดับเพลิง
- แจ้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารอาคาร

เมื่อทีมดับเพลิงไม่สามารถควบคุมเหตุที่เกิดขึ้นนั้นได้ พนักงานประจำห้องควบคุมอัคคีภัยสามารถใช้ระบบติดต่อส่งเสียงสัญญาณ ซึ่งจะส่งสัญญาณแบบเสียงพูดฉุกเฉินหรือส่งเสียงสัญญาณจากห้องควบคุมอัคคีภัยไปยังส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารทั่วทั้งอาคาร เพื่อเตรียมอพยพผู้มาใช้บริการ และพนักงานออกนอกอาคาร และประสานแจ้งเหตุไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้าสู่แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง

(3) เข้าสู่แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง

เมื่อเข้าสู่แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง ให้ปฏิบัติ ดังนี้

- ฝ่ายปฏิบัติการดับเพลิงให้สัญญาแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- ฝ่ายประสานงานเหตุภาวะฉุกเฉินแจ้งสถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพัทยาใต้ (หรือโทรแจ้ง 0-3838-1061) โดยบอกชื่อผู้แจ้ง สถานที่เกิดเหตุ ลักษณะของไฟที่กำลังลุกไหม้ หมายเลขโทรศัพท์ผู้แจ้ง นอกจากนี้ จะต้องประสานหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อขอความช่วยเหลือ ดังนี้

เมืองพัทยา	เบอร์โทรศัพท์ 0-3825-3100
สถานีตำรวจภูธรเมืองพัทยา	เบอร์โทรศัพท์ 0-3842-0804-5
โรงพยาบาลเมืองพัทยา	เบอร์โทรศัพท์ 0-3810-3900
แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย	เบอร์โทรศัพท์ 191
แจ้งเหตุเพลิงไหม้	เบอร์โทรศัพท์ 199

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารอาคาร (ทีมปฏิบัติการ) เป็นผู้นำเจ้าหน้าที่ดับเพลิง จากงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และจากสถานีอื่นๆ ไปยังห้องควบคุม ซึ่งมีแบบแปลน ตำแหน่งแผนผังโครงการ รวมทั้งระบุจุดเกิดเหตุ และอธิบายช่องทาง เพื่อเจ้าหน้าที่วางแผนช่วยเหลือเข้าระงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว
- กรรมการโครงการ (ทีมช่วยเหลืออพยพ) นำทางอพยพผู้มาใช้บริการออกนอกอาคารไปยังจุดรวมพลเบื้องต้นที่กำหนดไว้ โดยจะต้องมีขั้นตอนการอพยพหนีไฟ ดังหัวข้อที่ 4.2.2

- บุคคลที่มีหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติหน้าที่ทันที เช่น ผู้ที่มีการขนย้ายทรัพย์สินและเอกสารสำคัญต่าง ๆ (ตามแถบสัญลักษณ์ความสำคัญที่ตกลงกันไว้แล้ว โดยคำนึงถึงความปลอดภัยด้วย) ผู้มีหน้าที่รักษาทรัพย์สิน ฯลฯ สำหรับบุคคลที่ไม่มีหน้าที่ ให้รีบอพยพ

- ยามรักษาการณ์ดำเนินการปิดทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันรถที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาบริเวณที่เกิดเหตุ

- ฝ่ายปฏิบัติการดับเพลิงสนับสนุนการดับเพลิงตามที่หน่วยงานดับเพลิงและอาสาสมครร้องขอ

เมื่อเข้าสู่แผนปฏิบัติการดับเพลิงไหม้ขั้นลุกลาม จะต้องมีการอพยพหนีไฟคนในโครงการดังหัวข้อที่ 4.2.2

4.2.2 <u>แผนการอพยพหนีไฟ</u>

เมื่อได้ยินเสียงประกาศแจ้งเหตุหรือได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุในการใช้แผนอพยพให้พนักงานและผู้มาใช้บริการที่อยู่ภายในอาคารที่มีเหตุให้ปฏิบัติ ดังนี้

(1) ให้มีสติและหยุดการทำงานปกติทันที ไม่ว่ากำลังทำงานอะไรอยู่ให้หยุดทำงานทันที และอยู่ทีมงานอะไรให้รีบปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องควบคุมสติได้

(2) ให้เตรียมอุปกรณ์ในการอพยพสำหรับ ช่วยเหลือผู้ประสบภัยทุกท่าน คือ ไฟฉาย ถุงตักอากาศ ถุงครอบศีรษะ ในแต่ละห้องแต่ละชั้นต้องมีการเตรียมอุปกรณ์ดังกล่าวไว้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

(3) ตรวจค้นตามห้องต่างๆ ทุกห้อง รวมทั้งห้องน้ำและให้การช่วยเหลือแก่ผู้มาใช้บริการที่ประสบภัยให้อพยพลงมาอย่างปลอดภัย ทีมค้นหาปฐมพยาบาล ต้องทำการตรวจห้องทุกห้อง

(4) ห้ามคุยกันในเรื่องที่เกิดขึ้นและส่งเสียงดังระหว่างที่อพยพ

(5) ให้อพยพลงทางหนีไฟหรือทางใดก็ได้ที่มีความปลอดภัยจากเปลวไฟและกลุ่มควัน การอพยพผู้ประสบภัยลงมานั้นทีมงานที่ให้ความช่วยเหลือจะต้องรู้ถึงบริเวณที่เกิดเหตุ เพื่อที่จะได้อพยพลงมาอีกทางหนึ่ง เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงในการที่ผู้ป่วยหรือผู้ประสบภัยจะต้องพบกับกลุ่มควันและเห็นเปลวไฟ การอพยพไม่จำเป็นที่จะต้องอพยพหนีลงทางบันไดหนีไฟอย่างเดียว สามารถจะอพยพออกไปทางใดก็ได้ที่มีความปลอดภัยสูง เมื่ออพยพออกมาได้แล้วไม่ต้องกลับเข้าไปใหม่ถึงแม้จะลืมทรัพย์สินมีค่าอย่างไรเป็นอันขาด

(6) ให้ผู้ประสบภัยทุกท่านให้จับราวบันไดและห้ามวิ่งโดยเด็ดขาด โดยมีผู้ช่วยเหลือคอยดูแลและอยู่ข้างๆ ในกรณีที่ผู้ป่วยผู้ประสบภัยที่มีความแข็งแรงพอ และสามารถเดินช่วยตัวเองได้ ทีมงานต้องคอยแนะนำให้จับราวบันได และค่อย ๆ เดินลงมาตามบันไดหนีไฟไม่ต้องรีบร้อนจนถึงขนาดต้องวิ่ง ทีมงานต้องคอยประกบอยู่ใกล้ และให้คำแนะนำทำความเข้าใจให้แก่ผู้ป่วยผู้ประสบภัยถึงความปลอดภัยระหว่างการอพยพ

(7) ห้ามลงบันไดหนีไฟเป็นแผงให้ลงแถวเรียงหนึ่งเพื่อความปลอดภัย ระหว่างการอพยพในหลักของความปลอดภัยแล้ว ทีมงานที่ช่วยผู้ป่วยผู้ประสบภัยแนะนำให้เดินลงบันไดหนีไฟให้เป็นแถวเรียงหนึ่ง และจับราวบันไดไว้เป็นเครื่องยึด

(8) ให้เปิดไฟฉายส่องทางตลอดทางในการอพยพหนีไฟ (ไม่ว่าทางหนีไฟจะมีไฟส่องสว่างหรือไม่) หากผู้นำทางหรือพนักงานมีไฟฉาย ขอให้เปิดไฟฉายไว้ตลอดเส้นทางในการอพยพ

(9) เมื่ออพยพลงมาถึงจุดนัดพบหรือกองอำนวยการแล้วให้รีบทำการตรวจเช็ครายชื่อผู้มาใช้บริการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการรีบช่วยกันตรวจเช็ครายชื่อผู้มาใช้บริการทุกห้องและพนักงานทั้งหมด แล้วรายงานไปยังกองอำนวยการไม่ว่าจะครบหรือสูญหายก็ให้รีบรายงานทันที หากมีผู้สูญหายจะได้ให้ผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาทำการตรวจค้นอีกครั้ง

(10) กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงก็ให้ทีมปฐมพยาบาลนำส่งต่อไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงทันที

(11) ห้ามใช้ลิฟต์ระหว่างมีเหตุเพลิงไหม้โดยเด็ดขาด

ทั้งนี้ ในการอพยพหนีไฟโครงการเป็นแบบปกติ เมื่อได้ยินเสียงประกาศแจ้งเหตุ ให้พนักงานและผู้มาใช้บริการที่อยู่ภายในอาคารที่มีเหตุให้ปฏิบัติตามแผนเพื่ออพยพคนลงจากอาคาร โดยกำหนดจุดรวมพลของโครงการไว้แล้วข้างต้น

4.3 ระยะหลังเกิดเหตุ เป็นการบริหารจัดการหลังอัคคีภัยสิ้นสุดลงแล้ว ประกอบด้วยมาตรการ ดังนี้

1) <u>แผนสำรวจและประเมินความเสียหาย</u> หลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินแล้วต้องดำเนินการ ดังนี้

1. สำรวจและประเมินความเสียหาย
2. การช่วยชีวิตและการค้นหาผู้เสียชีวิต
3. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยและทรัพย์สินของผู้เสียชีวิต
4. การช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัยและการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจ
5. การรายงานสถานการณ์และผลการปฏิบัติงาน

การค้นหาและช่วยชีวิตทีมดับเพลิงมีหน้าที่ค้นหา และช่วยชีวิตตามการสั่งการของผู้อำนวยการดับเพลิง โดยปฏิบัติดังนี้

1. ตรวจสอบจำนวนผู้บาดเจ็บ พนักงาน ผู้มาใช้บริการ เพื่อทราบจำนวนที่แน่นอน
2. วางแผนค้นหา โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของทีมที่เข้าค้นหา
3. กำหนดตัวบุคคลที่จะเข้าไปค้นหาในที่เกิดเหตุ
4. กรณีที่จะต้องอุปกรณ์พิเศษในการเข้าไปค้นหาและช่วยชีวิต จะต้องให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นผู้ดำเนินการ เช่น การเข้าไปในพื้นที่อับหรือพื้นที่มีควันไฟอยู่มาก

5. ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง ห้ามเข้าในพื้นที่โดยเด็ดขาด

6. ทีมค้นหาหรือช่วยชีวิตจากหน่วยงานภายนอก ต้องได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการดับเพลิงก่อนการเข้าในพื้นที่ค้นหา

2) **<u>แผนบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูความเสียหาย</u>** สำรวจความเสียหายและให้ความช่วยเหลือเฉพาะหน้าแก่ผู้ประสบภัย โดยมีรายละเอียดแผนบรรเทาทุกข์และมีเป้าหมายคือ ผู้มาใช้บริการ และพนักงานโครงการ ดังนี้

1. จัดตั้งศูนย์เฉพาะกิจช่วยเหลือบรรเทาความเดือดร้อนผู้ประสบอัคคีภัย

2. สำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อผู้มาใช้บริการ และพนักงาน ทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมถึงทรัพย์สินของผู้ประสบอัคคีภัย

3. กรณีเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อย ผู้จัดการโครงการทำการสำรวจความเสียหายภายในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้

4. กรณีเกิดเพลิงไหม้มาก ให้มีคณะกรรมการทำการสำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้น

5. สิ่งที่ต้องสำรวจ คือ ทรัพย์สิน อาคาร สิ่งปลูกสร้าง จำนวนผู้บาดเจ็บ และผู้เสียชีวิต

6. คณะกรรมการที่ทำการสำรวจความเสียหายรายงานผลการสำรวจความเสียหายที่เกิดจากเพลิงไหม้กับผู้อำนวยการดับเพลิง

7. การรายงานเป็นไปตามลำดับขั้น เพื่อพิจารณาสั่งการช่วยเหลือต่อไป

8. ฟื้นฟูสภาพความเจ็บป่วยของผู้ที่ได้รับบาดเจ็บจากเหตุเพลิงไหม้

9. ให้ความช่วยเหลือการทำศพ และจัดสวัสดิการแก่ครอบครัวผู้เสียชีวิตตามสมควร

10.จัดหาอุปกรณ์ทดแทนสิ่งที่ชำรุดเสียหาย

11.ซ่อมแซมอาคารสถานที่ที่ได้รับความเสียหาย

12.จัดทำแผนการให้ความช่วยเหลือ โดยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความเสียหายนำมาจัดทำแผน โดยเน้นที่การให้ความช่วยเหลือเฉพาะหน้าทางด้านจิตใจ และด้านการดำรงชีวิตประจำวัน

13.ติดตามการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอัคคีภัย เพื่อตรวจสอบการให้ความช่วยเหลือว่าตรงกับความต้องการของผู้ประสบภัยและตรงกับแผนการให้ความช่วยเหลือ

14.จัดทำสรุปผลการให้ความช่วยเหลือเพื่อรวบรวมข้อมูลนำไปสู่การฟื้นฟูผู้ประสบภัยต่อไป รวมถึงเสนอแนวทางการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นจากปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานที่ผ่านมารายงานให้ผู้อำนวยการดับเพลิงทบทวนต่อไป

แผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย
โครงการ เดอะไฮฟ์ พัทยา โฮเทล (THE HIVE PATTAYA HOTEL)
ของบริษัท เอสพี.ริช โฮเทล จำกัด

ระยะก่อนเกิดเหตุ

- **แผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา**
- **แผนรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย**
- **แผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรม**

ระยะเกิดเหตุ

แผนดับเพลิง

ผู้พบเห็นเพลิงไหม้

ดับเพลิงด้วยตนเอง หรือแจ้งเจ้าหน้าที่ช่วยกันดับเพลิง

- **ดับเพลิงได้** → **รายงานผู้อำนวยการดับเพลิง** ผู้จัดการโครงการ → **ประเมินความเสียหาย**
- **ดับเพลิงไม่ได้** → **กดอุปกรณ์แจ้งสัญญาณเพลิงไหม้**

