

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานฉบับสมบูรณ์

ภาคผนวก

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

ชื่อโครงการ	CLICK SATHORN 11 HOTEL
ที่ตั้งโครงการ	ซอยสาทร 11 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
ชื่อเจ้าของโครงการ	บริษัท เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	22 ซอยนราธิวาสราชนครินทร์ 8 ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร



การมอบอำนาจ

- (✓) เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้ บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสีมอบอำนาจที่แนบ
- () เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด

ธันวาคม 2561

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก.	สำเนาโฉนดที่ดิน
ภาคผนวก ข.	สำเนาหนังสือราชการ
	ข.1 สำเนาหนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน
	ข.2 สำเนาหนังสือตรวจสอบความกว้างของเขตทางซอยสาทร 11
	ข.3 สำเนาหนังสือยืนยันรับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปา
	ข.4 สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการบำบัดน้ำเสีย
	ข.5 สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และกากไขมัน
	ข.6 สำเนาหนังสือการอนุญาตเชื่อมต่อระบายน้ำของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ
	ข.7 สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายกระแสไฟฟ้า
	ข.8 สำเนาหนังสือรับรองการอนุญาตให้เชื่อมต่อทางเข้าออกของโครงการ
ภาคผนวก ค.	แบบสถาปัตยกรรม พร้อมสำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกผู้ออกแบบ
ภาคผนวก ง.	รายการคำนวณระบบสุขาภิบาล
	ง.1 รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ
	ง.2 รายการคำนวณระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ
	ง.3 รายการคำนวณอัตราการดูดอากาศ และการกำจัดกลิ่นจากห้องพักขยะย่อยสลาย
ภาคผนวก จ.	รายการคำนวณความต้องการใช้ไฟฟ้า พร้อมสำเนาใบ กว.ของวิศวกรผู้ออกแบบ
ภาคผนวก ฉ.	รายการคำนวณระบบปรับอากาศ พร้อมสำเนาใบ กว.ของวิศวกรผู้ออกแบบ
ภาคผนวก ช.	แบบแปลนระบบอัดอากาศ และรายการคำนวณ
	ช.1 แบบแปลนระบบอัดอากาศ
	ช.2 รายการคำนวณระบบอัดอากาศบนไคหนีไฟ

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

- ภาคผนวก ซ. ระบบป้องกันอัคคีภัยและแจ้งเหตุเพลิงไหม้
- ซ.1 แปลนระบบป้องกันอัคคีภัยและเส้นทางหนีไฟ พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ
 - ซ.2 แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบโทรศัพท์แจ้งเตือนพร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ
 - ซ.3 รายการคำนวณน้ำดับเพลิง
 - ซ.4 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- ภาคผนวก ฉ. รายการคำนวณโครงสร้างออกแบบอาคารเพื่อป้องกันการเกิดแผ่นดินไหว พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ
- ภาคผนวก จ. แบบภูมิสถาปัตยกรรม พร้อมสำเนาใบประกอบวิชาชีพภูมิสถาปนิกผู้ออกแบบ
- ภาคผนวก ก. ระบบป้องกันดินพัง และดินซูด-ดินถล่ม
- ก.1 รายการคำนวณระบบป้องกันดินพัง พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ
 - ก.2 รายการคำนวณดินซูด-ดินถล่ม พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ
- ภาคผนวก ข. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
- ภาคผนวก ฐ. เอกสารประกอบการมีส่วนร่วมของประชาชน
- ฐ.1 แบบสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
 - ฐ.2 แบบสำรวจความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
 - ฐ.3 แบบสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (สำหรับพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/สถานทูต)
 - ฐ.4 รายชื่อเจ้าหน้าที่ที่สำรวจความคิดเห็น
 - ฐ.5 รายละเอียดการติดต่อประสานงานกับกลุ่มที่ 2 พื้นที่ในระยะ 100 ม. (กลุ่มตัวอย่างที่ไม่พบผู้พักอาศัย/ทำงานในบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ) และหลักฐานเชิงประจักษ์
 - ฐ.6 ตารางแสดงบ้านเลขที่ที่ทำการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 3 พื้นที่ระยะ >100-500 ม. และ กลุ่มที่ 4 พื้นที่ระยะ >500-1,000 ม.

สารบัญภาคผนวก (ต่อ)

- ฐ.7 รายละเอียดการติดต่อประสานงานกับกลุ่มที่ 5 พื้นที่อ่อนไหว
และหลักฐานเชิงประจักษ์
- ฐ.8 รายละเอียดการติดต่อประสานงานกับกลุ่มที่ 6 หน่วยงานราชการ/
สถานทูต และหลักฐานเชิงประจักษ์
- ภาคผนวก ท. หนังสือข้อมูลด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยของสถานีดับเพลิงยานนาวา
- ภาคผนวก ธ. การประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ
- ภาคผนวก ณ. รายการคำนวณเสียงช่วงก่อสร้าง
- ณ.1 รายการคำนวณเสียงช่วงรื้อถอน
- ณ.2 รายการคำนวณเสียงช่วงก่อสร้าง
- ภาคผนวก ด. สำเนาหนังสือตอบรับการอนุญาตให้ตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- ภาคผนวก ต. รายการคำนวณ OTTV และ RTTV
- ภาคผนวก ถ. สำเนาหนังสือแจ้งหน่วยงานในพื้นที่

ภาคผนวก ก.
สำเนาโฉนดที่ดิน

ภาพโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาพโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาพโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาพโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาพโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาพโฉนดที่ดิน
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ข.
สำเนาหนังสือราชการ

- ภาคผนวก ข.1 สำเนาหนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน
- ภาคผนวก ข.2 สำเนาหนังสือตรวจสอบความกว้างของเขตทางซอยสาทร 11
- ภาคผนวก ข.3 สำเนาหนังสือยืนยันรับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปา
- ภาคผนวก ข.4 สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการบำบัดน้ำเสีย
- ภาคผนวก ข.5 สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอย
สิ่งปฏิกูล และกากไขมัน
- ภาคผนวก ข.6 สำเนาหนังสือการอนุญาตเชื่อมต่อระบายน้ำของโครงการกับท่อ
ระบายน้ำสาธารณะ
- ภาคผนวก ข.7 สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายกระแสไฟฟ้า
- ภาคผนวก ข.8 สำเนาหนังสือรับรองการอนุญาตให้เชื่อมต่อทางเข้าออกของ
โครงการ

ภาคผนวก ข.1

สำเนาหนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน



ที่ กท ๑๗๐๖/ ๒๗/๓

สำนักผังเมือง

๔๔ ถนนวิภาวดีรังสิต เขตดินแดง กทม. ๑๐๔๐๐

๓๑ มกราคม ๒๕๖๑

เรื่อง ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัทฯ ลงวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนากฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๖

๒. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ “CLICK SATHORN ๑๑ HOTEL”

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ฯ ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร เพื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการ “CLICK SATHORN 11 HOTEL” เป็นอาคารโรงแรมสูง ๘ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๒ ชั้น มีพื้นที่อาคารรวม ๖,๙๗๒ ตารางเมตร โดยมีห้องพัก ๑๑๙ ห้อง จำนวน ๑ อาคาร บนโฉนดที่ดินเลขที่ ๘๔๖๖ และ ๕๑๔๒ จำนวน ๒ โฉนด ที่บริเวณถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร และขอตรวจสอบว่าบริเวณดังกล่าวตั้งอยู่ในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน หรือไม่ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร ขอเรียนว่า

๑. ที่ดินบริเวณดังกล่าวตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๖ อยู่ในที่ดินประเภท ย.๑๐ บริเวณ ย. ๑๐ - ๑๑ เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในที่ต่อเนื่องกับย่านพาณิชยกรรมศูนย์กลางเมือง และเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน ที่ดินประเภทนี้ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ๒๙ ประเภท รวมถึง ข้อ ๑๗ (๘) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักเกิน ๘๐ ห้อง เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน โดยการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ให้มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน ๘ : ๑ มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสี่ และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการที่ได้รับการยกเว้นกรณีที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะจะต้องเป็นไปตามที่กำหนดดังนี้ ข้อ ๓๖ (๒) ถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินต้องเป็นกรณีที่ตั้งอยู่บนที่ดินแปลงใดแปลงหนึ่งซึ่งมีด้านใดด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร ติดถนนสาธารณะซึ่งใช้เป็นทางเข้าออกที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่น โดยด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร และอีกด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๘ เมตร และที่ดินแปลงนั้นตั้งอยู่ในระยะไม่เกิน ๒๐๐ เมตร จากริมเขตทางนั้น รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

๒. จาก...

๒. จากการตรวจสอบที่ตั้งแปลงที่ดินด้วยชั้นข้อมูลในระบบแผนที่ GIS สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร พบว่า แปลงที่ดินทั้ง ๒ โฉนดดังกล่าว มีบางส่วนอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายสีม่วง สถานีสุรศักดิ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๒.๑ โฉนดที่ดินเลขที่ ๘๔๖๖ อยู่ในระยะ ๕๐๐ เมตร คิดเป็นประมาณร้อยละ ๖๔.๘ ของพื้นที่โฉนด

๒.๒ โฉนดที่ดินเลขที่ ๕๑๔๒ อยู่ในระยะ ๕๐๐ เมตร คิดเป็นประมาณร้อยละ ๔๘.๓ ของพื้นที่โฉนด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อดำเนินการก่อสร้างอาคารโรงแรมในบริเวณดังกล่าว ที่มีจำนวนห้องพักเกิน ๘๐ ห้อง จะต้องตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร และยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่นตามเงื่อนไขที่กฎกระทรวงฯ กำหนด หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายสีม่วง จึงจะถือเป็นกิจการที่สามารถดำเนินการได้เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ พ.ศ. ๒๕๕๖ และต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย

อนึ่ง หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินฉบับนี้ ให้ใช้ได้เท่าที่ยังไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๕๖

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายศักดิ์ชัย บุญมา)
ผู้อำนวยการสำนักผังเมือง

กองควบคุมทางผังเมือง

โทร ๐ ๒๓๕๔ ๑๒๘๘

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๑๒๘๕

รไฟฟ้าเฉลิมพระเกียรติ ๖ รอบ พระชนมพรรษา สายสีลม สถานีสุรศักดิ์



คำอธิบายสัญลักษณ์

103



0 40.00
meters
Scale: 1:1,000



กองสำรวจและแผนที่ สำนักผังเมือง
กรุงเทพมหานคร



.....หมายเหตุ การจัดทำแผนที่นี้ อ้างอิงจากแผนที่กรุงเทพมหานคร
มาตราส่วน 1:4,000 ของสำนักงานผังเมือง..



กฎกระทรวง
ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร
พ.ศ. ๒๕๕๖

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ และ มาตรา ๒๖ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติการผังเมือง (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการ เกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๔๑ มาตรา ๔๒ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับได้มีกำหนดห้าปี

ข้อ ๒ ให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ในท้องที่กรุงเทพมหานคร ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้าย กฎกระทรวงนี้

ข้อ ๓ กฎกระทรวงนี้มีให้ใช้บังคับแก่เขตพระราชฐานและพื้นที่ที่ได้ใช้หรือสงวนไว้เพื่อ ประโยชน์ในราชการทหาร

ข้อ ๔ ในกฎกระทรวงนี้

“การใช้ประโยชน์ที่ดิน” หมายความว่า การใช้ที่ดินเพื่อประกอบกิจการใด ๆ ไม่ว่ากิจการนั้น จะกระทำบนพื้นดิน เหนือพื้นดิน หรือใต้พื้นดิน และไม่ว่าจะอยู่ภายในอาคารหรือนอกอาคาร

“พื้นที่ประกอบการ” หมายความว่า พื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจการบนพื้นดิน เหนือพื้นดิน หรือ ใต้พื้นดิน และให้หมายความรวมถึงพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ต่อเนื่องของกิจการไม่ว่าจะอยู่ภายในอาคาร หรือนอกอาคาร

“การประกอบพาณิชย์กรรม” หมายความว่า การประกอบธุรกิจการค้าหรือการบริการ แต่ไม่หมายความ รวมถึงโรงแรม สถานบริการ สำนักงาน ตลาด สถานบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือก๊าซธรรมชาติ และ การซื้อขายเศษวัสดุ

“อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน” หมายความว่า อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร

“อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม” หมายความว่า อัตราส่วนของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคารต่อพื้นที่อาคารรวมทุกชั้นของอาคารทุกหลัง

“สถานที่เก็บสินค้า” หมายความว่า สถานที่เก็บหรือพักสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้าหรืออุตสาหกรรมและตู้บรรจุสินค้าหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งสินค้าหรือสิ่งของดังกล่าว ทั้งนี้ ไม่รวมถึงการเก็บสินค้าหรือสิ่งของเพื่อการจำหน่าย ณ สถานที่นั้น

“ศูนย์ประชุม อาคารแสดงสินค้าหรือนิทรรศการ” หมายความว่า สถานที่ที่สร้างขึ้นเพื่อให้บริการใช้สถานที่สำหรับจัดการประชุมหรือแสดงสินค้าหรือนิทรรศการเป็นการเฉพาะ

“ตลาด” หมายความว่า ตลาดที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

“ป้าย” หมายความว่า ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย

“โรงงานที่ประกอบกิจการเกี่ยวเนื่องกับอุตสาหกรรมเกษตร” หมายความว่า โรงงานในลำดับที่ ๒ (๑) (๒) (๕) (๖) (๘) (๙) และ (๑๑) ลำดับที่ ๔ (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) (๖) และ (๗) ลำดับที่ ๕ (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖) ลำดับที่ ๖ (๑) (๒) (๓) (๔) และ (๕) ลำดับที่ ๗ (๑) (๒) (๓) (๔) และ (๕) ลำดับที่ ๘ (๑) และ (๒) ลำดับที่ ๙ (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖) ลำดับที่ ๑๒ (๗) และ (๘) และลำดับที่ ๑๓ (๘) ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้

“พื้นที่รับน้ำ” หมายความว่า สระ บ่อ หรือพื้นที่ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารหรือพื้นที่อื่นใดที่ใช้สำหรับกักเก็บน้ำฝนไว้เพื่อประโยชน์ในการชะลอการระบายน้ำเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วม

หมวด ๑

วัตถุประสงค์ในการวางและจัดทำผังเมืองรวม

ข้อ ๕ การวางและจัดทำผังเมืองรวมตามกฎหมายกระทรวงนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากรุงเทพมหานครให้เป็นเมืองน่าอยู่ เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจวิทยาการของประเทศและภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และศูนย์กลางการบริหารและการปกครองของประเทศ มีเอกลักษณ์ด้านศิลปวัฒนธรรมของชาติ ตลอดจนเป็นเมืองต้นแบบในด้านการรักษาสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ รวมถึงลดการใช้พลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีแนวทางในการพัฒนาและดำรงรักษากรุงเทพมหานครภายในบริเวณแนวเขตตามข้อ ๒ ดังต่อไปนี้

(๑) ส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยการพัฒนาบริการทางสังคม สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ให้เพียงพอและได้มาตรฐาน

(๒๙) ที่พักอาศัยชั่วคราวสำหรับคนงาน เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือภายในระยะ ๒๐๐ เมตร จากบริเวณเขตก่อสร้างเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปตามต่อไปนี้

(๑) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน ๗ : ๑ ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน ๗ : ๑

(๒) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสี่ห้า แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละสี่ห้า และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

ข้อ ๑๗ ที่ดินประเภท ย. ๑๐ เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมากที่มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่เขตเมืองชั้นในที่ต่อเนื่องกับย่านพาณิชยกรรมศูนย์กลางเมือง และเขตการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน ๕๐๐ ตารางเมตร

(๒) การทำผลิตภัณฑ์คอนกรีตผสมที่ไม่เข้าข่ายโรงงาน เว้นแต่กรณีที่เป็นหน่วยงานคอนกรีตผสมเสร็จในลักษณะชั่วคราวที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือบริเวณใกล้เคียงเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

(๓) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร

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

(๕) การเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดเพื่อการค้าที่อาจก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๖) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็มหรือน้ำกร่อย

(๗) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน เว้นแต่เป็น การก่อสร้างแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิม

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

(๙) การประกอบพาณิชย์กรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๕,๐๐๐ ตารางเมตร เว้นแต่

(ก) การประกอบพาณิชย์กรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้ามหานคร

(ข) การประกอบพาณิชย์กรรมที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้ามหานคร

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

(๑๑) การติดตั้ง หรือก่อสร้างป้ายที่มีขนาดเกิน ๑ ตารางเมตร หรือมีน้ำหนักรวมทั้ง โครงสร้างเกิน ๑๐ กิโลกรัม ในบริเวณที่มีระยะห่างจากวัด โบราณสถาน ทางพิเศษ หรือ ถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางตั้งแต่ ๔๐ เมตร ถึงจุดติดตั้ง หรือก่อสร้างป้ายน้อยกว่า ๕๐ เมตร และในบริเวณที่มีระยะห่างจากจุดศูนย์กลางของอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิไม่น้อยกว่า ๓๐๐ เมตร เว้นแต่ ป้ายชื่ออาคารหรือสถานประกอบการ และป้ายสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงหรือสถานีบริการก๊าซ

(๑๒) สถานที่เก็บสินค้า สถานีรับส่งสินค้าหรือการประกอบกิจการรับส่งสินค้า เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร

(๑๓) ศูนย์ประชุม อาคารแสดงสินค้าหรือนิทรรศการ เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบ สถานีรถไฟฟ้ามหานคร

(๑๔) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงสัตว์

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

(๑๖) โรงฆ่าสัตว์หรือโรงพักสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์

(๑๗) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๑๘) สถานีขนส่งผู้โดยสาร เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร

(๑๙) สวนสนุก เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟขนส่งมวลชน และมีที่ว่างโดยรอบจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร เพื่อปลูกต้นไม้ หรือที่ดำเนินการอยู่ในอาคารพาณิชย์กรรม

(๒๐) สวนสัตว์

(๒๑) สนามแข่งรถ

(๒๒) สนามแข่งม้า

(๒๓) สนามยิงปืน

(๒๔) สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร หรือตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟขนส่งมวลชน

(๒๕) การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

(๒๖) การกำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย

(๒๗) การซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า

(๒๘) การซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑๐๐ ตารางเมตร

(๒๙) ที่พักอาศัยชั่วคราวสำหรับคนงาน เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือภายในระยะ ๒๐๐ เมตร จากบริเวณเขตก่อสร้างเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ ให้เป็นไปตามต่อไปนี้

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

(๒) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละสี่ แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละสี่ และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

ข้อ ๑๘ ที่ดินประเภท พ. ๑ เป็นที่ดินประเภทพาณิชย์กรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์พาณิชย์กรรมของชุมชน เพื่อกระจายกิจกรรมการค้าและการบริการที่อำนวยความสะดวกต่อการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนที่อยู่อาศัยในบริเวณชานเมือง

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ ที่ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขหรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมีพื้นที่ประกอบการไม่เกิน ๕๐๐ ตารางเมตร

- (๒๙) การกำจัดวัตถุอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย
- (๓๐) การซื้อขายหรือเก็บชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเก่า
- (๓๑) การซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุที่มีพื้นที่ประกอบการเกิน ๑๐๐ ตารางเมตร
- (๓๒) ที่พักอาศัยชั่วคราวสำหรับคนงาน เว้นแต่ที่ตั้งอยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือภายในระยะ ๒๐๐ เมตร จากบริเวณเขตก่อสร้างเพื่อประโยชน์แก่โครงการก่อสร้างนั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ที่ไม่ใช่เพื่อการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวและบ้านแฝด ให้เป็นไปตามต่อไปนี้

(๑) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน ๔ : ๑ ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน ๔ : ๑

(๒) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดจุดห้า แต่อัตราส่วนของที่ว่างต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละเจ็ดจุดห้า และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

ข้อ ๓๓ ที่ดินประเภท ส. เป็นที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสถาบันราชการและการดำเนินการของรัฐที่เกี่ยวกับการสาธารณูปโภค สาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อสถาบันราชการ การศาสนา การศึกษา การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ หรือสาธารณประโยชน์

การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ให้ใช้ได้เฉพาะการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ตามวรรคหนึ่งหรือเพื่อประโยชน์แก่กิจการของรัฐ

ข้อ ๓๔ การใช้ประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินในข้อ ๘ ถึงข้อ ๓๓ ให้กระทำได้เท่าที่ไม่ขัดกับข้อกำหนดในส่วนที่ ๒ แผนผังแสดงที่โล่ง

ข้อ ๓๕ การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงนี้ ในบริเวณทางหลวง ถนน ทางพิเศษ ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคมขนส่ง และสาธารณประโยชน์เท่านั้น

ข้อ ๓๖ การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการที่ได้รับยกเว้นให้ดำเนินการได้ตามข้อ ๘ ถึงข้อ ๓๓ ในกรณีที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะตามที่กำหนดในรายการประกอบแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงนี้ ให้เป็นไปตามที่กำหนดดังต่อไปนี้

(๑) ถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินต้องเป็นกรณีที่ตั้งอยู่บนที่ดินแปลงใดแปลงหนึ่งซึ่งมีด้านใดด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร ติดถนนสาธารณะซึ่งใช้เป็นทางเข้าออกที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่น โดยด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร และอีกด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๘ เมตร และที่ดินแปลงนั้นตั้งอยู่ในระยะไม่เกิน ๒๐๐ เมตร จากริมเขตทางนั้น

(๒) ถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินต้องเป็นกรณีที่ตั้งอยู่บนที่ดินแปลงใดแปลงหนึ่งซึ่งมีด้านใดด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร ติดถนนสาธารณะซึ่งใช้เป็นทางเข้าออกที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่น โดยด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร และอีกด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๘ เมตร และที่ดินแปลงนั้นตั้งอยู่ในระยะไม่เกิน ๒๐๐ เมตร จากรรมเขตทางนั้น

(๓) ถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินต้องเป็นกรณีที่ตั้งอยู่บนที่ดินแปลงใดแปลงหนึ่งซึ่งมีด้านใดด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร ติดถนนสาธารณะซึ่งใช้เป็นทางเข้าออกที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่น โดยด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร และอีกด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร และที่ดินแปลงนั้นตั้งอยู่ในระยะไม่เกิน ๓๐๐ เมตร จากรรมเขตทางนั้น

(๔) ถนนสาธารณะที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร การใช้ประโยชน์ที่ดินต้องเป็นกรณีที่ตั้งอยู่บนที่ดินแปลงใดแปลงหนึ่งซึ่งมีด้านใดด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร ติดถนนสาธารณะซึ่งใช้เป็นทางเข้าออกที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอดจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่น โดยด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร และอีกด้านหนึ่งต้องมีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า ๑๖ เมตร และที่ดินแปลงนั้นตั้งอยู่ในระยะไม่เกิน ๕๐๐ เมตร จากรรมเขตทางนั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะตามวรรคหนึ่ง ให้รวมถึงถนนสาย ก และถนนสาย ข ที่เป็นถนนเดิมขยาย ตามรายชื่อถนนสาธารณะที่กำหนดในรายการประกอบแผนผังแสดงโครงการคมนาคมและขนส่งท้ายกฎกระทรวงนี้ ทั้งนี้ ให้ถือแนวเขตทางของถนนโครงการตามถนนสาย ก และถนนสาย ข ที่เป็นถนนเดิมขยาย เป็นแนวเขตทางของถนนสาธารณะ สำหรับใช้ในการกำหนดแนวอาคารและระยะต่าง ๆ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

ข้อ ๓๗ การใช้ประโยชน์ที่ดินที่ตั้งอยู่ภายในระยะ ๕๐๐ เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ให้วัดระยะจากแนวเขตขานชาลาสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

ส่วนที่ ๒ แผนผังแสดงที่โล่ง

ข้อ ๓๘ แผนผังแสดงที่โล่งพร้อมด้วยข้อกำหนด ได้จัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ในการดำรงรักษาที่โล่งไว้เพื่อสาธารณประโยชน์และสภาพแวดล้อมอันจะเป็นการรักษาสภาพภูมิทัศน์ที่ดีของชุมชน รวมทั้งเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วม

ที่โล่งตามแผนผังแสดงที่โล่งท้ายกฎกระทรวงนี้ ให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ที่โล่งประเภท ล. ๑ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวอ่อน ให้เป็นที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(๒) ที่โล่งประเภท ล. ๒ และ ล. ๓ ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวเข้ม ให้เป็นที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณริมถนนและริมแม่น้ำและลำคลอง จำแนกเป็นบริเวณ ดังต่อไปนี้

ภาคผนวก ข.2

สำเนาหนังสือตรวจสอบความกว้างของเขตทางขอยสาทร 11

ที่ กท ๖๘๐๓/๑๕๖๗



สำนักงานเขตสาทร

๕๙ ซอยจันทน์ ๑๘/๗ (เซนต์หลุยส์ ๓)

แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กทม. ๑๐๑๒๐

มีนาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ตรวจสอบความกว้างของเขตทางซอยสาทร ๑๑

เรียน กรรมการบริษัท เวิร์ธ พلاس พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เวิร์ธ พلاس พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ลงวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๑

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านมีความประสงค์ที่จะพัฒนาโครงการ CLICK SATHORN ๑๑ HOTEL ตั้งอยู่ที่ ซอยสาทร ๑๑ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร โดยโครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง ๘ ชั้น ชั้นใต้ดิน ๒ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร พื้นที่อาคารรวม ๖,๙๗๒ ตร.ม. มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น ๑๑๙ ห้อง จึงขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบสภาพถนนซอยสาทร ๑๑ เป็นถนนสาธารณะหรือถนนส่วนบุคคล มีเขตทางกว้างเท่าไร ความละเอียดที่แจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานเขตสาทร ได้ตรวจสอบสภาพซอยสาทร ๑๑ ตั้งแต่ด้านหน้าที่ดินโครงการถึงถนนสาทรใต้ เป็นทางสาธารณประโยชน์ มีเขตทางกว้างประมาณ ๑๒.๐๐ - ๑๒.๗๐ เมตร และปากซอยสาทร ๑๑ กว้างประมาณ ๑๓.๓๐ เมตร โดยวัดตามสภาพ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุวิญญาณ์ นสมทรง)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขต ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเขตสาทร

ฝ่ายโยธา

โทร. ๐ ๒๒๑๑ ๒๕๘๑ ต่อ ๗๒๑๕

โทรสาร ๐ ๒๒๑๑ ๒๕๘๑ ต่อ ๗๒๑๕

ภาคผนวก ข.3

สำเนาหนังสือยืนยันรับรองการให้บริการจ่ายน้ำประปา

ที่ มท ๕๔๔๐-๒-๓/ ๔๓๓



สำนักงานประชาสัมพันธ์กรุงเทพมหานคร
๙/๒ ถนนนางลิ้นจี่ แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
๑๐๑๒๐

๑๕ มกราคม ๒๕๖๑

เรื่อง รับรองการให้บริการการจ่ายน้ำประปา

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เวิร์ธ พلاس พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เวิร์ธ พلاس พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ลงวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๑

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เวิร์ธ พلاس พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด มีความประสงค์ขอให้การประปานครหลวง ออกหนังสือรับรองพื้นที่ให้บริการจ่ายน้ำประปาในโครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL โดยโครงการ ประกอบด้วยอาคารโรงแรม สูง ๘ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๒ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร พื้นที่อาคารรวม ๖,๙๗๒ ตร.ม. มีจำนวนห้องพักรวม ๑๑๙ ห้อง ใช้สำหรับให้เช่าให้แก่ลูกค้าทั่วไป ตั้งอยู่บริเวณซอยสาทร ๑๑ ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร จังหวัดกรุงเทพมหานคร นั้น

สำนักงานประชาสัมพันธ์กรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ดังกล่าวแล้ว พบว่าโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่จำหน่ายน้ำของการประปานครหลวง และสามารถให้บริการน้ำประปาแก่โครงการได้ หากจำเป็นต้องวางท่อจ่ายน้ำเพิ่มหรือขยายขนาดท่อจ่ายน้ำในบริเวณดังกล่าว ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน บริษัทฯ/ห้างฯ จะต้องเป็นผู้รับภาระทั้งสิ้น และจะดำเนินการภายหลังการได้รับอนุญาตให้วางท่อประปาจากเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินในพื้นที่

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิเชษฐ์ วงศ์พิทักษ์)

ผู้จัดการสำนักงานประชาสัมพันธ์กรุงเทพมหานคร

ส่วนสำรวจและออกแบบ กองบำรุงรักษา
สำนักงานประชาสัมพันธ์กรุงเทพมหานคร
โทร. ๐ ๒๒๘๖ ๒๐๔๒, ๐ ๒๒๘๖ ๐๑๗๒ ต่อ ๕๐๕
โทรสาร ๐ ๒๒๘๖ ๑๐๑๕

“ดำรงธรรมนำไทยใสสะอาด”

ภาคผนวก ข.4

สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการบำบัดน้ำเสีย



ที่ กท ๑๐๐๗/ ๔๐๕

สำนักการระบายน้ำ

๑๒๓ ถนนมิตรไมตรี เขตดินแดง กทม. ๑๐๔๐๐

๑๔ มีนาคม ๒๕๖๑

เรื่อง การออกหนังสือรับรองการให้บริการบำบัดน้ำเสียโครงการ CLICK SATHORN ๑๑ HOTEL

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ลงวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ขอให้ออกหนังสือรับรองการให้บริการบำบัดน้ำเสียของโครงการ CLICK SATHORN ๑๑ HOTEL ตั้งอยู่ที่ซอยสาทร ๑๑ ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักการระบายน้ำ ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าโครงการดังกล่าวตั้งอยู่ในพื้นที่บริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทบุรี และพิจารณารายละเอียดตามหลักเกณฑ์การขอรับบริการของกรุงเทพมหานครแล้ว อนุญาตให้ดำเนินการตามรายละเอียดที่เสนอโดยสามารถทิ้งน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นได้ในช่วงเวลา ๐๙.๐๐ - ๑๕.๐๐ น. ลงสู่บ่อพักที่ระบายน้ำสาธารณะของกรุงเทพมหานคร และห้ามทิ้งน้ำเสียลงมาในช่วงเวลาฝนตก ทั้งนี้บุคคลอาคารชุดดังกล่าวจะต้องเสียค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียเมื่อกรุงเทพมหานครได้ประกาศหลักเกณฑ์การปฏิบัติตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร ที่มีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมซึ่งจะมีผลบังคับใช้ทางกฎหมายต่อไปในอนาคต

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวเกศรัชญา กลั่นกรอง)

วิศวกรสุขาภิบาลชำนาญการพิเศษ

หัวหน้ากลุ่มงานโครงการและจัดการตะกอน

สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ สำนักการระบายน้ำ

รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ

ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักการระบายน้ำ

สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ

โทร ๐ ๒๒๔๖ ๐๓๐๑ ต่อ ๒๓๓๘

โทรสาร ๐ ๒๒๔๖ ๐๒๗๔

ภาคผนวก ข.5

สำเนาหนังสือรับรองการให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล และกากไขมัน



ที่ กท ๖๘๐๖/ ๗๗/๗

สำนักงานเขตสาทร

๕๙ ซอยจันทน์ ๑๘/๗ (เซนต์หลุยส์ ๓)

แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพฯ ๑๐๑๒๐

๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

เรื่อง การให้บริการจัดเก็บมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

เรียน กรรมการบริษัท เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ลงวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าธรรมเนียมเก็บและขนสิ่งปฏิกูลหรือ
มูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข พ.ศ.๒๕๕๖

จำนวน ๓ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด มีความประสงค์ที่จะพัฒนา
โครงการ CLICK SATHORN ๑๑ HOTEL ประกอบไปด้วยอาคารโรงแรมสูง ๘ ชั้น และชั้นใต้ดิน ๒ ชั้น จำนวน
๑ อาคาร จำนวนห้องพัก ๑๑๙ ห้อง ตั้งอยู่ที่ซอยสาทร ๑๑ ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร
กรุงเทพมหานคร โดยขอให้สำนักงานเขตสาทร ออกหนังสือรับรองยืนยันการให้บริการจัดเก็บมูลฝอยของ
โครงการเพื่อใช้ประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นั้น

สำนักงานเขตสาทร ยินดีให้บริการจัดเก็บมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลรวมถึงสิ่งปฏิกูลประเภทไขมัน
และขยะอันตราย ให้กับโครงการฯ โดยทางบริษัทฯ และ/หรือนิติบุคคลผู้ดูแลโครงการฯ จักต้องปฏิบัติตาม
ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง การเก็บขนและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ.๒๕๕๔ และข้อบังคับ
กรุงเทพมหานครว่าด้วยหลักเกณฑ์การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของอาคารสถานที่และสถานบริการ
สาธารณสุข พ.ศ.๒๕๕๕ โดยมีค่าธรรมเนียมที่ต้องชำระตามอัตราที่กำหนดในข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง
ค่าธรรมเนียมการเก็บขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย พ.ศ.๒๕๕๖ ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข พ.ศ.๒๕๓๕ และ
กฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุวิษุฒิ์ นสมทรง)
ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขต ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการเขตสาทร

ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ

โทร ๐ ๒๒๑๒ ๘๑๑๒ ต่อ ๗๒๒๖-๗๒๒๗

โทรสาร ๐ ๒๒๑๑ ๙๔๗๙



ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

เรื่อง ค่าธรรมเนียมการเก็บและขนส่งปฏิรูปหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๖

โดยที่เป็นการสมควรตราข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครว่าด้วยค่าธรรมเนียมการเก็บและขนส่งปฏิรูปหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๐ และมาตรา ๖๓ แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับมาตรา ๙๗ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๒๘ กรุงเทพมหานครโดยความเห็นชอบของสภากรุงเทพมหานคร

จึงตราข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครขึ้นไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้เรียกว่า “ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าธรรมเนียมการเก็บและขนส่งปฏิรูปหรือมูลฝอยตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๖”

ข้อ ๒ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาข้อบัญญัติ เทศบัญญัติ กฎ ข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่งอื่นใด ในส่วนที่ได้ตราไว้แล้วในข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ ให้ใช้ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้แทน

ข้อ ๔ ให้ผู้มีหน้าที่เสียค่าธรรมเนียมการเก็บและขนส่งปฏิรูปหรือมูลฝอยชำระค่าธรรมเนียมตามที่กำหนดในบัญชีอัตราค่าธรรมเนียมท้ายข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

ข้อ ๕ ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครรักษาการตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้ และให้มีอำนาจออกข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง และประกาศ เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๖

(นายสมัคร สุนทรเวช)

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ : เหตุผลในการประกาศใช้ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครฉบับนี้ คือ โดยที่เป็นการสมควรกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการของกรุงเทพมหานครในการเก็บและขนสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ทั้งนี้ ไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าว มาตรา ๒๐ และมาตรา ๖๓ แห่ง พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับมาตรา ๙๗ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๒๘ บัญญัติให้ตราเป็นข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร จึงจำเป็นต้องตราข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

บัญชีอัตราค่าธรรมเนียม

ลำดับที่	รายการ	บาท
๑.	ค่าเก็บและขนอุจจาระหรือสิ่งปฏิกูลครั้งหนึ่ง ๆ	
	เศษของลูกบาศก์เมตรหรือลูกบาศก์เมตรแรก และลูกบาศก์เมตรต่อ ๆ ไป	ลูกบาศก์เมตรละ ๒๕๐
	เศษไม่เกินครึ่งลูกบาศก์เมตร	๑๕๐
	เศษเกินครึ่งลูกบาศก์เมตร ให้คิดเท่ากับ ๑ ลูกบาศก์เมตร	
๒.	ค่าเก็บและขนมูลฝอยทั่วไป	
๑.	ค่าเก็บและขนมูลฝอยทั่วไปประจำรายเดือน	
๑.๑	วันหนึ่งไม่เกิน ๒๐ ลิตร	เดือนละ ๔๐
๑.๒	วันหนึ่งเกิน ๒๐ ลิตร แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ลิตร ค่าเก็บและขนทุก ๆ ๒๐ ลิตร หรือเศษของแต่ละ ๒๐ ลิตร	เดือนละ ๔๐
๑.๓	วันหนึ่งเกิน ๕๐๐ ลิตร แต่ไม่เกิน ๑ ลูกบาศก์เมตร	เดือนละ ๒,๐๐๐
๑.๔	วันหนึ่งเกิน ๑ ลูกบาศก์เมตร ค่าเก็บและขนทุก ๆ ลูกบาศก์เมตร หรือเศษของลูกบาศก์เมตร	เดือนละ ๒,๐๐๐
๒.	ค่าเก็บและขนมูลฝอยทั่วไปเป็นครั้งคราว	
๒.๑	ครั้งหนึ่ง ๆ ไม่เกิน ๑ ลูกบาศก์เมตร	ครั้งละ ๑๕๐
๒.๒	ครั้งหนึ่ง ๆ เกิน ๑ ลูกบาศก์เมตร ค่าเก็บและขนทุก ๆ ลูกบาศก์เมตร หรือเศษของลูกบาศก์เมตร	ลูกบาศก์เมตรละ ๑๕๐
๓.	ค่าเก็บและขนมูลฝอยติดเชื้อ	
๑.	ค่าเก็บและขนมูลฝอยติดเชื้อเป็นรายเดือน	
๑.๑	กรณีที่มีน้ำหนักวันหนึ่งไม่เกิน ๒ กิโลกรัม หรือมีปริมาณไม่เกิน ๑๓ ลิตร	เดือนละ ๓๐๐

๑.๒ กรณีที่มีน้ำหนักวันหนึ่งเกิน ๒ กิโลกรัม หรือมีปริมาณเกิน ๑๓ ลิตร		
ค่าเก็บและขนทุก ๆ ๒ กิโลกรัม หรือทุก ๆ ๑๓ ลิตร หรือเศษของแต่ละ ๒ กิโลกรัม หรือแต่ละ ๑๓ ลิตร	เดือนละ	๓๐๐
๒. ค่าเก็บและขนมูลฝอยติดเชื้อเป็นครั้งคราว		
๒.๑ ค่าเก็บและขนแต่ละครั้ง คัดอัตราครั้งละ		๒,๐๐๐
กรณีที่ระยะทางเกิน ๑๐ กิโลเมตร ให้คัดอัตราเพิ่มขึ้นอีกกิโลเมตรละ ๒๐ บาท		
ทั้งนี้ เมื่อรวมกันแล้วต้องไม่เกิน ๓,๐๐๐ บาท		
๒.๒ กรณีที่มูลฝอยมีน้ำหนักไม่เกิน ๗๕ กิโลกรัม หรือมีปริมาณไม่เกิน ๕๐๐ ลิตร ให้คัดอัตราเพิ่มขึ้นอีก ครั้งละ		๔๐๐
๒.๓ กรณีที่มูลฝอยมีน้ำหนักเกิน ๗๕ กิโลกรัม หรือเกิน ๕๐๐ ลิตร ให้คิดค่าเก็บขนเพิ่มขึ้นในอัตราทุก ๆ ๗๕ กิโลกรัม หรือทุก ๆ ๕๐๐ ลิตร		
หรือเศษของ ๗๕ กิโลกรัม หรือ ๕๐๐ ลิตร หน่วยละ		๔๐๐

ภาคผนวก ข.6

สำเนาหนังสือการอนุญาตเชื่อมต่อระบายน้ำของโครงการ
กับท่อระบายน้ำสาธารณะ

ที่ กท ๖๘๐๓/๗๓๗



สำนักงานเขตสาทร

๕๙ ซอยจันทน์ ๑๘/๗ (เซนต์หลุยส์ ๓)

แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กทม. ๑๐๑๒๐

๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

เรื่อง การขออนุญาตเชื่อมต่อระบายน้ำของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ

เรียน กรรมการบริษัท เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๑

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านมีความประสงค์ที่จะพัฒนาโครงการ CLICK SATHORN ๑๑ HOTEL ตั้งอยู่ที่ ซอยสาทร ๑๑ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร โดยโครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรม สูง ๘ ชั้น ชั้นใต้ดิน ๒ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร พื้นที่อาคารรวม ๖,๙๗๒ ตร.ม. มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น ๑๑๙ ห้อง จึงขอความอนุเคราะห์รับรองการอนุญาตเชื่อมต่อระบายน้ำของโครงการดังกล่าว ความละเอียดที่แจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานเขตสาทร ขอเรียนว่า ซอยสาทร ๑๑ ด้านหน้าที่ดินโครงการมีท่อระบายน้ำสาธารณะที่สามารถขออนุญาตเชื่อมต่อระบายน้ำต่อสำนักงานเขตสาทรได้ เมื่อได้รับใบอนุญาตก่อสร้างอาคารดังกล่าวแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนะพนธ์ ศรีรัตนพัฒน์)
ผู้อำนวยการเขตสาทร

ฝ่ายโยธา

โทร. ๐ ๒๒๑๑ ๒๙๘๑ ต่อ ๗๒๑๗

โทรสาร ๐ ๒๒๑๑ ๒๙๘๑ ต่อ ๗๒๑๕

ภาคผนวก ข.7

สำเนาหนังสือรับรองการจ่ายกระแสไฟฟ้า



ที่ มท 5269/21.035/61

5 มีนาคม 2561

เรื่อง รับรองการให้บริการระบบไฟฟ้า

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
เลขที่ 22 ซอยนราธิวาสราชนครินทร์ 8 ถนนนราธิวาสราชนครินทร์
แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

อ้างถึง หนังสือของบริษัท เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ลงวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2561

ตามหนังสือที่อ้างถึง มีความประสงค์ให้การไฟฟ้านครหลวงออกหนังสือรับรองความพร้อมในการจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับโครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL โดยโครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรมสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 119 ห้อง ของบริษัท เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ตามโฉนดที่ดินเลขที่ 846 และ 5142 ซึ่งตั้งอยู่ที่ ตำบลยานนาวา (บ้านทวาย) อำเภอยานนาวา (บางรัก) กรุงเทพมหานคร ความละเอียดตามที่แจ้ง นั้น

การไฟฟ้านครหลวงได้ตรวจสอบแล้ว ขอเรียนว่ามีความสามารถ และพร้อมในการจ่ายพลังงานไฟฟ้าให้กับโครงการดังกล่าวอย่างต่อเนื่องและเพียงพอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพิบูลย์ ไททยภาคไพศาล)
ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกบริการ

การไฟฟ้านครหลวง เขตยานนาวา
3027 ถ.เจริญกรุง แขวงบางค้อแหลม
เขตบางค้อแหลม กรุงเทพมหานคร 10120
โทร. 0-2611-5220, 5319 แผนกบริการ
โทรสาร (Fax) 0-2611-5292

ภาคผนวก ข.8

สำเนาหนังสือรับรองการอนุญาตให้เชื่อมต่อทางเข้าออกของโครงการ

ที่ กท ๖๘๐๓/๙๓๘



สำนักงานเขตสาทร

๕๔ ซอยจันทน์ ๑๘/๗ (เซนต์หลุยส์ ๓)

แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กทม. ๑๐๑๒๐

๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

เรื่อง รับรองการขออนุญาตเชื่อมทางเข้าออกของโครงการ

เรียน กรรมการบริษัท เวิร์ธ พلاس พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เวิร์ธ พلاس พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ลงวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๑

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านมีความประสงค์ที่จะพัฒนาโครงการ CLICK SATHORN ๑๑ HOTEL ตั้งอยู่ที่ ซอยสาทร ๑๑ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร โดยโครงการประกอบด้วย อาคารโรงแรมสูง ๘ ชั้น ชั้นใต้ดิน ๒ ชั้น จำนวน ๑ อาคาร พื้นที่อาคารรวม ๖,๔๗๒ ตร.ม. มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น ๑๑๔ ห้อง จึงขอความอนุเคราะห์ออกหนังสือรับรองการให้เชื่อมทางเข้า-ออกของโครงการดังกล่าว ความละเอียดที่แจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานเขตสาทร ขอเรียนว่า ซอยสาทร ๑๑ ด้านหน้าที่ดินโครงการเป็นทางสาธารณประโยชน์ที่สามารถขออนุญาตเชื่อมทางเข้า-ออกต่อสำนักงานเขตสาทรได้ โดยต้องปฏิบัติตามระเบียบกรุงเทพมหานคร ว่าด้วยการขออนุญาต ตัดคันหินทางเท้า ลดระดับคันหินทางเท้า และทำทางเชื่อมในที่สาธารณะ พ.ศ. ๒๕๓๑

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายชนะพนธ์ ศรีรัตนพัฒน์)
ผู้อำนวยการเขตสาทร

ฝ่ายโยธา





โทร. ๐ ๒๒๑๑ ๒๔๘๑ ต่อ ๗๒๑๗

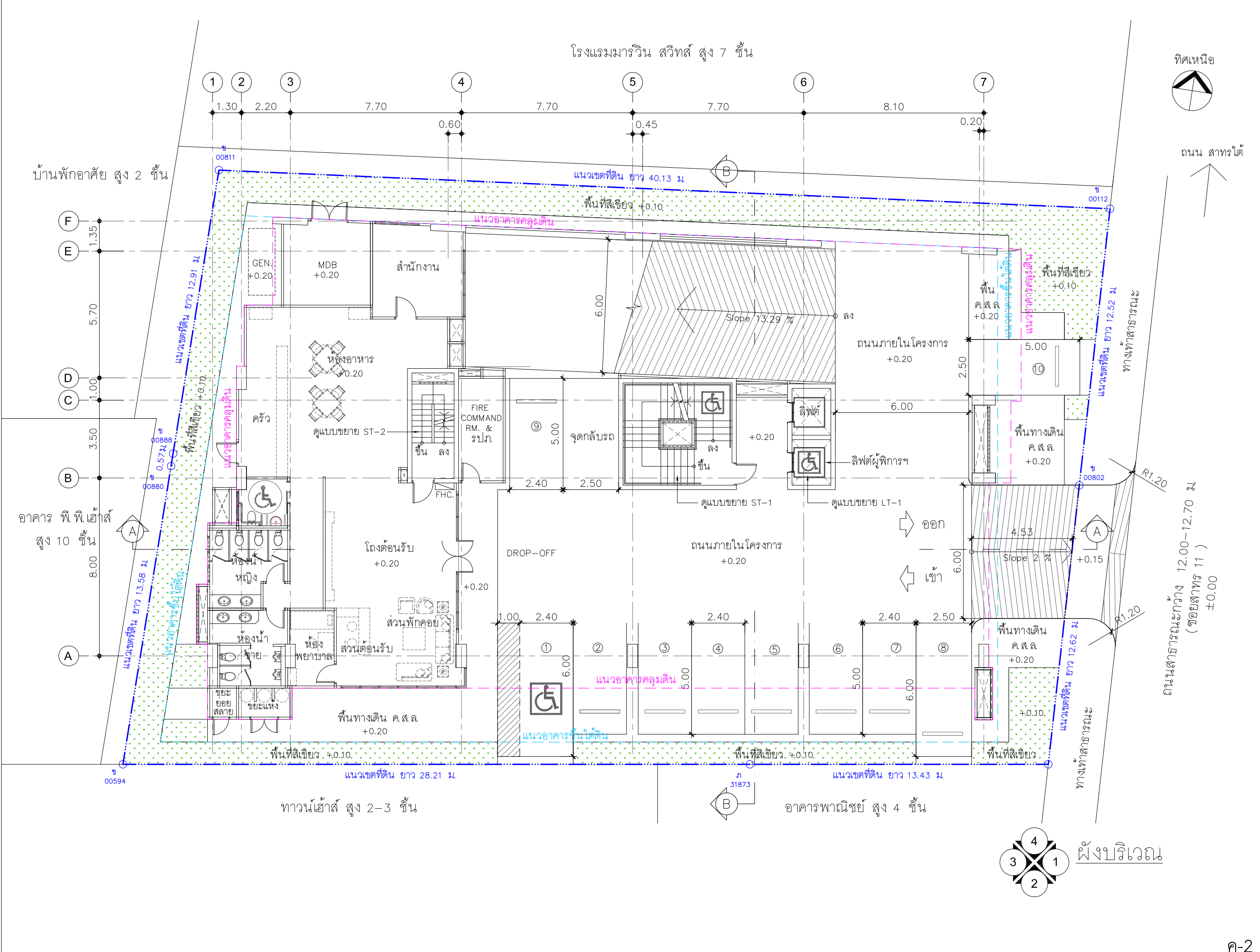
โทรสาร ๐ ๒๒๑๑ ๒๔๘๑ ต่อ ๗๒๑๕

ภาคผนวก ค.

แบบสถาปัตยกรรม พร้อมสำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกผู้ออกแบบ

Click
SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :		
บ. เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด		
ลักษณะโครงการ :		
อาคาร ค.ส. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น		
จำนวน 1 หลัง		
เพื่อใช้เป็นที่จอดรถ		
สถานที่ก่อสร้าง :		
ซอยทาง 11 ถนนสารสิน-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร		
สถาปนิก		
DESIGNERS & CONSULTANTS :		
 CASA COMPANY LIMITED CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS ASSOCIATES 375/50-51 CHANANI CHULAKRITI RD. 62/57 RAMA 9 RD. HUAY-KWANG BANOKOK 10310 TEL. 043-045001 FAX 043-03352		
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND		
สถาปนิก		
บุญชัย วิเศษชนหิศิลป์ สกล 1271		
พงศ์พันธุ์ อรรถเสวีโชค ภสส 4578		
สุภาวรรณ ปันดิ สกล 19923		
วิศวกรโครงสร้างและโยธา		
บัณฑิต สายโรไล สย 3681		
วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร		
ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท 5564		
		
วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ		
สุวัฒน์ เอมสิมฤทธิ์ สก 4312		
		
วิศวกรสุขาภิบาล		
สัทิต รังสาดทอง		
ภูมิสถาปนิก		
ภาวน ศิริไวยรัตน์ ภสส 489		
		
ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT		
วรรณ หองสกุล		
ศิษฐา หองสกุล		
DRAWING FOR :		
EIA SUBMISSION		
DATE : xx/xx/25xx		
DRAWING TITLE :		
สารบัญญัติ, สัญลักษณ์, สัญลักษณ์ชนิดวัตถุ, คำย่อ, แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ		
DESIGNED	BY	DATE
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	A1-01	
SHEETS		
Note: This drawing is copyrighted. All contractors must check off dimensions on site. Only signed dimensions apply the line to be grid lines are to be worked from. Dimensions must be measured perpendicular to the grid line. All dimensions must be measured from the same point.		



Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :
บ. เวิลด์ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก
DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
88/27 Rama 9 Rd. Hilly-Road Bangkok 10310
TEL: 02-2622 1111 FAX: 02-2622 1112
ALL RIGHTS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1271
พงศ์พันธุ์ อรรถมโนโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดี ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา
บัณฑิต สาขาลีลา สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
ประสิทธิ์ สีขาว สทท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
สุวิมล เอ็มเสถียร สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล
สทศ. รังสาดทอง วส. 43

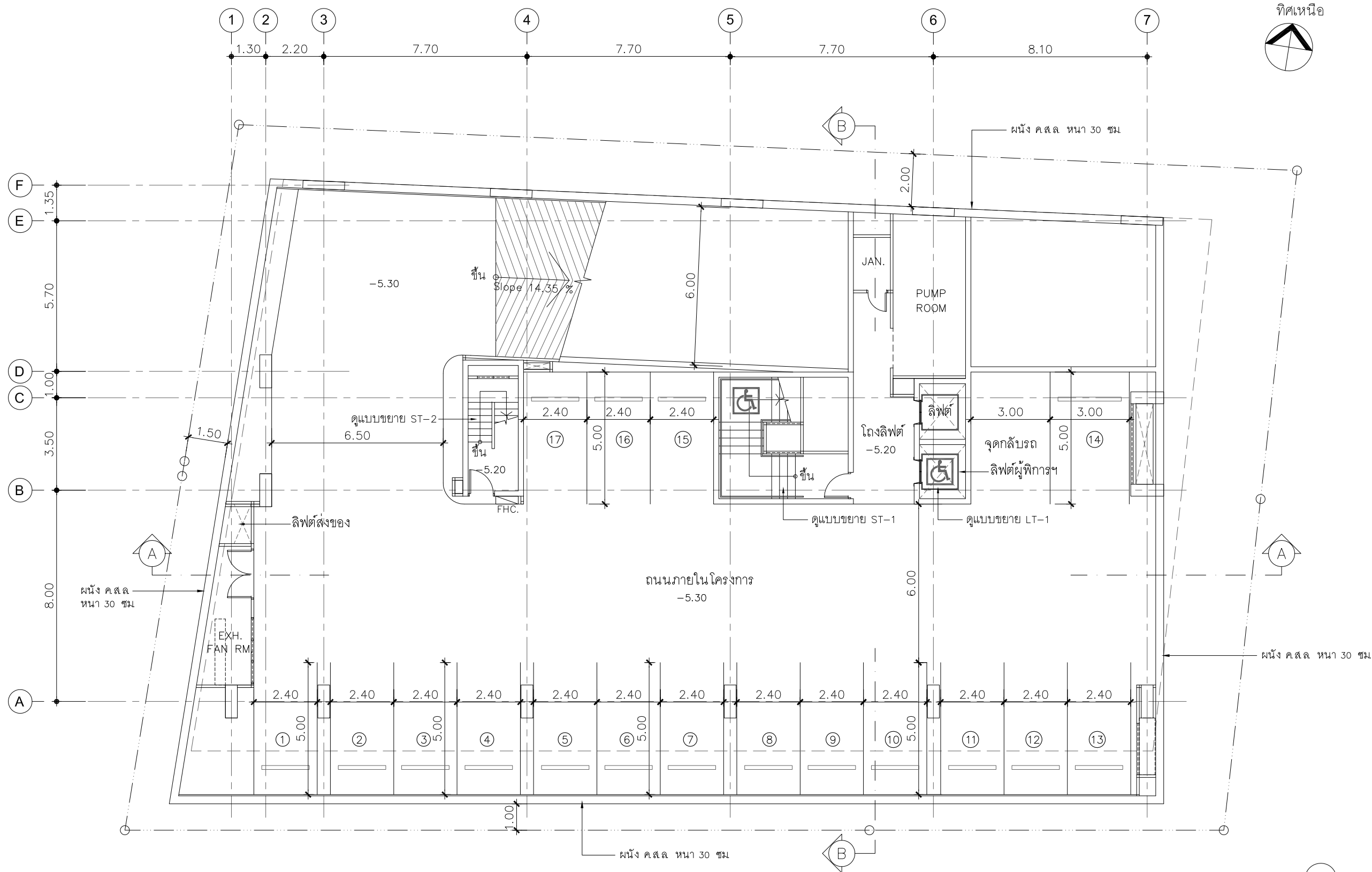
ภูมิสถาปนิก
ภาวนา ศรีสุโรธนา ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
วรรณภา ทองสกุล
อิสรา ทองสกุล

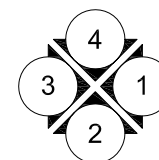
DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION
DATE : 30/03/2018
DRAWING TITLE :
ผังบริเวณ

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	A1-02	
SHEETS		

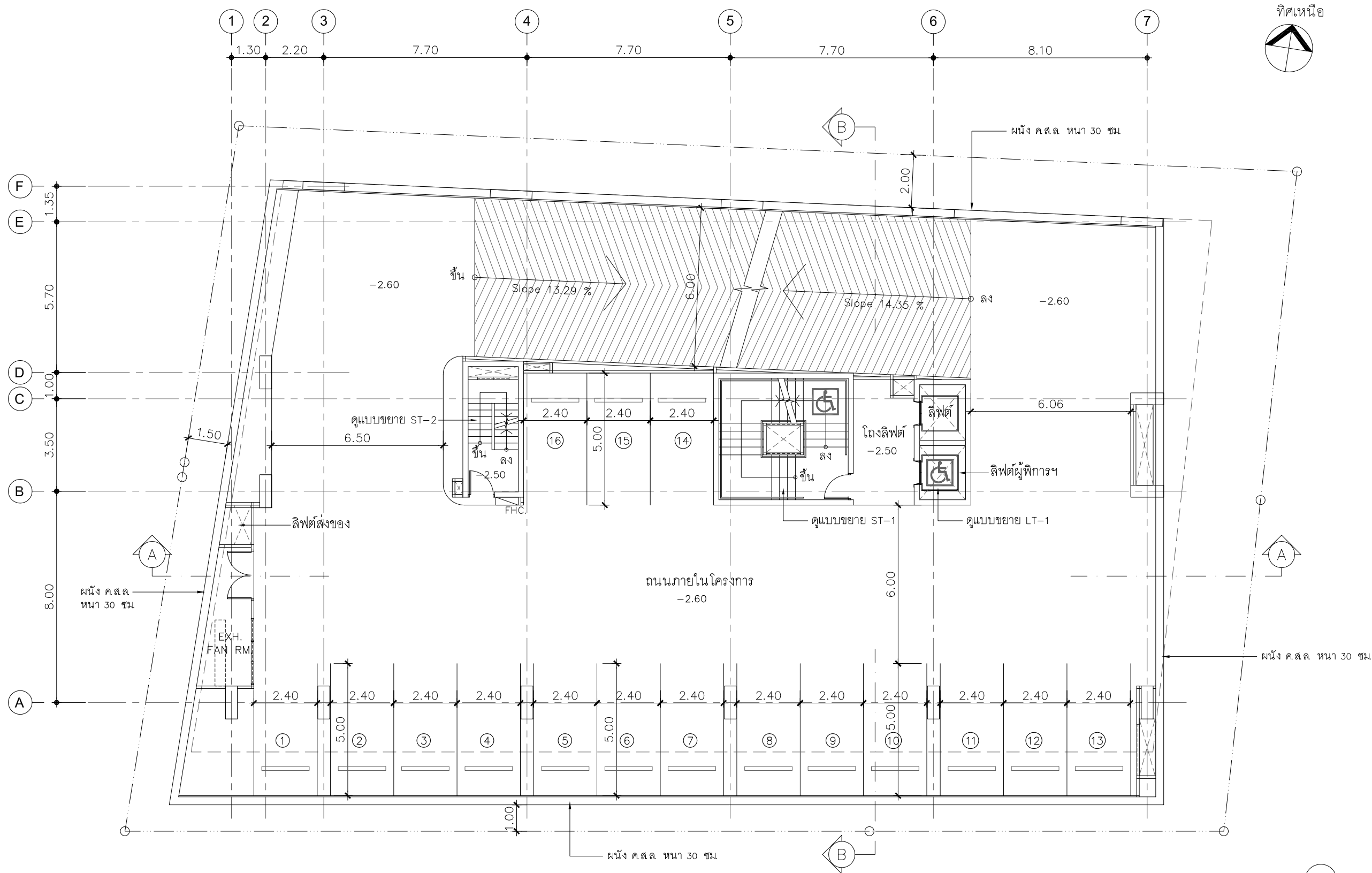
Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be used. Any error to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน 2 (B2)
ระดับพื้นที่ชั้นใต้ดิน 2 (B2) = -5.30 ม.

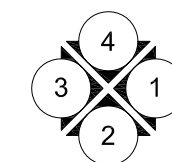


เจ้าของโครงการ : บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด		
ลักษณะโครงการ : อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อเป็นโรงแรม		
สถานที่ก่อสร้าง : ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ		
สถาปนิก DESIGNERS & CONSULTANTS : CASA COMPANY LIMITED CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS 65/25 PAMA 9 RD. HUI-YI-RANG BANGKOK 10310 TEL. 02-2550000 FAX. 02-2550000 ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND		
สถาปนิก บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273 พงศ์พันธ์ อรรวมสโรช ภาส. 4578 สุภาวรรณ บันดิ ภาส. 19923		
วิศวกรโครงสร้างและโยธา บัณฑิต สายวิไล สย. 3681		
วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564		
วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ สุวัฒน์ เอมสัมฤทธิ์ สก. 4312		
วิศวกรสุขาภิบาล สหิต รัชสาดทอง วส. 43		
ภูมิสถาปนิก ภาวน ศรีจุไรรัตน์ ภาส. 489		
ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT วรรณภา หงอสกุล ชิสรา หงอสกุล		
DRAWING FOR : FOR SUBMISSION DATE : 30/03/2018		
DRAWING TITLE : แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน 2 (B2)		
BY	DATE	
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	A2-01	
SHEETS		
Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be used. Any error to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.		



แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน 1 (B1)

ระดับพื้นที่ชั้นใต้ดิน 1 (B1) = -2.50 ม.



เจ้าของโครงการ :
บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก
DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/25 PANA 9 RD. HUI-YI-RANG BANGKOK 10310
TEL. 02-2620000 FAX. 02-2620000
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273
พงศ์พันธุ์ อรรวมสโรช ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันติ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา
บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
สุวิวัฒน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล
สทิศ รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก
ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
วรรณดา หงอสกุล
อิสรา หงอสกุล

DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION
DATE : 30/03/2018
DRAWING TITLE :
แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน 1 (B1)

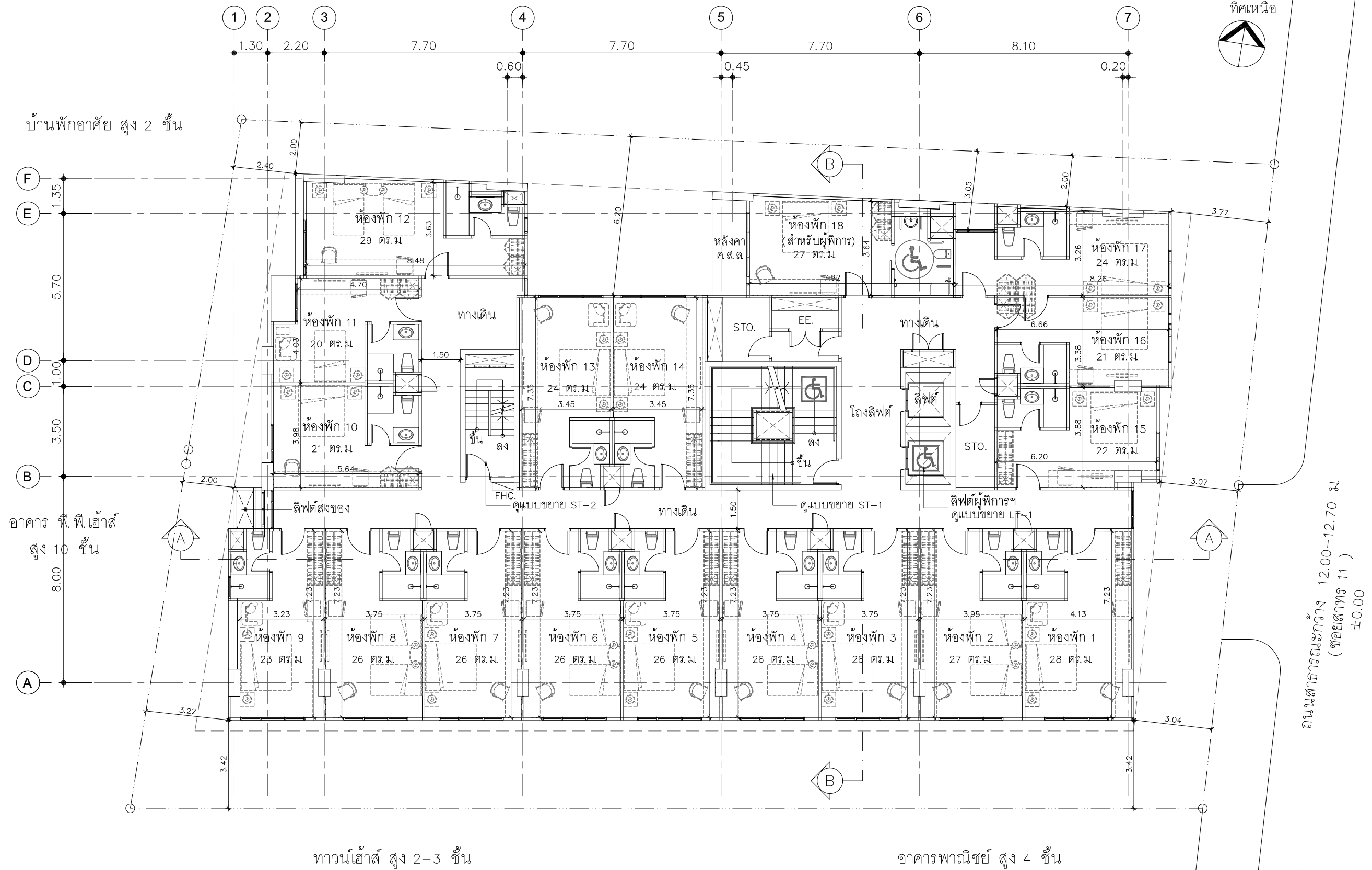
	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING
	A2-02
SHEETS	

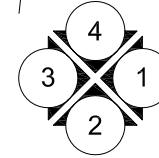
Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only figured dimension grid line to be grid line are to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



โรงแรมมารีวิน สวิทส์ สูง 7 ชั้น



แปลนพื้นที่ 3
ระดับพื้นที่ 3 = +6.20 ม.



เจ้าของโครงการ :
บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก
DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
88/27 Rama 9 Rd. Hilly-Road Bangkok 10310
TEL: 02-2620000 FAX: 02-2620001
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดี ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา
บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
สุวิวัฒน์ เอมสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล
สถิต รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก
ภาวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
วรรณดา หงสกุล
อิสรา หงสกุล

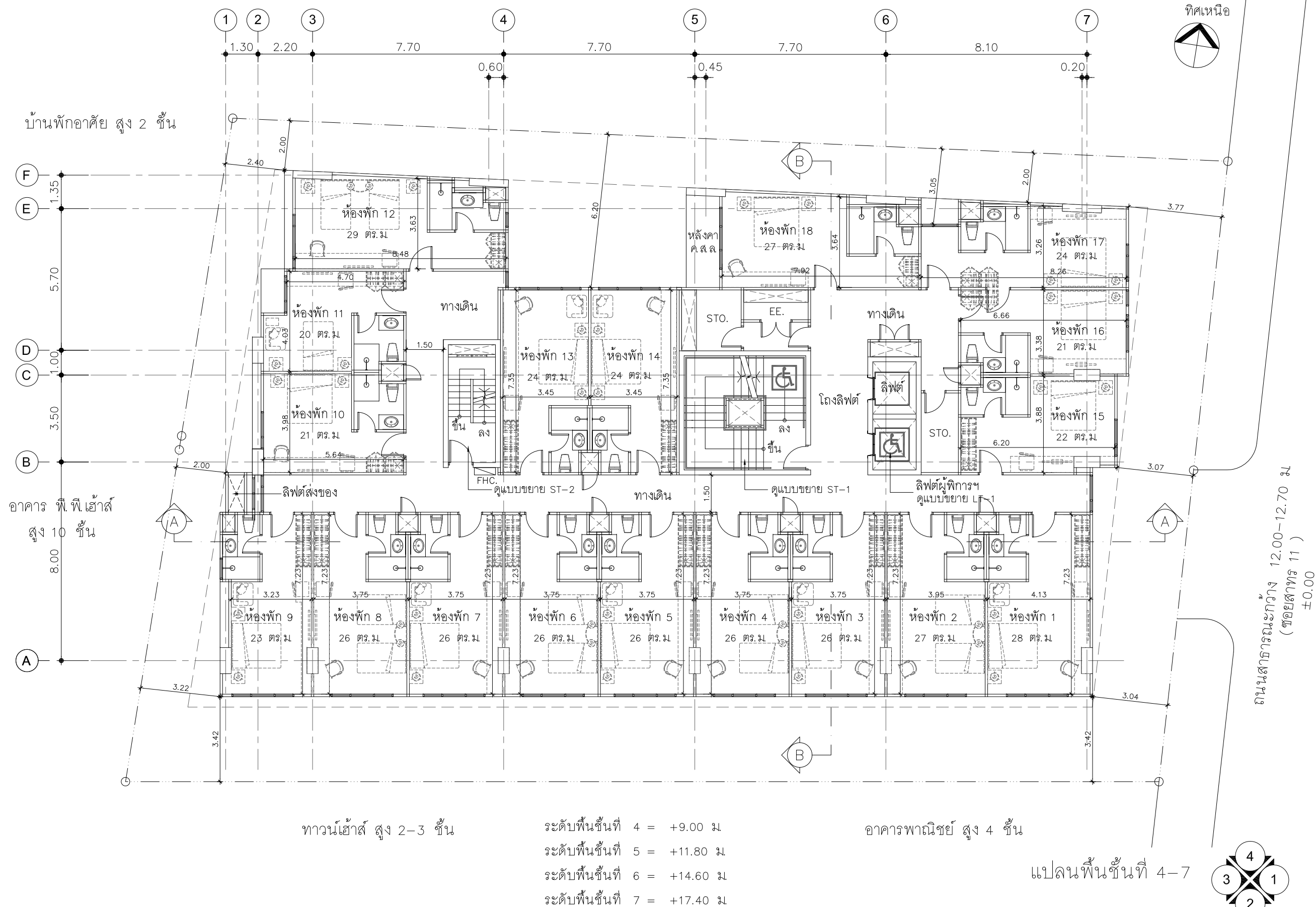
DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION
DATE : 30/03/2018
DRAWING TITLE :
แปลนพื้นที่ 3

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING
	A2-05
SHEETS	

Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only figured dimension grid line to be grid line one to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.

โรงแรมมารีวิน สวิทส์ สูง 7 ชั้น



Click
SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :
บ. เวิลด์ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก
DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED

CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/27 Rama 9 Rd. Hilly-Rang Bangkok 10310
TEL: 02-2620000 FAX: 02-2620001
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1271
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดี ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา
บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
สุวิวัฒน์ เอมสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล
สถิต รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก
ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
วรรณดา หงสกุล
อิสรา หงสกุล

DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION

DATE : 30/03/2018

DRAWING TITLE :
แปลนพื้นที่ 4-7

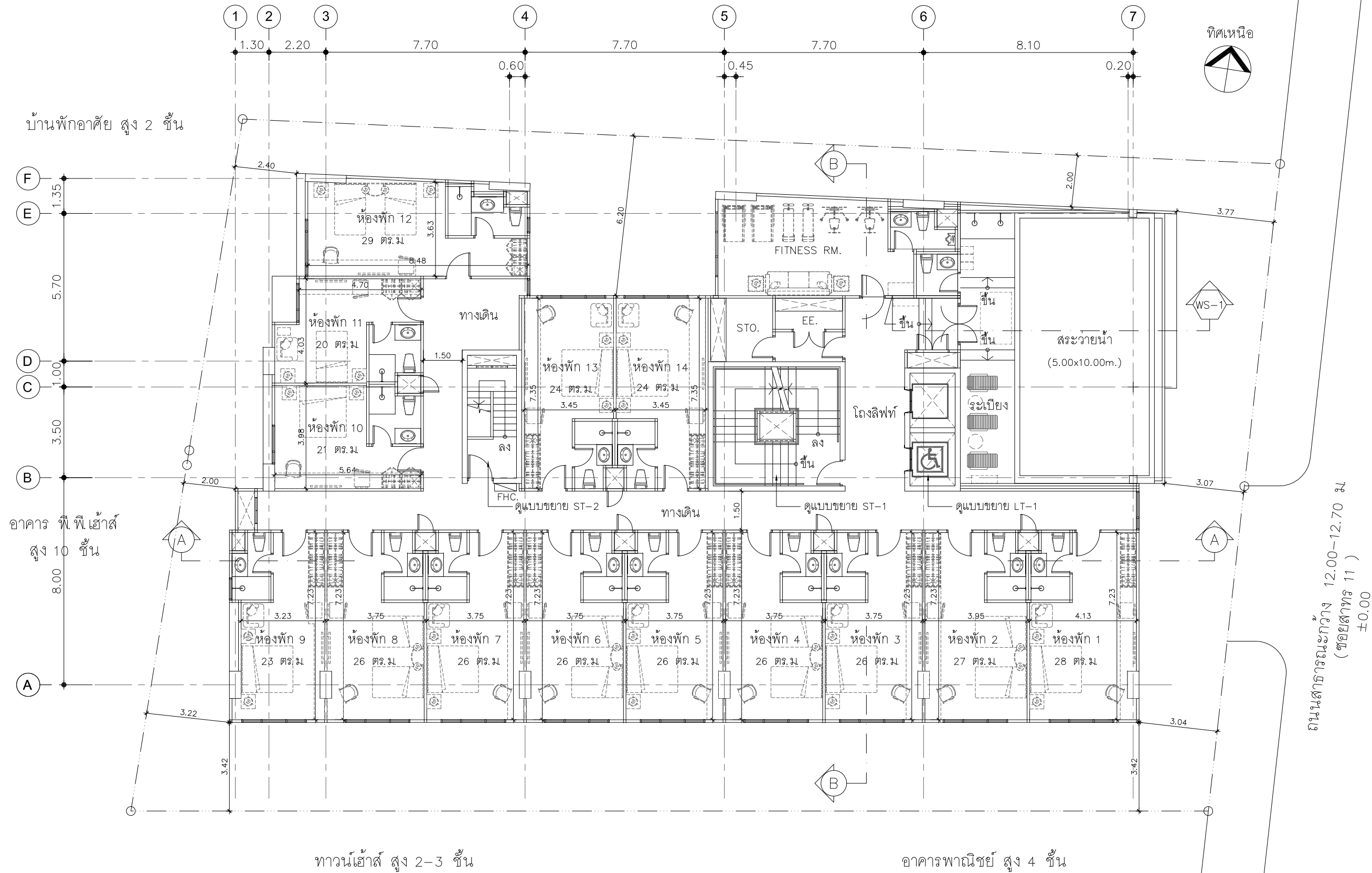
	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING
	A2-06

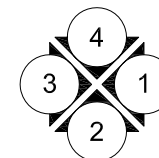
SHEETS

Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only figured dimensions and line to be used. Any error to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.

โรงแรมมารีวิน สวิทส์ สูง 7 ชั้น



แปลนพื้นที่ 8
ระดับพื้นที่ 8 = +20.20 ม.



เจ้าของโครงการ :
บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก
DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/27 Rama 9 Rd. Hilly-Rang Bangkok 10310
TEL: 02-2620000 FAX: 02-2620333
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273
พงศ์พันธุ์ อรรวมสโรช ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันติ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา
บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
สุวิวัฒน์ เอมสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล
สถิต รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก
ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

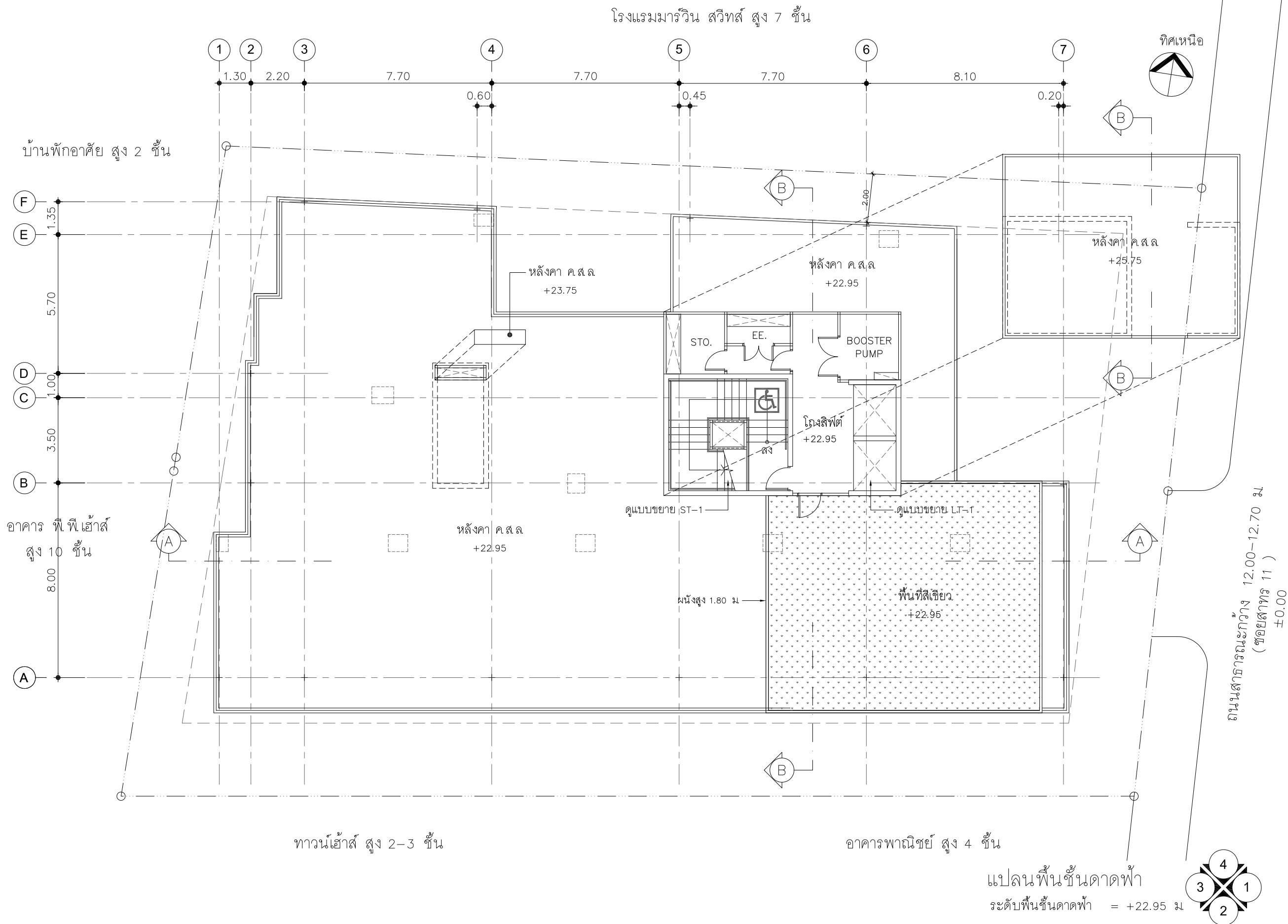
ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
วรรณา ทองสกุล
อิสรา ทองสกุล

DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION
DATE : 30/03/2018
DRAWING TITLE :
แปลนพื้นที่ 8

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING
	A2-07
SHEETS	

Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only figured dimension grid line to be grid line one to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



Click
SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จก.