การเข้าสู่แผนปฏิบัติการเพลิงไหม้ขั้นต้น ผู้อำนวยการดับเพลิง

- **ดับเพลิงได้** → ประเมินความเสียหาย
- **ดับเพลิงไม่ได้** → **แผนปฏิบัติการดับเพลิงไหม้ขั้นลุกลาม**

ทีมดับเพลิงโครงการ
ผู้รับผิดชอบ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารงานอาคาร
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัย
- ช่างประจำอาคาร

หน้าที่ - ดับเพลิงขั้นต้น
- ช่างประจำอาคารตัดไฟฟ้าบริเวณที่เกิดเหตุ
- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เวรยามช่วยกันดับเพลิง
- ช่วยเหลือและสนับสนุนการการดับเพลิงหน่วยงานดับเพลิงภายนอก

สนับสนุนการดับเพลิง

ฝ่ายประสานงานเหตุภาวะฉุกเฉิน
ผู้รับผิดชอบ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ
หน้าที่ - แจ้งสัญญาณเหตุเพลิงไหม้
ประสานงานทั้งภายในและภายนอก ดังนี้
- สถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพัทยาใต้
- สถานีตำรวจภูธรเมืองพัทยา
- เมืองพัทยา
- โรงพยาบาลเมืองพัทยา
- แจ้ง 191 แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย
- แจ้ง 199 แจ้งเหตุเพลิไหม้

เข้าสู่การปฏิบัติงานของหน่วยงานภายนอก ดังนี้
- สถานีดับเพลิงเมืองพัทยา เขตพัทยาใต้ (จะปฏิบัติงานจนกว่าเพลิงจะสงบ)

แผนอพยพหนีไฟ ฝ่ายช่วยเหลือและอพยพ

การอพยพแบบปกติ
ผู้รับผิดชอบ - เจ้าหน้าที่โครงการ
- ผู้จัดการโครงการ

หน้าที่ - ช่วยเหลือและนำทางผู้อพยพไปยังจุดรวมพล

จุดรวมพล/กองอำนวยการ
ผู้รับผิดชอบ ผู้อำนวยการดับเพลิง
หน้าที่ - สั่งการและควบคุมสถานการณ์

ตรวจเช็ครายชื่อผู้พักอาศัย
ผู้รับผิดชอบ เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ

- **มีผู้สูญหาย** → **ทีมค้นหาและปฐมพยาบาลเบื้องต้น**
  ผู้รับผิดชอบ เจ้าหน้าที่โครงการ
  คณะกรรมการโครงการ
  หน้าที่ - ค้นหาผู้ติดค้างและปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ทีมปฐมพยาบาล
ผู้รับผิดชอบ เจ้าหน้าที่โครงการ
คณะกรรมการโครงการ
หน้าที่ - ปฐมพยาบาลเบื้องต้นผู้บาดเจ็บ
- ประเมินอาการผู้บาดเจ็บ

- **บาดเจ็บหนัก** → **ส่งโรงพยาบาลใกล้เคียง**

ระยะหลังเกิดเหตุ

- **แผนสำรวจและประเมินความเสียหาย**
- **แผนบรรเทาทุกและฟื้นฟูความเสียหาย**

รูปที่ 1 ขั้นตอนการปฏิบัติตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยระยะดำเนินการ

ภาคผนวกที่ 10

รายการคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้น

จากกิจกรรมก่อสร้าง

ตารางที่ 1 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างเมื่อยังไม่มีกำแพงกันเสียง และเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และค่าเสียงรบกวน (ช่วงทำฐานราก)

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ						ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง										ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง			
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]			[8]			[9] 1/		[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15] 2/ 6/	[16]
		รวมระยะทางแนวราบ Source ถึง Receiver	ระยะทางแนวราบ Source ถึงกำแพงกันเสียง	ระยะทางแนวราบกำแพงกันเสียง ถึง Receiver	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source	ระยะ Source ถึงกำแพงกันเสียง	ความสูงกำแพงกันเสียง	Source			Receiver			ระดับเสียงจากการตรวจวัด		เสียงมาตรฐานของแหล่งกำเนิดเสียงที่ระยะ 10 เมตร	ระดับเสียง ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง (ก่อนกำแพงกันเสียง)	ระดับเสียงคงเหลือทะลุผ่านกำแพง (ระยะกำแพง)	ระดับเสียงถึง Receiver เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงถึงรวมกับเสียง	เสียงที่ถูกปิดกั้นจากกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงที่ผ่านกำแพงกันเสียงโดยตรง
								ชั้นที่	ระดับพื้นชั้นที่	ระดับความสูง*	ชั้นที่	ระดับพื้นชั้นที่	ระดับความสูง	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24)						
		ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	-	ม.	ม.	-	ม.	ม.	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
ทิศตะวันออก	อาคาร คสล. สูง 4 ชั้น	**6.00**	3.00	3.00	1.50	3.09	**6.00**	1	0.00	0.00	1	0.00	1.50	53.40	56.50	70.00	80.19	55.19	74.17	**74.25**	**25.00**	49.25
		6.00	3.00	3.00	4.50	3.75	**6.00**	1	0.00	0.00	2	3.00	4.50	53.40	56.50	70.00	78.52	53.52	72.50	**72.61**	**25.00**	47.61
		6.00	3.00	3.00	7.50	4.80	**6.00**	1	0.00	0.00	3	6.00	7.50	53.40	56.50	70.00	76.37	51.37	70.35	**70.53**	**25.00**	45.53
		6.00	3.00	3.00	10.50	6.05	**6.00**	1	0.00	0.00	4	9.00	10.50	53.40	56.50	70.00	74.37	49.37	68.35	**68.62**	**25.00**	43.62
ทิศใต้	**อาคาร คสล. สูง 1-5 ชั้น**	**4.00**	1.00	3.00	1.50	1.07	**6.00**	1	0.00	0.00	1	0.00	1.50	53.40	56.50	70.00	89.43	64.43	77.39	**77.42**	**25.00**	52.42
		4.00	1.00	3.00	4.50	1.51	**6.00**	1	0.00	0.00	2	3.00	4.50	53.40	56.50	70.00	86.45	61.45	74.41	**74.48**	**25.00**	49.48
		4.00	1.00	3.00	7.50	2.13	**6.00**	1	0.00	0.00	3	6.00	7.50	53.40	56.50	70.00	83.45	58.45	71.41	**71.55**	**25.00**	46.55
		4.00	1.00	3.00	10.50	2.81	**6.00**	1	0.00	0.00	4	9.00	10.50	53.40	56.50	70.00	81.03	56.03	68.99	**69.23**	**25.00**	44.23
		4.00	1.00	3.00	13.50	3.52	**6.00**	1	0.00	0.00	5	12.00	13.50	53.40	56.50	70.00	79.07	54.07	67.03	**67.40**	**25.00**	42.40

หมายเหตุ : 1/ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 Hours) ที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการสูงสุด เท่ากับ 56.5 dB (A) และมีค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) เท่ากับ 53.4 dB (A)

2/ จัดให้มีการติดตั้งรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยวัสดุ Metal Sheet หนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุเทียบเท่า ความสูง 6 เมตร ติดตั้งที่แนวเขตที่ดินทุกด้าน ซึ่งสามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง 25 dB(A)

3/ คำนวณเสียงรบกวนบวกเพิ่มด้วย 5 dB (A) กรณีแหล่งกำเนิดเสียงที่ทำให้เกิดการกระแทก เสียงแหลมดัง / ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน (ไม่เกิน 10 dB(A))

4/ กรณีค่า DL เกินค่า 25 dB (A) ใช้ค่าระดับเสียง 25 dB (A) เท่านั้น

5/ แหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา 06.00-22.00 น. กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 60 นาที

ตารางที่ 1 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างเมื่อยังไม่มีกำแพงกันเสียง และเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และค่าเสียงรบกวน (ช่วงทำฐานราก) (ต่อ)

ทิศ	Receiver	ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง													ประเมินเสียงรวม		
		[17]					[18]					[19]	[20] 4/		[21]	[22]	[23]	[24]
		ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number					คุณสมบัติของเสียง					Fresnel Number N	เสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง DL *	เสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง DL (ค่าจริง)	ระดับเสียงที่ Receiver	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพง	ระดับเสียงรวมกับเสียง Background	ผลการประเมิน
		A	B	T	d	σ	ความถี่เสียง	อุณหภูมิ		ความเร็วเสียง	ความยาวคลื่น (l)							
		ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	Hz.	C.	K.	ม./วินาที	ม.		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
ทิศตะวันออก	อาคาร คสล. สูง 4 ชั้น	6.71	5.41	0.00	6.18	5.93	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	33.98	25.00	28.34	49.25	52.26	57.89	ผ่าน
		6.71	3.35	0.00	7.50	2.56	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	14.68	24.72	24.72	47.89	50.76	57.53	ผ่าน
		6.71	3.35	0.00	9.60	0.46	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	2.62	17.44	17.44	53.09	53.79	58.36	ผ่าน
		6.71	5.41	0.00	12.09	0.02	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	0.13	7.52	7.52	61.10	61.18	62.45	ผ่าน
ทิศใต้	อาคาร คสล. สูง 1-5 ชั้น	6.08	5.41	0.00	4.27	7.22	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	41.36	25.00	29.19	52.42	55.43	59.01	ผ่าน
		6.08	3.35	0.00	6.02	3.42	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	19.57	25.00	25.96	49.48	52.49	57.95	ผ่าน
		6.08	3.35	0.00	8.50	0.94	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	5.37	20.43	20.43	51.12	52.42	57.93	ผ่าน
		6.08	5.41	0.00	11.24	0.25	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	1.46	15.08	15.08	54.15	54.57	58.65	ผ่าน
		6.08	8.08	0.00	14.08	0.08	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	0.46	10.87	10.87	56.53	56.69	59.61	ผ่าน

หมายเหตุ : 1/ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 Hours) ที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการสูงสุด เท่ากับ 56.5 dB (A) และมีค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) เท่ากับ 53.4 dB (A)

2/ จัดให้มีการติดตั้งรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยวัสดุ Metal Sheet หนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุเทียบเท่า ความสูง 6 เมตร ติดตั้งที่แนวเขตที่ดินทุกด้าน ซึ่งสามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง 25 dB(A)

3/ คำนวณเสียงรบกวนบวกเพิ่มด้วย 5 dB (A) กรณีแหล่งกำเนิดเสียงที่ทำให้เกิดการกระแทก เสียงแหลมดัง / ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน (ไม่เกิน 10 dB(A))

4/ กรณีค่า DL เกินค่า 25 dB (A) ใช้ค่าระดับเสียง 25 dB (A) เท่านั้น

5/ แหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา 06.00-22.00 น. กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 60 นาที

ตารางที่ 1 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างเมื่อยังไม่มีกำแพงกันเสียง และเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และค่าเสียงรบกวน (ช่วงทำฐานราก) (ต่อ)

ทิศ	Receiver	การประเมินเสียงรบกวน (เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง) [25]							การประเมินเสียงรบกวน (เมื่อมีกำแพงกันเสียง) [26]					
		ระยะเวลาของช่วงเวลาที่เกิดเสียงขึ้น	ระยะเวลาที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้การเกิดเสียง	ระดับเสียงขณะที่มีการรบกวน	ปรับค่าจากเสียงกระแทก/ดังแหลม	ระดับเสียงขณะที่มีการรบกวน (รวมเสียง)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ค่าระดับการรบกวน (ไม่มีกำแพง)	ระดับเสียงขณะที่มีการรบกวน	ปรับค่าจากเสียงกระแทก/ดังแหลม	ระดับเสียงขณะที่มีการรบกวน (รวมเสียง)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ค่าระดับ [3/] การรบกวน (มีกำแพง)	ผลการประเมิน
		(min)	(min)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
ทิศตะวันออก	อาคาร คสล. สูง 4 ชั้น	90	60	75.9	5.0	80.9	53.4	22.5	54.0	5.0	59.0	53.4	0.6	ผ่าน
		90	60	74.3	5.0	79.3	53.4	20.9	52.5	5.0	57.5	53.4	-0.9	ผ่าน
		90	60	72.1	5.0	77.1	53.4	18.7	55.5	5.0	60.5	53.4	2.1	ผ่าน
		90	60	70.1	5.0	75.1	53.4	16.7	62.9	5.0	67.9	53.4	9.5	ผ่าน
ทิศใต้	อาคาร คสล. สูง 1-5 ชั้น	90	60	79.1	5.0	84.1	53.4	25.7	57.2	5.0	62.2	53.4	3.8	ผ่าน
		90	60	76.2	5.0	81.2	53.4	22.8	54.2	5.0	59.2	53.4	0.8	ผ่าน
		90	60	73.2	5.0	78.2	53.4	19.8	54.2	5.0	59.2	53.4	0.8	ผ่าน
		90	60	70.8	5.0	75.8	53.4	17.4	56.3	5.0	61.3	53.4	2.9	ผ่าน
		90	60	68.8	5.0	73.8	53.4	15.4	58.5	5.0	63.5	53.4	5.1	ผ่าน

หมายเหตุ :

[1/] ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 Hours) ที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการสูงสุด เท่ากับ 56.5 dB (A) และมีค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) เท่ากับ 53.4 dB (A)

[2/] จัดให้มีการติดตั้งรั้วรอบพื้นที่โครงการ ด้วยวัสดุ Metal Sheet หนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุเทียบเท่า ความสูง 6 เมตร ติดตั้งที่แนวเขตที่ดินทุกด้าน ซึ่งสามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง 25 dB(A)

[3/] คำนวณเสียงรบกวนบวกเพิ่มด้วย 5 dB (A) กรณีแหล่งกำเนิดเสียงที่ทำให้เกิดการกระแทก เสียงแหลมดัง / ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน (ไม่เกิน 10 dB(A))

[4/] กรณีค่า DL เกินค่า 25 dB (A) ใช้ค่าระดับเสียง 25 dB (A) เท่านั้น

[5/] แหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา 06.00-22.00 น. กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 60 นาที

ตารางที่ 2 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างเมื่อยังไม่มีกำแพงกันเสียง และเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และค่าเสียงรบกวน (ช่วงขึ้นโครงสร้าง)