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :

CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/27 RAMA 9 RD. HUI-YI-RANG BANGKOK 10310
TEL. 02-2620000 FAX. 02-2620000
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273

พงศ์พันธุ์ อรรวมสโรช ภาส. 4578

สุภาวรรณ บันติ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอมสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สถิต รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณนา หงอสกุล

อิสรา หงอสกุล

DRAWING FOR :

FOR SUBMISSION

DATE : 30/03/2018

DRAWING TITLE :

แปลนพื้นที่ชั้นดาดฟ้า

BY DATE

DESIGNED

CHECKED

DRAWN

APPROVED

SCALE

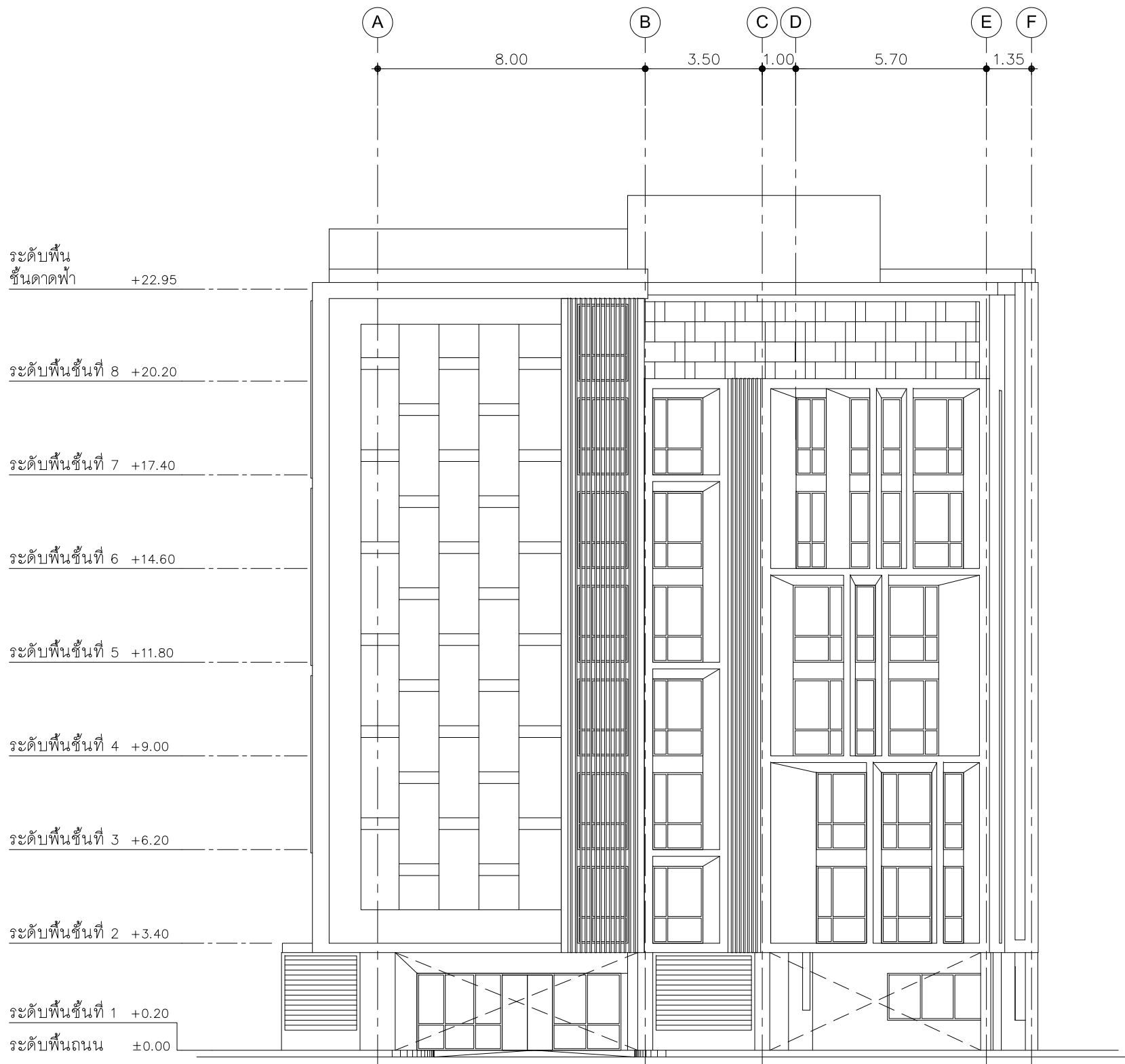
TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

SHEETS

A2-08

Note : This drawing is copyrighted. All notations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid lines are to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.

รูปด้าน 1



Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิร์ธ พริ๊นท์ พร็อพเพอร์ตี้ จก.

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/25 PANDA 9 RD. HUA-YIN-RANG BANGKOK 10310
TEL.02-650000 FAX.02-653333
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1271
พงศ์พันธุ์ อรรวมสโรช ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันติ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟก. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก.4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สทศ. รังสาดทอง

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณนา ทองสกุล
ธีสรา ทองสกุล

DRAWING FOR :

EIA SUBMISSION

DATE :

xx/xx/25xx

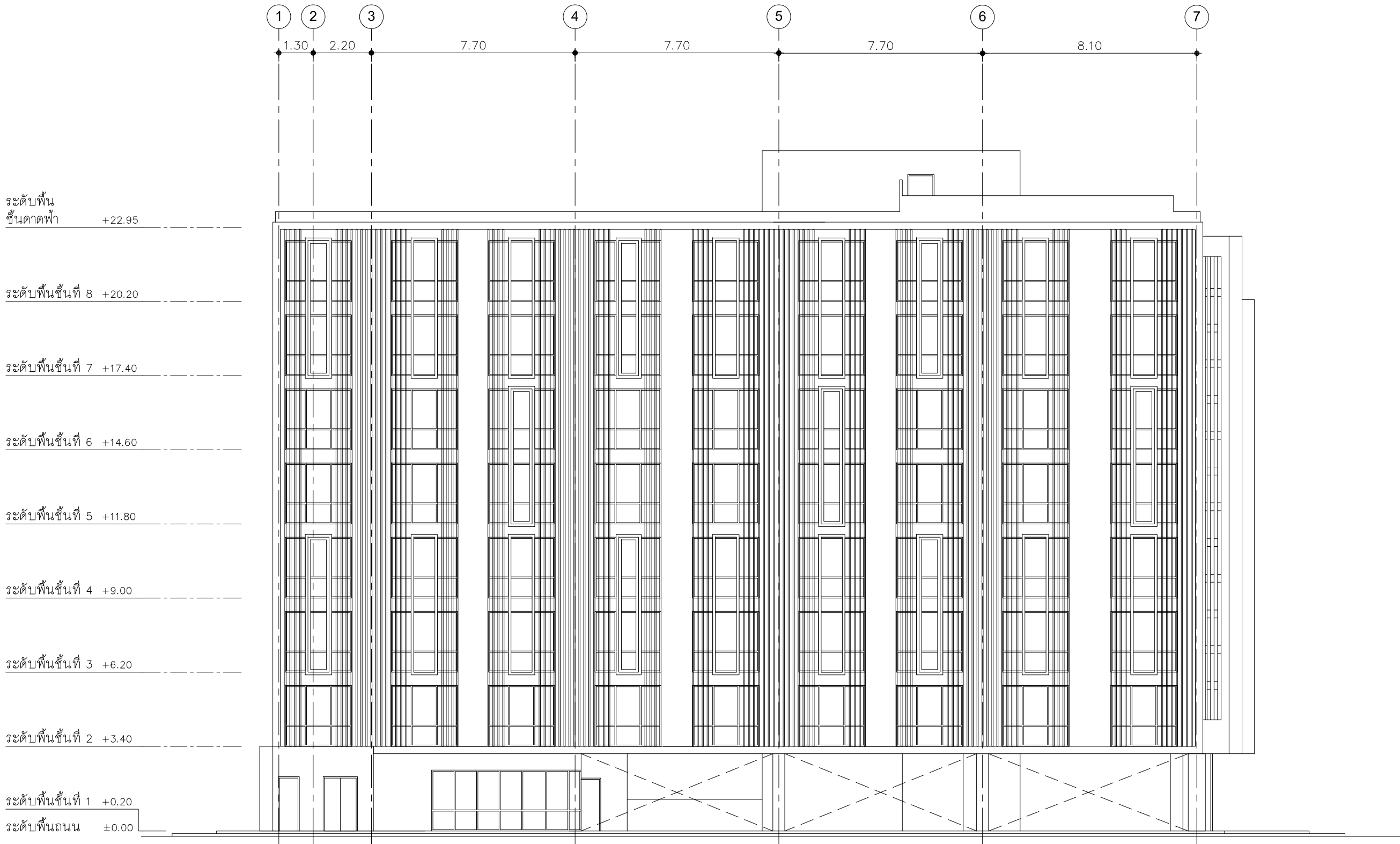
DRAWING TITLE :

รูปด้าน 1

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	A3-01	
SHEETS		

Note :

This drawing is copyrighted. All notations must check all dimensions on site. Only figured dimension grid line to be grid line one to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



รูปด้าน 2

Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิร์ด พลิส พร็อพเพอร์ตี้ จก.

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :

CASA COMPANY LIMITED

CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS

83/25 PAMA 9 RD. HUIYI-RANG BANGKOK 10310

TEL: 02-622000 FAX: 02-622000

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273

พงศ์พันธุ์ อรรวมสโรช ภาส. 4578

สุภาวรรณ บันดิ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟก. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สพด. รังสาดทอง

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณา ทองสกุล

อิสรา ทองสกุล

DRAWING FOR :

EIA SUBMISSION

DATE : xx/xx/25xx

DRAWING TITLE :

รูปด้าน 2

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	A3-02	
SHEETS		

Note :

No drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only figured dimension grid line to be grid line are to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before processing.

ค-12



๒. เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จก.

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ขอยสาร 11 ถนนสาร-ใต้ เขตสาร กรุงเทพฯ

สถาบัน	
--------	--

DESIGNERS & CONSULTANTS :

 **CASA COMPANY LIMITED**
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERING ASSOCIATES
5TH FLOOR CHAMNAN PHENJATJ BLD.
85/57 RAMA 9 RD. HUAY-KWANG BANGKOK 10310
TEL. 2452500, FAX. 2453322

ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK TH

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษขุนทดิลป์ สสส 1271
พงศ์พันธุ์ อรรถมสโรช ภสส 4578
สุภาวรรณ ปันติ ภสส 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย 3681

วิศวกรรมระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟก 5564

วิศวกรรมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวัฒน์ เหมสัมฤทธิ์ สก.4312

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สทศ รังสาดทอง

ภูมิสถาปนิก

ภวน ศรีอุไรรัตนากภส 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณ หงอสกุล
อิสรา หงอสกุล

DRAWING FOR :
EIA SUBMISSION

DATE : xx/xx/25xx

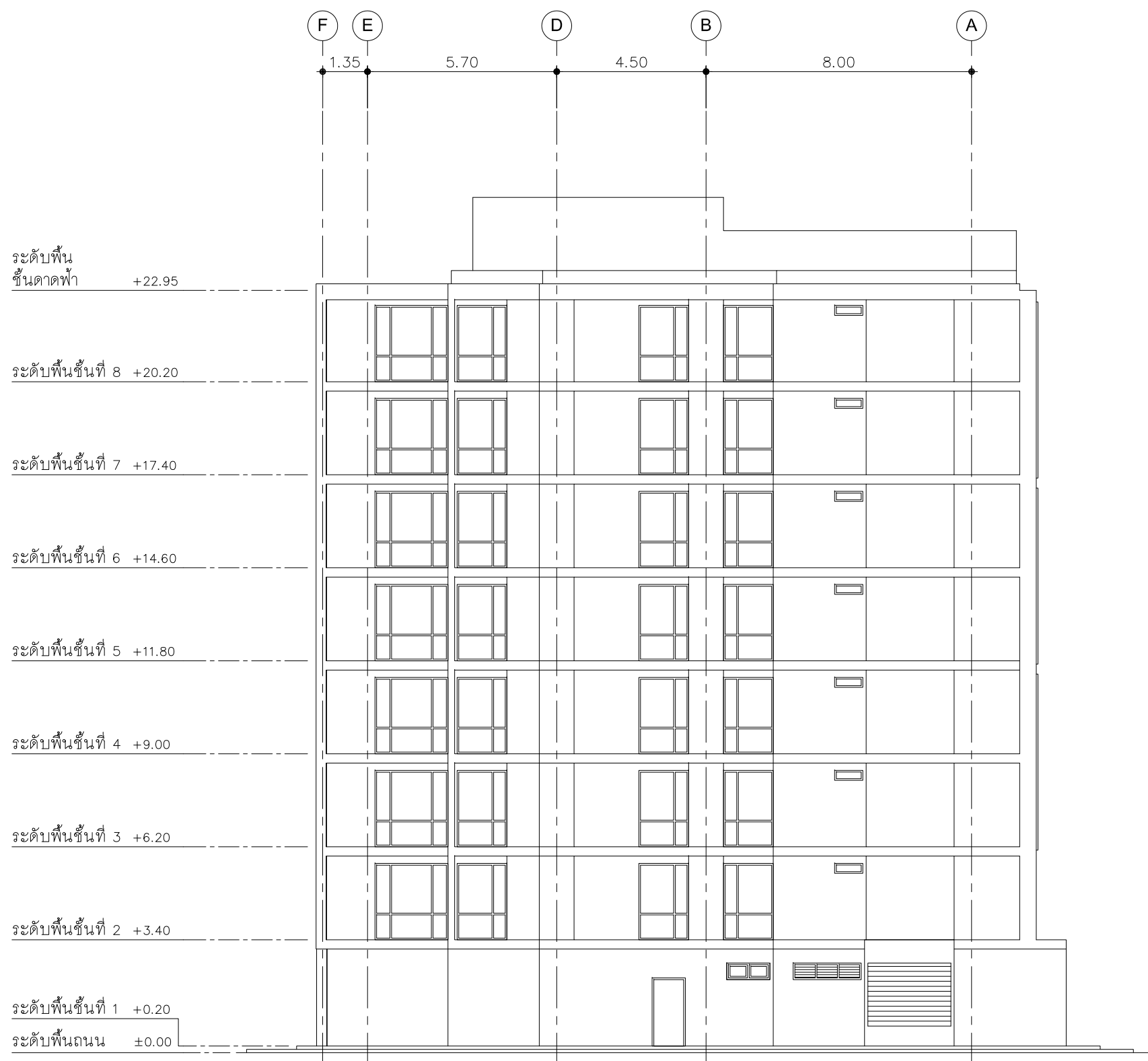
DRAWING TITLE :

รูปด้าน 3

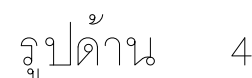
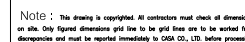
	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

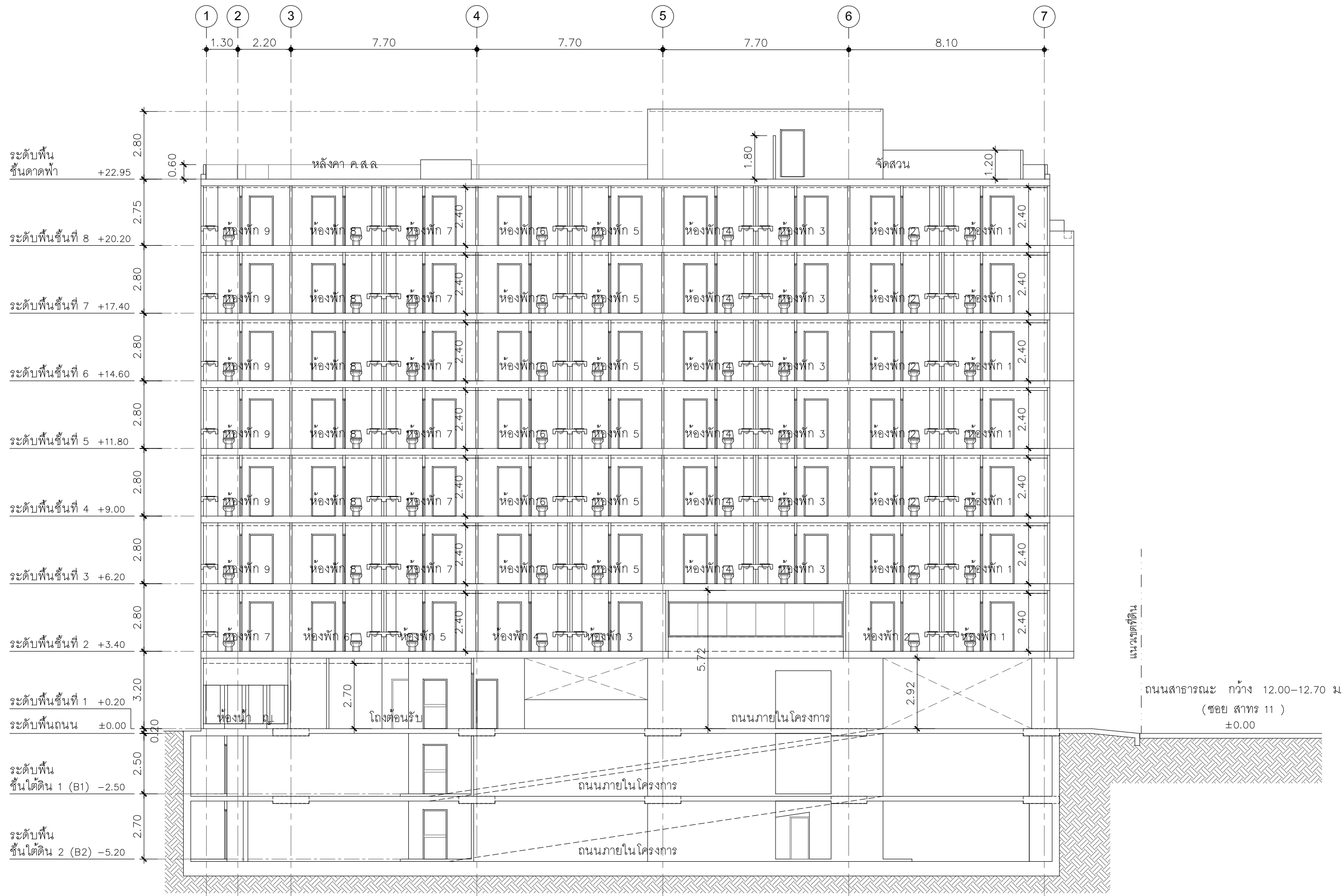
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING
	A3-03
SHEETS	

Note : This drawing is copyrighted. All contractors must check all dimensions on site. Only figured dimensions grid line to be grid lines are to be worked from. Discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



รูปด้าน 3





รูปตัด A-A

Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิร์ธ พริ๊นท์ หรือเพอร์ตี จก.

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :

CASA COMPANY LIMITED

CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS

88/25 PAMA 9 RD. HUA-YIN-RANG BANGKOK 10310

TEL. 02-650000 FAX. 02-653333

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273

พงศ์พันธุ์ อรรวมสโรช ภาส. 4578

สุภาวรรณ บันดิ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟก. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สทศ. รังสาดทอง

ภูมิสถาปนิก

ภาวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณภา หงสกุล

อิสรา หงสกุล

DRAWING FOR :

EIA SUBMISSION

DATE : xx/xx/25xx

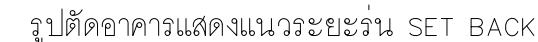
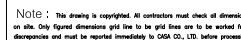
DRAWING TITLE :

รูปตัด A-A

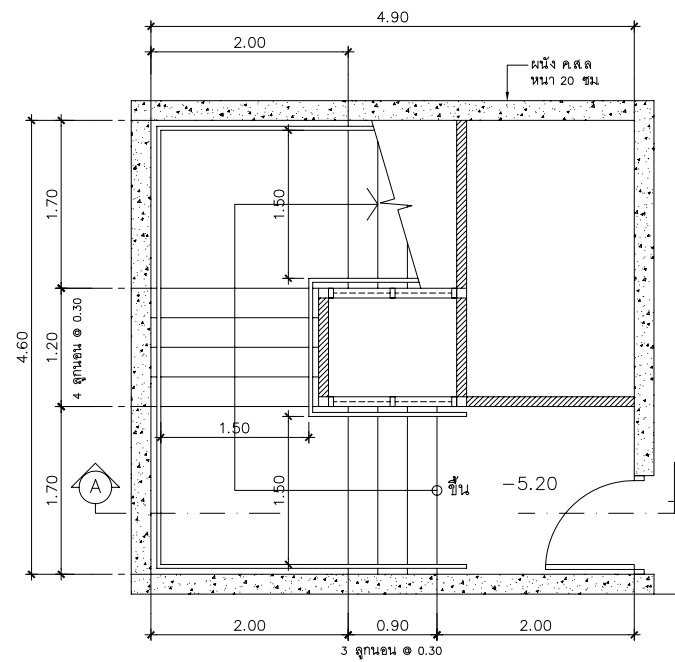
	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
SHEETS	A4-01	

Note :

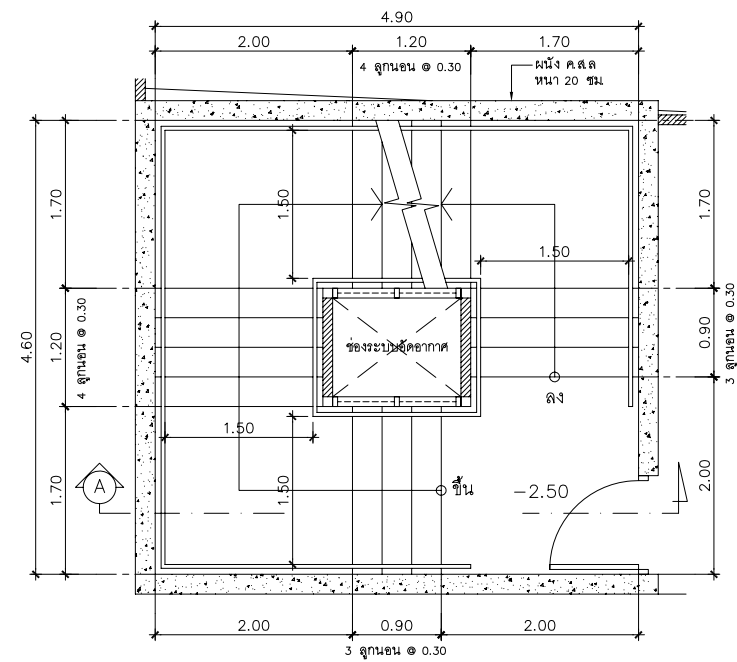
This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimensions grid line to be grid lines are to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



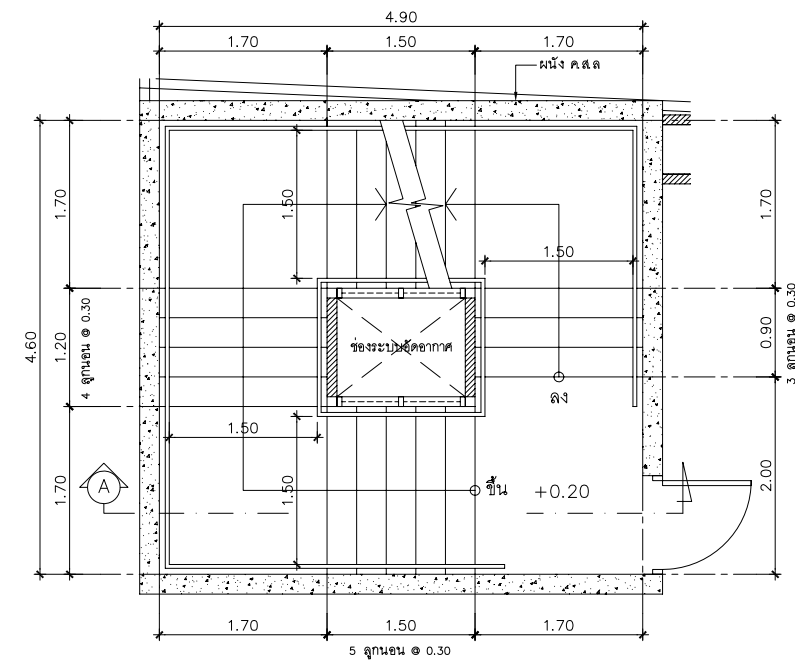
แบบขยายบันได ST-1



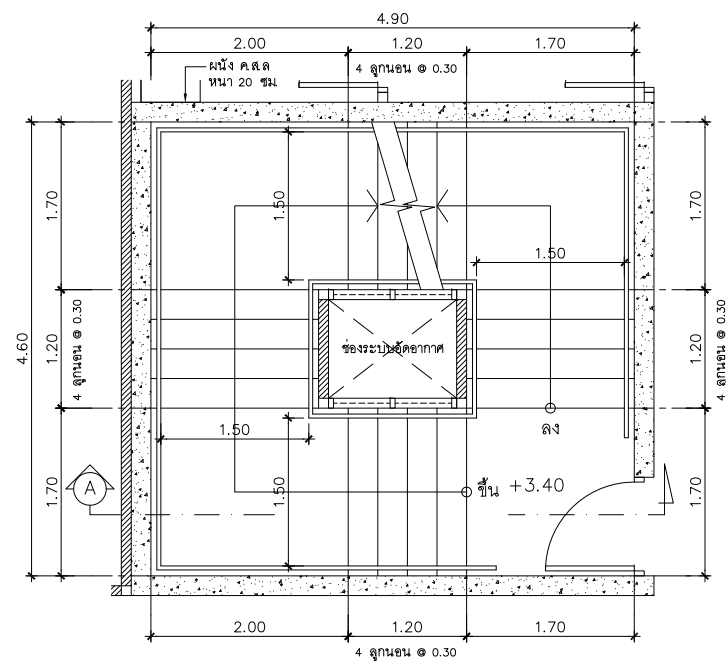
เปลี่ยนชั้นใต้ดิน 2



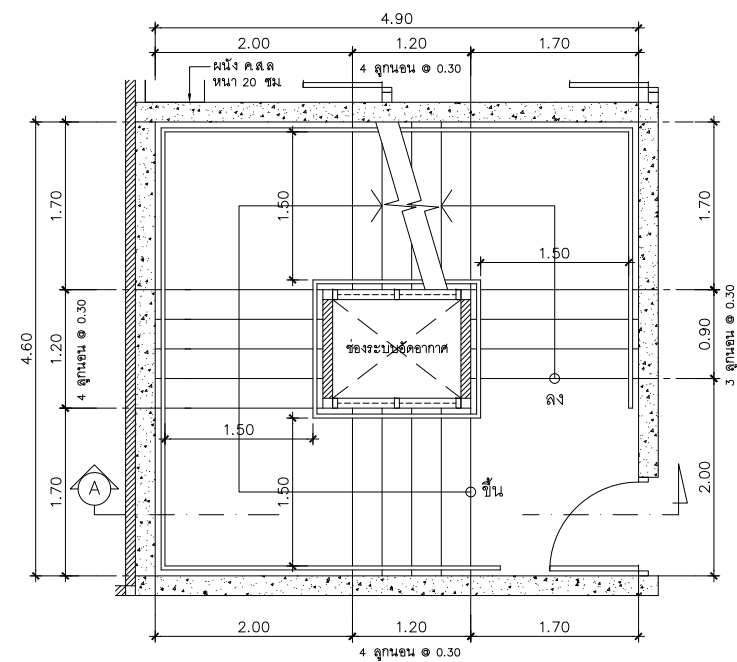
แปลงชั้นใต้ดิน 1



แผ่นชั้นที่ 1

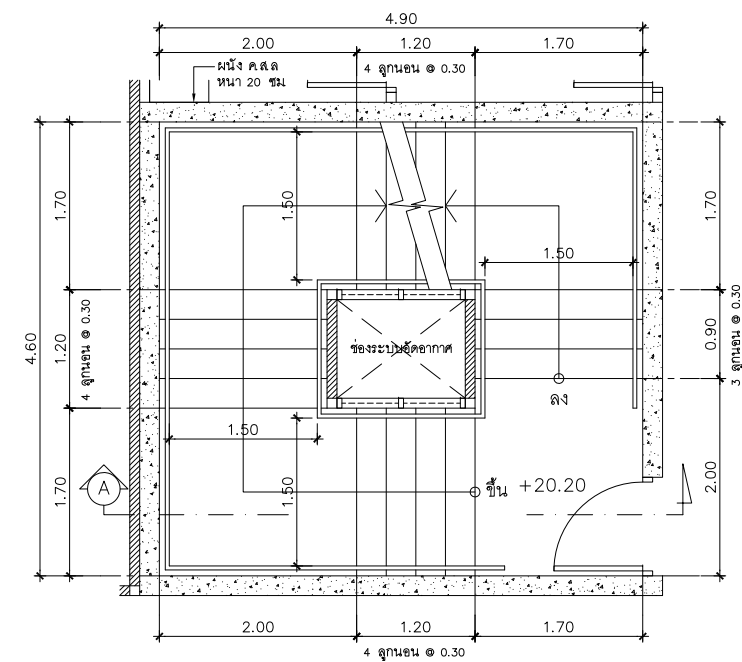


แผ่นชั้นที่ 2




แผ่นชั้นที่ 3-7

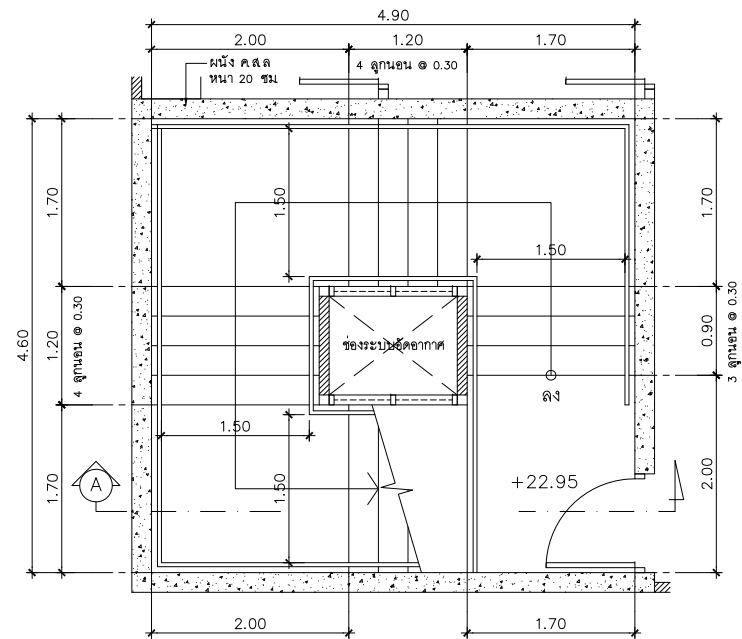
ระดับพื้นที่ที่ 3	=	+6.20	ม.
ระดับพื้นที่ที่ 4	=	+9.00	ม.
ระดับพื้นที่ที่ 5	=	+11.80	ม.
ระดับพื้นที่ที่ 6	=	+14.60	ม.
ระดับพื้นที่ที่ 7	=	+17.40	ม.



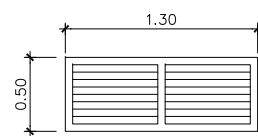
แผ่นชั้นที่ 8

<h1>Click</h1> <h2>SATHORN 11 HOTEL</h2>		
เจ้าของโครงการ : บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จก.		
ลักษณะโครงการ : อาคาร คสล สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เพื่อใช้เป็นโรงแรม		
สถานที่ก่อสร้าง : ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ		
สถาปนิก		
DESIGNERS & CONSULTANTS :  CASA COMPANY LIMITED CONSULTING ARCHITECT & STRUCTURAL ENGINEERS 311/302 CHANNIN PHENIATH BLD. 301/07 RAMA 9 RD. SILAYU-MING SONGKRO 10310 TEL. 0452900, FAX. 0453322 <small>ALL RIGHTS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND</small>		
สถาปนิก บุญชัย วิเศษชนหิปลป สสจ. 1278 พงศ์พันธุ์ อรรถมโนวิทย์ ภสค. 4578 สุภาภรณ์ บันดี ภสค. 19923		
วิศวกรโครงสร้างและโยธา บัณฑิต สายวิไล สย 3681		
วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564		
วิศวกรระบบปรับอากาศและระบบอาคาร สุวัฒน์ เอมสัมฤทธิ์ สก. 4312		
วิศวกรสุขาภิบาล สพิต รังสาดทอง		
ภูมิสถาปนิก ววน ศิริจุรังรัตนา ภสค. 489		
ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT วรรณภา หงอสกุล อิสรา หงอสกุล		
DRAWING FOR : EIA SUBMISSION DATE : xx/xx/25xx DRAWING TITLE : แบบขยายบันได ST-1 (แปลน)		
	BY	DATE
	SIGNED	
	CHECKED	
	DRAWN	
	APPROVED	
	SCALE	
TOTAL DRAWING		NUMBER DRAWING
		A5-01
SHEETS		
Note : This drawing is copyrighted. All contractors must check all dimensions on site. Only typical dimensions grid line to be grid lines can be marked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before processing.		

แบบขยายบันได ST-1

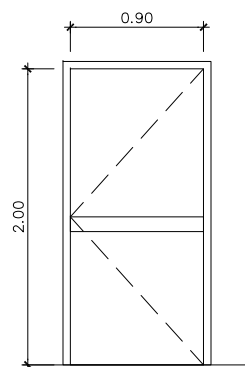


เปลี่ยนชั้นดาดฟ้า

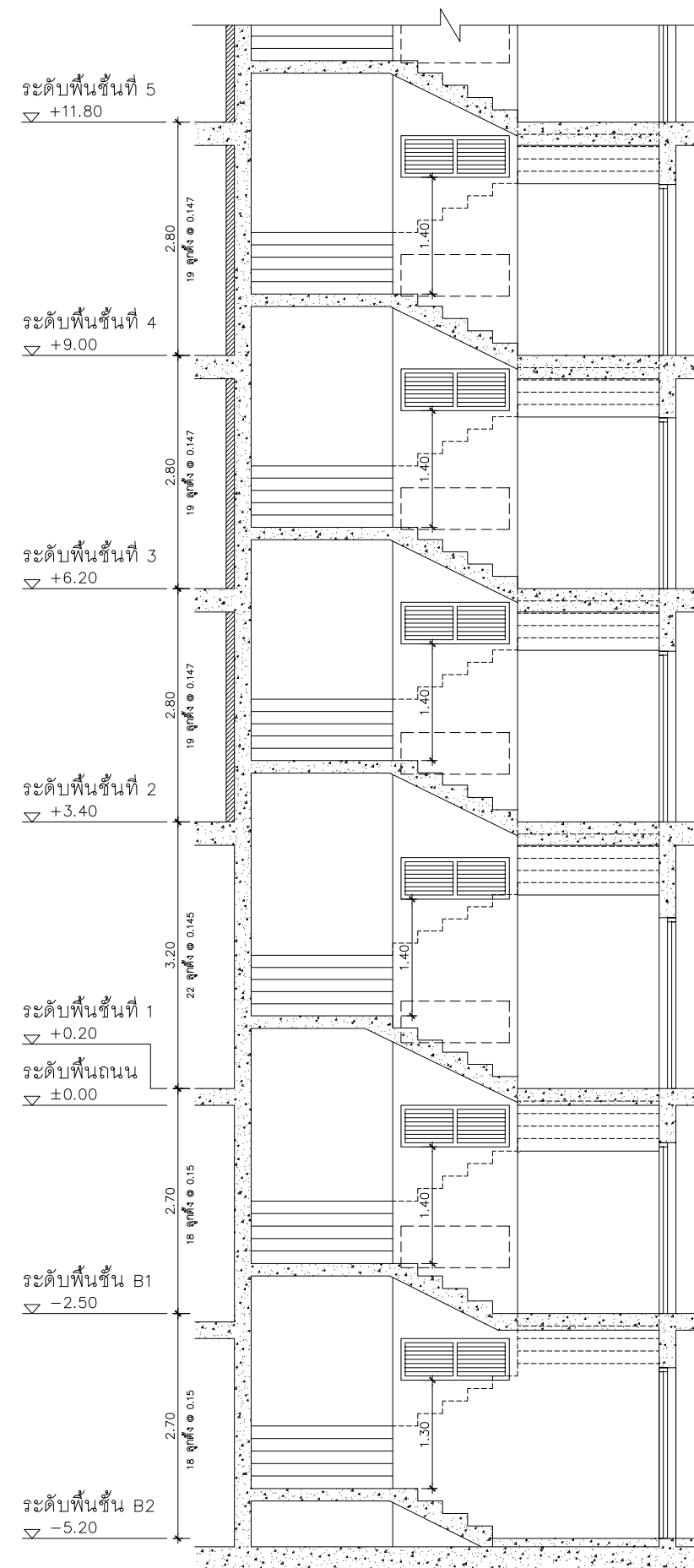


๒ ๑

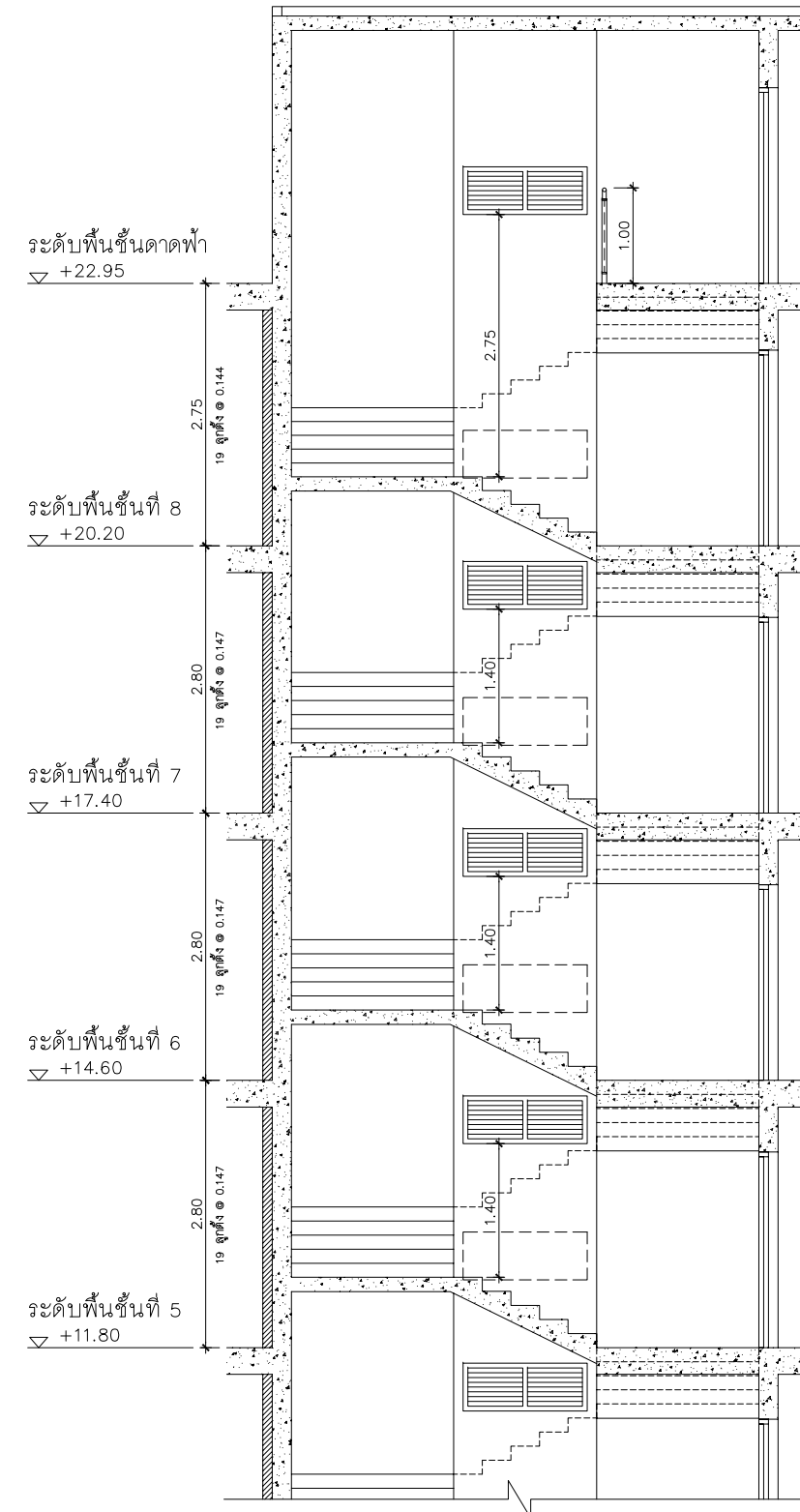
แบบขยายหน้าต่าง



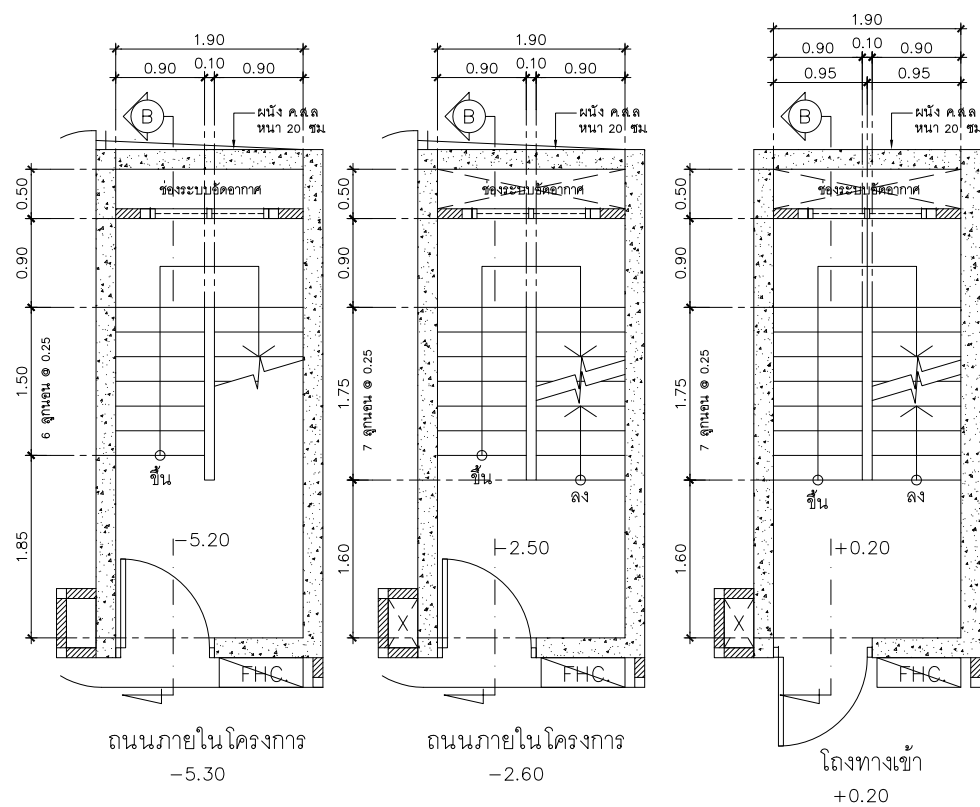
แบบขยายประตู



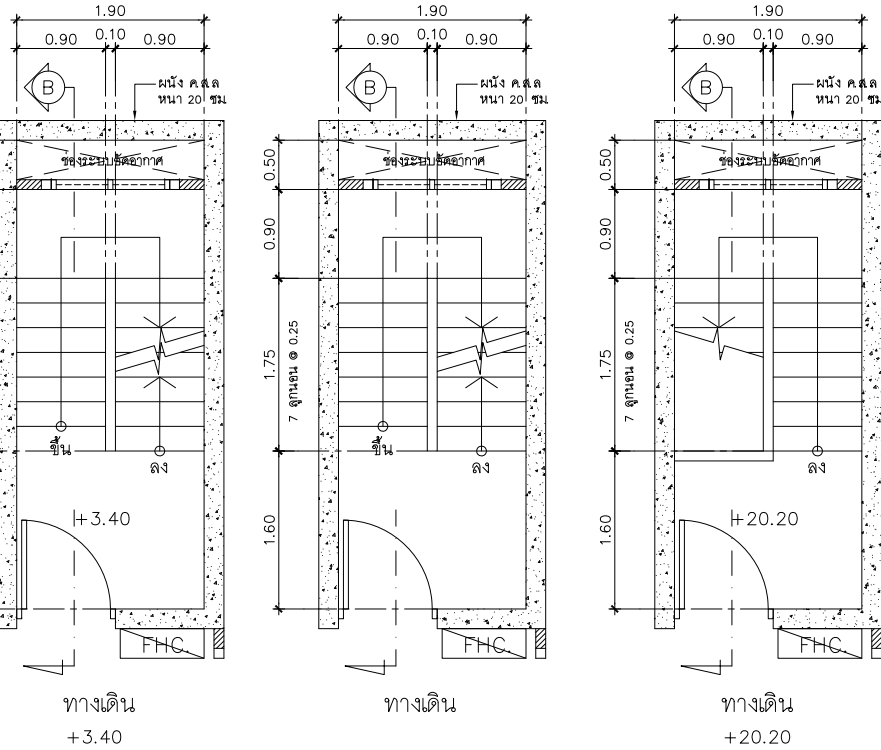
รูปตัด A



แบบขยายบันได ST-2

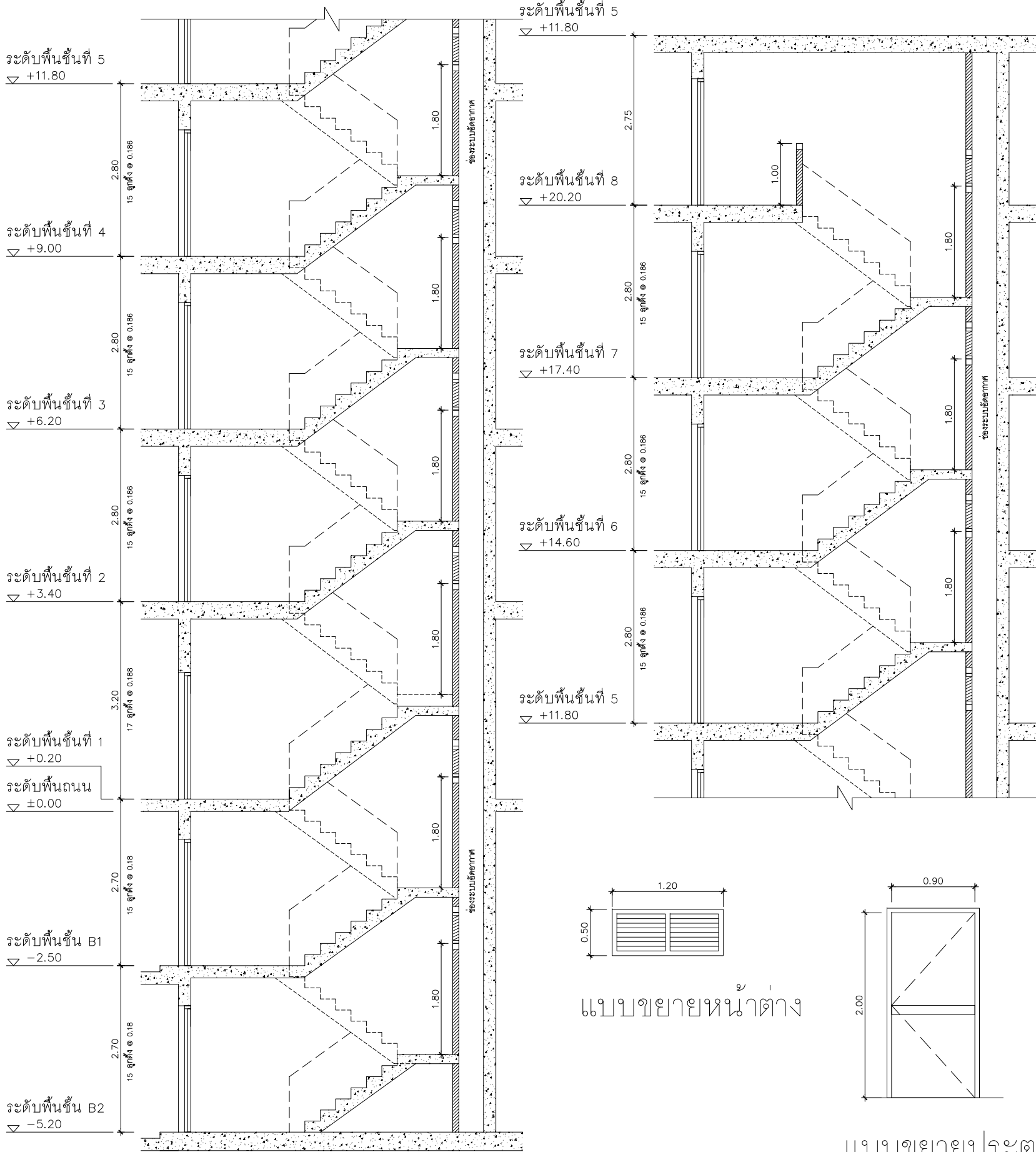


ถนนภายในโครงการ -5.30 ถนนภายในโครงการ -2.60 โถงทางเข้า +0.20

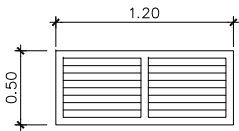


ทางเดิน +3.40 ทางเดิน +20.20 ทางเดิน +0.20

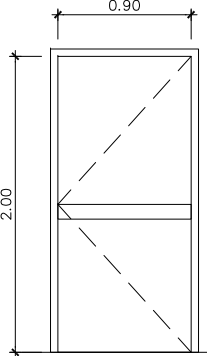
ระดับพื้นที่ 3 = +6.20 ม.
ระดับพื้นที่ 4 = +9.00 ม.
ระดับพื้นที่ 5 = +11.80 ม.
ระดับพื้นที่ 6 = +14.60 ม.
ระดับพื้นที่ 7 = +17.40 ม.



รูปตัด B



แบบขยายหน้าต่าง



แบบขยายประตู

Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิร์ธ พูลส์ พร็อพเพอร์ตี้ จก.

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/27 Rama 9 Rd. Hilly-Rama Bangkok 10310
TEL: 02-2620000 FAX: 02-2620000
ALL RIGHTS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 127
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดิ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สทท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบบอาคาร

สุวิมล เอ็มสัมฤทธิ์ สก.4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สทศ. รังสาดทอง

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณดา หงอสุกุล
ชิสรา หงอสุกุล

DRAWING FOR :

EIA SUBMISSION

DATE :

xx/xx/25xx

DRAWING TITLE :

แบบขยายบันได ST-2
(แปลน&รูปตัด)

BY

DATE

DESIGNED

CHECKED

DRAWN

APPROVED

SCALE

TOTAL DRAWING

NUMBER DRAWING

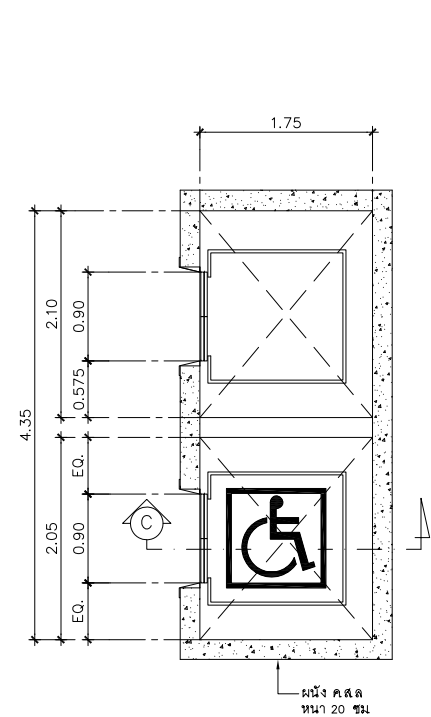
SHEETS

A5-03

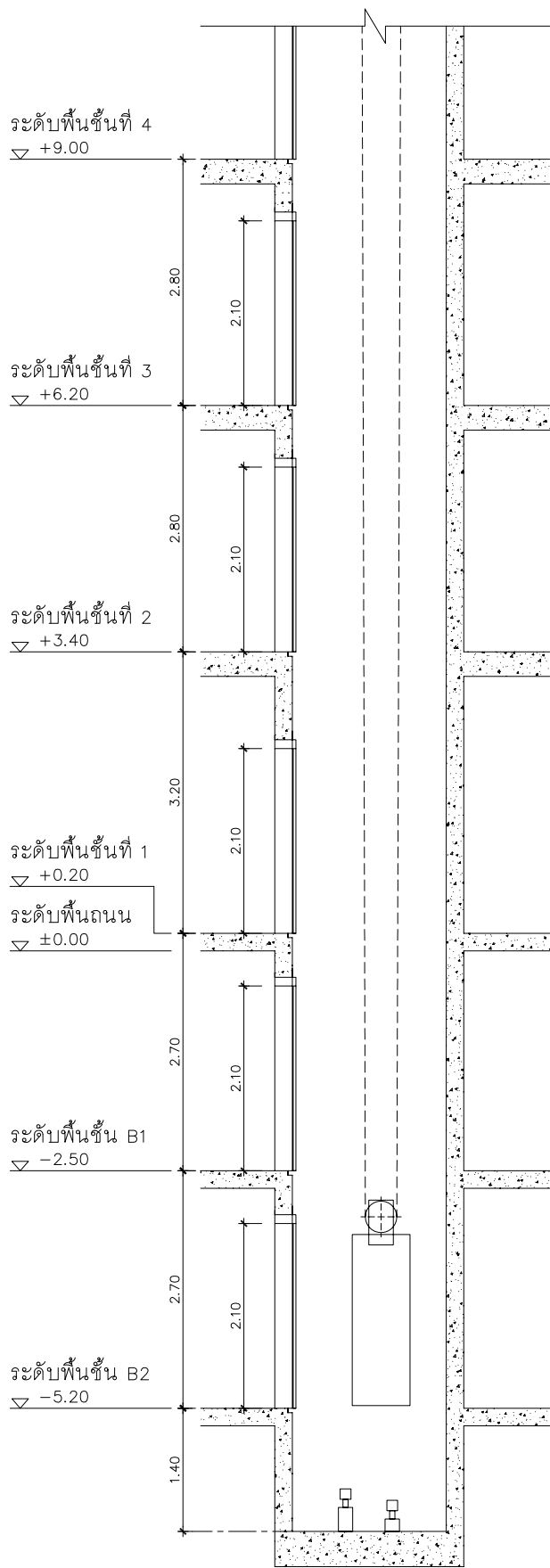
Note :

This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be used. Any error to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.

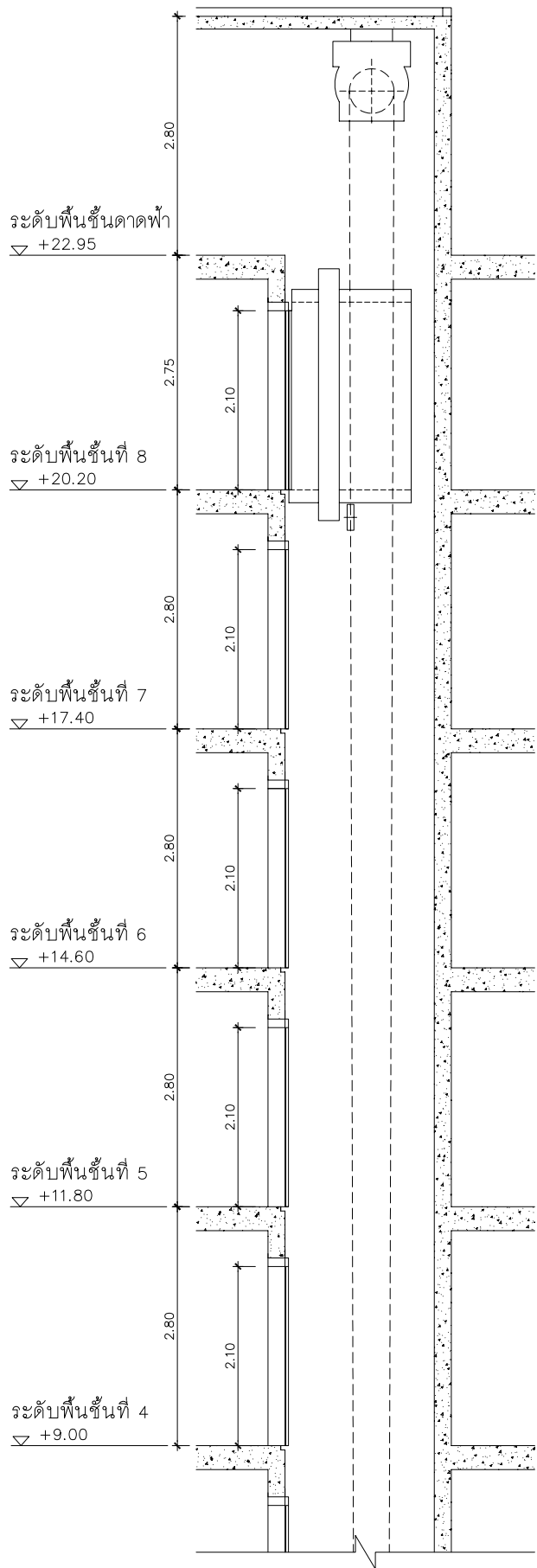
แบบขยายบันได LT-1



แปลน



รูปตัด C



Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิร์ธ พริ๊นท์ พร็อพเพอร์ตี้ จก.

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/27 Rama 9 Rd. Hualay-Rang Bangkok 10310
TEL: 02-2626000 FAX: 02-2626333
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1271
พงศ์พันธุ์ อรรวมสโรช ภาส. 4578
สุภาวรรณ บัณฑิต ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟก. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิมลน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สพช. รังสาดทอง

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณฯ หงอสกุล
อิสรา หงอสกุล

DRAWING FOR :

EIA SUBMISSION

DATE :

xx/xx/25xx

DRAWING TITLE :

แบบขยายลิฟท์ LT-1
(แปลน&รูปตัด)

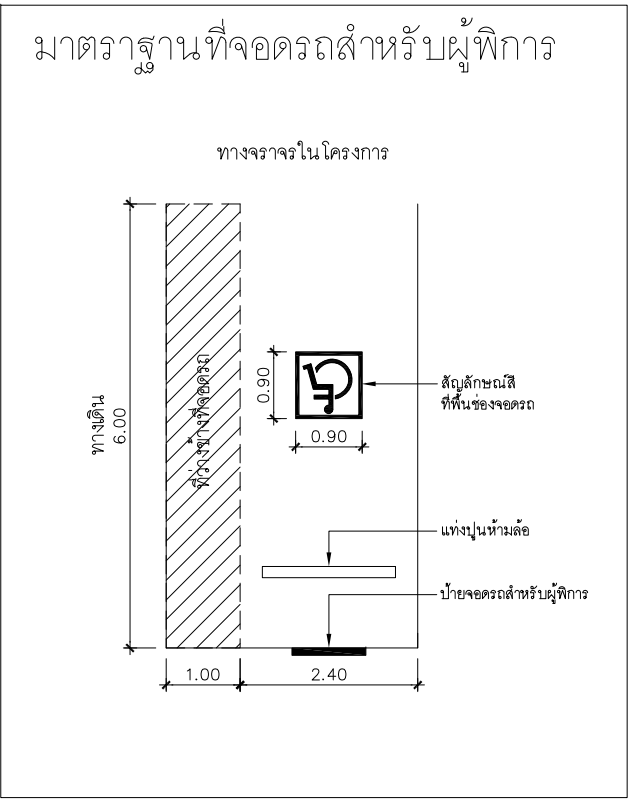
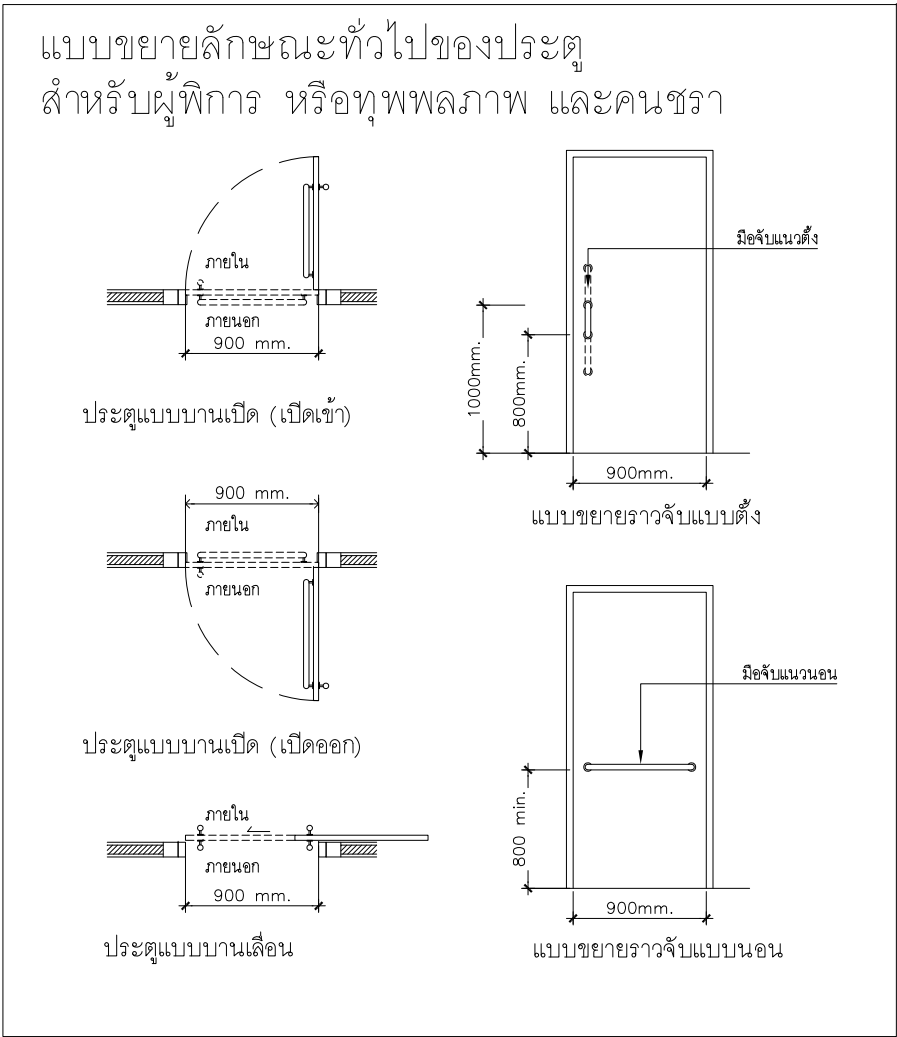
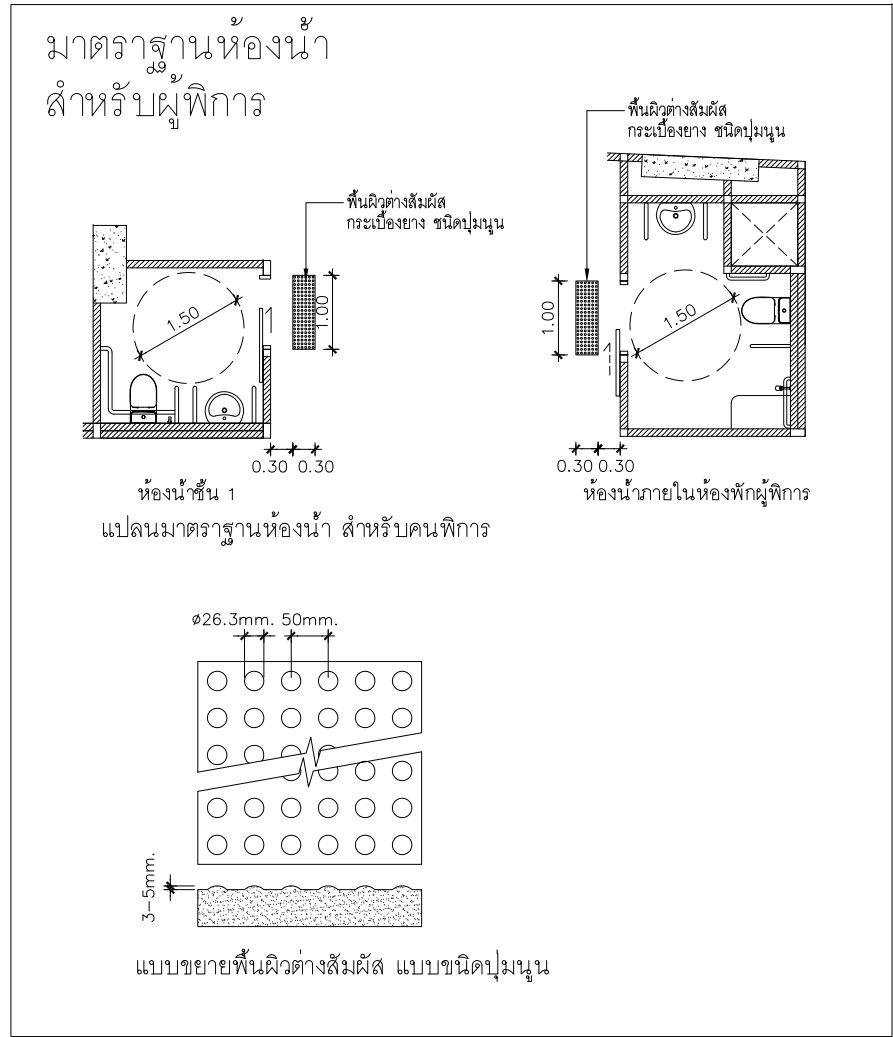
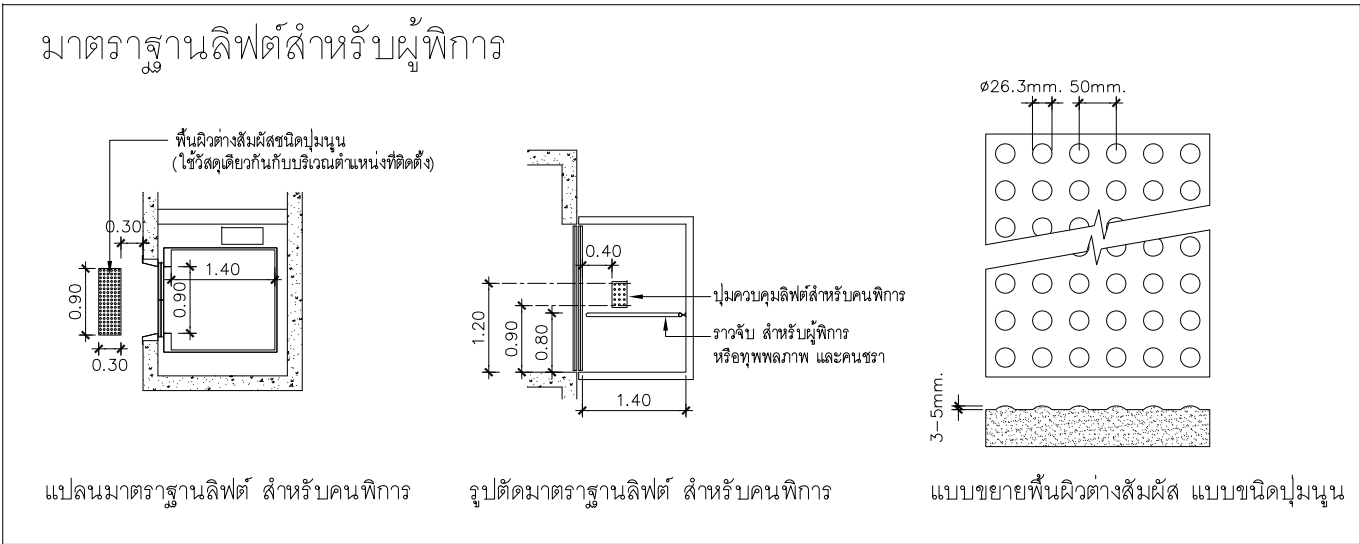
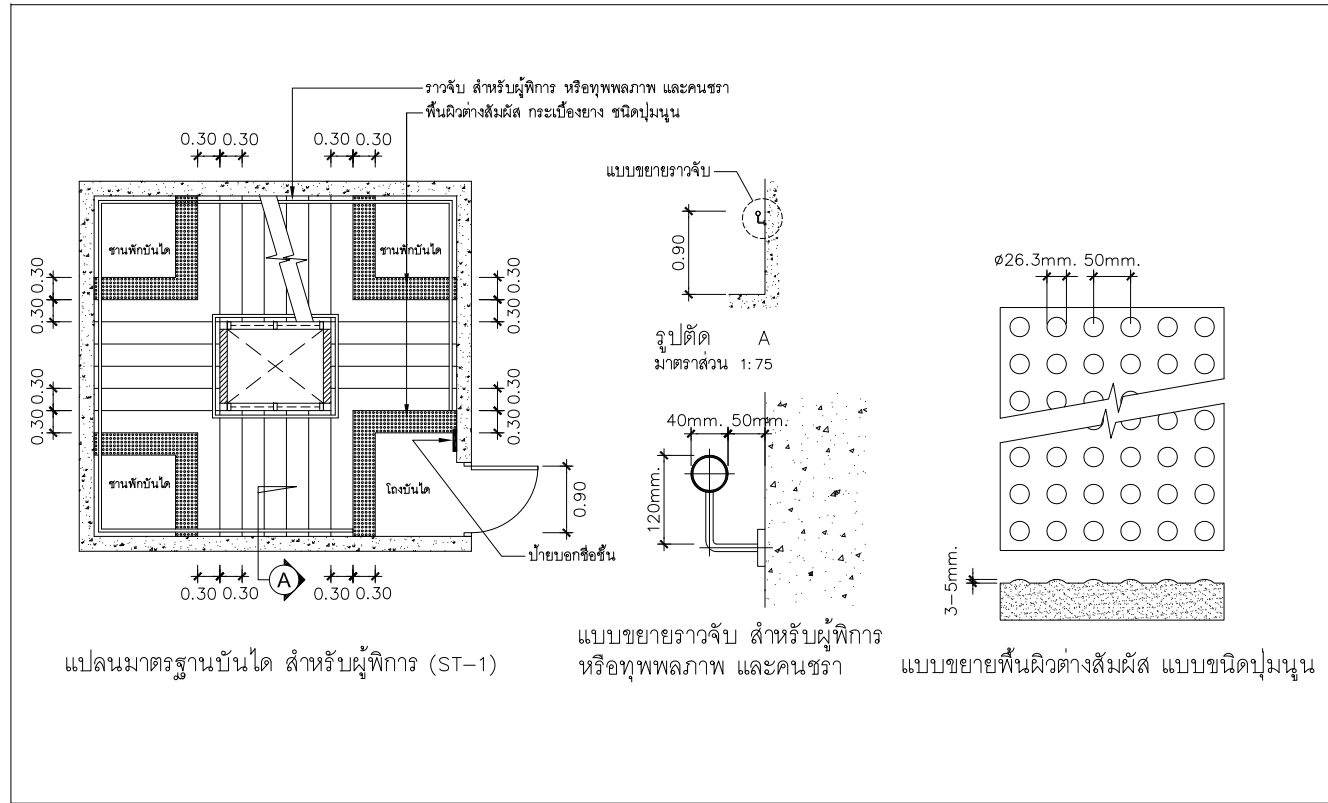
	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	A5-04	
SHEETS		

Note :

This drawing is copyrighted. All notations must check all dimensions on site. Only figured dimension grid line to be grid line one to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.

ค-21

แบบขยายมาตรฐานสำหรับผู้พิการ



Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/27 Rama 9 Rd. Hilly-Rang Bangkok 10310
TEL: 02-2620000 FAX: 02-2620333
ALL RIGHTS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273
พงศ์พันธุ์ อรรถมโนโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดิ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวไลย สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สทก. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สถิต รัชสาดทอง

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณดา หงอสกุล
อิสรา หงอสกุล

DRAWING FOR :

EIA SUBMISSION

DATE :

xx/xx/25xx

DRAWING TITLE :

แบบขยายมาตรฐาน
สำหรับผู้พิการ

DESIGNED

CHECKED

DRAWN

APPROVED

SCALE

BY

DATE

TOTAL DRAWING

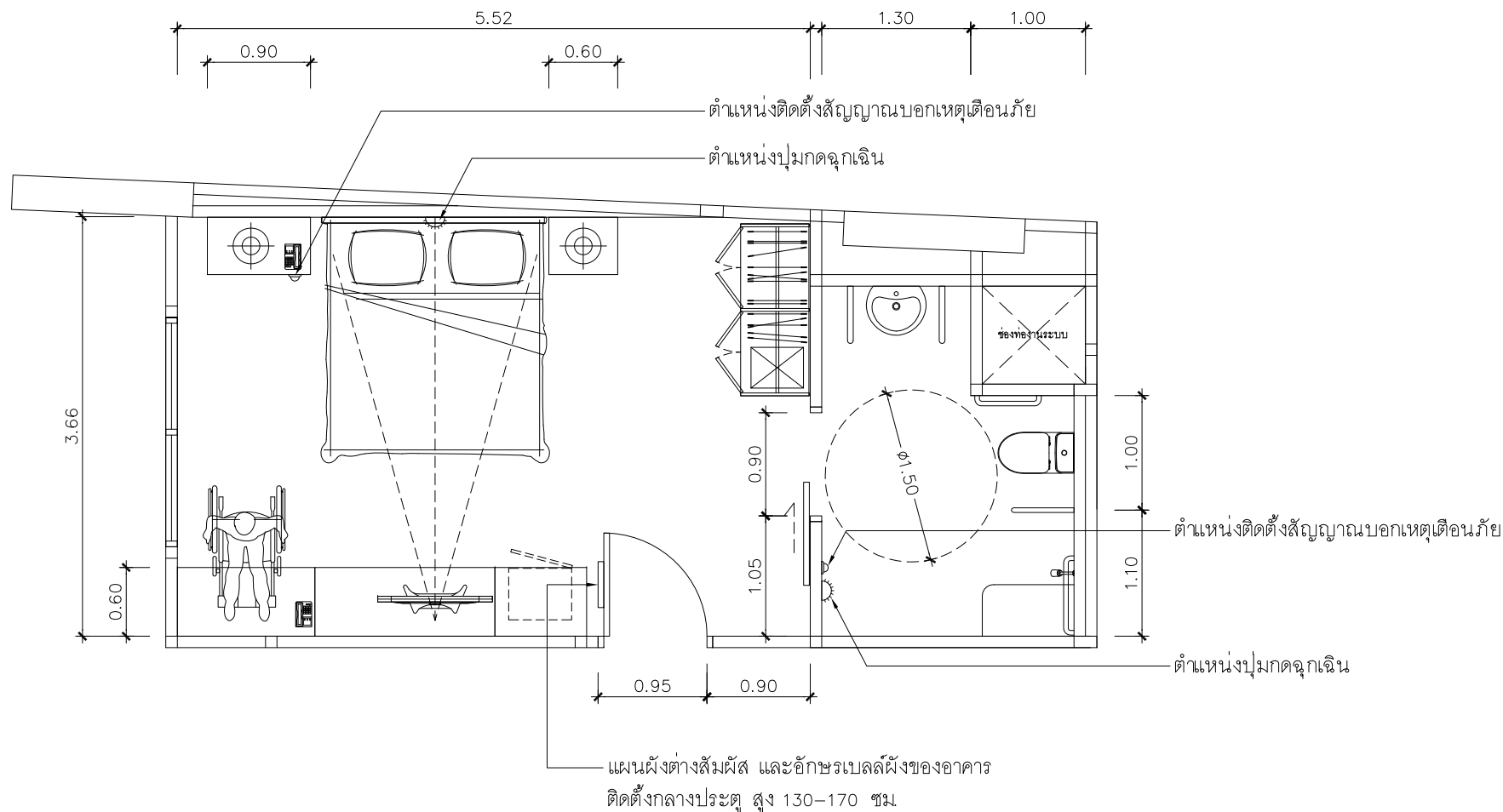
NUMBER DRAWING

SHEETS

A6-01

Note :

This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be used. Please do not be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



แบบขยายห้องพักสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา

Click
SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :
บ. เว็ลล์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น ขึ้นไปดิน 2 ชั้น
จำนวน พลัง
เซลล์ 100 เซลล์

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ ซอยสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก
DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
100/100 ถนนสาทรใต้ ซอยสาทร 11 กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 02-2545555 โทรสาร 02-2545556
อีเมล info@casa.com.th

สถาปนิก
นายเชิด วิชาญพาณิชย์/ สก. 4372
พ.ศ. 2558
นายพินิจ ธรรมะโรจน์/ สก. 4578
นายสุภากร วัฒน/ สก. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล/ สก. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว/ สก. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบบอากาศ

สุวิทย์ เสนอเมธย์/ สก. 4312

สุวิทย์ เสนอเมธย์

วิศวกรสุขาภิบาล

ส.ศ. รัชดาทอง

ภูมิสถาปนิก

วราณ ศิริวิรัตน/ สก. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณ พงษ์สกุล

ธีรดา พงษ์สกุล

DRAWING FOR :

EIA SUBMISSION

DATE : xx/xx/25xx

DRAWING TITLE :

แบบขยายห้องพักสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา

DESIGNED	BY	DATE
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING

NUMBER DRAWING

SHEETS

A6-02

NOTES : This drawing is copyrighted. It contains confidential information and must be kept confidential. It is not to be used for any other purpose without the written consent of the designer.

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ง.