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ							ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง												ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง		
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]			[9]			[10] 1/	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16] 2/		[17]
		รวมระยะทางแนวราบ Source ถึง Receiver	ระยะทางแนวราบกำแพงกันเสียง ถึง Receiver	ระยะทางแนวราบกำแพงกันเสียง ถึง Receiver	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source	ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง	ความสูงกำแพงกันเสียง	ความสูงจริงของกำแพงกันเสียง	Source			Receiver			ระดับเสียงจากการตรวจวัด	เสียงมาตรฐานของแหล่งกำเนิดเสียงที่ระยะ 10 เมตร	ระดับเสียง ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง (ก่อนกำแพงกันเสียง)	ระดับเสียงคงเหลือทะลุผ่านกำแพง (ระยะกำแพง)	ระดับเสียงถึง Receiver เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง	ระดับเสียงถึง Receiver (รวมเสียง Background)	เสียงที่ถูกปิดกั้นจากกำแพงกันเสียง	เสียงที่ถูกปิดกั้นจากกำแพงกันเสียง (ชั้นที่ 2)	ระดับเสียงที่ผ่านกำแพงกันเสียงโดยตรง
									ชั้นที่	ระดับพื้นชั้นที่	ระดับความสูง	ชั้นที่	ระดับพื้นชั้นที่	ระดับความสูง	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24)						
		ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	-	ม.	ม.*	-	ม.	ม.	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		dB(A)
ทิศตะวันออก	อาคาร คสล. สูง 4 ชั้น	**5.43**	1.00	4.43	-1.85	1.06	**2.80**	6.15	2	3.35	3.35	1	0.00	1.50	53.40	56.50	80.00	99.52	74.52	84.83	84.83	**25.00**	0.00	59.83
		5.43	1.00	4.43	1.15	1.02	**2.80**	6.15	2	3.35	3.35	2	3.00	4.50	53.40	56.50	80.00	99.81	74.81	85.11	85.12	**25.00**	0.00	60.12
		5.43	1.00	4.43	4.15	1.26	**2.80**	6.15	2	3.35	3.35	3	6.00	7.50	53.40	56.50	80.00	98.00	73.00	83.31	83.32	**25.00**	0.00	58.32
		5.43	1.00	4.43	7.15	1.65	**2.80**	6.15	2	3.35	3.35	4	9.00	10.50	53.40	56.50	80.00	95.63	70.63	80.94	80.95	**25.00**	0.00	55.95
		5.43	1.00	4.43	-4.65	1.32	**2.80**	8.95	3	6.15	6.15	1	0.00	1.50	53.40	56.50	80.00	97.61	72.61	82.92	82.93	**25.00**	0.00	57.93
		5.43	1.00	4.43	-1.65	1.05	**2.80**	8.95	3	6.15	6.15	2	3.00	4.50	53.40	56.50	80.00	99.62	74.62	84.92	84.93	**25.00**	0.00	59.93
		5.43	1.00	4.43	1.35	1.03	**2.80**	8.95	3	6.15	6.15	3	6.00	7.50	53.40	56.50	80.00	99.74	74.74	85.04	85.05	**25.00**	0.00	60.05
		5.43	1.00	4.43	4.35	1.28	**2.80**	8.95	3	6.15	6.15	4	9.00	10.50	53.40	56.50	80.00	97.85	72.85	83.15	83.16	**25.00**	0.00	58.16
		5.43	1.00	4.43	-7.45	1.70	**2.80**	11.75	4	8.95	8.95	1	0.00	1.50	53.40	56.50	80.00	95.40	70.40	80.71	80.72	**25.00**	0.00	55.72
		5.43	1.00	4.43	-4.45	1.29	**2.80**	11.75	4	8.95	8.95	2	3.00	4.50	53.40	56.50	80.00	97.77	72.77	83.07	83.08	**25.00**	0.00	58.08
		5.43	1.00	4.43	-1.45	1.04	**2.80**	11.75	4	8.95	8.95	3	6.00	7.50	53.40	56.50	80.00	99.70	74.70	85.00	85.01	**25.00**	0.00	60.01
		5.43	1.00	4.43	1.55	1.04	**2.80**	11.75	4	8.95	8.95	4	9.00	10.50	53.40	56.50	80.00	99.66	74.66	84.96	84.97	**25.00**	0.00	59.97
		5.43	1.00	4.43	-10.25	2.14	**2.80**	14.55	5	11.75	11.75	1	0.00	1.50	53.40	56.50	80.00	93.41	68.41	78.71	78.74	**25.00**	0.00	53.74
		5.43	1.00	4.43	-7.25	1.67	**2.80**	14.55	5	11.75	11.75	2	3.00	4.50	53.40	56.50	80.00	95.56	70.56	80.86	80.88	**25.00**	0.00	55.88
		5.43	1.00	4.43	-4.25	1.27	**2.80**	14.55	5	11.75	11.75	3	6.00	7.50	53.40	56.50	80.00	97.92	72.92	83.23	83.24	**25.00**	0.00	58.24
		5.43	1.00	4.43	-1.25	1.03	**2.80**	14.55	5	11.75	11.75	4	9.00	10.50	53.40	56.50	80.00	99.78	74.78	85.08	85.09	**25.00**	0.00	60.09
		5.43	1.00	4.43	-13.05	2.60	**2.80**	17.35	6	14.55	14.55	1	0.00	1.50	53.40	56.50	80.00	91.69	66.69	76.99	77.03	**25.00**	0.00	52.03
		5.43	1.00	4.43	-10.05	2.10	**2.80**	17.35	6	14.55	14.55	2	3.00	4.50	53.40	56.50	80.00	93.54	68.54	78.84	78.87	**25.00**	0.00	53.87
		5.43	1.00	4.43	-7.05	1.64	**2.80**	17.35	6	14.55	14.55	3	6.00	7.50	53.40	56.50	80.00	95.71	70.71	81.01	81.03	**25.00**	0.00	56.03
		5.43	1.00	4.43	-4.05	1.25	**2.80**	17.35	6	14.55	14.55	4	9.00	10.50	53.40	56.50	80.00	98.08	73.08	83.38	83.39	**25.00**	0.00	58.39
		5.43	1.00	4.43	-15.85	3.09	**2.80**	20.15	7	17.35	17.35	1	0.00	1.50	53.40	56.50	80.00	90.21	65.21	75.52	75.57	**25.00**	0.00	50.57
		5.43	1.00	4.43	-12.85	2.57	**2.80**	20.15	7	17.35	17.35	2	3.00	4.50	53.40	56.50	80.00	91.80	66.80	77.11	77.15	**25.00**	0.00	52.15
		5.43	1.00	4.43	-9.85	2.07	**2.80**	20.15	7	17.35	17.35	3	6.00	7.50	53.40	56.50	80.00	93.67	68.67	78.98	79.00	**25.00**	0.00	54.00
		5.43	1.00	4.43	-6.85	1.61	**2.80**	20.15	7	17.35	17.35	4	9.00	10.50	53.40	56.50	80.00	95.86	70.86	81.17	81.18	**25.00**	0.00	56.18
		5.43	1.00	4.43	-18.65	3.58	**2.80**	22.95	8	20.15	20.15	1	0.00	1.50	53.40	56.50	80.00	88.93	63.93	74.23	74.31	**25.00**	0.00	49.31
		5.43	1.00	4.43	-15.65	3.05	**2.80**	22.95	8	20.15	20.15	2	3.00	4.50	53.40	56.50	80.00	90.31	65.31	75.62	75.67	**25.00**	0.00	50.67
		5.43	1.00	4.43	-12.65	2.54	**2.80**	22.95	8	20.15	20.15	3	6.00	7.50	53.40	56.50	80.00	91.92	66.92	77.22	77.26	**25.00**	0.00	52.26
		5.43	1.00	4.43	-9.65	2.04	**2.80**	22.95	8	20.15	20.15	4	9.00	10.50	53.40	56.50	80.00	93.81	68.81	79.11	79.14	**25.00**	0.00	54.14
ทิศใต้	อาคาร คสล. สูง 1-5 ชั้น	**5.15**	1.00	4.15	-1.85	1.06	**2.80**	6.15	2	3.35	3.35	1	0.00	1.50	53.40	56.50	80.00	99.47	74.47	85.24	85.24	**25.00**	0.00	60.24
		5.15	1.00	4.15	1.15	1.02	**2.80**	6.15	2	3.35	3.35	2	3.00	4.50	53.40	56.50	80.00	99.79	74.79	85.55	85.56	**25.00**	0.00	60.56
		5.15	1.00	4.15	4.15	1.28	**2.80**	6.15	2	3.35	3.35	3	6.00	7.50	53.40	56.50	80.00	97.83	72.83	83.59	83.60	**25.00**	0.00	58.60
		5.15	1.00	4.15	7.15	1.71	**2.80**	6.15	2	3.35	3.35	4	9.00	10.50	53.40	56.50	80.00	95.34	70.34	81.10	81.11	**25.00**	0.00	56.11
		5.15	1.00	4.15	10.15	2.21	**2.80**	6.15	2	3.35	3.35	5	12.00	13.50	53.40	56.50	80.00	93.11	68.11	78.88	78.90	**25.00**	0.00	53.90
		5.15	1.00	4.15	-4.65	1.35	**2.80**	8.95	3	6.15	6.15	1	0.00	1.50	53.40	56.50	80.00	97.41	72.41	83.17	83.18	**25.00**	0.00	58.18
		5.15	1.00	4.15	-1.65	1.05	**2.80**	8.95	3	6.15	6.15	2	3.00	4.50	53.40	56.50	80.00	99.58	74.58	85.34	85.35	**25.00**	0.00	60.35
		5.15	1.00	4.15	1.35	1.03	**2.80**	8.95	3	6.15	6.15	3	6.00	7.50	53.40	56.50	80.00	99.71	74.71	85.48	85.48	**25.00**	0.00	60.48
		5.15	1.00	4.15	4.35	1.31	**2.80**	8.95	3	6.15	6.15	4	9.00	10.50	53.40	56.50	80.00	97.66	72.66	83.43	83.43	**25.00**	0.00	58.43
		5.15	1.00	4.15	7.35	1.74	**2.80**	8.95	3	6.15	6.15	5	12.00	13.50	53.40	56.50	80.00	95.18	70.18	80.94	80.96	**25.00**	0.00	55.96
		5.15	1.00	4.15	-7.45	1.76	**2.80**	11.75	4	8.95	8.95	1	0.00	1.50	53.40	56.50	80.00	95.10	70.10	80.86	80.88	**25.00**	0.00	55.88
		5.15	1.00	4.15	-4.45	1.32	**2.80**	11.75	4	8.95	8.95	2	3.00	4.50	53.40	56.50	80.00	97.58	72.58	83.34	83.35	**25.00**	0.00	58.35
		5.15	1.00	4.15	-1.45	1.04	**2.80**	11.75	4	8.95	8.95	3	6.00	7.50	53.40	56.50	80.00	99.67	74.67	85.43	85.44	**25.00**	0.00	60.44
		5.15	1.00	4.15	1.55	1.04	**2.80**	11.75	4	8.95	8.95	4	9.00	10.50	53.40	56.50	80.00	99.62	74.62	85.39	85.39	**25.00**	0.00	60.39
		5.15	1.00	4.15	4.55	1.33	**2.80**	11.75	4	8.95	8.95	5	12.00	13.50	53.40	56.50	80.00	97.49	72.49	83.26	83.27	**25.00**	0.00	58.27
		5.15	1.00	4.15	-10.25	2.23	**2.80**	14.55	5	11.75	11.75	1	0.00	1.50	53.40	56.50	80.00	93.04	68.04	78.81	78.83	**25.00**	0.00	53.83
		5.15	1.00	4.15	-7.25	1.73	**2.80**	14.55	5	11.75	11.75	2	3.00	4.50	53.40	56.50	80.00	95.26	70.26	81.02	81.03	**25.00**	0.00	56.03
		5.15	1.00	4.15	-4.25	1.30	**2.80**	14.55	5	11.75	11.75	3	6.00	7.50	53.40	56.50	80.00	97.74	72.74	83.51	83.52	**25.00**	0.00	58.52
		5.15	1.00	4.15	-1.25	1.03	**2.80**	14.55	5	11.75	11.75	4	9.00	10.50	53.40	56.50	80.00	99.75	74.75	85.52	85.52	**25.00**	0.00	60.52
		5.15	1.00	4.15	1.75	1.06	**2.80**	14.55	5	11.75	11.75	5	12.00	13.50	53.40	56.50	80.00	99.53	74.53	85.29	85.30	**25.00**	0.00	60.30
		5.15	1.00	4.15	-13.05	2.72	**2.80**	17.35	6	14.55	14.55	1	0.00	1.50	53.40	56.50	80.00	91.30	66.30	77.06	77.10	**25.00**	0.00	52.10
		5.15	1.00	4.15	-10.05	2.19	**2.80**	17.35	6	14.55	14.55	2	3.00	4.50	53.40	56.50	80.00	93.18	68.18	78.94	78.97	**25.00**	0.00	53.97
		5.15	1.00	4.15	-7.05	1.70	**2.80**	17.35	6	14.55	14.55	3	6.00	7.50	53.40	56.50	80.00	95.42	70.42	81.18	81.19	**25.00**	0.00	56.19
		5.15	1.00	4.15	-4.05	1.27	**2.80**	17.35	6	14.55	14.55	4	9.00	10.50	53.40	56.50	80.00	97.91	72.91	83.67	83.68	**25.00**	0.00	58.68
		5.15	1.00	4.15	-1.05	1.02	**2.80**	17.35	6	14.55	14.55	5	12.00	13.50	53.40	56.50	80.00	99.82	74.82	85.59	85.59	**25.00**	0.00	60.59
		5.15	1.00	4.15	-15.85	3.24	**2.80**	20.15	7	17.35	17.35	1	0.00	1.50	53.40	56.50	80.00	89.80	64.80	75.56	75.62	**25.00**	0.00	50.62
		5.15	1.00	4.15	-12.85	2.69	**2.80**	20.15	7	17.35	17.35	2	3.00	4.50	53.40	56.50	80.00	91.41	66.41	77.18	77.21	**25.00**	0.00	52.21
		5.15	1.00	4.15	-9.85	2.16	**2.80**	20.15	7	17.35	17.35	3	6.00	7.50	53.40	56.50	80.00	93.32	68.32	79.08	79.11	**25.00**	0.00	54.11
		5.15	1.00	4.15	-6.85	1.66	**2.80**	20.15	7	17.35	17.35	4	9.00	10.50	53.40	56.50	80.00	95.58	70.58	81.34	81.35	**25.00**	0.00	56.35
		5.15	1.00	4.15	-3.85	1.25	**2.80**	20.15	7	17.35	17.35	5	12.00	13.50	53.40	56.50	80.00	98.07	73.07	83.84	83.84	**25.00**	0.00	58.84
		5.15	1.00	4.15	-18.65	3.76	**2.80**	22.95	8	20.15	20.15	1	0.00	1.50	53.40	56.50	80.00	88.50	63.50	74.27	74.34	**25.00**	0.00	49.34
		5.15	1.00	4.15	-15.65	3.20	**2.80**	22.95	8	20.15	20.15	2	3.00	4.50	53.40	56.50	80.00	89.90	64.90	75.66	75.72	**25.00**	0.00	50.72
		5.15	1.00	4.15	-12.65	2.65	**2.80**	22.95	8	20.15	20.15	3	6.00	7.50	53.40	56.50	80.00	91.53	66.53	77.29	77.33	**25.00**	0.00	52.33
		5.15	1.00	4.15	-9.65	2.12	**2.80**	22.95	8	20.15	20.15	4	9.00	10.50	53.40	56.50	80.00	93.46	68.46	79.22	79.24	**25.00**	0.00	54.24