รายการคำนวณระบบสุขาภิบาล

- ภาคผนวก ง.1 รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมสำเนาใบ กว. ของ
วิศวกรผู้ออกแบบ
- ภาคผนวก ง.2 รายการคำนวณระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม พร้อมสำเนา
ใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ
- ภาคผนวก ง.3 รายการคำนวณอัตราการดูดอากาศ และการกำจัดกลิ่นจาก
ห้องพักขยะย่อยสลาย

ภาคผนวก ง.1

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ

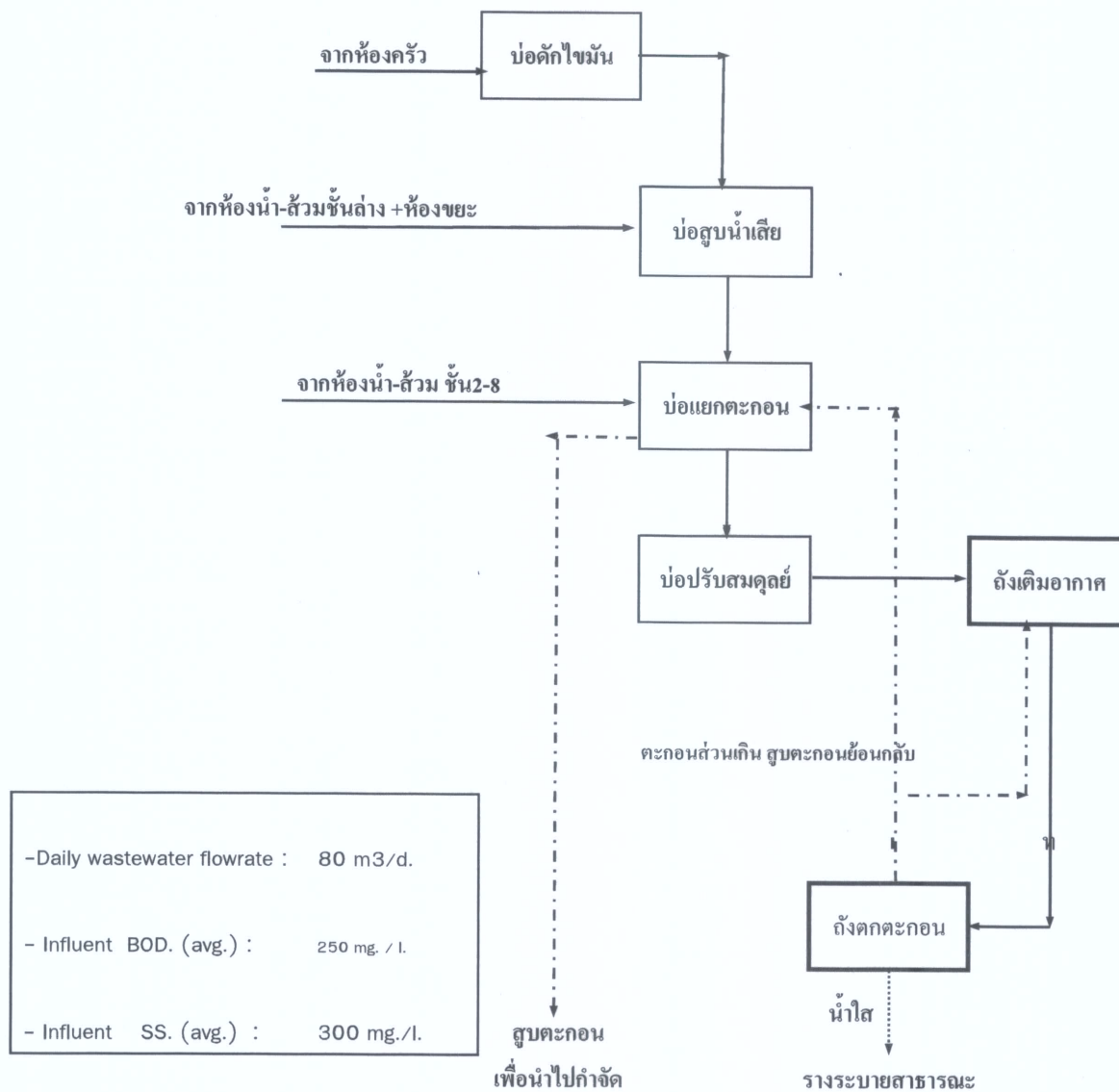
**รายการคำนวณ
ระบบบำบัดน้ำเสีย**

**โครงการ
CLICK SATHORN 11 HOTEL**

**ที่ตั้งโครงการ
ซอยสาทร 11 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร
กรุงเทพมหานคร**

**เจ้าของโครงการ
บริษัท เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด**

มีนาคม 2561



FLOW DIAGRAM FOR WASTEWATER TREATMENT PLANT

โครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

Date : 15/01/2018

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปผลิตภัณฑ์ AEROMAX รุ่น AMC-80 (ถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 ม.)

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)

250.00 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.

น้ำหนักร บีโอดี ก่อนเข้าระบบ

20.00 กก บีโอดี/วัน

ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย

92.00 %

หน่วยการบำบัดประกอบไปด้วย (unit treatment)

1 : ถังแยกกาก-เก็บตะกอน (Separation tank)

2 : ถังปรับสภาพสมดุล

3 : ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank)

4 : ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank)

Process Design and Calculation

1. ถังแยกกาก-เก็บตะกอน

เพื่อแยกกากตะกอนหนัก-เบาออกจากน้ำเสีย และเก็บตะกอนส่วนเกิน

ปริมาณน้ำเสียจากอาคาร, F

80.00 ลบ.ม./วัน

ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT

6.00 ชั่วโมง

ปริมาตรของถังแยกกาก-เก็บตะกอน

$F \cdot RT / 24$

20.00 ลบ.ม.

ใช้ถังคสล. ขนาด 2.0x3.5x3.7 (WXLXD) at net water depth=3.0m (deduct Freeboard and dead storage depth)

Effective Waste Water Volume = $2.0 \cdot 3.5 \cdot 3.0$

= 21.00 ลบ.ม

>20 ok

2. ถังปรับสภาพสมดุล

ระยะเวลากักเก็บ (hydraulic retention time)

6.00 ชม.

ปริมาตรที่ต้องการ (require volume)

$(F \cdot RT / 24)$

20.00 ลบ.ม

ปริมาตรใช้งาน

21.50 ลบ.ม

ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียเข้าถังเติมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ จำนวน 2 เครื่อง ควบคุมด้วยลูกลอย 2 ระดับ

อัตราการไหลเฉลี่ย (Qavg.)

0.056 ลบ.ม./นาที

ชนิดเครื่องสูบน้ำเสีย (type of pump, SP1, SP2)

เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มได้น้ำ

รุ่น (model)

TOS-40U2.25

กำลังมอเตอร์ (motor power)	0.25 กิโลวัตต์
ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity)	140.00 ลิตร/นาที่
แรงดัน (TDH)	4.00 ม.ความลึกน้ำ
ความเร็วรอบ (revolution)	3000 รอบ/นาที่
ไฟฟ้า (electricity)	380-3-50
จำนวนเครื่อง	2.00 เครื่อง
การควบคุมใช้ลูกลอย 2 ระดับ ชนิด alternate operation	
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	ซูร์มิ/ญี่ปุ่น
เครื่องสูบน้ำแต่ละเครื่องสามารถรับอัตราไหลสูงสุดได้	2.52 เท่า

3. ถังเติมอากาศหลัก

น้ำหนักรวมทุก บีโอดี.(BOD loading, Lr)	20.00 กก.บีโอดี/วัน
	0.83 กก.บีโอดี/ชม.
ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)	4000.00 มก./ล.
ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)	0.30 กก.บีโอดี/กก.mlss
ปริมาตรถังเติมอากาศ (V):	<u>น้ำหนักรวมทุก บีโอดี, กก.</u>
	MLSS * (F/M ratio)
	16.67 ลบ.ม.
ระยะเวลาเก็บกักของถังเติมอากาศ (Retention time)	5.00 ชม.
น้ำหนักระยะกักเก็บที่เรียในถังเติมอากาศ	66.67 กก.MLSS
กำหนดการถ่ายน้ำหนักระยะกักเก็บออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักรวมทุก บีโอดี	6.67 เปอร์เซ็นต์
	4.44 กก.MLSS
เวลากักตะกอน/อายุสลัดจ์ (Solid retention time/sludge aged):	<u>น้ำหนักระยะกักเก็บที่เรียในถังเติมอากาศ</u>
	<u>น้ำหนักระยะกักเก็บที่เรียที่ออกจากระบบ/วัน</u>
	15.00 วัน
ปริมาตรรวมทุก บีโอดี/ลบ.ม.(volume loading rate)	1.20 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
ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการ(oxygen requirement)	23.33 กก.ออกซิเจน/วัน
	0.97 กก.ออกซิเจน/ชม.
ตัวคูณปลอดภัย	1.50 เท่า
ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้	1.46 กก.ออกซิเจน/ชม.
ค่าออกซิเจนที่ใช้จริง	2.30 กก.ออกซิเจน/ชม.
เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักรวมทุก บีโอดี	2.76 เท่า
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) : required	30.00 วัตต์/ลบ.ม.
<u>เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ .ET-1 รุ่น</u>	TOS-22BER5
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	ซูร์มิ/ญี่ปุ่น
การควบคุมใช้ timer/manual	
ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) :duty operation quantity	132.00 วัตต์/ลบ.ม.
<u>4.ถังตกตะกอน</u>	
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.
อัตราน้ำหนักระบายจมตัว/ตร.ม. ในถังตกตะกอน(sludge loading rate)	3.41 กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง
คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเดิมอากาศโดยใช้ สมดุลมวลเบคทีเรียของถังเดิมอากาศ	
ความเข้มข้นของ SS ในถังเดิมอากาศ	4000.00 มก./ล.
ความเข้มข้นของ SS ที่ก้นถังตกตะกอน	10000.00 มก./ล.
สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย	$4000 (Q+Qr) = 10000Qr$
Qr/Q ratio	66.67 %
<u>เครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับในถังตกตะกอน (SP1)</u>	
ชนิดเครื่องตะกอนเวียนกลับ(type of return pump)	เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มใต้
รุ่น (model)	TOS-40U2.25
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
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้	ซูร์มิ/ญี่ปุ่น
การควบคุมใช้ timer/manual	
<u>คำนวณหาปริมาณตะกอนส่วนเกิน (Excess sludge)</u>	
Yobs	$Y/(1+kdA)$
Maximum yeild coefficient, Y	0.31 กก.vss/กก. BOD/วัน
Endogenous decay rate ,kd	0.050 1/วัน
Sludge aged ,A	15.00 วัน
Yobs	0.18 กก.vss/กก. BOD/วัน
มวลของปริมาณตะกอนที่เผาระเหยได้ ,Px	Yobs x BOD load กก.vss/วัน

มวลรวมของตะกอนแข็งแขวนลอย, $P_x = 80\%$	3.55 กก.vss/วัน
ความเข้มข้นของตะกอนก้นถัง (1-8 %)	4.44 กก. SS/วัน
ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด	10000-80,000 มก/ล.
(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถังภายหลังการย่อย 8 %)	4.44 กก./วัน
เวลากักเก็บตะกอน	0.0555 ลบ.ม./วัน
ปริมาณถังเก็บตะกอนที่ต้องการ	60.00 วัน
(บำบัดตะกอนส่วนเกินใช้วิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังเดิมอากาศและถังแยกกาก)	3.33 ลบ.ม.
ปริมาณสูบตะกอนทิ้งจากส่วนแยกกากตะกอน เดือนละครั้ง / ครั้งละ	1.67 ลบ.ม.

ระบบบำบัดน้ำเสีย

เลือกใช้ถังคสล.ขนาด 2.0x3.5x3.5 เป็นถังแยกตะกอน	ปริมาตรถังแยกตะกอน	21.00	ลบ.ม.
เลือกใช้ถังลำเลียงรูปไฟเบอร์กลาส เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)		2.50	เมตร
ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 11.55 เมตร จำนวน 1 ใบ ต่อจากถังแยกตะกอน โดยมี			
	ปริมาตรถังปรับสมดุล	21.50	ลบ.ม.
	ส่วนเติมอากาศ	18.49	ลบ.ม.
	ส่วนตกตะกอน	7.68	ลบ.ม.
	ปริมาตรบำบัดรวม	47.68	ลบ.ม.

เอกสารอ้างอิง

1. คำกำหนด การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย ,โดย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2540
2. Wastewater Engineering , Metcalf & Eddy , Third edition
3. การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ,คณาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2537
4. เอกสารฝึกอบรมและสัมมนาเรื่อง" เทคนิคการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างมีประสิทธิภาพ "

วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี

.....

รายการคำนวณบ่อสูบน้ำเสีย

Project : V - Villa Phuket

Date : 24/07/2017

บ่อสูบที่1 ใช้สำหรับสูบน้ำเสียของห้องน้ำชั้นล่าง

อัตราการเกิดน้ำเสีย	= 2.4+0.312+2.304 ลบม.ต่อวัน
	= 5.0 ลบม.ต่อวัน
ในการออกแบบใช้ค่า	5.0 ลบม.ต่อวัน
ขนาดบ่อสูบ	= 1.20x1.20x2.00 WxLxD (ม.)
ความลึกน้ำเสียที่ใช้งาน =	0.50 (ม.)
ปริมาตรเก็บกักน้ำเสีย	0.72 ลบม.
ระยะเวลาเกิดน้ำเสียต่อวัน	16 ชั่วโมง
อัตราการไหลของน้ำเสียเฉลี่ย(Average Flow) =	0.3125 ลบม./ชั่วโมง
Peak Factor	= 4
อัตราการไหลของน้ำเสียสูงสุด (Peak Flow) =	1.25 ลบม./ชั่วโมง
ระยะเวลาเก็บกักในบ่อสูบที่เหมาะสมโดยยังไม่เกิด septic	20-40 นาที
ระยะเวลาเก็บกักจริง	= 0.576 ชั่วโมง
	= 34.56 นาที ok

ขนาดเครื่องสูบน้ำเสีย

เลือกใช้เครื่องสูบน้ำแบบsubmersible sewage pump

ที่มีอัตราการสูบเครื่องละ 400ลิตรต่อนาที ที่ความสูง8.0ม. ขนาด1.5แรงม้า

ระยะเวลาที่เครื่องสูบน้ำทำงานโดยไม่มีน้ำเสียไหลเข้า 1.8 นาที

ระยะเวลาที่เครื่องสูบน้ำทำงานโดยมีน้ำเสียไหลเข้าบ่อสูบพร้อมกัน= 1.91นาที

minute	volume	pump out	incoming flow	remain
1	720	-400	20.83	340.83
0.91	340.83	-364	20.83	0

เครื่องสูบน้ำกำหนดไว้2เครื่อง โดยสลับกันทำงานและเป็นเครื่องสำรองซึ่งกันและกัน

โครงการ

CLICK SATHORN 11 HOTEL

ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX:AMC-80)

รายการคำนวณ กำลังไฟฟ้าที่ใช้ต่อวันและค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าต่อวัน

อุปกรณ์	จำนวน เครื่อง	จำนวนที่ใช้ เครื่อง	ขนาดมอเตอร์ กิโลวัตต์	จำนวนชั่วโมง ทำงานต่อวัน	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมง ต่อวัน	ขนาดกระแสไฟ (แอมป์) ต่อเครื่อง	ขนาดกระแสไฟ ทั้งหมด (แอมป์)
เครื่องสูบน้ำเสียในถังปรับสมดุล	2	1	0.25	16	4.00	0.7	1.4
เครื่องเติมอากาศ (เติมอากาศ)	1	1	2.20	16	35.2	5.1	5.1
เครื่องสูบลบตะกอนย้อนกลับ	1	1	0.25	8	2.00	0.7	0.7
เครื่องสูบน้ำเสียด้านหลัง	2	1	1.1	3	3.30	2.6	5.2
					40.5		11.0

ค่าไฟฟ้าต่อวัน (บาท)

ราคารู้นิตละ 5.0 บาท

202.50

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ง.2

รายการคำนวณระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ

รายการคำนวณขนาดบ่อหน้า

โครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

30 มีนาคม 2561

การคำนวณอัตราการระบายน้ำออกของสภาพพื้นที่ก่อนพัฒนาและสภาพพื้นที่หลังพัฒนา

การคำนวณหาค่า Q น้ำฝนจะใช้วิธี Rational Method มีรายละเอียดดังนี้

จากสูตร

$$Q = 0.278 \times 10^{-6} \times C.I.A.$$

Q = อัตราการระบายน้ำ, ลบ.ม./วินาที

C = สัมประสิทธิ์การไหลนองของพื้นที่

I = ความเข้มฝนที่คาบอุบัติ 5 ปี, มม./ชม.

A = พื้นที่รับน้ำฝน, ตารางเมตร

1. รายการคำนวณสัมประสิทธิ์ของการไหลนอง (C)

1.1 ก่อนพัฒนาโครงการ

ค่า C ก่อนพัฒนา

ขนาดพื้นที่ดินของโครงการเท่ากับ 1,060 ตารางเมตร

ค่าสัมประสิทธิ์การไหลบนดิน ($C_{\text{ก่อน}}$) = 0.3

1.2 หลังพัฒนาโครงการ

ค่า C หลังพัฒนา

พื้นที่โครงการหลังพัฒนา มีขนาด 1,060.00 ตารางเมตร

สามารถแบ่งออกเป็นพื้นที่ส่วนต่างๆ ตามสภาพพื้นผิวและการใช้ประโยชน์ได้ดังนี้

- | | | | |
|---|---|--------|-------|
| 1. พื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร ($C = 0.3$) | = | 152.40 | ตร.ม. |
| 2. พื้นที่ถนนและทางวิ่งภายนอกอาคาร ($C = 0.80$) | = | 187.50 | ตร.ม. |
| 3. พื้นที่อาคารปกคลุมดิน ($C = 0.7$) | = | 719.62 | ตร.ม. |

	พื้นที่	ค่า C	A x C
อาคาร	719.62	0.7	503.734
ถนน-ทางวิ่งคอนกรีต	182.38	0.8	145.104
พื้นที่สีเขียว	159	0.3	47.70
รวม	1,060		696.54

$$\text{Average C.after} = \text{Sum of Ax C} / \text{A total} = 696.54 / 1,060 = 0.66$$

$$\text{ค่าสัมประสิทธิ์การไหลบนดิน (C}_{\text{หลัง}}) = 0.66$$

2. รายการคำนวณอัตราการไหลบนดินก่อนพัฒนาโครงการ

2.1 คำนวณหา I, Q ก่อนพัฒนาโครงการ

$$T_c = [0.67 L n s^{-0.5}]^{0.467} \quad \text{นาที}$$

L = 140 ft
n = 0.2
T_c = $(0.67 \times 140 \times 0.2^{1/1000 - 0.5})^{0.467}$
19.73 นาที

หาค่า I ที่ระยะเวลาฝนตก 19.73 นาที คาบ 5 ปี

$$\text{ความเข้มฝน } I = (7600 / (T_c + 40)) - 34 \quad \text{มิลลิเมตรต่อชั่วโมง}$$
$$(7600 / (19.73 + 40)) - 34 \quad \text{มิลลิเมตรต่อชั่วโมง}$$
$$93.24 \quad \text{มิลลิเมตรต่อชั่วโมง}$$

พื้นที่โครงการก่อนพัฒนา มีขนาด 1,060.00 ตารางเมตร

ใช้ค่า I ที่ระยะเวลาฝนตก 19.73 นาที คาบ 5 ปี = 93.24 มม.ต่อชม.

Q before อัตราการไหลบนดิน Q ก่อนพัฒนา 0.0082 ลบ.ม./วินาที

2.2 คำนวณหา I, Q หลังพัฒนาโครงการ

$$T_c = [0.67 L n s^{-0.5}]^{0.467} \quad \text{นาที}$$

L = 33 ft (10 ม.)
n = 0.02
s = 1:1000
T_c = $(0.67 \times 33 \times 0.02^{1/1000 - 0.5})^{0.467}$
3.43 นาที

หาค่า I ที่ระยะเวลาฝนตก 3.43 นาที คาบ 5 ปี

$$\text{ความเข้มฝน } I = (7600 / (T_c + 40)) - 34 \quad \text{มิลลิเมตรต่อชั่วโมง}$$
$$(7600 / (3.43 + 40)) - 34 \quad \text{มิลลิเมตรต่อชั่วโมง}$$
$$141.00 \quad \text{มิลลิเมตรต่อชั่วโมง}$$

พื้นที่โครงการก่อนพัฒนา มีขนาด 1,060.00 ตารางเมตร

ใช้ค่า I ที่ระยะเวลาฝนตก 3.43 นาที คาบ 5 ปี = 141.00 มม.ต่อชม.

Q after = 0.0274

อัตราการระบายน้ำทิ้งหลังการพัฒนา = 75 ลูกบาศก์เมตร/วัน

= 3.125 ลูกบาศก์เมตร/วัน

= 0.001 ลบ.ม./วินาที

อัตราการระบายน้ำทิ้งรวมน้ำฝนหลังการพัฒนา = 0.0274 + 0.001 = 0.0284

ตารางค่าสัมประสิทธิ์ของการไหลสำหรับหาเวลาน้ำที่ไหลเข้าท่อ

ชนิดของพื้นที่ผิว	สัมประสิทธิ์ของการด้านการไหล
พื้นที่ผิวที่น้ำซึมลงดินไม่ได้	0.02
พื้นที่ที่ไม่มีสิ่งปกคลุมและราบเรียบ	0.10
พื้นที่ที่ไม่มีสิ่งปกคลุมและมีความขรุขระพอสมควร	0.20
พื้นที่ที่มีหญ้าปกคลุมไม่หนาแน่นหรือเขตเกษตรกรรม	0.20
พื้นที่ที่มีหญ้าขนาดใหญ่ เช่น พุ่มหญ้าเลี้ยงสัตว์	0.40
พื้นที่ที่เป็นป่าที่มีต้นไม้ใหญ่	0.60
พื้นที่ที่เป็นป่าที่มีต้นไม้ใหญ่และมีใบไม้ปกคลุมด้วย	0.80
พื้นที่ที่เป็นป่าสนปกคลุมด้วยต้นไม้ใหญ่	0.80
พื้นที่ที่มีหญ้าปกคลุมอย่างหนาแน่น	0.80

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ “สรุปเกณฑ์แนะนำการออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียและโรงปรับปรุงคุณภาพน้ำของชุมชน เล่ม 1” กรุงเทพฯ. พ.ศ.2546

ตารางแสดงปริมาณน้ำที่ต้องเก็บกัก

Area = 1,060.00 ตร.ม.

C before = 0.30

C after = 0.66

I = $(7600/(T_c+40))^{-3.4}$

Time (Tc)	I	Qก่อน	Vก่อน	Vสะสมก่อน (Va)	Qหลัง	Vหลัง	Vสะสมหลัง (Va)	ค่าต่างสะสม
min	mm/hr	cum./sec	cum.	cum.	cum./sec	cum.	cum.	cum.
		$0.278CIAx10^{-6}$	$QxTc$	$aV(0.00n)+(Vn/2)$	$0.278CIAx10^{-6}$	$QxTc$	$aV(0.00n)+(Vn/2)$	Vaหลัง-Vaก่อน
0	0.00	0.0000	0.00	0.00	0.0000	0.00	0.00	0.00
10	118.00	0.0104	6.26	6.26	0.0229	13.77	13.77	7.51
20	92.67	0.0082	4.92	11.17	0.0180	10.81	24.58	13.41
30	74.57	0.0066	3.96	15.13	0.0145	8.70	33.29	18.16
40	61.00	0.0054	3.24	18.37	0.0119	7.12	40.40	22.04
50	50.44	0.0045	2.68	21.04	0.0098	5.89	46.29	25.25
60	42.00	0.0037	2.23	23.27	0.0082	4.90	51.19	27.92
70	35.09	0.0031	1.86	25.13	0.0068	4.09	55.29	30.16
80	29.33	0.0026	1.56	26.69	0.0057	3.42	58.71	32.02
90	24.46	0.0022	1.30	27.98	0.0048	2.85	61.56	33.58
100	20.29	0.0018	1.08	29.06	0.0039	2.37	63.93	34.87
110	16.67	0.0015	0.88	29.94	0.0032	1.94	65.88	35.93
120	13.50	0.0012	0.72	30.66	0.0026	1.58	67.45	36.79
130	10.71	0.0009	0.57	31.23	0.0021	1.25	68.70	37.47
140	8.22	0.0007	0.44	31.66	0.0016	0.96	69.66	38.00
150	6.00	0.0005	0.32	31.98	0.0012	0.70	70.36	38.38
160	4.00	0.0004	0.21	32.19	0.0008	0.47	70.83	38.63
170	2.19	0.0002	0.12	32.31	0.0004	0.26	71.08	38.77
180	0.55	0.0000	0.03	32.34	0.0001	0.06	71.15	38.81

ปริมาตรน้ำฝนส่วนเกิน = 38.81 ลบ.ม.

ปริมาตรน้ำทิ้งที่ต้องเก็บ = $3.125 \times 3 = 9.38$ ลบ.ม.

รวมปริมาตรน้ำที่ต้องหนองไว้ = 48.18 ลบ.ม.

โครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

30 มีนาคม 2561

การคำนวณหาขนาดและมิติของบ่อหน่วงน้ำ

จากการคำนวณหาปริมาณเก็บกักน้ำ

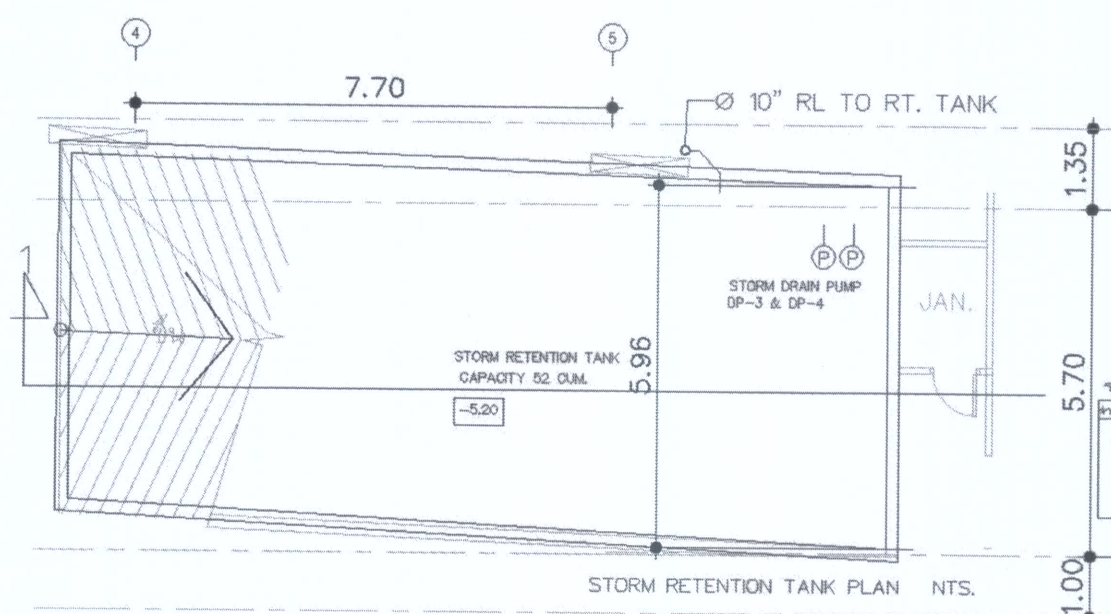
ปริมาณที่ต้องเก็บกัก

=

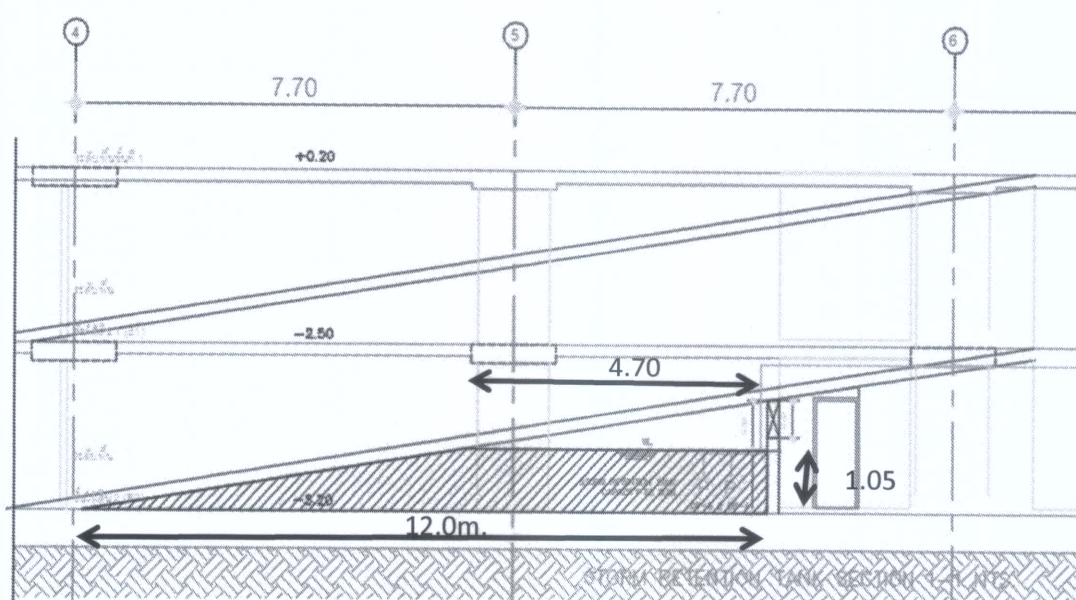
49.8 ลบ.ม.

ตรวจสอบปริมาณของถังหน่วงน้ำที่จัดเตรียมไว้

Plan of Rt.Tank



Cross Section Area of Tank



ขนาดถังหน่วยน้ำฝน

$$= 1/2(4.70+12)*1.05*5.96 \quad \text{ลบ.ม.}$$

52.3 ลบ.ม.

>49.8 ลบ.ม. ok



โครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL 30 มีนาคม 2561

Size of Gutter (mm.) หาขนาดรางระบายน้ำฝน

อัตราการไหล; $Q_g = (1/n) \cdot A_g \cdot R_g^{2/3} \cdot S^{1/2}$

ความเร็วการไหล; $v_g = (1/n) \cdot R_g^{2/3} \cdot S^{1/2}$

$n = 0.013$ concrete

Width 400 mm.

Depth of Water 120 mm.

Area 48,000 sq.mm.

Area 0.0480 sq.m.

Slope 1: 500

$n = 0.013$

Flow in gutter 105.72 m³/h >

0.0294 cum./s.

Velocity 0.61 m/s

Q toal to main gutter =Q after 0.0287 cum./s.

0.0294>0.0287 ok

ดังนั้นรางระบายน้ำที่ออกแบบไว้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย

Values of the roughness coefficient n

Channel Material	n
Plastic, Glass, Drawn tubing	0.009
Neat cement, Smooth metal	0.010
Planed timber, Asbestos pipe	0.011
Wrought iron, Welded steel, Canvas	0.012
Ordinary concrete, Asphalted cast iron	0.013
Unplaned timber, Vitrified clay	0.014
Cast iron pipe	0.015
Riveted Steel, Brick	0.016
Rubble masonry	0.017
Smooth earth	0.018
Corrugated metal pipe	0.022
Firm Gravel	0.023
Natural channels in good condition	0.025
Natural channels with stones and weeds	0.035
Very poor natural channels	0.060

โครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

30 มีนาคม 2561

หาขนาดท่อที่บ่อกักสุดท้ายเพื่อระบายน้ำออก

อัตราการไหล; $Q = (1/n) \cdot A \cdot R^{(2/3)} \cdot S^{(1/2)}$

ความเร็วการไหล; $v = (1/n) \cdot R^{(2/3)} \cdot S^{(1/2)}$

$n = 0.009$ plastic

Size of Drainage Pipe (mm.)

HDPE PIPE	Diameter of Pipe (D)	150	mm.
	Ratio of Water Depth to Diameter of Pipe (d/D)	100%	
	Depth of Water (S)	150.00	mm.
	Angle (b)	360.00	degree
	Chord (c)	0.00	mm.
	Area	17,671.46	sq.mm.
	Area	0.0177	sq.m.
	Wetted Perimeter (WP)	471.24	mm.
	Wetted Perimeter (WP)	0.4712	m.
	Hydraulic Radius (R)	37.50	
	Hydraulic Radius (R)	0.0375	
	Slope 1:	750	
	n	0.009	
	Flow	28.92	m ³ /h
		0.0080	
	Velocity	0.45	m/s

อัตราการไหลควบคุมต้องไม่เกิน

0.0082 m³/sec

0.0080 < 0.0082 ok

Values of the roughness coefficient n

Channel Material	n
Plastic, Glass, Drawn tubing	0.009
Neat cement, Smooth metal	0.010
Planed timber, Asbestos pipe	0.011
Wrought iron, Welded steel, Canvas	0.012
Ordinary concrete, Asphalted cast iron	0.013
Unplaned timber, Vitrified clay	0.014
Cast iron pipe	0.015
Riveted Steel, Brick	0.016
Rubble masonry	0.017
Smooth earth	0.018
Corrugated metal pipe	0.022
Firm Gravel	0.023
Natural channels in good condition	0.025
Natural channels with stones and weeds	0.035
Very poor natural channels	0.060

โครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

30 มีนาคม 2561

หาขนาดท่อ Transfer Pipe from Gutter Line A to Gutter Line F

อัตราการไหล; $Q = (1/n) \cdot A \cdot R^{2/3} \cdot S^{1/2}$

ความเร็วการไหล; $v = (1/n) \cdot R^{2/3} \cdot S^{1/2}$

$n = 0.009$ PLASTIC

Size of Drainage Pipe (mm.)

PVC PIPE	Diameter of Pipe (D)	200	mm.
	Ratio of Water Depth to Diameter of Pipe (d/D)	65%	
	Depth of Water (S)	130.00	mm.
	Angle (b)	214.92	degree
	Chord (c)	190.79	mm.
	Area	21,616.71	sq.mm.
	Area	0.0216	sq.m.
	Wetted Perimeter (WP)	375.10	mm.
	Wetted Perimeter (WP)	0.3751	m.
	Hydraulic Radius (R)	57.63	
	Hydraulic Radius (R)	0.0576	
	Slope 1:	500	
	n	0.009	
	Flow	57.69	m ³ /h
		0.0160	cum./s.
	Velocity	0.74	m/s

อัตราการไหลของน้ำในท่อที่เกิดขึ้นสูงสุด

(50% of Q after) 0.0144 cum./s.

0.0160 > 0.0144 ok

ดังนั้นท่อระบายน้ำที่ออกแบบไว้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย

Values of the roughness coefficient n

Channel Material	n
Plastic, Glass, Drawn tubing	0.009
Neat cement, Smooth metal	0.010
Planed timber, Asbestos pipe	0.011
Wrought iron, Welded steel, Canvas	0.012
Ordinary concrete, Asphalted cast iron	0.013
Unplaned timber, Vitriified clay	0.014
Cast iron pipe	0.015
Riveted Steel, Brick	0.016
Rubble masonry	0.017
Smooth earth	0.018
Corrugated metal pipe	0.022
Firm Gravel	0.023
Natural channels in good condition	0.025
Natural channels with stones and weeds	0.035
Very poor natural channels	0.060

3. ขนาด PUMP สูบน้ำ

การควบคุมอัตราการระบายน้ำ

บ่อหน่วงน้ำติดตั้งปั๊มขนาด 0.007.ลบ.ม./วินาที จำนวน 2ชุด(ใช้งาน1ชุดและสำรอง1ชุด) เครื่องสูบน้ำทำงานเมื่อฝนหยุดตก เมื่อรวมกับปริมาณน้ำทิ้งที่ระบายออกจากบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายสูงสุด 0.001ลบ.ม/วินาที จะมีอัตราการระบายน้ำออกสู่ถนนสาธารณะสูงสุด0.008ลบ.ม/วินาที(ซึ่งไม่เกินอัตราการไหลสูงสุดในช่วงก่อนการพัฒนาโครงการซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0082ลบ.ม/วินาที)

สรุปการออกแบบ

1. ขนาดรางระบายน้ำของโครงการ 0.40x0.55 (WxD)
2. จัดเตรียมบ่อหน่วงน้ำที่มีความจุ 52.3ลบม.
3. ติดตั้งท่อระบายน้ำออกออกสู่ท่อสาธารณะ ขนาด 150มม. เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกิน Q before
4. จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำฝน ตามรายการข้างต้น โดยเมื่อเดินเครื่องสูบน้ำแล้วจะมีการไหลไม่เกินค่าที่ควบคุม (Q before)

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ง.3

รายการคำนวณอัตราการดูดอากาศ และการกำจัดกลิ่นจากห้องพักขยะย่อยสลาย

1. ประมาณการปริมาณอากาศจากห้องขยะย่อยสลาย

รายละเอียด	พื้นที่ กxย (ตร.ม.)	ความสูง (เมตร)	ปริมาตร		เลือกใช้อัตราการ ระบายอากาศ (เท่าของปริมาตร ห้องใน 1 ชั่วโมง)	ปริมาณลมที่ ต้องการ (ลบ.ฟุต/ นาที่)	เลือกอัตราการระบายลม (Q)	
			ลบ.ม	ลบ.ฟุต			(ลบ.ฟุต/ นาที่)	(ลบ.ม./วินาที)
ห้องขยะย่อยสลาย	1.30	3	3.90	144	6	14.4	20	0.0094

2. การกำจัดกลิ่น

ใช้กระบวนการกำจัดกลิ่นโดยฝังท่อระบายอากาศปล่อยออกใต้บ่อดิน (Biofilter)

0.0094 ลบ.ม./วินาที

กำหนด

ระยะเวลาเก็บกักจริงของบ่อดิน (Biofilter) อย่างน้อย (True Residence Time) = 60 นาที

ปล่อยอากาศออกที่ความลึกจากผิวดิน = 0.60 ม.

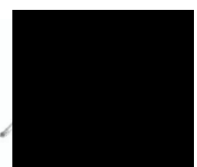
โดยที่

ระยะเวลาเก็บกักตามจริง = V_{fa}/Q

V_{fa} = ปริมาตรตัวกรอง x ความพรุนของดิน

(ความพรุนของดิน = 54.70 % , ป้อนค่าตามมาตรฐานกรมวิชาการเกษตรปี 2548)

ปริมาตรของตัวกรอง = ความลึกดิน x พื้นที่บ่อดิน



$$\text{ระยะเวลาเก็บกักจริง} = \frac{\text{ความลึกดิน} \times \text{พื้นที่บ่อดิน} \times \text{ความพรุนของดิน}}$$

อัตราการไหลของอากาศ (ลบ.ม./วินาที)

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{พื้นที่บ่อดิน} = \frac{\text{ระยะเวลาเก็บกักจริง} \times \text{อัตราการไหลของอากาศ}}$$

ความลึกดิน x ความพรุนของดิน

$$\begin{aligned} \text{พื้นที่บ่อดิน} &= [0.6 \times (54.7 / 100)] (60 \times 0.0094) / [0.6 \times (54.7 / 100)] \\ &= 1.72 \text{ ตร.ม.} \end{aligned}$$

$$\text{ต้องจัดเตรียมพื้นที่สำหรับกำจัดกลิ่นจากห้องพักขยะย่อยสลาย} = 1.72 \text{ ตร.ม.}$$

$$\text{โครงการจัดเตรียมพื้นที่บ่อดิน (Biofilter)} = 1.88 \text{ ตร.ม.}$$

(อ้างอิงจาก "Treatment of wastewater odor in pig farm using tray biofilter system" Apissara Rakthaisong, Suranaree University of Technology, 2015)

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

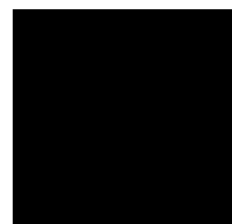
ภาคผนวก จ.

รายการคำนวณความต้องการใช้ไฟฟ้า พร้อมสำเนาใบ กว.ของวิศวกรผู้ออกแบบ

**รายการคำนวณ
ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
ประกอบการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

สำหรับโครงการ

CLICK SATHORN 11



รายการคำนวณระบบไฟฟ้า

โครงการ : CLICK SATHORN 11 (โรงแรม 119 ห้อง)

FUNCTION	AREA (Sq.m)	LIGHTING		POWER		TOTAL Load		TOTAL
		Normal Load	Emer Load	Normal Load	Emer Load	Normal Load	Emer Load	
		VA/m2	VA/m2	VA/m2	VA/m2	Total (kVA)	Total (kVA)	
A. โหลดเต้ารับไฟฟ้าและแสงสว่าง								
ชั้น B2								
- ลานจอดรถยนต์	665	7		10		11	0	11
- ห้องเครื่อง, ห้องเก็บของ, ทางเดิน, บันได	157	7		5		2	0	2
ชั้น B1								
- ลานจอดรถยนต์	755	7		10		13	0	13
- ห้องเครื่อง, ห้องเก็บของ, ทางเดิน, บันได	63	7		5		1	0	1
ชั้น 1								
- ลานจอดรถยนต์	418	7		10		7	0	7
- กิตติาคาร	67	10		80		6	0	6
- สำนักงาน	6	10		40		0	0	0
- ห้องเครื่อง, ห้องเก็บของ, ทางเดิน, บันได	191	7		5		2	0	2
ชั้น 2								
- สำนักงาน	20	10		40		1	0	1
- ห้องเครื่อง, ห้องเก็บของ, ทางเดิน, บันได	203	7		5		2	0	2
ชั้น 4								
- ห้องเครื่อง, ห้องเก็บของ, ทางเดิน, บันได	204	7		5		2	0	2
ชั้น 5								
- ห้องเครื่อง, ห้องเก็บของ, ทางเดิน, บันได	204	7		5		2	0	2
ชั้น 6								
- ห้องเครื่อง, ห้องเก็บของ, ทางเดิน, บันได	204	7		5		2	0	2
ชั้น 7								
- ห้องเครื่อง, ห้องเก็บของ, ทางเดิน, บันได	204	7		5		2	0	2
ชั้น 8								
- ห้องเครื่อง, ห้องเก็บของ, ทางเดิน, บันได	299	7		5		4	0	4
รวมโหลดเต้ารับไฟฟ้าและแสงสว่าง	3660					59	0	59
B. โหลดไฟฟ้าอื่นๆ								
1) SECURITY & COMMUNICATION						10		
2) LANDSCAPE & FAÇADE LIGHTING						20		

รายการคำนวณระบบไฟฟ้า

โครงการ : CLICK SATHORN 11 (โรงแรม 119 ห้อง)

FUNCTION	AREA (Sq.m)	LIGHTING		POWER		TOTAL Load		TOTAL
		Normal Load	Emer Load	Normal Load	Emer Load	Normal Load	Emer Load	
		VA/m2	VA/m2	VA/m2	VA/m2	Total (kVA)	Total (kVA)	
C. โหลดระบบปรับอากาศระบายนอากาศ								
1). โหลดเครื่องปรับอากาศ VRF						280		
2). FCU, OAU AND VENTILATION						50		
3) PRESSURIZED FAN							30	
D. โหลดระบบสุขาภิบาล								
- CW TRANSFER PUMP						30		
- BOOSTER PUMP						10		
- DRAINAGE & SEWAGE PUMP						10		
- HEAT PUMP (WATER HEATER)						30		
E. โหลดลิฟท์								
- LIFT&ESCALATOR						40		
รวมโหลดทั้งหมด						539	30	
DEMAND FOR NORMAL 0.7 , DEMAND FOR EMER 1						378	30	
โหลดห้องพัก (119 ห้อง)						140	-	
TOTAL MAXIMUM DEMAND LOAD						517	30	
SAFETY FACTOR (25%)						646	38	
TOTAL						684		

SELECTED FOR TRANSFORMER & GENERATOR

1. เลือกหม้อแปลงชนิด OIL TYPE ขนาด 800kVA
2. เลือกเครื่องกำเนิดไฟฟ้า STAND BY RATE ขนาด 50kVA OUT DOOR TYPE

รายการคำนวณระบบไฟฟ้า

โครงการ : CLICK SATHORN 11 (โรงแรม 119 ห้อง)

รายการคำนวณหม้อแปลง

รายการ Load ห้องพักโรงแรม 119 ห้อง

Function	Room Type	Area	Total	Load (VA)					
				Lighting	Kitchen	Hot water	A/C	Receptacle	Total
HOTEL	20	20	12	500	-	-	300	1,000	1,800
	21	21	13	500	-	-	300	1,000	1,800
	22	22	6	500	-	-	300	1,000	1,800
	23	23	7	500	-	-	300	1,000	1,800
	24	24	14	500	-	-	300	1,000	1,800
	26	26	40	500	-	-	300	1,200	2,000
	27	27	12	500	-	-	300	1,200	2,000
	28	28	8	500	-	-	300	1,200	2,000
	29	29	7	500	-	-	300	1,200	2,000
	Total HOTEL		119						

รวม LOAD แต่ละ TYPE

HOTEL	20	20	12	6,000	-	-	3,600	12,000	21,600
	21	21	13	6,500	-	-	2,400	15,600	24,500
	22	22	6	3,000	-	-	12,000	7,200	22,200
	23	23	7	3,500	-	-	2,100	7,000	12,600
	24	24	14	7,000	-	-	4,200	14,000	25,200
	26	26	40	20,000	-	-	12,000	48,000	80,000
	27	27	12	6,000	-	-	3,600	14,400	24,000
	28	28	8	4,000	-	-	2,400	9,600	16,000
	29	29	7	3,500	-	-	2,100	8,400	14,000
	Total HOTEL		119	59,500	0	-	44,400	136,200	240,100

1. Demand โหลดห้องพักโรงแรม (N+E)

1.1. วงจรแสงสว่าง

ไม่เกิน 2000 VA คัด 100% ส่วนที่เกินคัด 35%

$$=(2000+(59500-2000)*0.35) = 22.13 \text{ kVA}$$

1.2. เครื่องปรับอากาศ (FCU)

ร้อยละ 100 = 44.40 kVA

1.3. เต้ารับ

ไม่เกิน 10,000 VA คัด 100% ส่วนที่เกินคัด 50%

$$=(10000+(136200-10000)*0.5) \qquad = 73.10 \qquad \text{kVA}$$

รวม = 22.13+44.40+73.10 = 140 kVA 1)



โครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

รายการคำนวณระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

ลำดับ	สถานที่	พื้นที่ (ม ²)	ค่าไฟฟ้าแสงสว่าง (W/ม ²)	โหลไฟฟ้าแสงสว่าง (W)
1	พื้นที่จอดรถ	1,838	7	12,866
2	พื้นที่โรงแรม	2,956	7	20,692
3	พื้นที่ภัตตาคาร	67	10	670
5	พื้นที่สำนักงาน	25	10	250
7	พื้นที่บันได, ลิฟท์ ห้องเครื่อง ห้องเก็บของ ทางเดิน อื่นๆ	2,107	7	14,749
	รวม	6,993		49,227

- รวมโหลดแสงสว่างทั้งหมดของทั้งโครงการ = 49,227 วัตต์
- รวมพื้นที่ใช้งานของโครงการ = 6,993 ตารางเมตร
- ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ = 7.04 วัตต์/ตารางเมตร
- และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน มีค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด ไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร

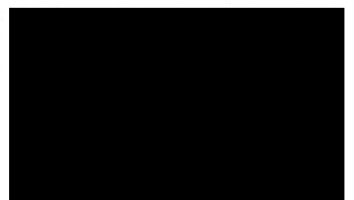
สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ฉ.

รายการคำนวณระบบปรับอากาศ พร้อมสำเนาใบ กว.ของวิศวกรผู้ออกแบบ

รายการคำนวณ ข้อกำหนดเบื้องต้น
รายการคำนวณระบบระบายอากาศ
รายการคำนวณระบบอัดอากาศสำหรับบันไดหนีไฟ
รายการคำนวณภาระเครื่องปรับอากาศ
รายการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังและหลังอาคาร

สำหรับ
โครงการ CLICK SATHORN 11
อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 หลังเพื่อใช้เป็นโรงแรม
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร



ข้อกำหนดการออกแบบเบื้องต้นระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ

โครงการ CLICK SATHORN 11

อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 หลังเพื่อใช้เป็นโรงแรมชอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขต
สาทร กรุงเทพมหานคร

1. การระบายอากาศในอาคาร มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

ใช้เฉพาะผนังด้านนอกอาคารที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ โดยให้มีพื้นที่ช่องเปิดไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่

1.2 การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยพัดลมระบายอากาศ หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ที่ทำงานได้เทียบเท่ากัน
ตามตาราง

ลำดับ	สถานที่	อัตราการหมุนเวียนอากาศ, AH	
		กฎกระทรวง 33/2535	เกณฑ์ที่ใช้ออกแบบ
1.	ห้องน้ำ	2-4	8-12
2.	ที่จอดรถที่อยู่ต่ำกว่าระดับพื้นดิน	4	4-6
3.	โรงงาน	4	4-8
4.	โรงแรมหรสพ	4	4-8
5.	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	7	8-12
6.	สำนักงาน	7	8-12
7.	ห้องพักในโรงแรมหรืออาคารชุด	7	8-12
8.	ห้องครัวของที่พักรักษา	12	12-20
9.	ห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	24	25-30
10.	ลิฟต์โดยสารและลิฟต์ดับเพลิง	30	30

การนำอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกเข้าสู่อาคาร จะให้ตำแหน่งห่างจากที่เกิดอากาศเสีย และช่อง
ระบายอากาศทิ้งไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร และสูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

1.3 การระบายอากาศในพื้นที่ที่มีการปรับอากาศด้วยระบบปรับอากาศ จะนำอากาศจาก
ภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศหรือดูดอากาศจากพื้นที่ปรับอากาศออกไปตามตาราง

ลำดับ	สถานที่	การระบายอากาศในพื้นที่ที่ปรับภาวะอากาศ		
		กฎกระทรวง 33/2535		เกณฑ์ที่ใช้ออกแบบ
		m ³ /Hr./m ²	CFM/m ²	
1.	ห้างสรรพสินค้า (ทางเดิน)	2	1.18	จำนวนจะเท่ากันหรือมากกว่า เกณฑ์ที่กฎกระทรวง 33/2535 กำหนด
2.	สำนักงาน	2	1.18	
3.	ชั้นติดต่อกับธนาคาร	2	1.18	
4.	ห้องพักในโรงแรมหรืออาคารชุด	2	1.18	
5.	ห้องปฏิบัติการ	2	1.18	
6.	ร้านค้าผสม	3	1.76	
7.	สถานโบว์ลิ่ง	4	2.35	
8.	โรงมหรสพ (ที่นั่งคนดู)	4	2.35	
9.	ห้องเรียน	4	2.35	
10.	สถานบริการร่างกาย	5	2.94	
11.	ร้านเสริมสวย	5	2.94	
12.	ห้องประชุม	6	3.53	
13.	ห้องน้ำ	10	5.88	
14.	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม (ห้องรับประทานอาหาร)	10	5.88	
15.	ไนท์คลับ บาร์ หรือสถานลีลาศ	10	5.88	
16.	ห้องครัว	30	17.64	
17.	โรงพยาบาล			
	- ห้องคนไข้	2	1.18	
	- ห้องผ่าตัดและห้องคลอด	8	4.70	
	- ห้องไอซียู	5	2.94	

2. สารทำความเย็นที่นำมาใช้ในโครงการ เป็นชนิดที่ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย และไม่ติดไฟ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ระบบ SPLIT TYPE ใช้สารทำความเย็น HFC-410A หรือเทียบเท่า

3. ระบบท่อลมของระบบปรับอากาศ มีลักษณะดังต่อไปนี้

- 3.1 ท่อลมทำด้วยแผ่นเหล็กอบสังกะสี ความหนาของแผ่นเหล็กเป็นไปตามมาตรฐานของ ASHRAE และ SMACNA
- 3.2 ฉนวนหุ้มท่อลม ระบุให้เป็นฉนวนใยแก้วชนิด FIRE RETARDANT
- 3.3 ท่อลมในส่วนที่ติดตั้งผ่านผนังกันไฟ หรือพื้นที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ เช่น พื้นโครงสร้าง บันไดหนีไฟ ช่องทางหนีไฟ ระบุให้ติดตั้ง FIRE DAMPER ตามมาตรฐาน UL-555 หรือที่พิจารณาเทียบเท่า โดยให้สามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง หรือต้องมีอัตราการทนไฟไม่น้อยกว่าอัตราการทนไฟของผนังกันไฟที่ท่อนั้นๆ ผ่าน
4. การควบคุมอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศของระบบปรับอากาศเบื้องต้น มีดังต่อไปนี้
- 4.1 มีสวิตช์ควบคุม (CIRCUIT BREAKER หรือ SAFETY SWITCH) ของชุดอุปกรณ์ที่ขับเคลื่อนอากาศที่ตำแหน่งอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศและติดตั้งสวิตช์ควบคุมอีกชุดที่ห้องช่าง หรือห้องรักษาความปลอดภัยของอาคาร
- 4.2 จะต้องจัดให้มี AIR DUCT SMOKE DETECTOR เพื่อทำหน้าที่ตรวจจับการรั่วซึมของพัดลมที่เครื่องส่งลมเย็น ที่มีปริมาณลมหมุนเวียนตั้งแต่ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีในกรณีเกิดเพลิงไหม้ AIR DUCT SMOKE DETECTOR ให้มีช่วงอุณหภูมิการทำงาน 32-131° F และเป็นแบบแรงเคลื่อนไฟฟ้าต่ำ 12-24 VDC ติดตั้งอยู่ที่ท่อลมกลับ และในกรณีที่ระบบการนำลมกลับเข้าเครื่องส่งลมเย็น เป็นชนิดที่ไม่มีการติดตั้งท่อลมกลับเข้าเครื่องส่งลมเย็น ให้เลือก SMOKE DETECTOR เป็นชนิด SURFACE MOUNTING ติดตั้งบริเวณที่มีกระแสลมไหลกลับเข้าเครื่องส่งลมเย็นแทน
- 4.3 ในชุดควบคุมเครื่องส่งลมเย็นจัดให้มีตัวรับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้จาก ZONE ไกลเคียงเพื่อตัดการทำงานของอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศได้โดยอัตโนมัติ ในกรณีที่ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ตรวจจับได้ว่ามีเหตุเพลิงไหม้
5. บันไดหนีไฟที่อยู่ภายในอาคาร จัดให้มีอากาศถ่ายเทภายนอกอาคารด้วย แต่ละชั้นจัดให้มีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ หรือมีระบบอัดลมภายในช่องบันไดหนีไฟที่มีความดันลมขณะใช้งานไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสกาลเมตร ที่ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

ข้อกำหนดในการเลือกเครื่องปรับอากาศ

โครงการ CLICK SATHORN 11

อาคาร คสส. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 หลังเพื่อใช้เป็นโรงแรมชอยสัทธ 11 ถนนสาทร-ใต้ เขต
สาทร กรุงเทพมหานคร

1. เครื่องปรับอากาศในอาคาร จะมีค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็นและค่าพลังงานไฟฟ้าต่อตันความเย็นเป็นไปตามประกาศกระทรวงพลังงาน พ.ศ. 2552 ดังนี้

- เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

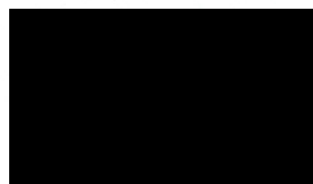
รายละเอียด	ประกาศกระทรวงฯ อัตราส่วนประสิทธิภาพ พลังงาน	ค่าที่เลือกใช้
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาดไม่เกิน 12,000 วัตต์	ไม่น้อยกว่า 11 บีทียูต่อชั่วโมงต่อวัตต์	ไม่น้อยกว่า 11 บีทียูต่อชั่วโมงต่อวัตต์

2. ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังและหลังคาอาคารส่วนที่มีการปรับอากาศ

รายละเอียด	จากรายการคำนวณ (วัตต์ต่อตร.เมตร)	กฎกระทรวงกำหนด (วัตต์ต่อตร.เมตร)
ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังอาคาร	xx	ไม่เกิน 30
ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร	xx	ไม่เกิน 10

- หมายเหตุ
1. รายการคำนวณประกอบด้วยแบบชุดขออนุญาตของสถาปนิก
 2. รายละเอียดในการคำนวณให้ดูภาคผนวก

รายการคำนวณระบบระบายอากาศ
รายการคำนวณระบบอัดอากาศสำหรับบันไดหนีไฟ
รายการคำนวณภาระเครื่องปรับอากาศ
(ก-1) – (ก-16)



รายการคำนวณระบบระบายอากาศโดยวิธีกล หรือเทียบเท่า

ชั้น B2

ลำดับ	รายละเอียด	ที่จอดรถ	ห้องปัม	ห้อง JAN.
1.	พื้นที่, ตารางเมตร	534.4	16.7	2.8
2.	ความสูง, เมตร	2.40	2.40	2.40
3.	ปริมาตร, ลูกบาศก์เมตร	1,282.5	40.1	6.7
4.	อัตราการหมุนเวียนอากาศ			
4.1	ตามกฎกระทรวง 33/2535, 39/2537, 50/2540			
	- การปรับอากาศ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
	- ครั้งต่อชั่วโมง	4	15	4
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	-	-	-
4.2	เกณฑ์ที่ใช้คำนวณ			
	- ครั้งต่อชั่วโมง	4	15	4
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	-	-	-
5.	ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่ต้องการ			
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	5,130	601	27
	- ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	3,019	354	16
6.	พัดลมหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้			
	- ขนาด, ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	3,025	375	25
	- แรงดันสถิตย์, นิ้วของน้ำ	0.50	0.20	0.20
	- จำนวน, ชุด	1	1	1
7.	ขนาดเครื่องปรับอากาศที่เลือกใช้ (ต้นความเย็น)			
	- ขนาด, BTUH	-	-	-
	- แรงดันสถิตย์, นิ้วของน้ำ	-	-	-
	- จำนวน, ชุด	-	-	-

หมายเหตุ * หมายถึง มีการระบายอากาศผ่านห้องน้ำ

รายการคำนวณระบบระบายอากาศโดยวิธีกล หรือเทียบเท่า
ชั้น B1

ลำดับ	รายละเอียด	ที่จอดรถ
1.	พื้นที่, ตารางเมตร	740.0
2.	ความสูง, เมตร	2.40
3.	ปริมาตร, ลูกบาศก์เมตร	1,776.0
4.	อัตราการหมุนเวียนอากาศ	
4.1	ตามกฎหมายกระทรวง 33/2535, 39/2537, 50/2540	
	- การปรับอากาศ	ไม่มี
	- ครั้งต่อชั่วโมง	4
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	-
4.2	เกณฑ์ที่ใช้คำนวณ	
	- ครั้งต่อชั่วโมง	4
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	-
5.	ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่ต้องการ	
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	7,104
	- ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	4,181
6.	พัดลมหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้	
	- ขนาด, ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	4,200
	- แรงดันสถิตย์, นิ้วของน้ำ	0.50
	- จำนวน, ชุด	1
7.	ขนาดเครื่องปรับอากาศที่เลือกใช้ (ต้นความเย็น)	
	- ขนาด, BTUH	-
	- แรงดันสถิตย์, นิ้วของน้ำ	-
	- จำนวน, ชุด	-

หมายเหตุ * หมายถึง มีการระบายอากาศผ่านห้องน้ำ

รายการคำนวณระบบระบายอากาศโดยวิธีกล หรือเทียบเท่า

ชั้น 1

ลำดับ	รายละเอียด	ห้องอาหาร	โลงต้อนรับ	ห้อง MDB	ห้องน้ำหญิง	ห้องน้ำชาย	ห้องขยะเปียก	ห้องขยะแห้ง	ห้องควบคุมระบบดับเพลิง
1.	พื้นที่, ตารางเมตร	76.1	69.3	14.4	10.6	10.3	1.6	3.0	9.2
2.	ความสูง, เมตร	2.90	2.90	2.90	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
3.	ปริมาตร, ลูกบาศก์เมตร	220.7	201.0	41.6	25.4	24.7	3.7	7.2	22.1
4.	อัตราการหมุนเวียนอากาศ								
4.1	ตามกฎกระทรวง 33/2535, 39/2537, 50/2540								
	- การปรับอากาศ	มี	มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	มี
	- ครั้งต่อชั่วโมง	-	-	15	4	4	4	4	-
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	10	2	-	-	-	-	-	2
4.2	เกณฑ์ที่ใช้คำนวณ								
	- ครั้งต่อชั่วโมง	-	-	15	4	4	4	4	-
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	10	2	-	-	-	-	-	2
5.	ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่ต้องการ								
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	761	139	625	102	99	15	29	18
	- ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	448	82	368	60	58	9	17	11
6.	พัดลมหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้								
	- ขนาด, ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	450	100	375	75	75	25	25	25
	- แรงดันสถิตย์, นิ้วของน้ำ	0.20	0.20	0.40	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	- จำนวน, ชุด	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	ขนาดเครื่องปรับอากาศที่เลือกใช้ (ต้นความเย็น)								
	- ขนาด, BTUH	36,000	30,000	-	-	-	-	-	12,000
	- แรงดันสถิตย์, นิ้วของน้ำ	0.20	0.20	-	-	-	-	-	0.20
	- จำนวน, ชุด	2	2	-	-	-	-	-	1

หมายเหตุ * หมายถึง มีการระบายอากาศผ่านห้องน้ำ

รายการคำนวณระบบระบายอากาศโดยวิธีกล หรือเทียบเท่า
ชั้น 2

ลำดับ	รายละเอียด	ห้องเก็บของ 1	ห้องเก็บของ 2	ทางเดิน	สำนักงาน	ห้องพัก 1	ห้องพัก 2	ห้องพัก 3	ห้องพัก 4
1.	พื้นที่, ตารางเมตร	4.4	4.8	100.2	20.0	28.0	28.0	27.0	26.0
2.	ความสูง, เมตร	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
3.	ปริมาตร, ลูกบาศก์เมตร	10.6	11.5	240.5	48.0	67.2	67.2	64.8	62.4
4.	อัตราการหมุนเวียนอากาศ								
4.1	ตามกฎหมายกระทรวง 33/2535, 39/2537, 50/2540								
	- การปรับอากาศ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	มี	มี	มี	มี	มี
	- ครั้งต่อชั่วโมง	2	2	2	-	-	-	-	-
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	-	-	-	2	2	2	2	2
4.2	เกณฑ์ที่ใช้คำนวณ								
	- ครั้งต่อชั่วโมง	2	2	2	-	-	-	-	-
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	-	-	-	2	2	2	2	2
5.	ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่ต้องการ								
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	21	23	481	40	56	56	54	52
	- ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	12	14	283	24	33	33	32	31
6.	พัดลมหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้								
	- ขนาด, ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	25	25	150	25	50	50	50	50
	- แรงดันสถิตย, นิ้วของน้ำ	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	- จำนวน, ชุด	1	1	2	1	1	1	1	1
7.	ขนาดเครื่องปรับอากาศที่เลือกใช้ (ต้นความเย็น)								
	- ขนาด, BTUH	-	-	-	18,000	24,000	24,000	24,000	24,000
	- แรงดันสถิตย, นิ้วของน้ำ	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	- จำนวน, ชุด	-	-	-	1	1	1	1	1

หมายเหตุ * หมายถึง มีการระบายอากาศผ่านห้องน้ำ

รายการคำนวณระบบระบายอากาศโดยวิธีกล หรือเทียบเท่า

ชั้น 2 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ห้องพัก 5	ห้องพัก 6	ห้องพัก 7	ห้องพัก 8	ห้องพัก 9	ห้องพัก 10	ห้องพัก 11	ห้องพัก 12
1.	พื้นที่, ตารางเมตร	26.0	26	23.0	21.0	29.0	24.0	24.0	22.0
2.	ความสูง, เมตร	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
3.	ปริมาตร, ลูกบาศก์เมตร	62.4	55.2	50.4	50.4	69.6	57.6	57.6	52.8
4.	อัตราการหมุนเวียนอากาศ								
4.1	ตามกฎกระทรวง 33/2535, 39/2537, 50/2540								
	- การปรับอากาศ	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี
	- ครั้งต่อชั่วโมง	-	-	-	-	-	-	-	-
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	2	2	2	2	2	2	2	2
4.2	เกณฑ์ที่ใช้คำนวณ								
	- ครั้งต่อชั่วโมง	-	-	-	-	-	-	-	-
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	2	2	2	2	2	2	2	2
5.	ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่ต้องการ								
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	52	46	42	42	58	48	48	44
	- ลูกบาศก์ฟุตต่อวินาที	31	27	25	25	34	28	28	26
6.	พัดลมหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้								
	- ขนาด, ลูกบาศก์ฟุตต่อวินาที	50	50	25	25	50	50	50	50
	- แรงดันสถิตย์, นิ้วของน้ำ	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	- จำนวน, ชุด	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	ขนาดเครื่องปรับอากาศที่เลือกใช้ (ต้นความเย็น)								
	- ขนาด, BTUH	24,000	24,000	18,000	18,000	24,000	18,000	18,000	18,000
	- แรงดันสถิตย์, นิ้วของน้ำ	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	- จำนวน, ชุด	1	1	1	1	1	1	1	1

หมายเหตุ * หมายถึง มีการระบายอากาศผ่านห้องน้ำ

ชั้น 2 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ห้องพัก 13	ห้องพัก 14	ห้องพัก 15
1.	พื้นที่, ตารางเมตร	21.0	20.0	26.0
2.	ความสูง, เมตร			
3.	ปริมาตร, ลูกบาศก์เมตร	0.0	0.0	0.0
4.	อัตราการหมุนเวียนอากาศ			
4.3	ตามกฎกระทรวง 33/2535, 39/2537, 50/2541			
	- การปรับอากาศ	มี	มี	มี
	- ครั้งต่อชั่วโมง	-	-	-
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	2	2	2
4.4	เกณฑ์ที่ใช้คำนวณ			
	- ครั้งต่อชั่วโมง	-	-	-
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	2	2	2
5.	ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่ต้องการ			
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	42	40	52
	- ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	25	24	31
6.	พัดลมหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้			
	- ขนาด, ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	*	*	*
	- แรงดันสถิตย, นิ้วของน้ำ	25	25	50
	- จำนวน, ชุด	0.20	0.20	0.20
7.	ขนาดเครื่องปรับอากาศที่เลือกใช้ (ต้นความเย็น)	1	1	1
	- ขนาด, BTUH	18,000	18,000	24,000
	- แรงดันสถิตย, นิ้วของน้ำ	0.20	0.20	0.20
	- จำนวน, ชุด	1	1	1

หมายเหตุ * หมายถึง มีการระบายอากาศผ่านห้องน้ำ

รายการคำนวณระบบระบายอากาศโดยวิธีกล หรือเทียบเท่า
ชั้น 3-7

ลำดับ	รายละเอียด	ห้องเก็บของ 1	ห้องเก็บของ 2	ทางเดิน	ห้องพัก 1	ห้องพัก 2	ห้องพัก 3	ห้องพัก 4	ห้องพัก 5
1.	พื้นที่, ตารางเมตร	4.4	4.8	100.2	28.0	27.0	26.0	26.0	26.0
2.	ความสูง, เมตร	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
3.	ปริมาตร, ลูกบาศก์เมตร	10.6	11.5	240.4	67.2	64.8	62.4	62.4	62.4
4.	อัตราการหมุนเวียนอากาศ								
4.1	ตามกฎกระทรวง 33/2535, 39/2537, 50/2540								
	- การปรับอากาศ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	มี	มี	มี	มี	มี
	- ครึ่งต่อชั่วโมง	4	4	2	-	-	-	-	-
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	-	-	-	2	2	2	2	2
4.2	เกณฑ์ที่ใช้คำนวณ								
	- ครึ่งต่อชั่วโมง	4	4	2	-	-	-	-	-
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	-	-	-	2	2	2	2	2
5.	ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่ต้องการ								
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	42	46	481	56	54	52	52	52
	- ลูกบาศก์ฟุตต่อวินาที	25	27	283	33	32	31	31	31
6.	พัดลมหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้								
	- ขนาด, ลูกบาศก์ฟุตต่อวินาที	25	50	150	*	*	*	*	*
	- แรงดันสถิตย, นิ้วของน้ำ	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	- จำนวน, ชุด	1	1	2	1	1	1	1	1
7.	ขนาดเครื่องปรับอากาศที่เลือกใช้ (ต้นความเย็น)								
	- ขนาด, BTUH	-	-	-	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
	- แรงดันสถิตย, นิ้วของน้ำ	-	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	- จำนวน, ชุด	-	-	-	1	1	1	1	1

หมายเหตุ * หมายถึง มีการระบายอากาศผ่านห้องนี้

รายการคำนวณระบบระบายอากาศโดยวิธีกล หรือเทียบเท่า

ชั้น 3-7 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ห้องพัก 6	ห้องพัก 7	ห้องพัก 8	ห้องพัก 9	ห้องพัก 10	ห้องพัก 11	ห้องพัก 12	ห้องพัก 13
1.	พื้นที่, ตารางเมตร	26.0	26	26.0	23.0	21.0	20.0	29.0	24.0
2.	ความสูง, เมตร	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
3.	ปริมาตร, ลูกบาศก์เมตร	62.4	62.4	62.4	55.2	50.4	48.0	69.6	57.6
4.	อัตราการหมุนเวียนอากาศ								
4.1	ตามกฎกระทรวง 33/2535, 39/2537, 50/2540								
	- การปรับอากาศ	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี
	- ครั้งต่อชั่วโมง	-	-	-	-	-	-	-	-
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	2	2	2	2	2	2	2	2
4.2	เกณฑ์ที่ใช้คำนวณ								
	- ครั้งต่อชั่วโมง	-	-	-	-	-	-	-	-
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	2	2	2	2	2	2	2	2
5.	ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่ต้องการ								
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	52	52	52	46	42	40	58	48
	- ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	31	31	31	27	25	24	34	28
6.	พัฒนาหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้								
	- ขนาด, ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	*	*	*	*	*	*	*	*
	- แรงดันสถิตย, นิ้วของน้ำ	50	50	50	50	25	25	50	50
	- จำนวน, ชุด	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
7.	ขนาดเครื่องปรับอากาศที่เลือกใช้ (ต้นความเย็น)								
	- ขนาด, BTUH	24,000	24,000	24,000	18,000	18,000	18,000	24,000	18,000
	- แรงดันสถิตย, นิ้วของน้ำ	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	- จำนวน, ชุด	1	1	1	1	1	1	1	1

หมายเหตุ * หมายถึง มีการระบายอากาศผ่านห้องน้ำ

รายการคำนวณระบบระบายอากาศโดยวิธีกล หรือเทียบเท่า
ชั้น 3-7 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ห้องพัก 14	ห้องพัก 15	ห้องพัก 16	ห้องพัก 17	ห้องพัก 18
1.	พื้นที่, ตารางเมตร	24.0	22	21.0	20.0	27.0
2.	ความสูง, เมตร	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
3.	ปริมาตร, ลูกบาศก์เมตร	57.6	52.8	50.4	48.0	64.8
4.	อัตราการหมุนเวียนอากาศ					
4.1	ตามกฎกระทรวง 33/2535, 39/2537, 50/2540					
	- การปรับอากาศ	มี	มี	มี	มี	มี
	- ครึ่งต่อชั่วโมง	-	-	-	-	-
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	2	2	2	2	2
4.2	เกณฑ์ที่ใช้คำนวณ					
	- ครึ่งต่อชั่วโมง	-	-	-	-	-
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	2	2	2	2	2
5.	ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่ต้องการ					
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	48	44	42	40	54
	- ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	28	26	25	24	32
6.	พัดลมหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้					
	- ขนาด, ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	50	50	25	25	50
	- แรงดันสถิตย์, นิ้วของน้ำ	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	- จำนวน, ชุด	1	1	1	1	1
7.	ขนาดเครื่องปรับอากาศที่เลือกใช้ (ต้นความเย็น)					
	- ขนาด, BTUH	18,000	18,000	18,000	18,000	24,000
	- แรงดันสถิตย์, นิ้วของน้ำ	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	- จำนวน, ชุด	1	1	1	1	1

หมายเหตุ * หมายถึง มีการระบายอากาศผ่านห้องน้ำ

รายการคำนวณระบบระบายอากาศโดยวิธีกล หรือเทียบเท่า

ชั้น 8

ลำดับ	รายละเอียด	ห้องเก็บของ	ทางเดิน	ห้องฟิตเนส	ห้องพัก 1	ห้องพัก 2	ห้องพัก 3	ห้องพัก 4	ห้องพัก 5
1.	พื้นที่, ตารางเมตร	4.4	90.1	26.2	28.0	27.0	26.0	26.0	26.0
2.	ความสูง, เมตร	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
3.	ปริมาตร, ลูกบาศก์เมตร	10.6	216.2	62.9	67.2	64.8	62.4	62.4	62.4
4.	อัตราการหมุนเวียนอากาศ								
4.1	ตามกฎกระทรวง 33/2535, 39/2537, 50/2540								
	- การปรับอากาศ	ไม่มี	ไม่มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี
	- ครั้งต่อชั่วโมง	4	2	-	-	-	-	-	-
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	-	-	5	2	2	2	2	2
4.2	เกณฑ์ที่ใช้คำนวณ								
	- ครั้งต่อชั่วโมง	4	2	-	-	-	-	-	-
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	-	-	5	2	2	2	2	2
5.	ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่ต้องการ								
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	42	432	131	56	54	52	52	52
	- ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	25	255	77	33	32	31	31	31
6.	พัดลมหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้								
	- ขนาด, ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	25	150	100	*	*	*	*	*
	- แรงดันสถิตย์, นิ้วของน้ำ	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	- จำนวน, ชุด	1	2	1	1	1	1	1	1
7.	ขนาดเครื่องปรับอากาศที่เลือกใช้ (ต้นความเย็น)								
	- ขนาด, BTUH	-	-	36,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
	- แรงดันสถิตย์, นิ้วของน้ำ	-	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	- จำนวน, ชุด	-	-	1	1	1	1	1	1

หมายเหตุ * หมายถึง มีการระบายอากาศผ่านห้องน้ำ

รายการคำนวณระบบระบายอากาศโดยวิธีกิล หรือเทียบเท่า

ชั้น 8 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ห้องพัก 6	ห้องพัก 7	ห้องพัก 8	ห้องพัก 9	ห้องพัก 10	ห้องพัก 11	ห้องพัก 12	ห้องพัก 13
1.	พื้นที่, ตารางเมตร	26.0	26	26.0	23.0	21.0	20.0	29.0	24.0
2.	ความสูง, เมตร	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
3.	ปริมาตร, ลูกบาศก์เมตร	62.4	62.4	62.4	55.2	50.4	48.0	69.6	57.6
4.	อัตราการหมุนเวียนอากาศ								
4.1	ตามกฎกระทรวง 33/2535, 39/2537, 50/2540								
	- การปรับอากาศ	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี	มี
	- ครึ่งต่อชั่วโมง	-	-	-	-	-	-	-	-
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	2	2	2	2	2	2	2	2
4.2	เกณฑ์ที่ใช้คำนวณ								
	- ครึ่งต่อชั่วโมง	-	-	-	-	-	-	-	-
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	2	2	2	2	2	2	2	2
5.	ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่ต้องการ								
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	52	52	52	46	42	40	58	48
	- ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	31	31	31	27	25	24	34	28
6.	พัดลมหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้								
	- ขนาด, ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	*	*	*	*	*	*	*	*
	- แรงดันสถิตย์, นิ้วของน้ำ	50	50	50	50	25	25	50	50
	- จำนวน, ชุด	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
7.	ขนาดเครื่องปรับอากาศที่เลือกใช้ (ต้นความเย็น)								
	- ขนาด, BTUH	24,000	24,000	24,000	18,000	18,000	18,000	24,000	18,000
	- แรงดันสถิตย์, นิ้วของน้ำ	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
	- จำนวน, ชุด	1	1	1	1	1	1	1	1

หมายเหตุ * หมายถึง มีการระบายอากาศผ่านห้องน้ำ

รายการคำนวณระบบระบายอากาศโดยวิธีกล หรือเทียบเท่า
ชั้น 8 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ห้องพัก 14
1.	พื้นที่, ตารางเมตร	24.0
2.	ความสูง, เมตร	
3.	ปริมาตร, ลูกบาศก์เมตร	0.0
4.	อัตราการหมุนเวียนอากาศ	
4.1	ตามกฎกระทรวง 33/2535, 39/2537, 50/2540 - การปรับอากาศ - ครึ่งต่อชั่วโมง - ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	มี - 2
4.2	เกณฑ์ที่ใช้คำนวณ - ครึ่งต่อชั่วโมง - ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	- 2
5.	ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่ต้องการ - ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง - ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	48 28
6.	พัดลมหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้ - ขนาด, ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที - แรงดันสถิตย์, นิ้วของน้ำ - จำนวน, ชุด	* 50 0.20 1
7.	ขนาดเครื่องปรับอากาศที่เลือกใช้ (ต้นความเย็น) - ขนาด, BTUH - แรงดันสถิตย์, นิ้วของน้ำ - จำนวน, ชุด	18,000 0.20 1

หมายเหตุ * หมายถึง มีการระบายอากาศผ่านห้องน้ำ

รายการคำนวณระบบระบายอากาศโดยวิธีกล หรือเทียบเท่า

ชั้น หลังคา

ลำดับ	รายละเอียด	ห้องเก็บของ	ห้องปั๊ม
1.	พื้นที่, ตารางเมตร	4.4	6.16
2.	ความสูง, เมตร	2.40	2.40
3.	ปริมาตร, ลูกบาศก์เมตร	10.6	14.8
4.	อัตราการหมุนเวียนอากาศ		
4.1	ตามกฎกระทรวง 33/2535, 39/2537, 50/2540		
	- การปรับอากาศ	ไม่มี	ไม่มี
	- ครึ่งต่อชั่วโมง	4	15
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	-	-
4.2	เกณฑ์ที่ใช้คำนวณ		
	- ครึ่งต่อชั่วโมง	4	15
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร	-	-
5.	ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่ต้องการ		
	- ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	42	222
	- ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	25	131
6.	พัดลมหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้		
	- ขนาด, ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที	25	150
	- แรงดันสถิตย์, นิ้วของน้ำ	0.20	0.30
	- จำนวน, ชุด	1	1
7.	ขนาดเครื่องปรับอากาศที่เลือกใช้ (ต้นความเย็น)		
	- ขนาด, BTUH	-	-
	- แรงดันสถิตย์, นิ้วของน้ำ	-	-
	- จำนวน, ชุด	-	-

หมายเหตุ * หมายถึง มีการระบายอากาศผ่านห้องน้ำ

รายการคำนวณระบบปรับอากาศสำหรับโรงลิฟต์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟ

ลำดับ	รายละเอียด	บันไดหนีไฟ ST-1	บันไดหนีไฟ ST-2
1.	จำนวนชั้นของอาคาร, ชั้น	10	11
2.	จำนวนบานประตูที่บันไดหนีไฟ หรือโถงหน้าลิฟต์ ดับเพลิง, บาน	10	11
3.	ปริมาณลมที่ใช้ในการปรับอากาศที่ช่องบันไดหนีไฟ หรือโถงหน้าลิฟต์ดับเพลิง คำนวณได้จาก $15,000 + (300 \times \text{จำนวนบานประตู})$, ลบ.ฟุต/ นาที	$15,000 + (300 \times 10)$ $= 18,000$	$15,000 + (300 \times 11)$ $= 18,300$
4.	พัดลมปรับอากาศที่เลือกใช้ - ขนาด, ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที - ความดันของอากาศ, นิ้วของน้ำ - จำนวน, ตัว	18,000 1.5 1	18,300 1.5 1