ตารางที่ 2 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างเมื่อยังไม่มีกำแพงกันเสียง และเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และค่าเสียงรบกวน (ช่วงขึ้นโครงสร้าง) (ต่อ)

ทิศ	Receiver	ประเมินเสียงที่อ้อมผ่านกำแพงกันเสียง														ประเมินเสียงรวม		
		[18]					[19]					[20]	[21] 4/		[22]	[23]	[24]	[25]
		ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number					คุณสมบัติของเสียง					Fresnel Number N	เสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง DL *	เสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง DL (ค่าจริง)	ระดับเสียงที่ Receiver	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพง	ระดับเสียงเมื่องรวมกับเสียง Background	ผลการประเมิน
		A	B	T	d	ø	ความถี่เสียง	อุณหภูมิ		ความเร็วเสียง	ความยาวคลื่น (l)							
		ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	Hz.	C.	K.	ม./วินาที	ม.		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
ทิศตะวันออก	อาคาร คสล. สูง 4 ชั้น	6.23	9.14	0.00	5.74	9.64	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	55.22	25.00	30.44	58.83	62.37	63.37	ผ่าน
		6.23	6.68	0.00	5.55	7.36	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	42.17	25.00	29.28	59.12	62.66	63.60	ผ่าน
		6.23	4.86	0.00	6.83	4.26	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	24.39	25.00	26.91	57.32	60.86	62.22	ผ่าน
		6.23	4.54	0.00	8.98	1.79	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	10.28	23.19	23.19	56.76	59.38	61.18	ผ่าน
		9.01	14.30	0.00	7.15	16.16	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	92.58	25.00	32.68	56.93	60.47	61.93	ผ่าน
		9.01	11.49	0.00	5.68	14.82	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	84.90	25.00	32.31	58.93	62.47	63.45	ผ่าน
		9.01	8.80	0.00	5.60	12.21	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	69.93	25.00	31.47	59.05	62.59	63.55	ผ่าน
		9.01	6.39	0.00	6.96	8.43	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	48.32	25.00	29.86	57.16	60.70	62.10	ผ่าน
		11.79	19.70	0.00	9.22	22.28	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	127.63	25.00	34.07	54.72	58.26	60.48	ผ่าน
		11.79	16.79	0.00	7.02	21.57	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	123.55	25.00	33.93	57.08	60.62	62.04	ผ่าน
		11.79	13.92	0.00	5.62	20.10	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	115.12	25.00	33.63	59.01	62.55	63.51	ผ่าน
		11.79	11.12	0.00	5.65	17.27	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	98.91	25.00	32.97	58.97	62.51	63.48	ผ่าน
		14.58	25.19	0.00	11.60	28.18	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	161.42	25.00	35.09	52.74	56.28	59.40	ผ่าน
		14.58	22.25	0.00	9.06	27.77	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	159.10	25.00	35.03	54.88	58.42	60.58	ผ่าน
		14.58	19.31	0.00	6.90	27.00	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	154.70	25.00	34.91	57.24	60.78	62.16	ผ่าน
		14.58	16.41	0.00	5.57	25.42	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	145.64	25.00	34.65	59.09	62.63	63.58	ผ่าน
		17.38	30.72	0.00	14.13	33.97	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	194.58	25.00	35.90	51.03	54.57	58.65	ผ่าน
		17.38	27.76	0.00	11.42	33.71	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	193.13	25.00	35.87	52.87	56.41	59.47	ผ่าน
		17.38	24.80	0.00	8.90	33.28	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	190.65	25.00	35.82	55.03	58.57	60.67	ผ่าน
		17.38	21.85	0.00	6.77	32.46	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	185.95	25.00	35.71	57.39	60.93	62.27	ผ่าน
		20.17	36.27	0.00	16.75	39.69	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	227.39	25.00	36.58	49.57	53.11	58.14	ผ่าน
		20.17	33.30	0.00	13.95	39.52	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	226.41	25.00	36.56	51.15	54.69	58.70	ผ่าน
		20.17	30.33	0.00	11.25	39.25	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	224.87	25.00	36.53	53.00	56.54	59.53	ผ่าน
		20.17	27.36	0.00	8.74	38.79	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	222.25	25.00	36.48	55.18	58.72	60.76	ผ่าน
		22.97	41.84	0.00	19.42	45.38	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	259.99	25.00	37.16	48.31	51.85	57.78	ผ่าน
		22.97	38.85	0.00	16.57	45.26	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	259.29	25.00	37.15	49.67	53.21	58.17	ผ่าน
		22.97	35.87	0.00	13.77	45.08	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	258.26	25.00	37.13	51.26	54.80	58.74	ผ่าน
		22.97	32.90	0.00	11.07	44.80	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	256.64	25.00	37.11	53.14	56.68	59.60	ผ่าน
ทิศใต้	อาคาร คสล. สูง 1-5 ชั้น	6.23	9.01	0.00	5.47	9.77	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	55.98	25.00	30.50	59.24	62.78	63.70	ผ่าน
		6.23	6.50	0.00	5.28	7.45	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	42.69	25.00	29.33	59.56	63.10	63.96	ผ่าน
		6.23	4.61	0.00	6.61	4.22	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	24.20	25.00	26.87	57.60	61.14	62.42	ผ่าน
		6.23	4.27	0.00	8.81	1.69	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	9.67	25.00	22.93	55.11	58.65	60.72	ผ่าน
		6.23	5.76	0.00	11.38	0.61	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	3.51	18.65	18.65	59.25	60.36	61.86	ผ่าน
		9.01	14.22	0.00	6.94	16.29	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	93.30	25.00	32.72	57.18	60.72	62.11	ผ่าน
		9.01	11.38	0.00	5.41	14.98	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	85.82	25.00	32.35	59.35	62.89	63.79	ผ่าน
		9.01	8.66	0.00	5.32	12.34	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	70.70	25.00	31.51	59.48	63.02	63.89	ผ่าน
		9.01	6.20	0.00	6.74	8.46	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	48.46	25.00	29.88	57.43	60.97	62.30	ผ่าน
		9.01	4.45	0.00	8.97	4.48	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	25.66	25.00	27.13	54.96	58.50	60.62	ผ่าน
		11.79	19.64	0.00	9.06	22.38	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	128.21	25.00	34.09	54.88	58.42	60.58	ผ่าน
		11.79	16.72	0.00	6.81	21.71	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	124.37	25.00	33.96	57.35	60.89	62.24	ผ่าน

ตารางที่ 2 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างเมื่อยังไม่มีกำแพงกันเสียง และเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และค่าเสียงรบกวน (ช่วงขึ้นโครงสร้าง) (ต่อ)

ทิศ	Receiver	การประเมินเสียงรบกวน (เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง) [25]							การประเมินเสียงรบกวน (เมื่อมีกำแพงกันเสียง) [26]					
		ระยะเวลาของช่วงเวลาที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียงขึ้น	ระยะเวลาที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้คำนวณการเกิดเสียง	ระดับเสียงขณะที่มีการรบกวน	ปรับค่าจากเสียงกระแทก/ดังแหลม	ระดับเสียงขณะที่มีการรบกวน (รวมเสียง)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ค่าระดับการรบกวน (ไม่มีกำแพง)	ระดับเสียงขณะที่มีการรบกวน	ปรับค่าจากเสียงกระแทก/ดังแหลม	ระดับเสียงขณะที่มีการรบกวน (รวมเสียง)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ค่าระดับ [3/] การรบกวน (มีกำแพง)	ผลการประเมิน
		(min)	(min)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
ทิศตะวันออก	อาคาร คสล. สูง 4 ชั้น	60	60	84.8	5.0	89.8	53.4	31.4	62.4	5.0	67.4	55.1	9.0	ผ่าน
		60	60	85.1	5.0	90.1	53.4	31.7	62.7	5.0	67.7	55.1	9.3	ผ่าน
		60	60	83.3	5.0	88.3	53.4	29.9	60.9	5.0	65.9	55.1	7.5	ผ่าน
		60	60	80.9	5.0	85.9	53.4	27.5	59.4	5.0	64.4	55.1	6.0	ผ่าน
		60	60	82.9	5.0	87.9	53.4	29.5	60.5	5.0	65.5	55.1	7.1	ผ่าน
		60	60	84.9	5.0	89.9	53.4	31.5	62.5	5.0	67.5	55.1	9.1	ผ่าน
		60	60	85.0	5.0	90.0	53.4	31.6	62.6	5.0	67.6	55.1	9.2	ผ่าน
		60	60	83.2	5.0	88.2	53.4	29.8	60.7	5.0	65.7	55.1	7.3	ผ่าน
		60	60	80.7	5.0	85.7	53.4	27.3	58.3	5.0	63.3	55.1	4.9	ผ่าน
		60	60	83.1	5.0	88.1	53.4	29.7	60.6	5.0	65.6	55.1	7.2	ผ่าน
		60	60	85.0	5.0	90.0	53.4	31.6	62.5	5.0	67.5	55.1	9.1	ผ่าน
		60	60	85.0	5.0	90.0	53.4	31.6	62.5	5.0	67.5	55.1	9.1	ผ่าน
		60	60	78.7	5.0	83.7	53.4	25.3	56.3	5.0	61.3	55.1	2.9	ผ่าน
		60	60	80.9	5.0	85.9	53.4	27.5	58.4	5.0	63.4	55.1	5.0	ผ่าน
		60	60	83.2	5.0	88.2	53.4	29.8	60.8	5.0	65.8	55.1	7.4	ผ่าน
		60	60	85.1	5.0	90.1	53.4	31.7	62.6	5.0	67.6	55.1	9.2	ผ่าน
		60	60	77.0	5.0	82.0	53.4	23.6	54.6	5.0	59.6	55.1	1.2	ผ่าน
		60	60	78.8	5.0	83.8	53.4	25.4	56.4	5.0	61.4	55.1	3.0	ผ่าน
		60	60	81.0	5.0	86.0	53.4	27.6	58.6	5.0	63.6	55.1	5.2	ผ่าน
		60	60	83.4	5.0	88.4	53.4	30.0	60.9	5.0	65.9	55.1	7.5	ผ่าน
		60	60	75.5	5.0	80.5	53.4	22.1	53.1	5.0	58.1	55.1	-0.3	ผ่าน
		60	60	77.1	5.0	82.1	53.4	23.7	54.7	5.0	59.7	55.1	1.3	ผ่าน
		60	60	79.0	5.0	84.0	53.4	25.6	56.5	5.0	61.5	55.1	3.1	ผ่าน
		60	60	81.2	5.0	86.2	53.4	27.8	58.7	5.0	63.7	55.1	5.3	ผ่าน
		60	60	74.2	5.0	79.2	53.4	20.8	51.8	5.0	56.8	55.1	-1.6	ผ่าน
		60	60	75.6	5.0	80.6	53.4	22.2	53.2	5.0	58.2	55.1	-0.2	ผ่าน
		60	60	77.2	5.0	82.2	53.4	23.8	54.8	5.0	59.8	55.1	1.4	ผ่าน
		60	60	79.1	5.0	84.1	53.4	25.7	56.7	5.0	61.7	55.1	3.3	ผ่าน
ทิศใต้	อาคาร คสล. สูง 1-5 ชั้น	60	60	85.2	5.0	90.2	53.4	31.8	62.8	5.0	67.8	55.1	9.4	ผ่าน
		60	60	85.6	5.0	90.6	53.4	32.2	63.1	5.0	68.1	55.1	9.7	ผ่าน
		60	60	83.6	5.0	88.6	53.4	30.2	61.1	5.0	66.1	55.1	7.7	ผ่าน
		60	60	81.1	5.0	86.1	53.4	27.7	58.7	5.0	63.7	55.1	5.3	ผ่าน
		60	60	78.9	5.0	83.9	53.4	25.5	60.4	5.0	65.4	55.1	7.0	ผ่าน
		60	60	83.2	5.0	88.2	53.4	29.8	60.7	5.0	65.7	55.1	7.3	ผ่าน
		60	60	85.3	5.0	90.3	53.4	31.9	62.9	5.0	67.9	55.1	9.5	ผ่าน
		60	60	85.5	5.0	90.5	53.4	32.1	63.0	5.0	68.0	55.1	9.6	ผ่าน
		60	60	83.4	5.0	88.4	53.4	30.0	61.0	5.0	66.0	55.1	7.6	ผ่าน
		60	60	80.9	5.0	85.9	53.4	27.5	58.5	5.0	63.5	55.1	5.1	ผ่าน
		60	60	80.9	5.0	85.9	53.4	27.5	58.4	5.0	63.4	55.1	5.0	ผ่าน
		60	60	83.3	5.0	88.3	53.4	29.9	60.9	5.0	65.9	55.1	7.5	ผ่าน
		60	60	85.4	5.0	90.4	53.4	32.0	63.0	5.0	68.0	55.1	9.6	ผ่าน
		60	60	85.4	5.0	90.4	53.4	32.0	62.9	5.0	67.9	55.1	9.5	ผ่าน
		60	60	83.3	5.0	88.3	53.4	29.9	60.8	5.0	65.8	55.1	7.4	ผ่าน
		60	60	78.8	5.0	83.8	53.4	25.4	56.4	5.0	61.4	55.1	3.0	ผ่าน
		60	60	81.0	5.0	86.0	53.4	27.6	58.6	5.0	63.6	55.1	5.2	ผ่าน
		60	60	83.5	5.0	88.5	53.4	30.1	61.1	5.0	66.1	55.1	7.7	ผ่าน
		60	60	85.5	5.0	90.5	53.4	32.1	63.1	5.0	68.1	55.1	9.7	ผ่าน
		60	60	85.3	5.0	90.3	53.4	31.9	62.8	5.0	67.8	55.1	9.4	ผ่าน
		60	60	77.1	5.0	82.1	53.4	23.7	54.6	5.0	59.6	55.1	1.2	ผ่าน
		60	60	78.9	5.0	83.9	53.4	25.5	56.5	5.0	61.5	55.1	3.1	ผ่าน
		60	60	81.2	5.0	86.2	53.4	27.8	58.7	5.0	63.7	55.1	5.3	ผ่าน
		60	60	83.7	5.0	88.7	53.4	30.3	61.2	5.0	66.2	55.1	7.8	ผ่าน
		60	60	85.6	5.0	90.6	53.4	32.2	63.1	5.0	68.1	55.1	9.7	ผ่าน
		60	60	75.6	5.0	80.6	53.4	22.2	53.1	5.0	58.1	55.1	-0.3	ผ่าน
		60	60	77.2	5.0	82.2	53.4	23.8	54.7	5.0	59.7	55.1	1.3	ผ่าน
		60	60	79.1	5.0	84.1	53.4	25.7	56.7	5.0	61.7	55.1	3.3	ผ่าน
		60	60	81.3	5.0	86.3	53.4	27.9	58.9	5.0	63.9	55.1	5.5	ผ่าน
		60	60	83.8	5.0	88.8	53.4	30.4	61.4	5.0	66.4	55.1	8.0	ผ่าน
		60	60	74.3	5.0	79.3	53.4	20.9	51.9	5.0	56.9	55.1	-1.5	ผ่าน
		60	60	75.7	5.0	80.7	53.4	22.3	53.3	5.0	58.3	55.1	-0.1	ผ่าน
		60	60	77.3	5.0	82.3	53.4	23.9	54.9	5.0	59.9	55.1	1.5	ผ่าน
		60	60	79.2	5.0	84.2	53.4	25.8	56.8	5.0	61.8	55.1	3.4	ผ่าน
		60	60	81.5	5.0	86.5	53.4	28.1	59.1	5.0	64.1	55.1	5.7	ผ่าน