รายการคำนวณภาระเครื่องปรับอากาศ

ชั้น	พื้นที่ปรับอากาศ	ขนาดพื้นที่ปรับอากาศ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	ภาระการปรับอากาศ (ตร.ม./ตันความเย็น)	ขนาดเครื่องปรับอากาศ (ตันความเย็น/เครื่อง)	จำนวนเครื่องปรับอากาศ (เครื่อง/ห้อง)	ขนาดเครื่องปรับอากาศ (ตันความเย็น)
1	ห้องอาหาร	76.1	1	14	3.00	2	6.00
1	โถงต้อนรับ	69.3	1	14	2.50	2	5.00
1	ห้องควบคุมระบบดับเพลิง	9.2	1	16	1.00	1	1.00
2	สำนักงาน	20.0	1	16	1.50	1	1.50
2	ห้องพัก 1	28.0	1	16	2.00	1	2.00
2	ห้องพัก 2	28.0	1	16	2.00	1	2.00
2	ห้องพัก 3	27.0	1	16	2.00	1	2.00
2	ห้องพัก 4	26.0	1	16	2.00	1	2.00
2	ห้องพัก 5	26.0	1	16	2.00	1	2.00
2	ห้องพัก 6	26.0	1	16	2.00	1	2.00
2	ห้องพัก 7	23.0	1	16	1.50	1	1.50
2	ห้องพัก 8	21.0	1	16	1.50	1	1.50
2	ห้องพัก 9	29.0	1	16	2.00	1	2.00
2	ห้องพัก 10	24.0	1	16	1.50	1	1.50
2	ห้องพัก 11	24.0	1	16	1.50	1	1.50
2	ห้องพัก 12	22.0	1	16	1.50	1	1.50
2	ห้องพัก 13	21.0	1	16	1.50	1	1.50
2	ห้องพัก 14	20.0	1	16	1.50	1	1.50
2	ห้องพัก 15	26.0	1	16	2.00	1	2.00
3 - 7	ห้องพัก 1	28.0	5	16	2.00	1	10.00
3 - 7	ห้องพัก 2	27.0	5	16	2.00	1	10.00
3 - 7	ห้องพัก 3	26.0	5	16	2.00	1	10.00
3 - 7	ห้องพัก 4	26.0	5	16	2.00	1	10.00
3 - 7	ห้องพัก 5	26.0	5	16	2.00	1	10.00
3 - 7	ห้องพัก 6	26.0	5	16	2.00	1	10.00
3 - 7	ห้องพัก 7	26.0	5	16	2.00	1	10.00
3 - 7	ห้องพัก 8	26.0	5	16	2.00	1	10.00
3 - 7	ห้องพัก 9	23.0	5	16	1.50	1	7.50
3 - 7	ห้องพัก 10	21.0	5	16	1.50	1	7.50
3 - 7	ห้องพัก 11	20.0	5	16	1.50	1	7.50
3 - 7	ห้องพัก 12	29.0	5	16	2.00	1	10.00
3 - 7	ห้องพัก 13	24.0	5	16	1.50	1	7.50

รายการคำนวณภาระเครื่องปรับอากาศ

ชั้น	พื้นที่ปรับอากาศ	ขนาดพื้นที่ปรับอากาศ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	ภาระการปรับอากาศ (ตร.ม./ตันความเย็น)	ขนาดเครื่องปรับอากาศ (ตันความเย็น/เครื่อง)	จำนวนเครื่องปรับอากาศ (เครื่อง/ห้อง)	ขนาดเครื่องปรับอากาศรวม (ตันความเย็น)
3 - 7	ห้องพัก 14	24.0	5	16	1.50	1	7.50
3 - 7	ห้องพัก 15	22.0	5	16	1.50	1	7.50
3 - 7	ห้องพัก 16	21.0	5	16	1.50	1	7.50
3 - 7	ห้องพัก 17	20.0	5	16	1.50	1	7.50
3 - 7	ห้องพัก 18	27.0	5	16	2.00	1	10.00
8	ห้องพิเศษ	26.2	1	10	3.00	1	3.00
8	ห้องพัก 1	28.0	1	16	2.00	1	2.00
8	ห้องพัก 2	27.0	1	16	2.00	1	2.00
8	ห้องพัก 3	26.0	1	16	2.00	1	2.00
8	ห้องพัก 4	26.0	1	16	2.00	1	2.00
8	ห้องพัก 5	26.0	1	16	2.00	1	2.00
8	ห้องพัก 6	26.0	1	16	2.00	1	2.00
8	ห้องพัก 7	26.0	1	16	2.00	1	2.00
8	ห้องพัก 8	26.0	1	16	2.00	1	2.00
8	ห้องพัก 9	23.0	1	16	1.50	1	1.50
8	ห้องพัก 10	21.0	1	16	1.50	1	1.50
8	ห้องพัก 11	20.0	1	16	1.50	1	1.50
8	ห้องพัก 12	29.0	1	16	2.00	1	2.00
8	ห้องพัก 13	24.0	1	16	1.50	1	1.50
8	ห้องพัก 14	24.0	1	16	1.50	1	1.50
ขนาดเครื่องปรับอากาศรวม (ตันความเย็น)							229

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

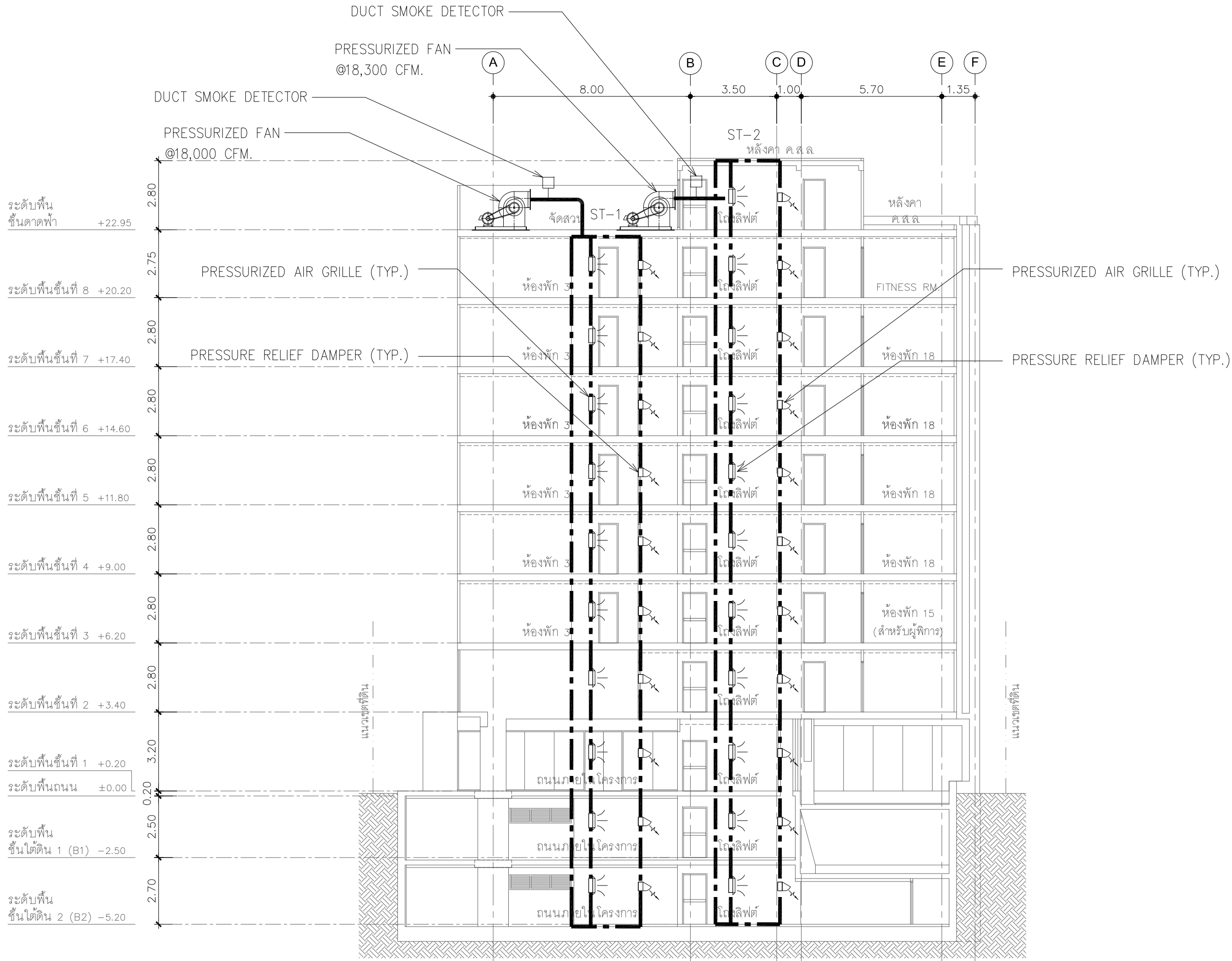
ภาคผนวก ช.

แบบแปลนระบบอัดอากาศ และรายการคำนวณ

ภาคผนวก ช.1 แบบแปลนระบบอัดอากาศ

ภาคผนวก ช.2 รายการคำนวณระบบอัดอากาศบนไดห์นีไฟ

ภาคผนวก ช.1
แบบแปลนระบบอัดอากาศ



แผนภูมิแนวตั้งระบบอัดอากาศสำหรับบ้านไดโนไฟ

Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิลด์ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/257 Rama 9 Rd. Hilly-Road Bangkok 10310
TEL. 02-2626000 FAX. 02-2626333
ALL RIGHTS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดิ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟก. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบบอากาศ

สุวิมลน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สทศ. รังสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณดา หงอสกุล
อิสรา หงอสกุล

DRAWING FOR :

FOR SUBMISSION

DATE :

30/03/2018

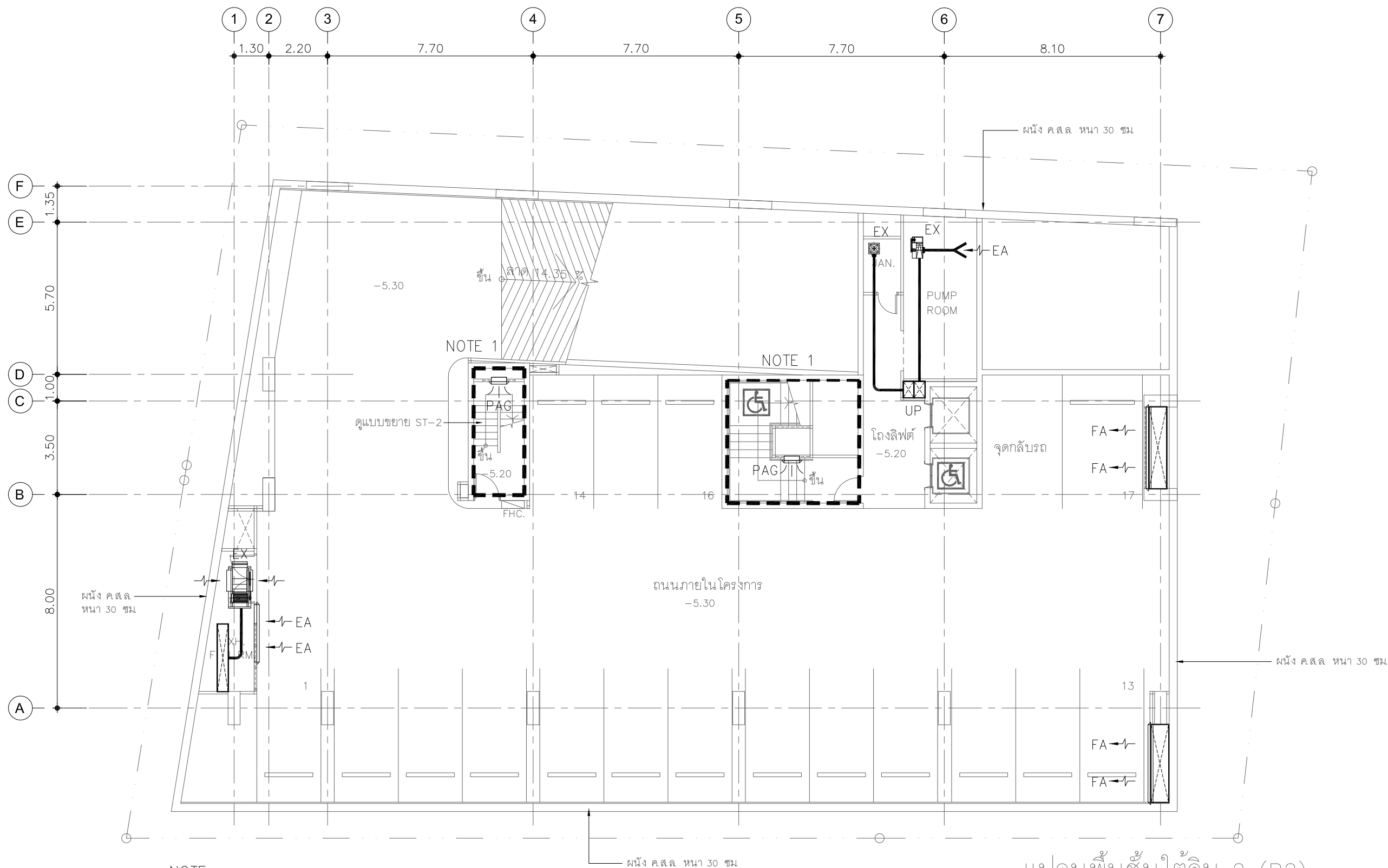
DRAWING TITLE :

แผนภูมิแนวตั้งระบบอัดอากาศ
สำหรับบ้านไดโนไฟ

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	AC-01	
SHEETS		

Note :

This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be used. Any error to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



NOTE

1. บันไดหนีไฟจัดให้มีระบบอัดอากาศโดยมีแรงดันไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสคาล

แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน 2 (B2)

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :

CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/27 Rama 9 Rd. Hilly-Rama Bangkok 10310
TEL: 02-2620000 FAX: 02-2620333
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1271

พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578

สุภาวรรณ บันดี ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สทิศ รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน์ ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณนา หงอสกุล

อิสรา หงอสกุล

DRAWING FOR :

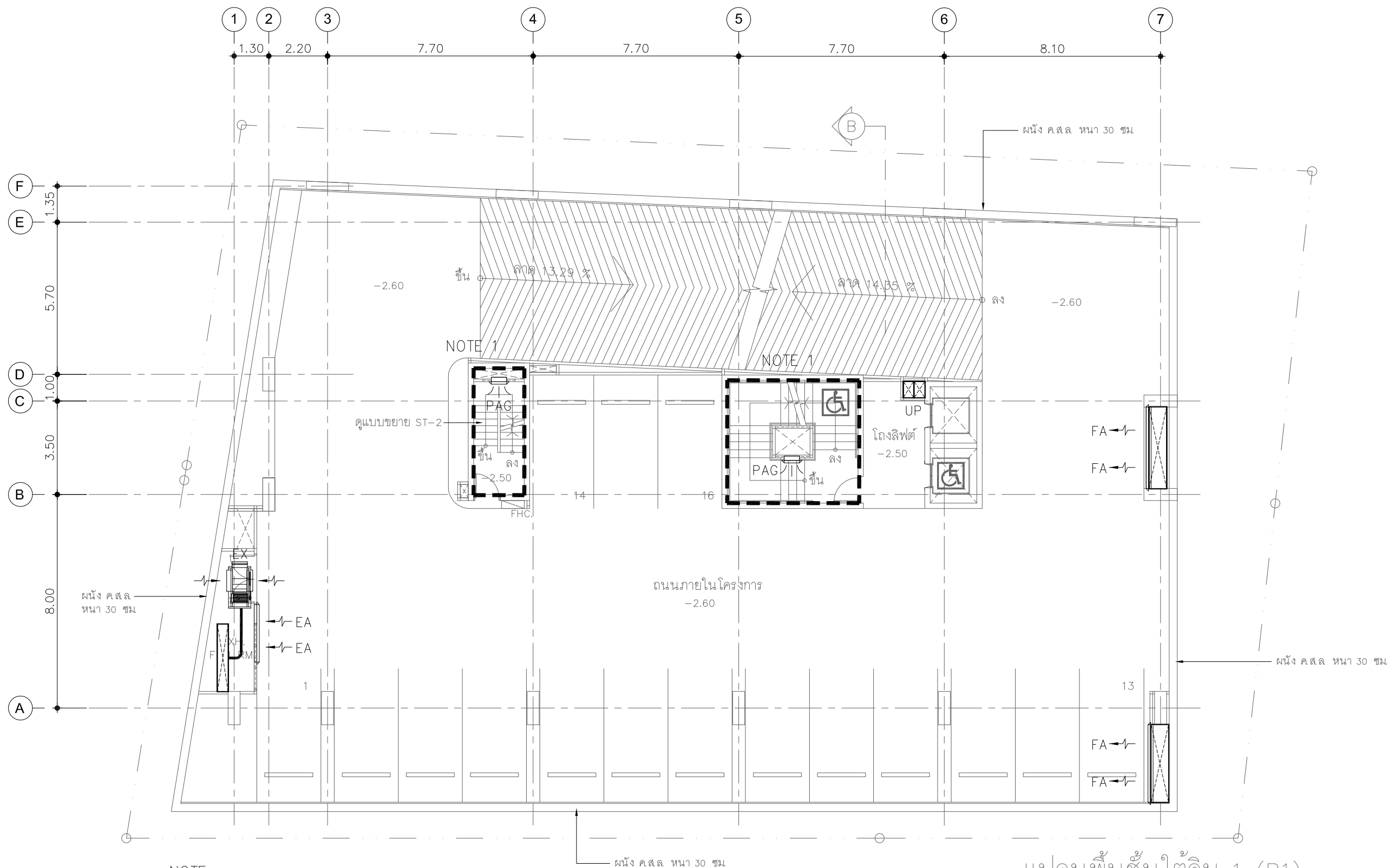
FOR SUBMISSION

DATE : 30/03/2018

DRAWING TITLE :

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	AC-03	
SHEETS		

Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid line use to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



NOTE

1. บันไดหนีไฟจัดให้มีระบบอัดอากาศโดยมีแรงดันไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสคาล

แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน 1 (B1)

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :

CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/27 Rama 9 Rd. Hilly-Rama Bangkok 10310
TEL: 02-2620000 FAX: 02-2620333
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1271

พงศ์พันธุ์ อรรวมโรช สสจ. 4578

สุภาวรรณ บันดี สสจ. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิมล เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สทิศ รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณนา หงสกุล

อิสรา หงสกุล

DRAWING FOR :

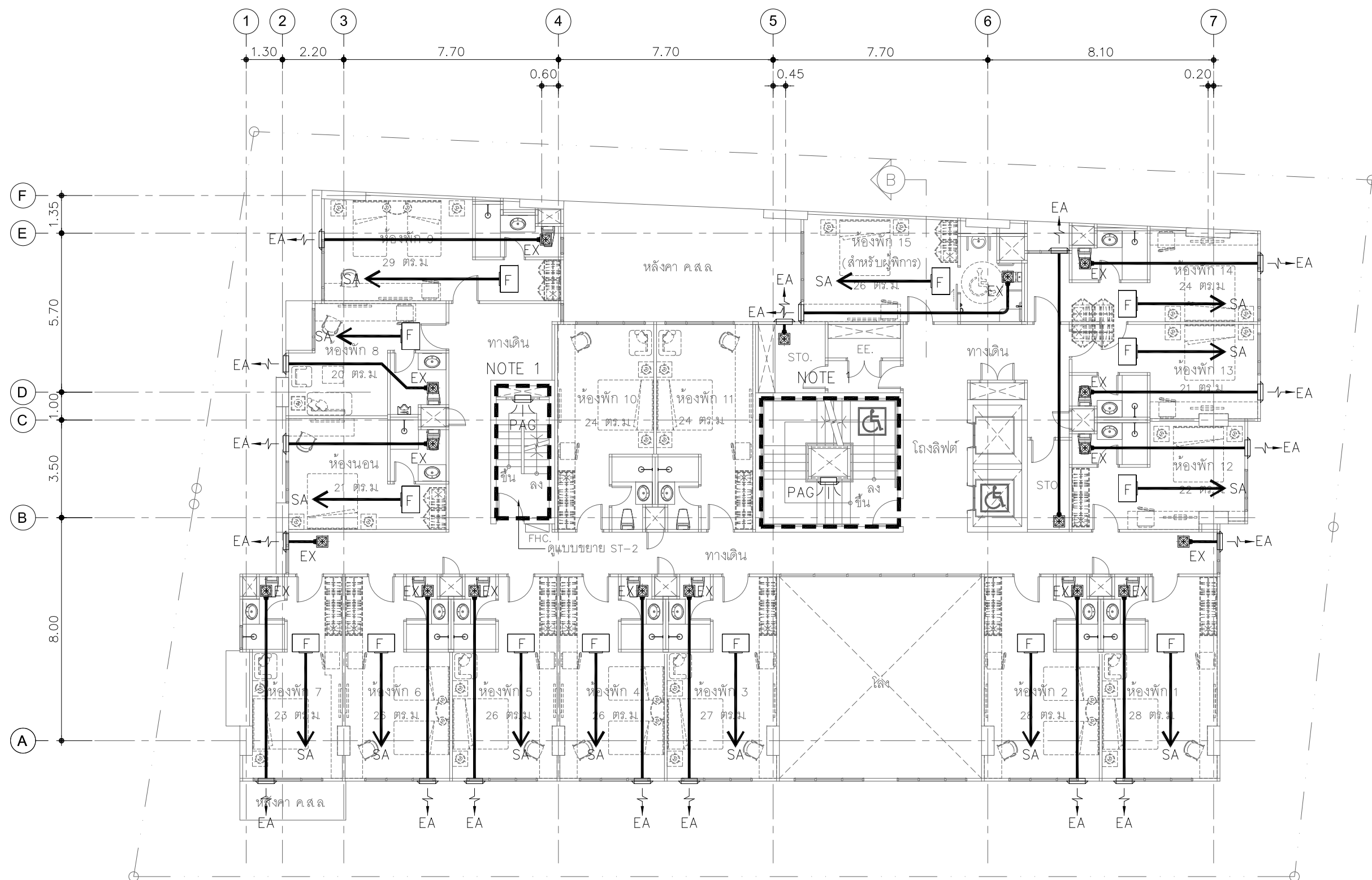
FOR SUBMISSION

DATE : 30/03/2018

DRAWING TITLE :

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	AC-04	
SHEETS		

Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid line on to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



NOTE

1. บันไดหนีไฟจัดให้มีระบบอัดอากาศโดยมีแรงดันไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสคาล

แปลนพื้นที่ 2

Click
SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :

CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
88/27 Rama 9 Rd. Hilly-Road Bangkok 10310
TEL: 02-2622000 FAX: 02-2622001
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สด. 1271

พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578

สุภาวรรณ บันดี ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอมสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สทิศ รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน์ ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณนา หงสกุล

อิสรา หงสกุล

DRAWING FOR :

FOR SUBMISSION

DATE : 30/03/2018

DRAWING TITLE :

BY DATE

DESIGNED

CHECKED

DRAWN

APPROVED

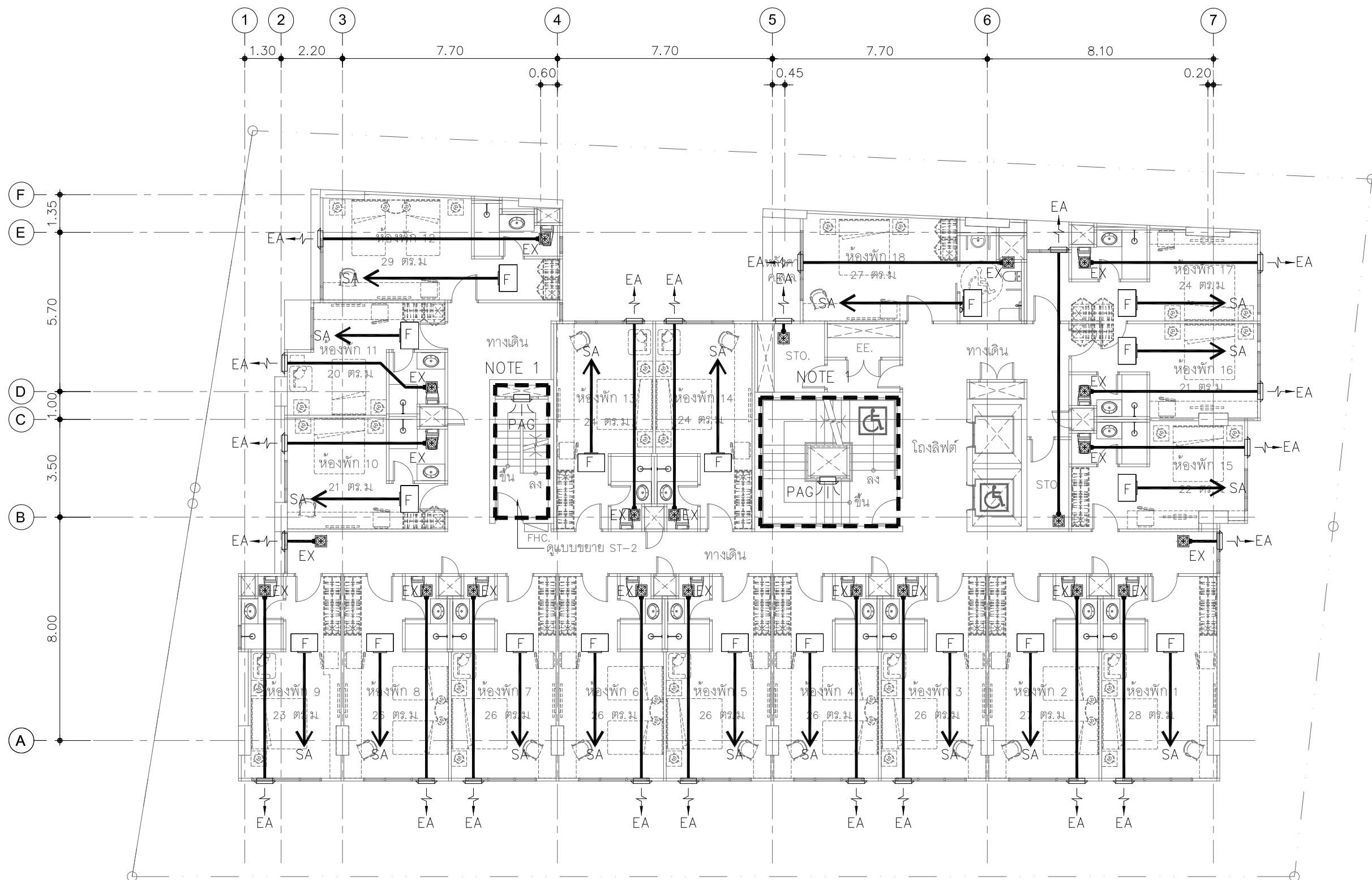
SCALE

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

AC-06

SHEETS

Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid lines are to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



NOTE

1. บันไดหนีไฟจัดให้มีระบบอัดอากาศโดยมีแรงดันไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสคาล

แปลนพื้นที่ 3

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :

CASA COMPANY LIMITED

CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS

88/27 Rama 9 Rd. Hilly-Road Bangkok 10310

TEL: 02-2622000 FAX: 02-2622003

ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273

พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578

สุภาวรรณ บันดี ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอมสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สทิศ รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณนา หงอสกุล

อิสรา หงอสกุล

DRAWING FOR :

FOR SUBMISSION

DATE : 30/03/2018

DRAWING TITLE :

BY DATE

DESIGNED

CHECKED

DRAWN

APPROVED

SCALE

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

SHEETS

AC-07

Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid lines are to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.

เจ้าของโครงการ :
บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
65/27 Rama 9 Rd. HUI-YI-RANG BANGKOK 10310
TEL: 02-2620000 FAX: 02-2620003
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดี ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สทิศ รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณนา หงสกุศล
อิสรา หงสกุศล

DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION

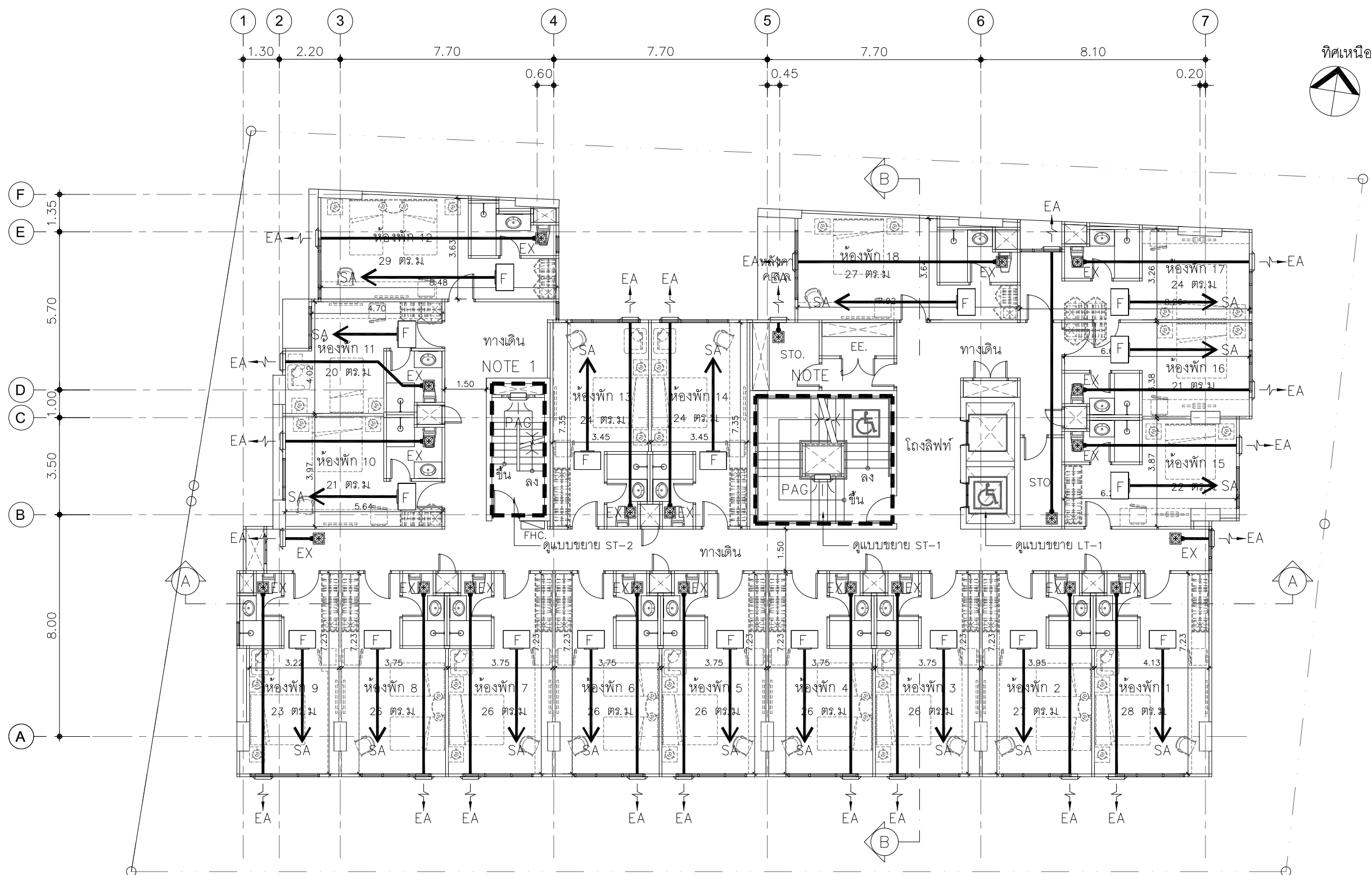
DATE : 30/03/2018

DRAWING TITLE :

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING
	AC-08
SHEETS	

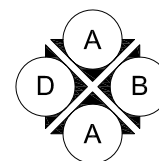
Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only figured dimensions and line to be used. Any error to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



NOTE

1. บ้านไดหนี่ไฟจัดให้มระบบอัดอากาศโดยมีแรงดันไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสคาล

แปลนพื้นที่ 4-5



เจ้าของโครงการ :
บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
45/27 Rama 9 Rd. HUI-YI-RANG BANGKOK 10310
TEL: 02-2620000 FAX: 02-2620003
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สด. 1271
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดี ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สทิศ รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณนา หงสกุล

อิสรา หงสกุล

DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION

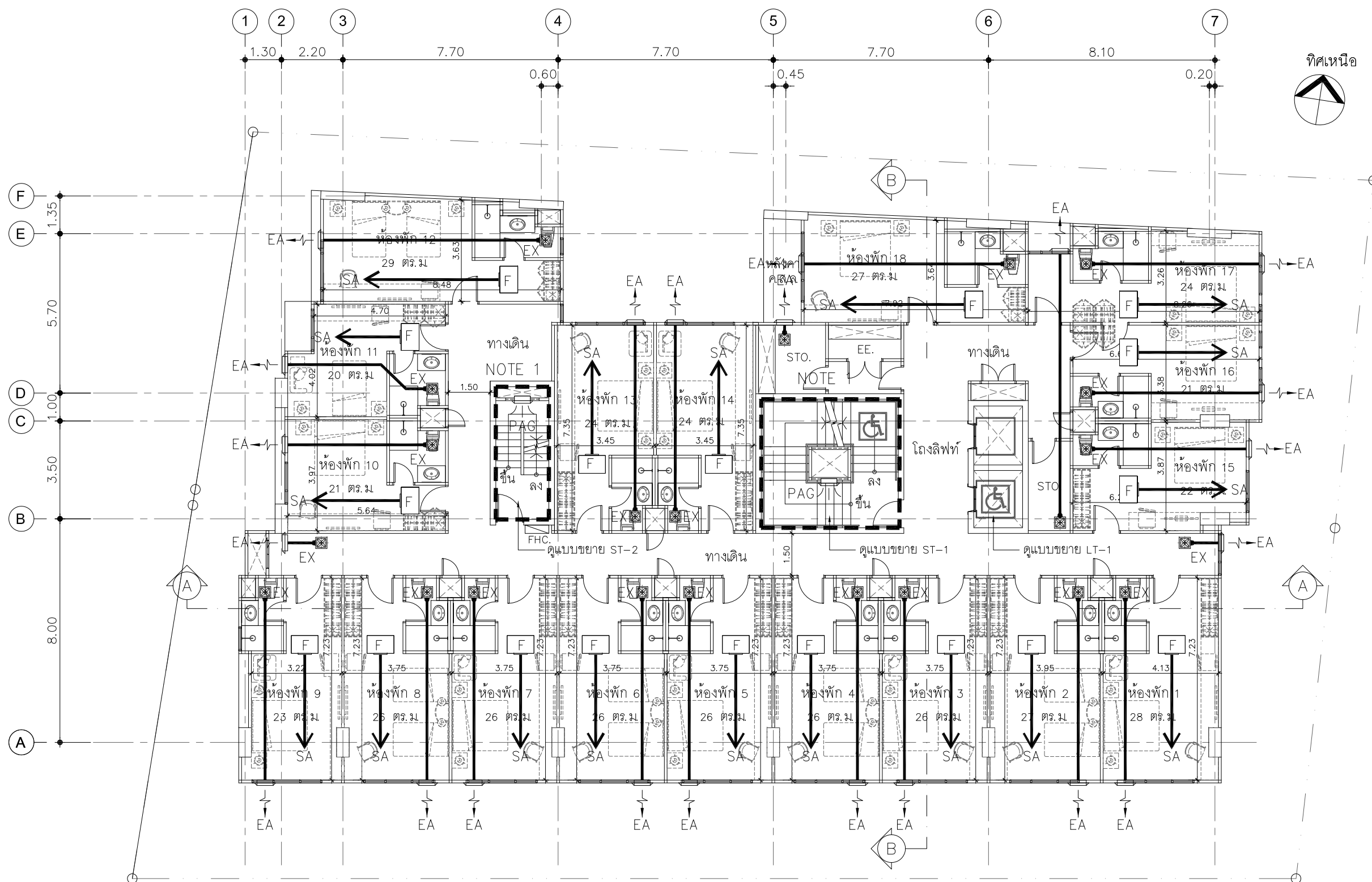
DATE : 30/03/2018

DRAWING TITLE :

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING
	AC-09
SHEETS	

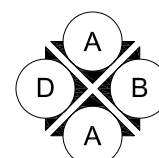
Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid line and to be marked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.

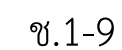


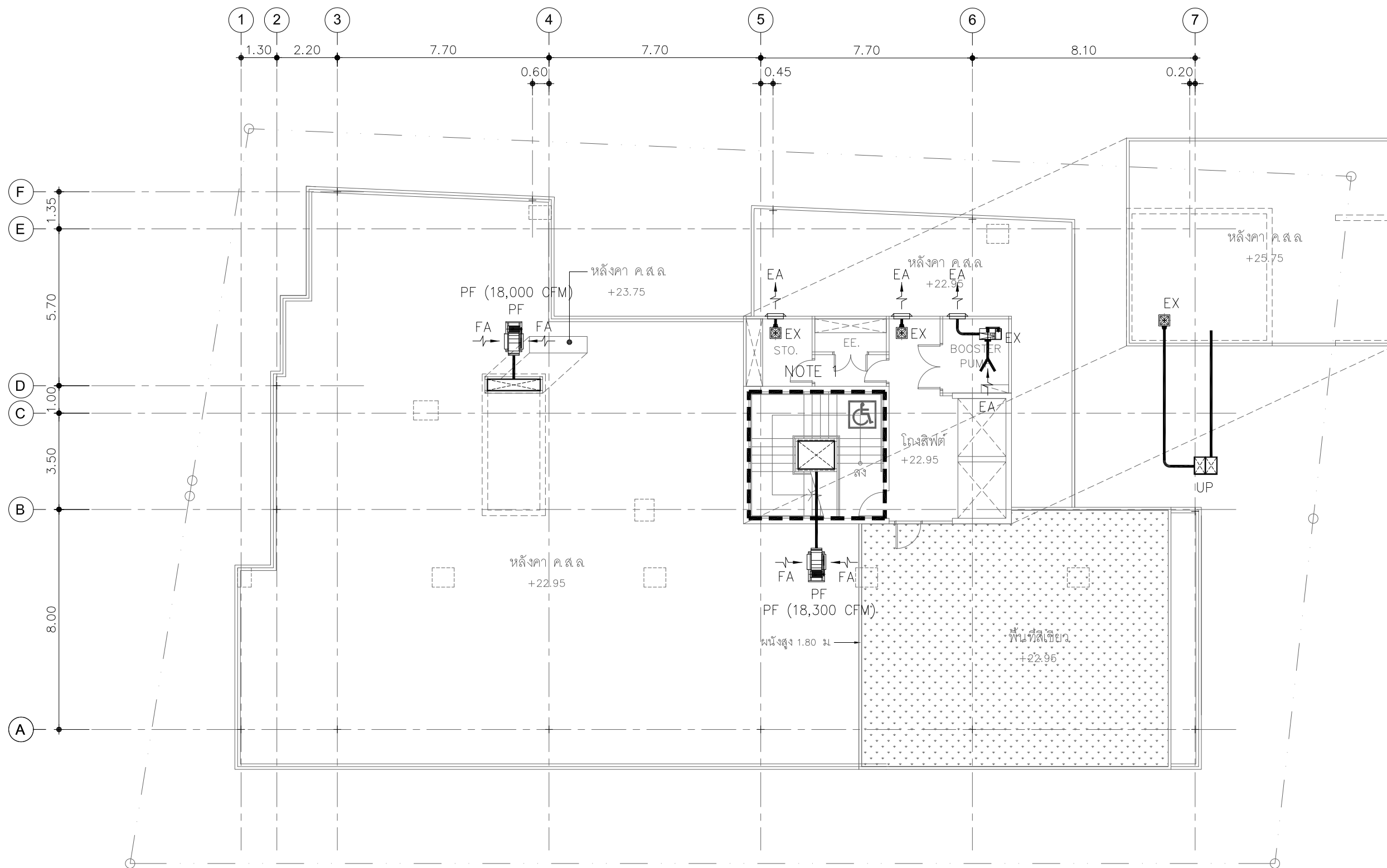
NOTE

1. บ้านไดหนี่ไฟจัดให้มีระบบอัดอากาศโดยมีแรงดันไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสคาล

แปลนพื้นที่ 6-7







NOTE

1. บันไดหนีไฟจัดให้มีระบบอัดอากาศโดยมีแรงดันไม่น้อยกว่า 38.6 ปาสคาล

แปลนชั้นดาดฟ้า

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จก.