หมายเหตุ : [1/] ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 Hours) ที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการสูงสุด เท่ากับ 56.5 dB (A) และมีค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) เท่ากับ 53.4 dB (A)

[2/] จัดให้มีการติดตั้งแผ่นกันเสียงชั่วคราว ((ตั้งแต่ชั้น 2-8 อาคาร A และ B)) ชนิดเคลื่อนย้ายได้ โดยใช้วัสดุ Metal Sheet ซึ่งมีลักษณะเป็นแผงกั้นทึบ ทำหน้าที่เสมือนเป็นกำแพงกันเสียง ความสูงประมาณ 2.80 เมตร โดยติดตั้งแผ่นกันเสียงชั่วคราว วัสดุ Metal Sheet หนา 1.27 มิลลิเมตร หรือวัสดุเทียบเท่า โดยติดตั้งห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร สามารถลดเสียงลงเมื่อผ่านแผ่นกันเสียง 25 dB(A)

[3/] คำนวณเสียงรบกวนบวกเพิ่มด้วย 5 dB (A) กรณีแหล่งกำเนิดเสียงที่ทำให้เกิดการกระแทก เสียงแหลมดัง / ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน (ไม่เกิน 10 dB(A))

[4/] กรณีค่า DL เกินค่า 25 dB (A) ใช้ค่าระดับเสียง 25 dB (A) เท่านั้น

[5/] แหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา 06.00-22.00 น. กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 60 นาที

ตารางที่ 3 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างเมื่อยังไม่มีกำแพงกันเสียง และเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และค่าเสียงรบกวน (ช่วงงานระบบสาธารณูปโภคและตกแต่งและเก็บงาน)

ทิศ	Receiver	ลักษณะทางกายภาพของโครงการ							ตำแหน่งและคุณสมบัติของเสียง														ประเมินเสียงจากการทะลุผ่านกำแพง	
		[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]			[9]			[10] 1/		[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18] 3/	[19]
									Source			Receiver			ระดับเสียงจากการตรวจวัด										
		รวมระยะทาง แนวราบ Source ถึง Receiver	ระยะทางแนวราบ Source ถึง กำแพงกันเสียง	ระยะทางแนวราบ กำแพงกันเสียง ถึง Receiver	ความสูงของ Receiver เทียบกับ Source	ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง	ความสูง กำแพง กันเสียง	ความสูงจริง ของกำแพง กันเสียง	ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ชั้นที่	ระดับพื้น ชั้นที่	ระดับ ความสูง	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24)	เสียงมาตรฐาน ของแหล่งกำเนิดเสียง ที่ระยะ 10 เมตร	ระดับเสียง ระยะ Source ถึง กำแพงกันเสียง (ก่อนกำแพง กันเสียง)	ระดับเสียง คงเหลือ ทะลุผ่านกำแพง (ระยะกำแพง)	ระดับเสียง ถึง Receiver เมื่อไม่มี กำแพงกันเสียง	ระดับเสียง ถึง Receiver (รวมเสียง Background)	ระดับเสียง งานโครงสร้าง	ระดับเสียงรวม งานโครงสร้าง พร้อมงาน ตกแต่ง	เสียงที่ ถูกปิดกั้นจาก กำแพงกันเสียง	ระดับเสียง ที่ผ่าน กำแพงกันเสียง โดยตรง
		ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	-	ม.	ม.*	-	ม.	ม.	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
พิศตะวันออก	อาคาร คสล. สูง 4 ชั้น	**5.43**	2.43	3.00	-1.85	2.57	**2.80**	6.15	**2**	3.35	3.35	1	0.00	1.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	95.81	59.81	88.83	**88.83**	59.83	**88.84**	**36.00**	52.83
		5.43	2.43	3.00	1.15	2.48	**2.80**	6.15	**2**	3.35	3.35	2	3.00	4.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	96.10	60.10	89.11	**89.12**	60.12	**89.12**	**36.00**	53.12
		5.43	2.43	3.00	4.15	3.06	**2.80**	6.15	**2**	3.35	3.35	3	6.00	7.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	94.29	58.29	87.31	**87.31**	57.83	**87.31**	**36.00**	51.31
		5.43	2.43	3.00	7.15	4.02	**2.80**	6.15	**2**	3.35	3.35	4	9.00	10.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	91.92	55.92	84.94	**84.94**	56.83	**84.95**	**36.00**	48.94
		5.43	2.43	3.00	-4.65	3.20	**2.80**	8.95	**3**	6.15	6.15	1	0.00	1.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	93.90	57.90	86.92	**86.92**	57.93	**86.92**	**36.00**	50.92
		5.43	2.43	3.00	-1.65	2.54	**2.80**	8.95	**3**	6.15	6.15	2	3.00	4.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	95.90	59.90	88.92	**88.92**	59.93	**88.93**	**36.00**	52.92
		5.43	2.43	3.00	1.35	2.50	**2.80**	8.95	**3**	6.15	6.15	3	6.00	7.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	96.03	60.03	89.04	**89.05**	60.05	**89.05**	**36.00**	53.05
		5.43	2.43	3.00	4.35	3.11	**2.80**	8.95	**3**	6.15	6.15	4	9.00	10.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	94.13	58.13	87.15	**87.15**	58.16	**87.16**	**36.00**	51.15
		5.43	2.43	3.00	-7.45	4.13	**2.80**	11.75	**4**	8.95	8.95	1	0.00	1.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	91.69	55.69	84.71	**84.71**	55.91	**84.72**	**36.00**	48.71
		5.43	2.43	3.00	-4.45	3.14	**2.80**	11.75	**4**	8.95	8.95	2	3.00	4.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	94.06	58.06	87.07	**87.08**	58.16	**87.08**	**36.00**	51.08
		5.43	2.43	3.00	-1.45	2.52	**2.80**	11.75	**4**	8.95	8.95	3	6.00	7.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	95.99	59.99	89.00	**89.01**	55.91	**89.01**	**36.00**	53.01
		5.43	2.43	3.00	1.55	2.53	**2.80**	11.75	**4**	8.95	8.95	4	9.00	10.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	95.95	59.95	88.96	**88.97**	55.91	**88.97**	**36.00**	52.97
		5.43	2.43	3.00	-10.25	5.19	**2.80**	14.55	**5**	11.75	11.75	1	0.00	1.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	89.70	53.70	82.71	**82.72**	55.72	**82.73**	**36.00**	46.72
		5.43	2.43	3.00	-7.25	4.05	**2.80**	14.55	**5**	11.75	11.75	2	3.00	4.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	91.84	55.84	84.86	**84.87**	55.72	**84.87**	**36.00**	48.87
		5.43	2.43	3.00	-4.25	3.09	**2.80**	14.55	**5**	11.75	11.75	3	6.00	7.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	94.21	58.21	87.23	**87.23**	55.72	**87.24**	**36.00**	51.23
		5.43	2.43	3.00	-1.25	2.49	**2.80**	14.55	**5**	11.75	11.75	4	9.00	10.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	96.06	60.06	89.08	**89.08**	55.72	**89.08**	**36.00**	53.08
		5.43	2.43	3.00	-13.05	6.33	**2.80**	17.35	**6**	14.55	14.55	1	0.00	1.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	87.98	51.98	80.99	**81.01**	55.20	**81.02**	**36.00**	45.01
		5.43	2.43	3.00	-10.05	5.11	**2.80**	17.35	**6**	14.55	14.55	2	3.00	4.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	89.83	53.83	82.84	**82.85**	55.20	**82.86**	**36.00**	46.85
		5.43	2.43	3.00	-7.05	3.98	**2.80**	17.35	**6**	14.55	14.55	3	6.00	7.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	92.00	56.00	85.01	**85.02**	55.20	**85.02**	**36.00**	49.02
		5.43	2.43	3.00	-4.05	3.03	**2.80**	17.35	**6**	14.55	14.55	4	9.00	10.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	94.37	58.37	87.38	**87.39**	55.20	**87.39**	**36.00**	51.39
		5.43	2.43	3.00	-15.85	7.50	**2.80**	20.15	**7**	17.35	17.35	1	0.00	1.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	86.50	50.50	79.52	**79.54**	53.74	**79.55**	**36.00**	43.54
		5.43	2.43	3.00	-12.85	6.24	**2.80**	20.15	**7**	17.35	17.35	2	3.00	4.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	88.09	52.09	81.11	**81.12**	53.74	**81.13**	**36.00**	45.12
		5.43	2.43	3.00	-9.85	5.03	**2.80**	20.15	**7**	17.35	17.35	3	6.00	7.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	89.96	53.96	82.98	**82.99**	53.74	**82.99**	**36.00**	46.99
		5.43	2.43	3.00	-6.85	3.91	**2.80**	20.15	**7**	17.35	17.35	4	9.00	10.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	92.15	56.15	85.17	**85.17**	53.74	**85.18**	**36.00**	49.17
		5.43	2.43	3.00	-18.65	8.69	**2.80**	22.95	**8**	20.15	20.15	1	0.00	1.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	85.22	49.22	78.23	**78.26**	49.31	**78.27**	**36.00**	42.26
		0.00	2.43	-2.43	-15.65	#DIV/0!	**2.80**	22.95	**8**	20.15	20.15	2	3.00	4.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	#DIV/0!	#DIV/0!	80.11	**80.13**	50.67	**80.13**	**36.00**	44.13
		5.15	2.43	2.72	-12.65	6.44	**2.80**	22.95	**8**	20.15	20.15	3	6.00	7.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	87.82	51.82	81.29	**81.31**	52.26	**81.31**	**36.00**	45.31
		5.15	2.43	2.72	-9.65	5.16	**2.80**	22.95	**8**	20.15	20.15	4	9.00	10.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	89.75	53.75	83.22	**83.23**	54.14	**83.24**	**36.00**	47.23
พิศใต้	อาคาร คสล. สูง 1-5 ชั้น	**5.15**	2.15	3.00	-1.85	2.28	**2.80**	6.15	**2**	3.35	3.35	1	0.00	1.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	96.82	60.82	89.24	**89.24**	59.99	**89.24**	**36.00**	53.24
		5.15	2.15	3.00	1.15	2.20	**2.80**	6.15	**2**	3.35	3.35	2	3.00	4.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	97.14	61.14	89.55	**89.55**	0.00	**89.55**	**36.00**	53.55
		5.15	2.15	3.00	4.15	2.76	**2.80**	6.15	**2**	3.35	3.35	3	6.00	7.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	95.18	59.18	87.59	**87.59**	60.24	**87.60**	**36.00**	51.59
		5.15	2.15	3.00	7.15	3.68	**2.80**	6.15	**2**	3.35	3.35	4	9.00	10.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	92.69	56.69	85.10	**85.10**	60.56	**85.12**	**36.00**	49.10
		5.15	2.15	3.00	10.15	4.75	**2.80**	6.15	**2**	3.35	3.35	5	12.00	13.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	90.46	54.46	82.88	**82.89**	58.24	**82.90**	**36.00**	46.89
		5.15	2.15	3.00	-4.65	2.90	**2.80**	8.95	**3**	6.15	6.15	1	0.00	1.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	94.76	58.76	87.17	**87.18**	56.11	**87.18**	**36.00**	51.18
		5.15	2.15	3.00	-1.65	2.26	**2.80**	8.95	**3**	6.15	6.15	2	3.00	4.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	96.93	60.93	89.34	**89.34**	53.90	**89.34**	**36.00**	53.34
		5.15	2.15	3.00	1.35	2.22	**2.80**	8.95	**3**	6.15	6.15	3	6.00	7.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	97.06	61.06	89.48	**89.48**	58.18	**89.48**	**36.00**	53.48
		5.15	2.15	3.00	4.35	2.81	**2.80**	8.95	**3**	6.15	6.15	4	9.00	10.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	95.01	59.01	87.43	**87.43**	60.35	**87.44**	**36.00**	51.43
		5.15	2.15	3.00	7.35	3.75	**2.80**	8.95	**3**	6.15	6.15	5	12.00	13.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	92.53	56.53	84.94	**84.95**	60.48	**84.96**	**36.00**	48.95
		5.15	2.15	3.00	-7.45	3.78	**2.80**	11.75	**4**	8.95	8.95	1	0.00	1.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	92.45	56.45	84.86	**84.87**	58.39	**84.88**	**36.00**	48.87
		5.15	2.15	3.00	-4.45	2.84	**2.80**	11.75	**4**	8.95	8.95	2	3.00	4.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	94.93	58.93	87.34	**87.35**	58.39	**87.35**	**36.00**	51.35
		5.15	2.15	3.00	-1.45	2.23	**2.80**	11.75	**4**	8.95	8.95	3	6.00	7.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	97.02	61.02	89.43	**89.43**	56.07	**89.44**	**36.00**	53.43
		5.15	2.15	3.00	1.55	2.25	**2.80**	11.75	**4**	8.95	8.95	4	9.00	10.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	96.97	60.97	89.39	**89.39**	58.43	**89.39**	**36.00**	53.39
		5.15	2.15	3.00	4.55	2.87	**2.80**	11.75	**4**	8.95	8.95	5	12.00	13.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	94.85	58.85	87.26	**87.26**	56.07	**87.27**	**36.00**	51.26
		5.15	2.15	3.00	-10.25	4.79	**2.80**	14.55	**5**	11.75	11.75	1	0.00	1.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	90.40	54.40	82.81	**82.82**	58.35	**82.83**	**36.00**	46.82
		5.15	2.15	3.00	-7.25	3.71	**2.80**	14.55	**5**	11.75	11.75	2	3.00	4.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	92.61	56.61	85.02	**85.03**	55.88	**85.03**	**36.00**	49.03
		5.15	2.15	3.00	-4.25	2.79	**2.80**	14.55	**5**	11.75	11.75	3	6.00	7.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	95.10	59.10	87.51	**87.51**	55.88	**87.51**	**36.00**	51.51
		5.15	2.15	3.00	-1.25	2.21	**2.80**	14.55	**5**	11.75	11.75	4	9.00	10.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	97.10	61.10	89.52	**89.52**	55.88	**89.52**	**36.00**	53.52
		5.15	2.15	3.00	1.75	2.27	**2.80**	14.55	**5**	11.75	11.75	5	12.00	13.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	96.88	60.88	89.29	**89.29**	55.88	**89.29**	**36.00**	53.29
		5.15	2.15	3.00	-13.05	5.86	**2.80**	17.35	**6**	14.55	14.55	1	0.00	1.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	88.65	52.65	81.06	**81.07**	55.88	**81.09**	**36.00**	45.07
		5.15	2.15	3.00	-10.05	4.71	**2.80**	17.35	**6**	14.55	14.55	2	3.00	4.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	90.53	54.53	82.94	**82.95**	55.88	**82.96**	**36.00**	46.95
		5.15	2.15	3.00	-7.05	3.64	**2.80**	17.35	**6**	14.55	14.55	3	6.00	7.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	92.77	56.77	85.18	**85.18**	55.88	**85.19**	**36.00**	49.18
		5.15	2.15	3.00	-4.05	2.74	**2.80**	17.35	**6**	14.55	14.55	4	9.00	10.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	95.26	59.26	87.67	**87.68**	55.88	**87.68**	**36.00**	51.68
		5.15	2.15	3.00	-1.05	2.19	**2.80**	17.35	**6**	14.55	14.55	5	12.00	13.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	97.17	61.17	89.59	**89.59**	55.88	**89.59**	**36.00**	53.59
		5.15	2.15	3.00	-15.85	6.96	**2.80**	20.15	**7**	17.35	17.35	1	0.00	1.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	87.15	51.15	79.56	**79.58**	53.83	**79.60**	**36.00**	43.58
		5.15	2.15	3.00	-12.85	5.78	**2.80**	20.15	**7**	17.35	17.35	2	3.00	4.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	88.76	52.76	81.18	**81.19**	53.83	**81.20**	**36.00**	45.19
		5.15	2.15	3.00	-9.85	4.64	**2.80**	20.15	**7**	17.35	17.35	3	6.00	7.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	90.67	54.67	83.08	**83.09**	53.83	**83.10**	**36.00**	47.09
		5.15	2.15	3.00	-6.85	3.58	**2.80**	20.15	**7**	17.35	17.35	4	9.00	10.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	92.93	56.93	85.34	**85.35**	53.83	**85.35**	**36.00**	49.35
		5.15	2.15	3.00	-3.85	2.68	**2.80**	20.15	**7**	17.35	17.35	5	12.00	13.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	95.42	59.42	87.84	**87.84**	53.83	**87.84**	**36.00**	51.84
		5.15	2.15	3.00	-18.65	8.08	**2.80**	22.95	**8**	20.15	20.15	1	0.00	1.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	85.85	49.85	78.27	**78.30**	53.83	**78.31**	**36.00**	42.30
		5.15	2.15	3.00	-15.65	6.88	**2.80**	22.95	**8**	20.15	20.15	2	3.00	4.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	87.25	51.25	79.66	**79.68**	53.83	**79.70**	**36.00**	43.68
		5.15	2.15	3.00	-12.65	5.70	**2.80**	22.95	**8**	20.15	20.15	3	6.00	7.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	88.88	52.88	81.29	**81.31**	53.83	**81.31**	**36.00**	45.31
		5.15	2.15	3.00	-9.65	4.57	**2.80**	22.95	**8**	20.15	20.15	4	9.00	10.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	90.81	54.81	83.22	**83.23**	53.83	**83.24**	**36.00**	47.23
		5.15	2.15	3.00	-6.65	3.51	**2.80**	22.95	**8**	20.15	20.15	5	12.00	13.50	**53.40**	**56.50**	**84.00**	93.09	57.09	85.50	**85.51**	53.83	**85.51**	**36.00**	49.51

หมายเหตุ :

1/ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 Hours) ที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการสูงสุด เท่ากับ 56.5 dB (A) และมีค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) เท่ากับ 53.4 dB (A)

2/ ช่วงเก็บงานและตกแต่ง ก่อนเริ่มงานตกแต่งอาคาร ผู้รับเหมาจะต้องก่อผนังอาคารจากพื้นจนถึงเพดานชั้นก่อสร้าง ทำให้เมื่อเริ่มงานตกแต่งอาคาร ผนังอาคารและกระจกจะทำหน้าที่เป็นกำแพงกันเสียงที่สามารถลดเสียงได้ 36 dB(A) และ 22 dB(A) ตามลำดับ โดยโครงการจะใช้ค่าความสามารถลดเสียงที่น้อยสุด คือ 22 dB(A) ทั้งนี้ ในด้านทิศตะวันออกและทิศใต้จะเสริมวัสดุกั้นเสียงด้วยไม้อัด (Plywood) ติดตั้งซ้อนกับกระจกหน้าต่างอาคาร เมื่อปิดบังแล้ว จะใช้ค่าความสามารถลดเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างในอาคารได้อีก 20 dB(A) ซึ่งใช้ค่าความสามารถลดเสียงของผนังอาคาร คือ 36 dB(A)

3/ จะดำเนินการเมื่อโครงสร้างอาคารแล้วเสร็จ ซึ่งเป็นการดำเนินการเฉพาะภายในอาคาร เนื่องจากมีผนังอาคาร จึงไม่คิดเสียงย้อนผ่านกำแพงกันเสียงในกิจกรรมช่วงเก็บงานและตกแต่ง

4/ ค่านวณเสียงรบกวนบวกเพิ่มด้วย 5 dB (A) กรณีแหล่งกำเนิดเสียงที่ทำให้เกิดการกระแทก เสียงแหลมดัง / ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน (ไม่เกิน 10 dB(A))

5/ กรณีค่า DL เกินค่า 25 dB (A) ใช้ค่าระดับเสียง 25 dB (A) เท่านั้น

6/ แหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา 06.00-22.00 น. กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 60 นาที

ตารางที่ 3 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างเมื่อยังไม่มีกำแพงกันเสียง และเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และค่าเสียงรบกวน (ช่วงงานระบบสาธารณูปโภคและตกแต่งและเก็บงาน) (ต่อ)

ทิศ	Receiver	ประเมินเสียงที่ลอดผ่านกำแพงกันเสียง														ประเมินเสียงรวม					
		[20]					[21]					[22]	[23]		[24]	[25]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]
		ค่าที่ใช้คำนวณหา Fresnel Number					คุณสมบัติของเสียง					Fresnel Number N	เสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง DL*	เสียงที่ลดลงจากการอ้อมผ่านกำแพงกันเสียง DL (ค่าจริง)	ระดับเสียงที่ Receiver	ระดับเสียงเมื่อรวมกับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพง	ระดับเสียงเมื่องรวมกับเสียง Background	ผลการประเมิน	ระดับเสียงงานโครงสร้าง	ระดับเสียงงานโครงสร้างพร้อมงานตกแต่ง	ผลการประเมิน
		A	B	T	d	σ	ความถี่เสียง	อุณหภูมิ		ความเร็วเสียง	ความยาวคลื่น (l)										
		ม.	ม.	ม.	ม.	ม.	Hz.	C.	K.	ม./วินาที	ม.		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	
ทิศตะวันออก	อาคาร คสล. สูง 4 ชั้น	6.61	8.54	0.00	5.74	9.42	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	53.97	**25.00**	30.34	63.83	64.16	58.05	ผ่าน	59.83	62.04	ผ่าน
		6.61	5.83	0.00	5.55	6.89	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	39.49	**25.00**	28.99	64.12	64.45	58.14	ผ่าน	60.12	62.25	ผ่าน
		6.61	3.61	0.00	6.83	3.38	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	19.39	**25.00**	25.92	62.31	62.64	57.65	ผ่าน	57.83	60.75	ผ่าน
		6.61	3.16	0.00	8.98	0.80	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	4.56	**19.74**	19.74	65.20	65.30	57.20	ผ่าน	56.83	60.03	ผ่าน
		9.27	13.93	0.00	7.15	16.05	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	91.96	**25.00**	32.65	61.92	62.25	57.56	ผ่าน	57.93	60.76	ผ่าน
		9.27	11.02	0.00	5.68	14.62	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	83.73	**25.00**	32.25	63.92	64.25	58.08	ผ่าน	59.93	62.11	ผ่าน
		9.27	8.17	0.00	5.60	11.85	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	67.88	**25.00**	31.34	64.05	64.38	58.12	ผ่าน	60.05	62.20	ผ่าน
		9.27	5.49	0.00	6.96	7.81	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	44.73	**25.00**	29.53	62.15	62.48	57.61	ผ่าน	58.16	60.90	ผ่าน
		12.00	19.43	0.00	9.22	22.21	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	127.25	**25.00**	34.06	59.71	60.04	57.17	ผ่าน	55.91	59.60	ผ่าน
		12.00	16.48	0.00	7.02	21.45	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	122.90	**25.00**	33.91	62.08	62.41	57.60	ผ่าน	58.16	60.90	ผ่าน
		12.00	13.54	0.00	5.62	19.91	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	114.09	**25.00**	33.59	64.01	64.34	58.11	ผ่าน	55.91	60.16	ผ่าน
		12.00	10.63	0.00	5.65	16.98	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	97.30	**25.00**	32.90	63.97	64.30	58.09	ผ่าน	55.91	60.15	ผ่าน
		14.75	24.98	0.00	11.60	28.13	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	161.17	**25.00**	35.09	57.72	58.05	56.93	ผ่าน	55.72	59.38	ผ่าน
		14.75	22.01	0.00	9.06	27.70	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	158.68	**25.00**	35.02	59.87	60.20	57.19	ผ่าน	55.72	59.53	ผ่าน
		14.75	19.04	0.00	6.90	26.89	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	154.07	**25.00**	34.89	62.23	62.56	57.63	ผ่าน	55.72	59.79	ผ่าน
		14.75	16.08	0.00	5.57	25.26	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	144.72	**25.00**	34.62	64.08	64.41	58.13	ผ่าน	55.72	60.10	ผ่าน
		17.52	30.55	0.00	14.13	33.93	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	194.39	**25.00**	35.90	56.01	56.34	56.80	ผ่าน	55.20	59.08	ผ่าน
		17.52	27.56	0.00	11.42	33.66	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	192.83	**25.00**	35.87	57.85	58.18	56.95	ผ่าน	55.20	59.17	ผ่าน
		17.52	24.58	0.00	8.90	33.20	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	190.22	**25.00**	35.81	60.02	60.35	57.21	ผ่าน	55.20	59.33	ผ่าน
		17.52	21.61	0.00	6.77	32.35	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	185.35	**25.00**	35.69	62.39	62.72	57.67	ผ่าน	55.20	59.62	ผ่าน
		20.30	36.12	0.00	16.75	39.67	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	227.24	**25.00**	36.58	54.54	54.87	56.71	ผ่าน	53.74	58.48	ผ่าน
		20.30	33.14	0.00	13.95	39.48	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	226.18	**25.00**	36.56	56.12	56.45	56.81	ผ่าน	53.74	58.55	ผ่าน
		20.30	30.15	0.00	11.25	39.20	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	224.56	**25.00**	36.53	57.99	58.32	56.96	ผ่าน	53.74	58.65	ผ่าน
		20.30	27.17	0.00	8.74	38.72	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	221.83	**25.00**	36.47	60.17	60.50	57.24	ผ่าน	53.74	58.84	ผ่าน
		23.08	41.71	0.00	19.42	45.36	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	259.87	**25.00**	37.16	53.26	53.59	56.66	ผ่าน	49.31	57.39	ผ่าน
		23.08	38.68	0.00	15.65	46.10	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	264.12	**25.00**	37.23	55.13	55.46	56.74	ผ่าน	50.67	57.70	ผ่าน
		23.08	35.70	0.00	13.66	45.12	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	258.51	**25.00**	37.14	56.31	56.64	56.82	ผ่าน	52.26	58.12	ผ่าน
		23.08	32.71	0.00	10.94	44.85	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	256.96	**25.00**	37.11	58.23	58.56	56.99	ผ่าน	54.14	58.81	ผ่าน
ทิศใต้	อาคาร คสล. สูง 1-5 ชั้น	6.51	8.54	0.00	5.47	9.59	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	54.92	**25.00**	30.42	64.24	64.57	58.18	ผ่าน	59.99	62.19	ผ่าน
		6.51	5.83	0.00	5.28	7.07	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	40.50	**25.00**	29.10	64.55	64.88	58.28	ผ่าน	0.00	58.28	ผ่าน
		6.51	3.61	0.00	6.61	3.51	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	20.09	**25.00**	26.07	62.59	62.92	57.72	ผ่าน	60.24	62.17	ผ่าน
		6.51	3.16	0.00	8.81	0.87	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	4.96	**20.09**	20.09	65.01	65.12	57.23	ผ่าน	60.56	62.22	ผ่าน
		6.51	5.00	0.00	11.38	0.13	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	0.76	**12.62**	12.62	70.27	70.29	56.95	ผ่าน	58.24	60.65	ผ่าน
		9.20	13.93	0.00	6.94	16.19	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	92.77	**25.00**	32.69	62.18	62.51	57.62	ผ่าน	56.11	59.94	ผ่าน
		9.20	11.02	0.00	5.41	14.81	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	84.86	**25.00**	32.31	64.34	64.67	58.21	ผ่าน	53.90	59.58	ผ่าน
		9.20	8.17	0.00	5.32	12.05	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	69.04	**25.00**	31.41	64.48	64.81	58.26	ผ่าน	58.18	61.23	ผ่าน
		9.20	5.49	0.00	6.74	7.96	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	45.57	**25.00**	29.61	62.43	62.76	57.68	ผ่าน	60.35	62.23	ผ่าน
		9.20	3.40	0.00	8.97	3.63	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	20.80	**25.00**	26.22	59.95	60.28	57.20	ผ่าน	60.48	62.15	ผ่าน
		11.95	19.43	0.00	9.06	22.32	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	127.87	**25.00**	34.08	59.87	60.20	57.19	ผ่าน	58.39	60.84	ผ่าน
		11.95	16.48	0.00	6.81	21.61	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	123.82	**25.00**	33.94	62.35	62.68	57.66	ผ่าน	58.39	61.05	ผ่าน
		11.95	13.54	0.00	5.35	20.13	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	115.33	**25.00**	33.64	64.43	64.76	58.24	ผ่าน	56.07	60.30	ผ่าน
		11.95	10.63	0.00	5.38	17.20	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	98.53	**25.00**	32.95	64.39	64.72	58.23	ผ่าน	58.43	61.34	ผ่าน
		11.95	7.80	0.00	6.87	12.87	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	73.75	**25.00**	31.70	62.26	62.59	57.64	ผ่าน	56.07	59.94	ผ่าน
		14.71	24.98	0.00	11.47	28.22	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	161.65	**25.00**	35.10	57.82	58.15	56.94	ผ่าน	58.35	60.71	ผ่าน
		14.71	22.01	0.00	8.89	27.82	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	159.38	**25.00**	35.04	60.03	60.36	57.22	ผ่าน	55.88	59.61	ผ่าน
		14.71	19.04	0.00	6.68	27.07	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	155.07	**25.00**	34.92	62.51	62.84	57.70	ผ่าน	55.88	59.89	ผ่าน
		14.71	16.08	0.00	5.30	25.49	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	146.03	**25.00**	34.66	64.52	64.85	58.27	ผ่าน	55.88	60.25	ผ่าน
		14.71	13.15	0.00	5.44	22.42	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	128.41	**25.00**	34.10	64.29	64.62	58.20	ผ่าน	55.88	60.20	ผ่าน
		17.48	30.55	0.00	14.03	34.00	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	194.78	**25.00**	35.91	56.07	56.40	56.80	ผ่าน	55.88	59.37	ผ่าน
		17.48	27.56	0.00	11.29	33.75	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	193.37	**25.00**	35.88	57.95	58.28	56.96	ผ่าน	55.88	59.46	ผ่าน
		17.48	24.58	0.00	8.73	33.34	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	190.97	**25.00**	35.82	60.18	60.51	57.24	ผ่าน	55.88	59.62	ผ่าน
		17.48	21.61	0.00	6.55	32.54	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	186.42	**25.00**	35.72	62.68	63.01	57.74	ผ่าน	55.88	59.92	ผ่าน
		17.48	18.64	0.00	5.26	30.87	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	176.85	**25.00**	35.49	64.59	64.92	58.29	ผ่าน	55.88	60.26	ผ่าน
		20.26	36.12	0.00	16.67	39.72	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	227.57	**25.00**	36.58	54.58	54.91	56.72	ผ่าน	53.83	58.52	ผ่าน
		20.26	33.14	0.00	13.84	39.56	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	226.61	**25.00**	36.57	56.19	56.52	56.81	ผ่าน	53.83	58.58	ผ่าน
		20.26	30.15	0.00	11.12	39.30	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	225.14	**25.00**	36.54	58.09	58.42	56.97	ผ่าน	53.83	58.69	ผ่าน
		20.26	27.17	0.00	8.57	38.86	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	222.62	**25.00**	36.49	60.35	60.68	57.27	ผ่าน	53.83	58.89	ผ่าน
		20.26	24.19	0.00	6.43	38.02	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	217.82	**25.00**	36.39	62.84	63.17	57.78	ผ่าน	53.83	59.25	ผ่าน
		23.05	41.71	0.00	19.35	45.41	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	260.15	**25.00**	37.17	53.30	53.63	56.66	ผ่าน	53.83	58.48	ผ่าน
		23.05	38.72	0.00	16.48	45.29	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	259.46	**25.00**	37.15	54.68	55.01	56.72	ผ่าน	53.83	58.52	ผ่าน
		23.05	35.73	0.00	13.66	45.12	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	258.48	**25.00**	37.14	56.31	56.64	56.82	ผ่าน	53.83	58.59	ผ่าน
		23.05	32.74	0.00	10.94	44.85	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	256.94	**25.00**	37.11	58.23	58.56	56.99	ผ่าน	53.83	58.70	ผ่าน
		23.05	29.75	0.00	8.41	44.39	1,000.00	31.70	304.70	349.11	0.35	254.31	**25.00**	37.07	60.51	60.84	57.29	ผ่าน	53.83	58.91	ผ่าน

หมายเหตุ : [1/] ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 Hours) ที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการสูงสุด เท่ากับ 56.5 dB (A) และมีค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) เท่ากับ 53.4 dB (A)

[2/] ช่วงเก็บงานและตกแต่ง ก่อนเริ่มงานตกแต่งอาคาร ผู้รับเหมาจะต้องก่อผนังอาคารจากพื้นจนถึงเพดานชั้นก่อสร้าง ทำให้เมื่อเริ่มงานตกแต่งอาคาร ผนังอาคารและกระจกจะทำหน้าที่เป็นกำแพงกันเสียงที่สามารถลดเสียงได้ 36 dB(A) และ 22 dB(A) ตามลำดับ โดยโครงการจะใช้ค่าความสามารถลดเสียงที่น้อยสุด คือ 22 dB(A) ทั้งนี้ ในด้านทิศตะวันออกและทิศใต้จะเสริมวัสดุกั้นเสียงด้วยไม้อัด (Plywood) ติดตั้งชั่วคราวกับกระจกหน้าต่างอาคาร เมื่อปิดบังแล้ว จะใช้ค่าความสามารถลดเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างในอาคารได้อีก 20 dB(A) ซึ่งใช้ค่าความสามารถลดเสียงของผนังอาคาร คือ 36 dB(

[3/] จะดำเนินการเมื่อโครงสร้างอาคารแล้วเสร็จ ซึ่งเป็นการดำเนินการเฉพาะภายในอาคาร เนื่องจากมีผนังอาคาร จึงไม่คิดเสียงอ้อมผ่านกำแพงกันเสียงในกิจกรรมช่วงเก็บงานและตกแต่ง

[4/] ค่านวณเสียงรบกวนบวกเพิ่มด้วย 5 dB (A) กรณีแหล่งกำเนิดเสียงที่ทำให้เกิดการกระแทก เสียงแหลมดัง / ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน (ไม่เกิน 10 dB(A))

[5/] กรณีค่า DL เกินค่า 25 dB (A) ใช้ค่าระดับเสียง 25 dB (A) เท่านั้น

[6/] แหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา 06.00-22.00 น. กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 60 นาที

ตารางที่ 3 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างเมื่อยังไม่มีกำแพงกันเสียง และเมื่อผ่านกำแพงกันเสียง และค่าเสียงรบกวน (ช่วงงานระบบสาธารณูปโภคและตกแต่งและเก็บงาน)

ทิศ	Receiver	การประเมินเสียงรบกวน (เมื่อไม่มีกำแพงกันเสียง)												การประเมินเสียงรบกวน (เมื่อมีกำแพงกันเสียง)											
		[25]							[26]					[27]						[28]					
		ระยะเวลาของช่วงเวลาที่เกิดเสียงขึ้น	ระยะเวลาที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้คำนวณการเกิดเสียง	ระดับเสียงขณะที่มีการรบกวน	ปรับค่าจากเสียงกระแทก /ดังแหลม	ระดับเสียงขณะที่มีการรบกวน (รวมเสียง)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ค่าระดับการรบกวน (ไม่มีกำแพง) 2 กิจกรรม	ระดับเสียงขณะที่มีการรบกวน	ปรับค่าจากเสียงกระแทก /ดังแหลม	ระดับเสียงขณะที่มีการรบกวน (รวมเสียง)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ค่าระดับการรบกวน (ไม่มีกำแพง) 2 กิจกรรม	ระดับเสียงขณะที่มีการรบกวน	ปรับค่าจากเสียงกระแทก /ดังแหลม	ระดับเสียงขณะที่มีการรบกวน (รวมเสียง)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ค่าระดับ 1/ การรบกวน (มีกำแพง)	ผลการประเมิน	ระดับเสียงขณะที่มีการรบกวน	ปรับค่าจากเสียงกระแทก /ดังแหลม	ระดับเสียงขณะที่มีการรบกวน (รวมเสียง)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ค่าระดับ 6/ การรบกวน (มีกำแพง) 2 กิจกรรม	ผลการประเมิน
		(min)	(min)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
ทิศตะวันออก	อาคาร คสล. สูง 4 ชั้น	120	60	91.8	5.0	96.8	53.4	38.4	91.8	5.0	96.8	53.4	38.4	55.8	5.0	60.8	53.4	2.4	ผ่าน	62.6	5.0	67.6	53.4	9.2	ผ่าน
		120	60	92.1	5.0	97.1	53.4	38.7	92.1	5.0	97.1	53.4	38.7	56.1	5.0	61.1	53.4	2.7	ผ่าน	62.9	5.0	67.9	53.4	9.5	ผ่าน
		120	60	90.3	5.0	95.3	53.4	36.9	90.3	5.0	95.3	53.4	36.9	54.3	5.0	59.3	53.4	0.9	ผ่าน	60.7	5.0	65.7	53.4	7.3	ผ่าน
		120	60	87.9	5.0	92.9	53.4	34.5	88.0	5.0	93.0	53.4	34.6	51.9	5.0	56.9	53.4	-1.5	ผ่าน	59.5	5.0	64.5	53.4	6.1	ผ่าน
		120	60	89.9	5.0	94.9	53.4	36.5	89.9	5.0	94.9	53.4	36.5	53.9	5.0	58.9	53.4	0.5	ผ่าน	60.7	5.0	65.7	53.4	7.3	ผ่าน
		120	60	91.9	5.0	96.9	53.4	38.5	91.9	5.0	96.9	53.4	38.5	55.9	5.0	60.9	53.4	2.5	ผ่าน	62.7	5.0	67.7	53.4	9.3	ผ่าน
		120	60	92.1	5.0	97.1	53.4	38.7	92.1	5.0	97.1	53.4	38.7	56.1	5.0	61.1	53.4	2.7	ผ่าน	62.8	5.0	67.8	53.4	9.4	ผ่าน
		120	60	90.2	5.0	95.2	53.4	36.8	90.2	5.0	95.2	53.4	36.8	54.2	5.0	59.2	53.4	0.8	ผ่าน	61.0	5.0	66.0	53.4	7.6	ผ่าน
		120	60	87.7	5.0	92.7	53.4	34.3	87.7	5.0	92.7	53.4	34.3	51.7	5.0	56.7	53.4	-1.7	ผ่าน	58.7	5.0	63.7	53.4	5.3	ผ่าน
		120	60	90.1	5.0	95.1	53.4	36.7	90.1	5.0	95.1	53.4	36.7	54.1	5.0	59.1	53.4	0.7	ผ่าน	61.0	5.0	66.0	53.4	7.6	ผ่าน
		120	60	92.0	5.0	97.0	53.4	38.6	92.0	5.0	97.0	53.4	38.6	56.0	5.0	61.0	53.4	2.6	ผ่าน	59.7	5.0	64.7	53.4	6.3	ผ่าน
		120	60	92.0	5.0	97.0	53.4	38.6	92.0	5.0	97.0	53.4	38.6	56.0	5.0	61.0	53.4	2.6	ผ่าน	59.7	5.0	64.7	53.4	6.3	ผ่าน
		120	60	85.7	5.0	90.7	53.4	32.3	85.7	5.0	90.7	53.4	32.3	49.7	5.0	54.7	53.4	-3.7	ผ่าน	58.2	5.0	63.2	53.4	4.8	ผ่าน
		120	60	87.9	5.0	92.9	53.4	34.5	87.9	5.0	92.9	53.4	34.5	51.9	5.0	56.9	53.4	-1.5	ผ่าน	58.5	5.0	63.5	53.4	5.1	ผ่าน
		120	60	90.2	5.0	95.2	53.4	36.8	90.2	5.0	95.2	53.4	36.8	54.2	5.0	59.2	53.4	0.8	ผ่าน	59.1	5.0	64.1	53.4	5.7	ผ่าน
		120	60	92.1	5.0	97.1	53.4	38.7	92.1	5.0	97.1	53.4	38.7	56.1	5.0	61.1	53.4	2.7	ผ่าน	59.6	5.0	64.6	53.4	6.2	ผ่าน
		120	60	84.0	5.0	89.0	53.4	30.6	84.0	5.0	89.0	53.4	30.6	48.1	5.0	53.1	53.4	-5.3	ผ่าน	57.6	5.0	62.6	53.4	4.2	ผ่าน
		120	60	85.9	5.0	90.9	53.4	32.5	85.9	5.0	90.9	53.4	32.5	49.9	5.0	54.9	53.4	-3.5	ผ่าน	57.8	5.0	62.8	53.4	4.4	ผ่าน
		120	60	88.0	5.0	93.0	53.4	34.6	88.0	5.0	93.0	53.4	34.6	52.0	5.0	57.0	53.4	-1.4	ผ่าน	58.1	5.0	63.1	53.4	4.7	ผ่าน
		120	60	90.4	5.0	95.4	53.4	37.0	90.4	5.0	95.4	53.4	37.0	54.4	5.0	59.4	53.4	1.0	ผ่าน	58.7	5.0	63.7	53.4	5.3	ผ่าน
		120	60	82.5	5.0	87.5	53.4	29.1	82.5	5.0	87.5	53.4	29.1	46.5	5.0	51.5	53.4	-6.9	ผ่าน	56.1	5.0	61.1	53.4	2.7	ผ่าน
		120	60	84.1	5.0	89.1	53.4	30.7	84.1	5.0	89.1	53.4	30.7	48.2	5.0	53.2	53.4	-5.2	ผ่าน	56.3	5.0	61.3	53.4	2.9	ผ่าน
		120	60	86.0	5.0	91.0	53.4	32.6	86.0	5.0	91.0	53.4	32.6	50.0	5.0	55.0	53.4	-3.4	ผ่าน	56.6	5.0	61.6	53.4	3.2	ผ่าน
		120	60	88.2	5.0	93.2	53.4	34.8	88.2	5.0	93.2	53.4	34.8	52.2	5.0	57.2	53.4	-1.2	ผ่าน	57.0	5.0	62.0	53.4	3.6	ผ่าน
		120	60	81.2	5.0	86.2	53.4	27.8	81.3	5.0	86.3	53.4	27.9	45.3	5.0	50.3	53.4	-8.1	ผ่าน	52.1	5.0	57.1	53.4	-1.3	ผ่าน
		120	60	83.1	5.0	88.1	53.4	29.7	83.1	5.0	88.1	53.4	29.7	47.1	5.0	52.1	53.4	-6.3	ผ่าน	53.5	5.0	58.5	53.4	0.1	ผ่าน
		120	60	84.3	5.0	89.3	53.4	30.9	84.3	5.0	89.3	53.4	30.9	48.3	5.0	53.3	53.4	-5.1	ผ่าน	55.1	5.0	60.1	53.4	1.7	ผ่าน
		120	60	86.2	5.0	91.2	53.4	32.8	86.2	5.0	91.2	53.4	32.8	50.3	5.0	55.3	53.4	-3.1	ผ่าน	57.0	5.0	62.0	53.4	3.6	ผ่าน
ทิศใต้	อาคาร คสล. สูง 1-5 ชั้น	120	60	92.2	5.0	97.2	53.4	38.8	92.2	5.0	97.2	53.4	38.8	56.3	5.0	61.3	53.4	2.9	ผ่าน	62.8	5.0	67.8	53.4	9.4	ผ่าน
		120	60	92.6	5.0	97.6	53.4	39.2	92.6	5.0	97.6	53.4	39.2	56.6	5.0	61.6	53.4	3.2	ผ่าน	55.6	5.0	60.6	53.4	2.2	ผ่าน
		120	60	90.6	5.0	95.6	53.4	37.2	90.6	5.0	95.6	53.4	37.2	54.6	5.0	59.6	53.4	1.2	ผ่าน	62.8	5.0	67.8	53.4	9.4	ผ่าน
		120	60	88.1	5.0	93.1	53.4	34.7	88.1	5.0	93.1	53.4	34.7	52.1	5.0	57.1	53.4	-1.3	ผ่าน	62.9	5.0	67.9	53.4	9.5	ผ่าน
		120	60	85.9	5.0	90.9	53.4	32.5	85.9	5.0	90.9	53.4	32.5	49.9	5.0	54.9	53.4	-3.5	ผ่าน	60.6	5.0	65.6	53.4	7.2	ผ่าน
		120	60	90.2	5.0	95.2	53.4	36.8	90.2	5.0	95.2	53.4	36.8	54.2	5.0	59.2	53.4	0.8	ผ่าน	59.3	5.0	64.3	53.4	5.9	ผ่าน
		120	60	92.3	5.0	97.3	53.4	38.9	92.3	5.0	97.3	53.4	38.9	56.3	5.0	61.3	53.4	2.9	ผ่าน	58.6	5.0	63.6	53.4	5.2	ผ่าน
		120	60	92.5	5.0	97.5	53.4	39.1	92.5	5.0	97.5	53.4	39.1	56.5	5.0	61.5	53.4	3.1	ผ่าน	61.5	5.0	66.5	53.4	8.1	ผ่าน
		120	60	90.4	5.0	95.4	53.4	37.0	90.4	5.0	95.4	53.4	37.0	54.5	5.0	59.5	53.4	1.1	ผ่าน	62.9	5.0	67.9	53.4	9.5	ผ่าน
		120	60	88.0	5.0	93.0	53.4	34.6	88.0	5.0	93.0	53.4	34.6	51.9	5.0	56.9	53.4	-1.5	ผ่าน	62.8	5.0	67.8	53.4	9.4	ผ่าน
		120	60	87.9	5.0	92.9	53.4	34.5	87.9	5.0	92.9	53.4	34.5	51.9	5.0	56.9	53.4	-1.5	ผ่าน	60.9	5.0	65.9	53.4	7.5	ผ่าน
		120	60	90.4	5.0	95.4	53.4	37.0	90.4	5.0	95.4	53.4	37.0	54.4	5.0	59.4	53.4	1.0	ผ่าน	61.2	5.0	66.2	53.4	7.8	ผ่าน
		120	60	92.4	5.0	97.4	53.4	39.0	92.4	5.0	97.4	53.4	39.0	56.4	5.0	61.4	53.4	3.0	ผ่าน	60.0	5.0	65.0	53.4	6.6	ผ่าน
		120	60	92.4	5.0	97.4	53.4	39.0	92.4	5.0	97.4	53.4	39.0	56.4	5.0	61.4	53.4	3.0	ผ่าน	61.6	5.0	66.6	53.4	8.2	ผ่าน
		120	60	90.3	5.0	95.3	53.4	36.9	90.3	5.0	95.3	53.4	36.9	54.3	5.0	59.3	53.4	0.9	ผ่าน	59.3	5.0	64.3	53.4	5.9	ผ่าน
		120	60	85.8	5.0	90.8	53.4	32.4	85.8	5.0	90.8	53.4	32.4	49.8	5.0	54.8	53.4	-3.6	ผ่าน	60.6	5.0	65.6	53.4	7.2	ผ่าน
		120	60	88.0	5.0	93.0	53.4	34.6	88.0	5.0	93.0	53.4	34.6	52.1	5.0	57.1	53.4	-1.3	ผ่าน	58.7	5.0	63.7	53.4	5.3	ผ่าน
		120	60	90.5	5.0	95.5	53.4	37.1	90.5	5.0	95.5	53.4	37.1	54.5	5.0	59.5	53.4	1.1	ผ่าน	59.2	5.0	64.2	53.4	5.8	ผ่าน
		120	60	92.5	5.0	97.5	53.4	39.1	92.5	5.0	97.5	53.4	39.1	56.5	5.0	61.5	53.4	3.1	ผ่าน	59.9	5.0	64.9	53.4	6.5	ผ่าน
		120	60	92.3	5.0	97.3	53.4	38.9	92.3	5.0	97.3	53.4	38.9	56.3	5.0	61.3	53.4	2.9	ผ่าน	59.8	5.0	64.8	53.4	6.4	ผ่าน
		120	60	84.1	5.0	89.1	53.4	30.7	84.1	5.0	89.1	53.4	30.7	48.1	5.0	53.1	53.4	-5.3	ผ่าน	58.2	5.0	63.2	53.4	4.8	ผ่าน
		120	60	86.0	5.0	91.0	53.4	32.6	86.0	5.0	91.0	53.4	32.6	50.0	5.0	55.0	53.4	-3.4	ผ่าน	58.4	5.0	63.4	53.4	5.0	ผ่าน
		120	60	88.2	5.0	93.2	53.4	34.8	88.2	5.0	93.2	53.4	34.8	52.2	5.0	57.2	53.4	-1.2	ผ่าน	58.7	5.0	63.7	53.4	5.3	ผ่าน
		120	60	90.7	5.0	95.7	53.4	37.3	90.7	5.0	95.7	53.4	37.3	54.7	5.0	59.7	53.4	1.3	ผ่าน	59.3	5.0	64.3	53.4	5.9	ผ่าน
		120	60	92.6	5.0	97.6	53.4	39.2	92.6	5.0	97.6	53.4	39.2	56.6	5.0	61.6	53.4	3.2	ผ่าน	59.9	5.0	64.9	53.4	6.5	ผ่าน
		120	60	82.6	5.0	87.6	53.4	29.2	82.6	5.0	87.6	53.4	29.2	46.7	5.0	51.7	53.4	-6.7	ผ่าน	56.2	5.0	61.2	53.4	2.8	ผ่าน
		120	60	84.2	5.0	89.2	53.4	30.8	84.2	5.0	89.2	53.4	30.8	48.2	5.0	53.2	53.4	-5.2	ผ่าน	56.4	5.0	61.4	53.4	3.0	ผ่าน
		120	60	86.1	5.0	91.1	53.4	32.7	86.1	5.0	91.1	53.4	32.7	50.1	5.0	55.1	53.4	-3.3	ผ่าน	56.7	5.0	61.7	53.4	3.3	ผ่าน
		120	60	88.4	5.0	93.4	53.4	35.0	88.4	5.0	93.4	53.4	35.0	52.4	5.0	57.4	53.4	-1.0	ผ่าน	57.2	5.0	62.2	53.4	3.8	ผ่าน
		120	60	90.8	5.0	95.8	53.4	37.4	90.8	5.0	95.8	53.4	37.4	54.9	5.0	59.9	53.4	1.5	ผ่าน	58.0	5.0	63.0	53.4	4.6	ผ่าน
		120	60	81.3	5.0	86.3	53.4	27.9	81.3	5.0	86.3	53.4	27.9	45.3	5.0	50.3	53.4	-8.1	ผ่าน	56.1	5.0	61.1	53.4	2.7	ผ่าน
		120	60	82.7	5.0	87.7	53.4	29.3	82.7	5.0	87.7	53.4	29.3	46.7	5.0	51.7	53.4	-6.7	ผ่าน	56.2	5.0	61.2	53.4	2.8	ผ่าน
		120	60	84.3	5.0	89.3	53.4	30.9	84.3	5.0	89.3	53.4	30.9	48.3	5.0	53.3	53.4	-5.1	ผ่าน	56.4	5.0	61.4	53.4	3.0	ผ่าน
		120	60	86.2	5.0	91.2	53.4	32.8	86.2	5.0	91.2	53.4	32.8	50.3	5.0	55.3	53.4	-3.1	ผ่าน	56.7	5.0	61.7	53.4	3.3	ผ่าน
		120	60	88.5	5.0	93.5	53.4	35.1	88.5	5.0	93.5	53.4	35.1	52.5	5.0	57.5	53.4	-0.9	ผ่าน	57.2	5.0	62.2	53.4	3.8	ผ่าน

หมายเหตุ : 1/ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 Hours) ที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการสูงสุด เท่ากับ 56.5 dB (A) และมีค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L90) เท่ากับ 53.4 dB (A)

2/ ช่วงเก็บงานและตกแต่ง ก่อนเริ่มงานตกแต่งอาคาร ผู้รับเหมาจะต้องก่อผนังอาคารจากพื้นจนถึงเพดานชั้นก่อสร้าง ทำให้เมื่อเริ่มงานตกแต่งอาคาร ผนังอาคารและกระจกจะทำหน้าที่เป็นกำแพงกันเสียงที่สามารถลดเสียงได้ 36 dB(A) และ 22 dB(A) ตามลำดับ โดยโครงการจะใช้ค่าความสามารถลดเสียงที่น้อยสุด คือ 22 dB(A) ทั้งนี้ ในด้านทิศตะวันออกและทิศใต้จะเสริมวัสดุกั้นเสียงด้วยไม้อัด (Plywood) ติดตั้งชั่วคราวกับกระจกหน้าต่างอาคาร เมื่อปิดบังแล้ว จะใช้ค่าความสามารถลดเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างในอาคารได้อีก 20 dB(A) ซึ่งใช้ค่าความสามารถลดเสียงของผนังอาคาร คือ :

3/ จะดำเนินการเมื่อโครงสร้างอาคารแล้วเสร็จ ซึ่งเป็นการดำเนินการเฉพาะภายในอาคาร เนื่องจากมีผนังอาคาร จึงไม่คิดเสียงย้อมผ่านกำแพงกันเสียงในกิจกรรมช่วงเก็บงานและตกแต่ง

4/ คำนวณเสียงรบกวนบวกเพิ่มด้วย 5 dB (A) กรณีแหล่งกำเนิดเสียงที่ทำให้เกิดการกระแทก เสียงแหลมดัง / ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน (ไม่เกิน 10 dB(A))

5/ กรณีค่า DL เกินค่า 25 dB (A) ใช้ค่าระดับเสียง 25 dB (A) เท่านั้น

6/ แหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา 06.00-22.00 น. กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 60 นาที