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น

จำนวน 1 หลัง

เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :

CASA COMPANY LIMITED

CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS

88/27 Rama 9 Rd. Hualay-Rang Bangkok 10310

TEL: 02-2620000 FAX: 02-2620333

ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1271

พงศ์พันธุ์ อรรวมสโรช ภาส. 4578

สุภาวรรณ บันติ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สทิศ รัชสาดทอง วร. 43

ภูมิสถาปนิก

ภาวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณดา หงอสกุล

อิสรา หงอสกุล

DRAWING FOR :

FOR SUBMISSION

DATE : 30/03/2018

DRAWING TITLE :

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	AC-09	
SHEETS		

Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid lines are to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.

ภาคผนวก ข.2

รายการคำนวณระบบอัดอากาศบ้านไผ่

สำหรับ
โครงการ CLICK SATHORN 11
อาคาร คสล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 หลังเพื่อใช้เป็นโรงแรม
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร



รายการคำนวณระบบอัดอากาศสำหรับโรงลิฟต์และบันไดหนีไฟ

ลำดับ	รายละเอียด	บันไดหนีไฟ ST-1	บันไดหนีไฟ ST-2
1.	จำนวนชั้นของอาคาร, ชั้น	10	11
2.	จำนวนบานประตูที่บันไดหนีไฟ หรือโรงหนีลิฟต์, บาน	10	11
3.	ปริมาณลมที่ใช้ในการอัดอากาศที่ห้องบันไดหนีไฟ หรือโรงหนีลิฟต์ คำนวณได้จาก $15,000 + (300 \times \text{จำนวนบานประตู})$, ลบ.ฟุต/นาฬิกา	$15,000 + (300 \times 10)$ $= 18,000$	$15,000 + (300 \times 11)$ $= 18,300$
4.	พัดลมอัดอากาศที่เลือกใช้ - ขนาด, ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที - ความดันของอากาศ, นิ้วของน้ำ - จำนวน, ตัว	18,000 1.5 1	18,300 1.5 1

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ซ.

ระบบป้องกันอัคคีภัยและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

- | | | |
|---------|-----|---|
| ภาคผนวก | ซ.1 | แปลนระบบป้องกันอัคคีภัยและเส้นทางหนีไฟ พร้อมสำเนาใบ
กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ |
| ภาคผนวก | ซ.2 | แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบโทรศัพท์แจ้งเหตุ
พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ |
| ภาคผนวก | ซ.3 | รายการคำนวณน้ำดับเพลิง |
| ภาคผนวก | ซ.4 | แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย |

ภาคผนวก ซ.1

แปลนระบบป้องกันอัคคีภัยและเส้นทางหนีไฟ
พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ

เจ้าของโครงการ :
บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
65/251 Rama 9 Rd. HUI-YI-RANG BANGKOK 10310
TEL: 02-2620000 FAX: 02-2620003
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดิ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สถิต รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณนา หงอสกุล

อิสรา หงอสกุล

DRAWING FOR :

FOR SUBMISSION

DATE : 30/03/2018

DRAWING TITLE :

แปลนแสดงเส้นทางหนีไฟ
ชั้นใต้ดิน 2 (B2)

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

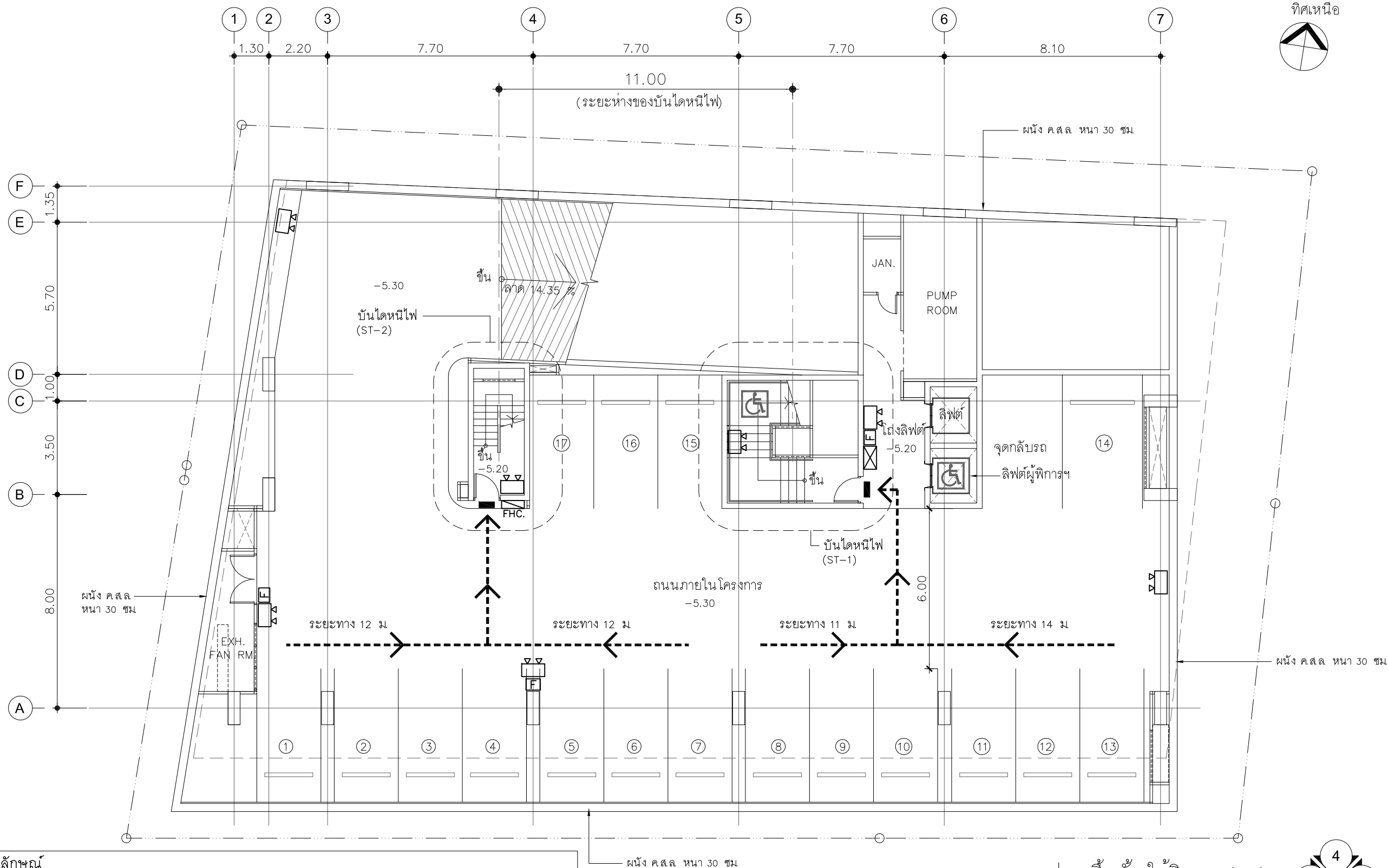
TOTAL DRAWING

NUMBER DRAWING

A2-01

SHEETS

Note : This drawing is copyrighted. All notations must check all dimensions on site. Only figured dimension grid line to be grid line one to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



สัญลักษณ์

FHC

ตู้อุปกรณ์ดับเพลิง (FIRE HOSE CABINET)

☐

โคมไฟฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT)

☒

ป้ายบอกผังอาคาร

F

อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบกด
พร้อมกริ่งสัญญาณ

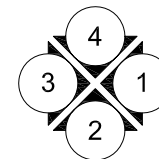
—

ป้ายบอกทางหนีไฟ

←---

แสดงเส้นทางและระยะทางการหนีไฟ

แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน 2 (B2)
ระดับพื้นที่ชั้นใต้ดิน 2 (B2) = -5.30 ม.



เจ้าของโครงการ :
บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
65/25 PANDA 9 RD. HUIYI-RANG BANGKOK 10310
TEL. 02-655000 FAX. 02-655000
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1271
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันติ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สทิศ รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณนา ทองสกุล

อิสรา ทองสกุล

DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION

DATE : 30/03/2018

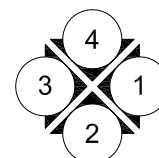
DRAWING TITLE :

แปลนแสดงเส้นทางหนีไฟ
ชั้นใต้ดิน 1 (B1)

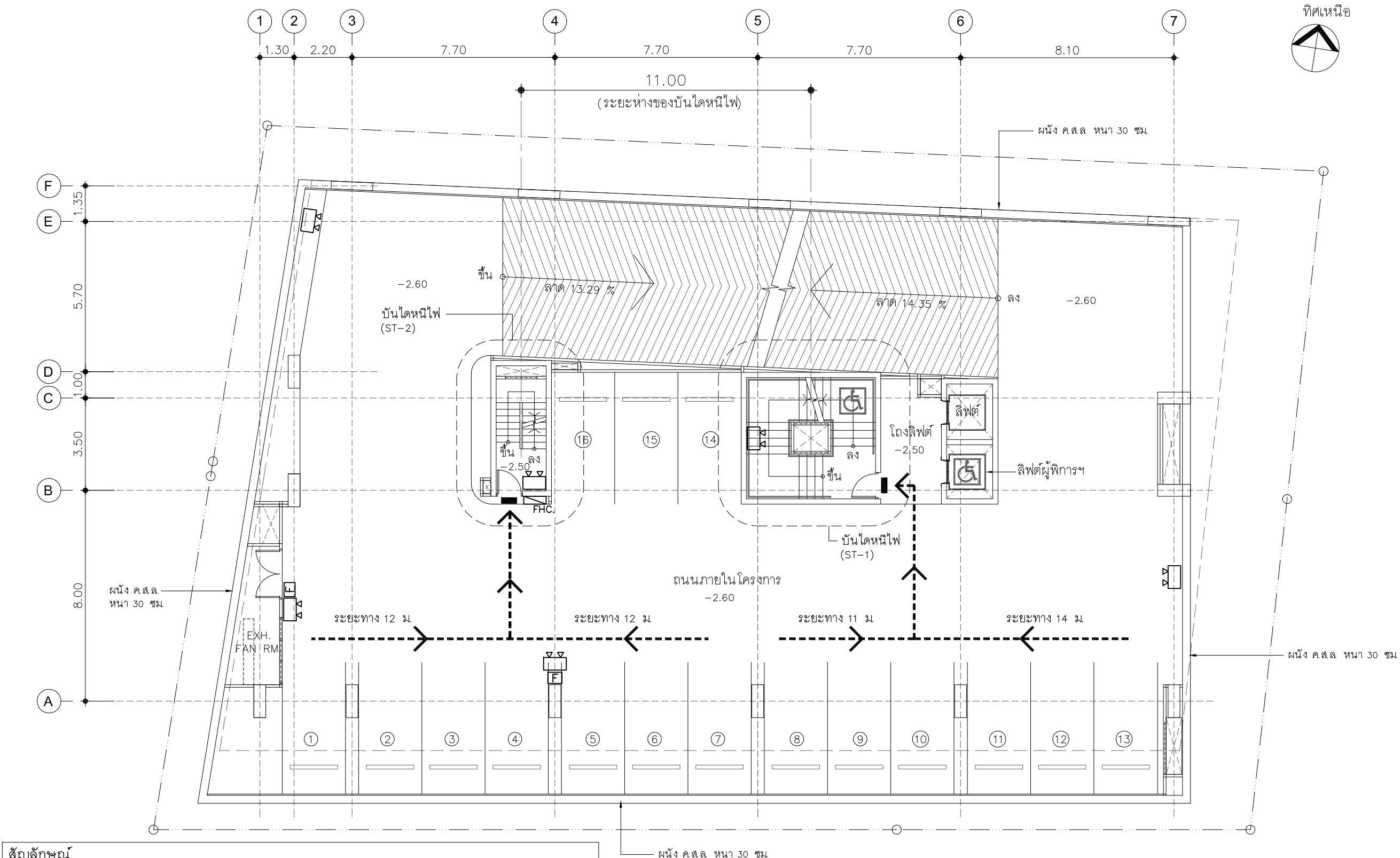
	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING
	A2-02
SHEETS	

Note : This drawing is copyrighted. All notations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid line to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน 1 (B1)
ระดับพื้นที่ชั้นใต้ดิน 1 (B1) = -2.50 ม.



สัญลักษณ์

FHC ตู้อุปกรณ์ดับเพลิง (FIRE HOSE CABINET)

โคมไฟฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT)

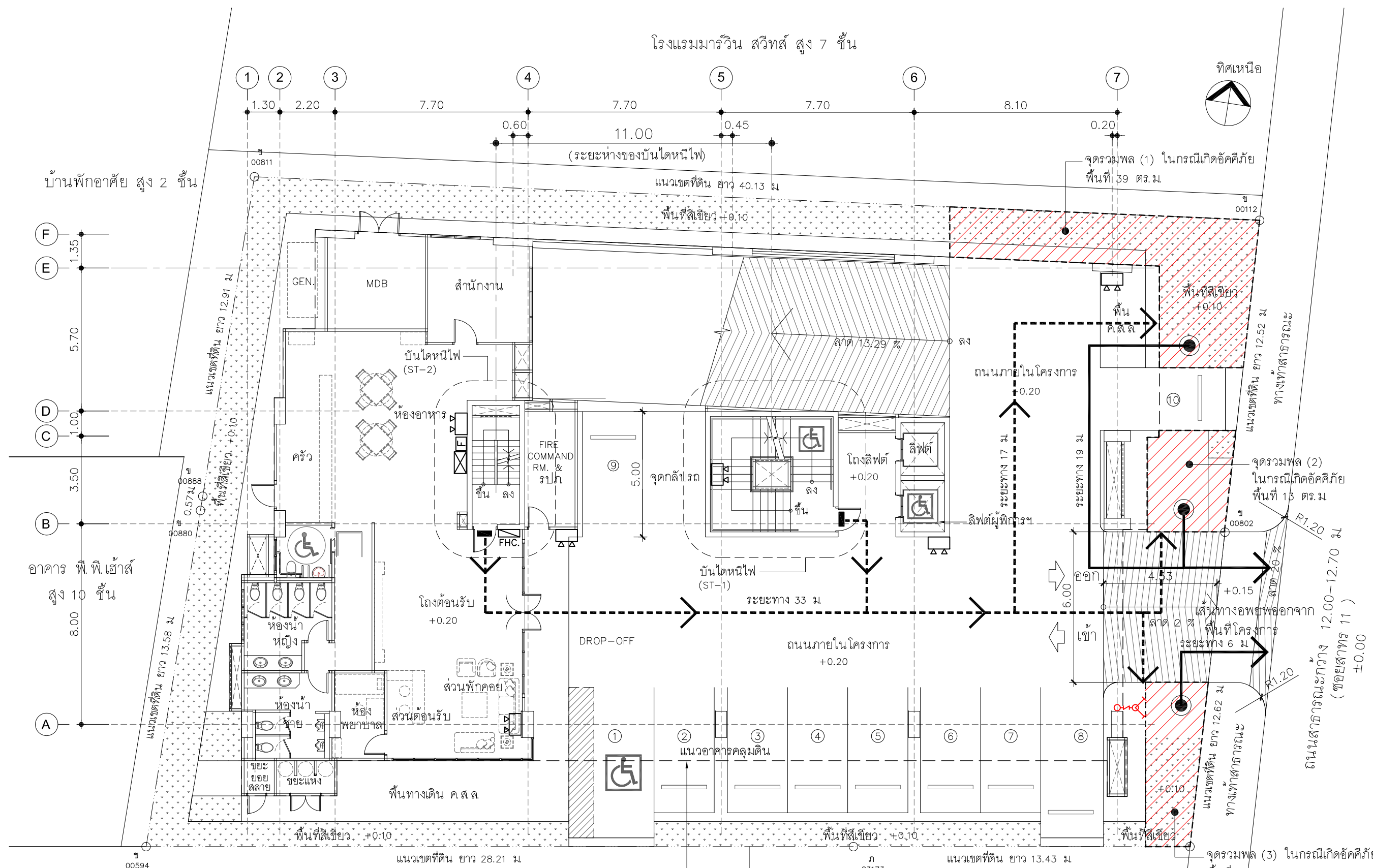
ป้ายบอกทางหนีไฟ

อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบกด

พร้อมกริ่งสัญญาณ

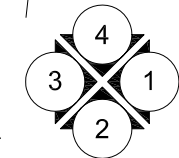
ระยะทาง

แสดงเส้นทางและระยะทางการหนีไฟ



เส้นทางแสดงขอบเขตอาคาร
อาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น
ทาวน์เฮ้าส์ สูง 2-3 ชั้น

แปลนพื้นที่ 1
ระดับพื้นที่ 1 = +0.20 ม.



Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิลด์ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
25/25 CHANGKONG PHUMPHU BLDG.
45/27 RAMA 9 RD. HUI-YI-RANG BANGKOK 10310
TEL: 02-2550000 FAX: 02-2550000
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1271
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดิ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ประสิทธิ์ สีขาว สทท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอมสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สถิต รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณนา หงสกุล
ธีรนา หงสกุล

DRAWING FOR :

FOR SUBMISSION

DATE :

30/03/2018

DRAWING TITLE :

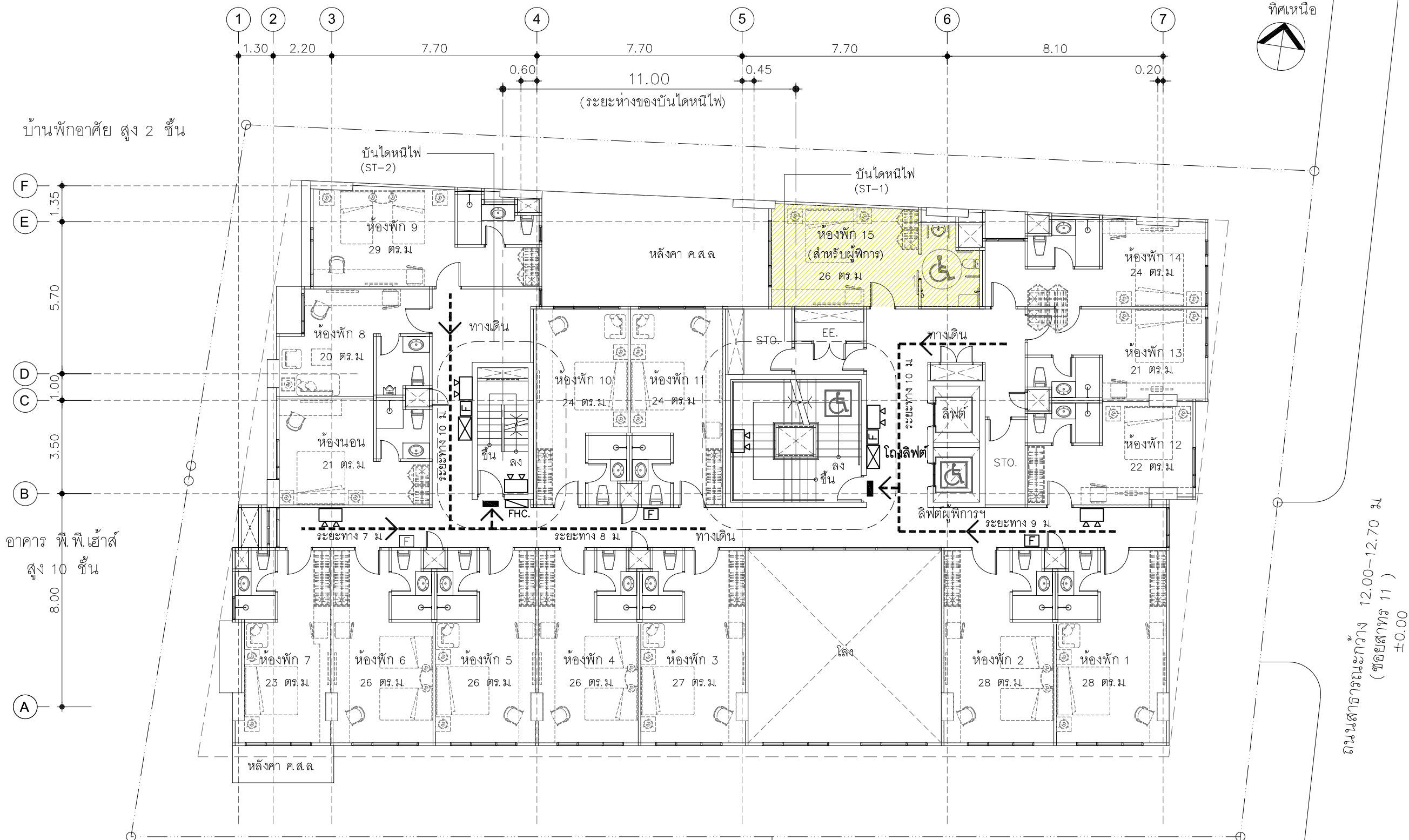
แปลนแสดงเส้นทางหนีไฟ
ชั้นที่ 1

DESIGNED	BY	DATE
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	A2-03	
SHEETS		

Note :

This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid line one to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.

โรงแรมมารีวิน สวิทส์ สูง 7 ชั้น



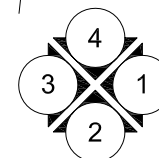
สัญลักษณ์

	ตู้อุปกรณ์ดับเพลิง (FIRE HOSE CABINET)		ป้ายบอกทางหนีไฟ
	โคมไฟฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT)		แสดงเส้นทางและระยะทางการหนีไฟ
	ป้ายบอกผังอาคาร		
	อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบกด		
	พร้อมกริ่งสัญญาณ		

อาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น

แปลนพื้นที่ 2

ระดับพื้นที่ 2 = +3.40 ม.



ถนนสาทรเหนือ 12.00-12.70 ม.
(อยู่สาย 11)
±0.00

Click
SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :
บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก
DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/27 Rama 9 Rd. Hilly-Road Bangkok 10310
TEL: 02-2620000 FAX: 02-2620000
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดิ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา
บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
ประสิทธิ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
สุวิมล เอี่ยมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล
สถิต รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก
ภูวน ศรีจุไรรัตน์ ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
วรรณฯ หงสกุล
อิสรา หงสกุล

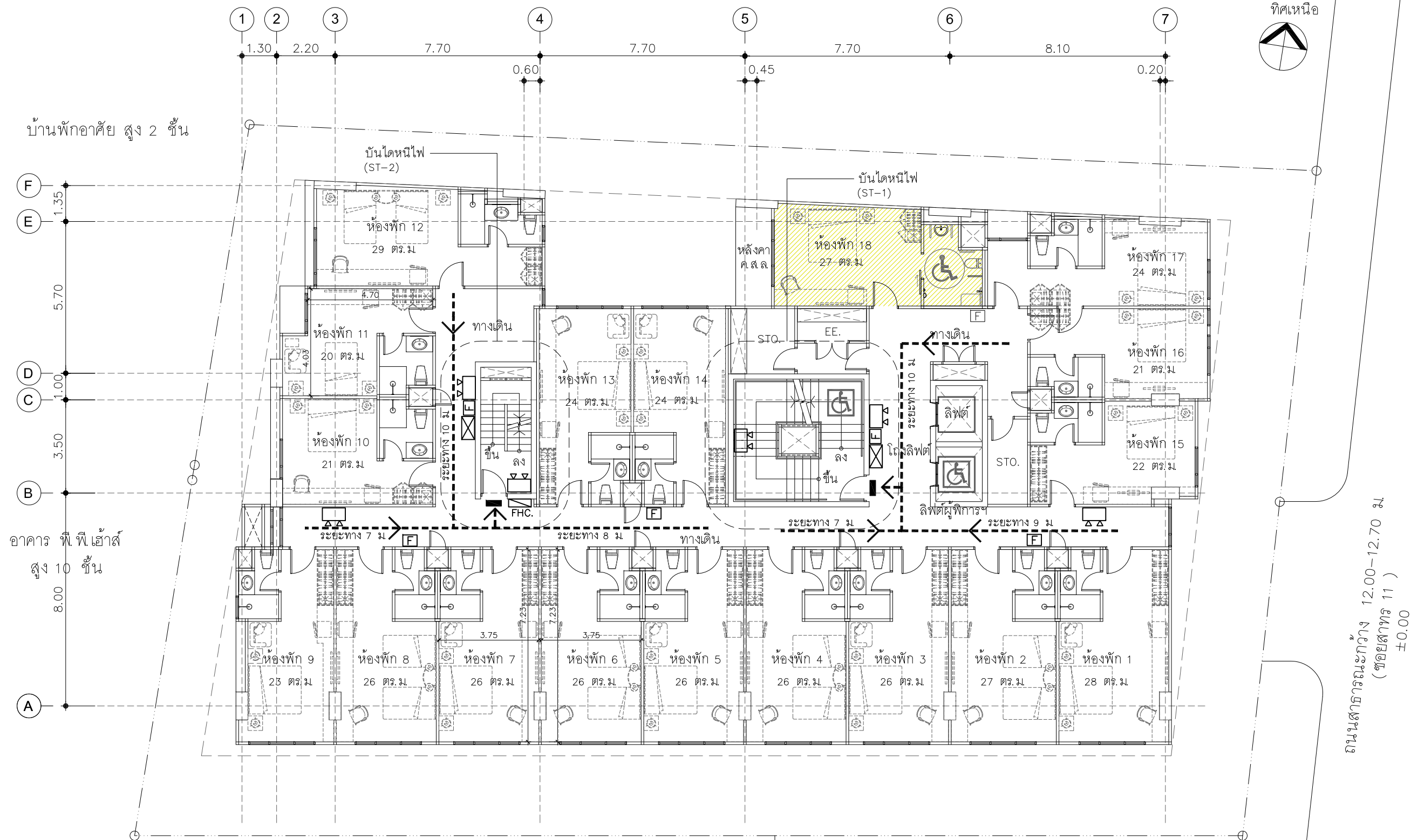
DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION
DATE : 30/03/2018
DRAWING TITLE :

แปลนพื้นที่ 2

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	A2-04	
SHEETS		

Note : This drawing is copyrighted. All notations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be used. Any error to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.

โรงแรมมารีวิน สวิทส์ สูง 7 ชั้น



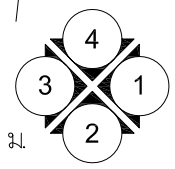
สัญลักษณ์

	ตู้อุปกรณ์ดับเพลิง (FIRE HOSE CABINET)		ป้ายบอกทางหนีไฟ
	โคมไฟฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT)		แสดงเส้นทางและระยะทางการหนีไฟ
	ป้ายบอกผังอาคาร		
	อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบกด		
	พร้อมกริ่งสัญญาณ		

อาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น

แปลนพื้นที่ 3

ระดับพื้นที่ 3 = +6.20 ม.



ถนนสาทรเดิมกว้าง 12.00-12.70 ม.
(อยู่สาทร 11)
±0.00

เจ้าของโครงการ :
บ. เวิลด์ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก
DESIGNERS & CONSULTANTS :

CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
88/27 Rama 9 Rd. Hilly-Road Bangkok 10310
TEL: 02-2620000 FAX: 02-2620001
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดิ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา
บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
ประสิทธิ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
สุวิมล เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล
สทิศ รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก
ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

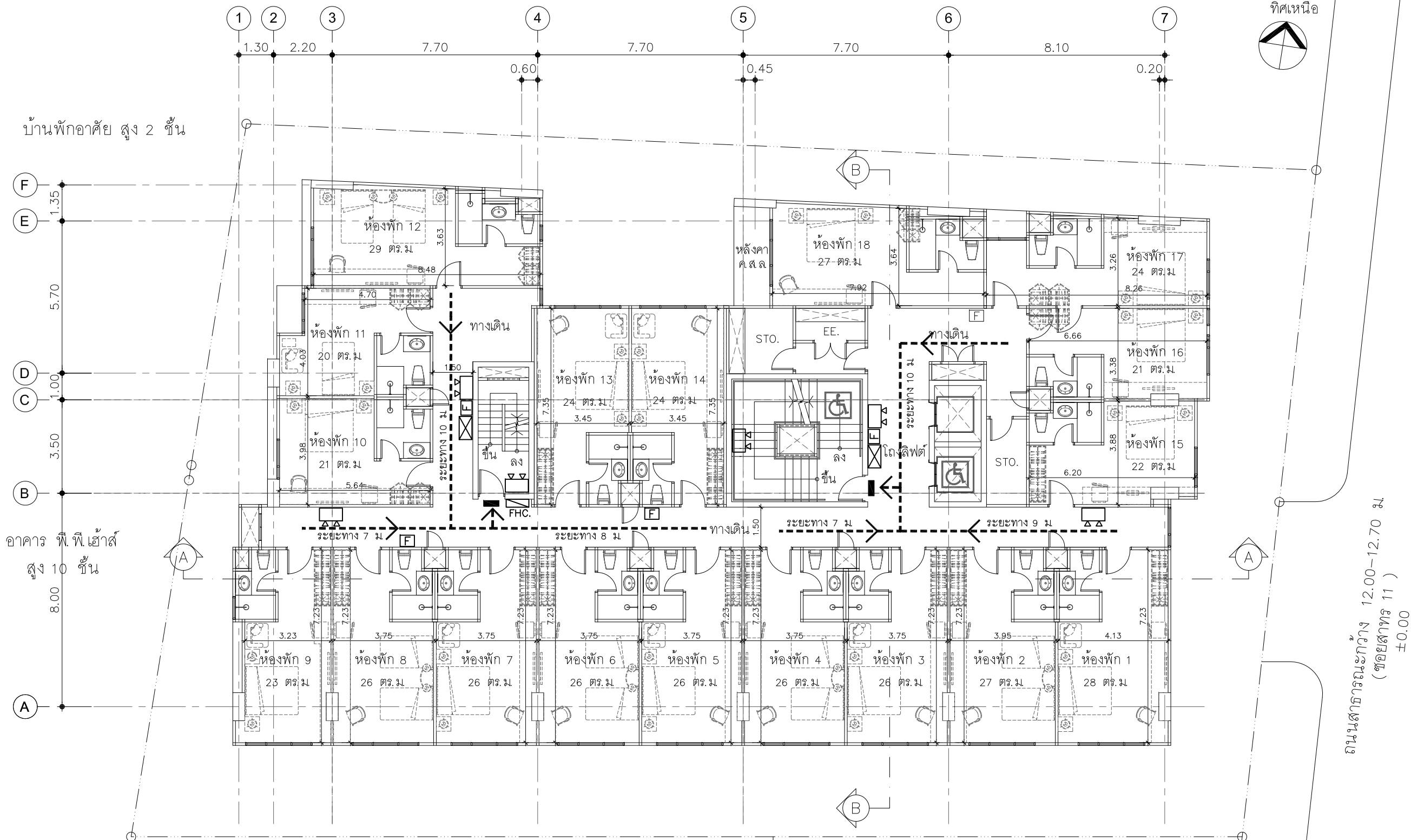
ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
วรรณนา หงสกุล
อิสรา หงสกุล

DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION
DATE : 30/03/2018
DRAWING TITLE :
แปลนพื้นที่ 3

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	A2-05	
SHEETS		

Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid line and to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before processing.

โรงแรมมารีวิน สวิทส์ สูง 7 ชั้น



สัญลักษณ์

- FHC** ตู้อุปกรณ์ดับเพลิง (FIRE HOSE CABINET)
- โคมไฟฉุกเฉิน** (EMERGENCY LIGHT)
- ป้ายบอกผังอาคาร**
- F** อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบกดพร้อมกริ่งสัญญาณ
- ป้ายบอกทางหนีไฟ**
- แสดงเส้นทางและระยะทางการหนีไฟ**

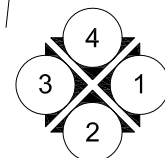
ทาวเวอร์ไฮส์ สูง 2-3 ชั้น

อาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น

แปลนพื้นที่ 4-5

ระดับพื้นที่ 4 = +9.00 ม.

ระดับพื้นที่ 5 = +11.80 ม.



ช.1-6

เจ้าของโครงการ :
บ. เวิร์ด พริตตี้ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก
DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
88/27 PAKHONG ROAD, PAKHONG, BANGKOK 10310
TEL: 02-2550000 FAX: 02-2550001
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดี ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา
บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
ประสิทธิ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
สุวิวัฒน์ เอมสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล
สถิต รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก
ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
วรรณดา ทองสกุล
อิสรา ทองสกุล

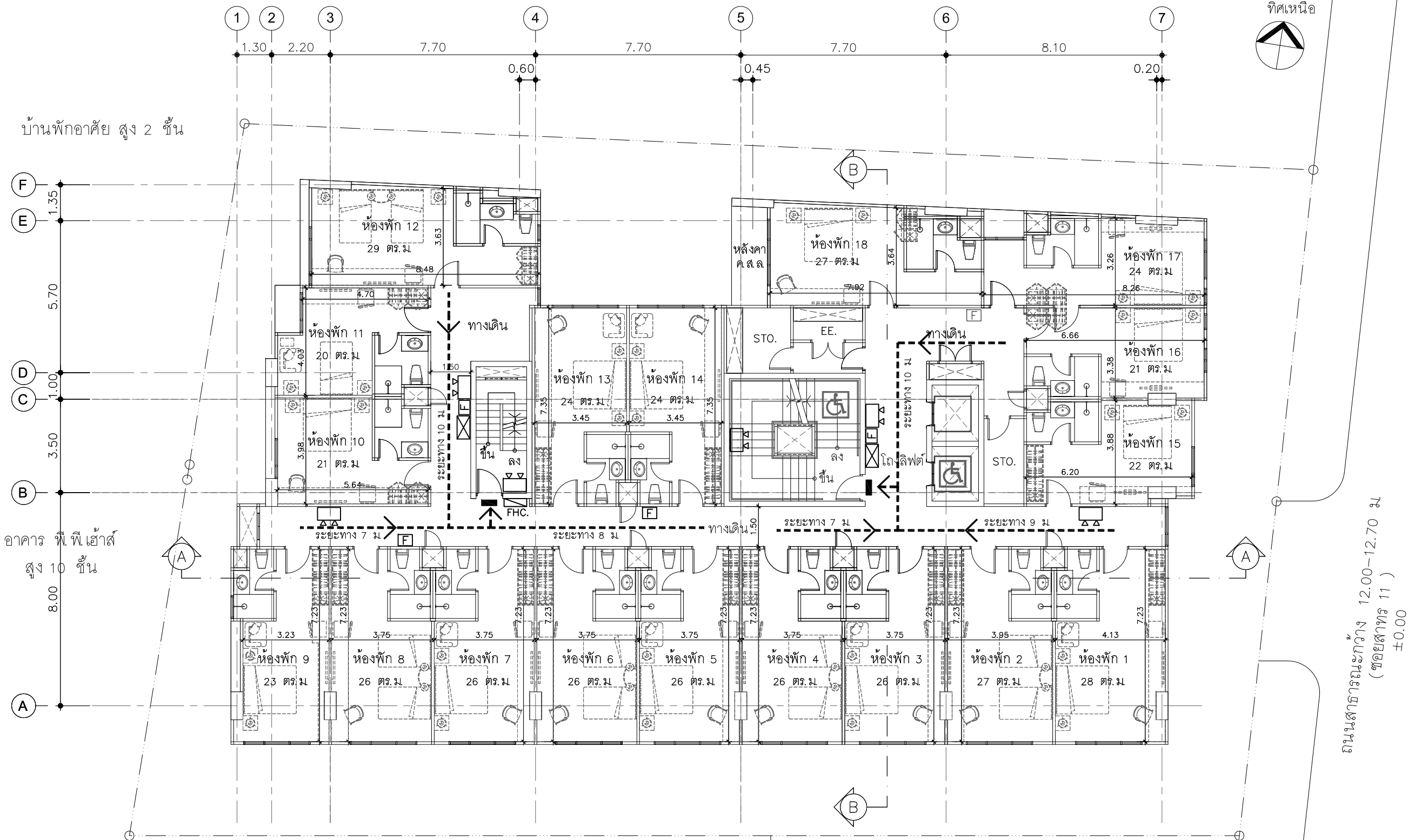
DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION
DATE : 30/03/2018
DRAWING TITLE :
แปลนพื้นที่ 4-5

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING
	A2-06
SHEETS	

Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be used. Any error to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.

โรงแรมมารีวิน สวิทส์ สูง 7 ชั้น



สัญลักษณ์

	ตู้อุปกรณ์ดับเพลิง (FIRE HOSE CABINET)		ป้ายบอกทางหนีไฟ
	โคมไฟฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT)		แสดงเส้นทางและระยะทางการหนีไฟ
	ป้ายบอกผังอาคาร		
	อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบกด		
	พร้อมกริ่งสัญญาณ		

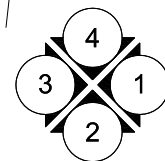
ทาวเวอร์ไฮส์ สูง 2-3 ชั้น

อาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น

แปลนพื้นที่ 6-7

ระดับพื้นที่ 6 = +14.60 ม.

ระดับพื้นที่ 7 = +17.40 ม.



ช.1-7

Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
80/27 Rama 9 Rd. Hae-Hae Building 1010
Tel. 0-2600-1111 FAX 0-2600-1110
ALL RIGHTS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สด. 1271
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดี ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอมสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สถิต รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีอุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณดา หงสกุล
อิสรา หงสกุล

DRAWING FOR :

FOR SUBMISSION

DATE :

30/03/2018

DRAWING TITLE :

แปลนพื้นที่ 6-7

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	A2-07	
SHEETS		

Note :

This drawing is copyrighted. All materials must check all dimensions on site. Only signed dimensions grid line to be used. Drawn to be used for the purpose and must be reported immediately to CMA, CMA, LTD. before proceeding.

โรงแรมมารวิน สวิส สูง 7 ชั้น



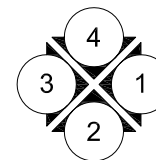
สัญลักษณ์

	ตู้อุปกรณ์ดับเพลิง (FIRE HOSE CABINET)		ป้ายบอกทางหนีไฟ
	โคมไฟฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHT)		แสดงเส้นทางและระยะทางการหนีไฟ
	ป้ายบอกผังอาคาร		
	อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบกด		
	พร้อมกริ่งสัญญาณ		

ทาวเวอร์เอ็นท์ สูง 2-3 ชั้น

อาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น

แปลนพื้นที่ 8
ระดับพื้นที่ 8 = +20.20 ม.



ช.1-8

Click
SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :
บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

สถาปนิก
DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
88/27 PANDA 9 RD. HUA-YANG BANGKOK 10310
TEL: 02-2500000 FAX: 02-2500000
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273
พงศ์พันธุ์ อรรถมโนโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดิ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา
บัณฑิต สายวิไล สย. 3661

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
ประสิทธิ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
สุวิมล เอ็มสันฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล
สถิต รัชกาลทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก
ภูวน ศรีจุไรรัตน์ ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
วรรณดา ทองสกุล
อิสรา ทองสกุล

DRAWING FOR :
EIA SUBMISSION
DATE : xx/xx/25xx
DRAWING TITLE :
แปลนพื้นที่ 8

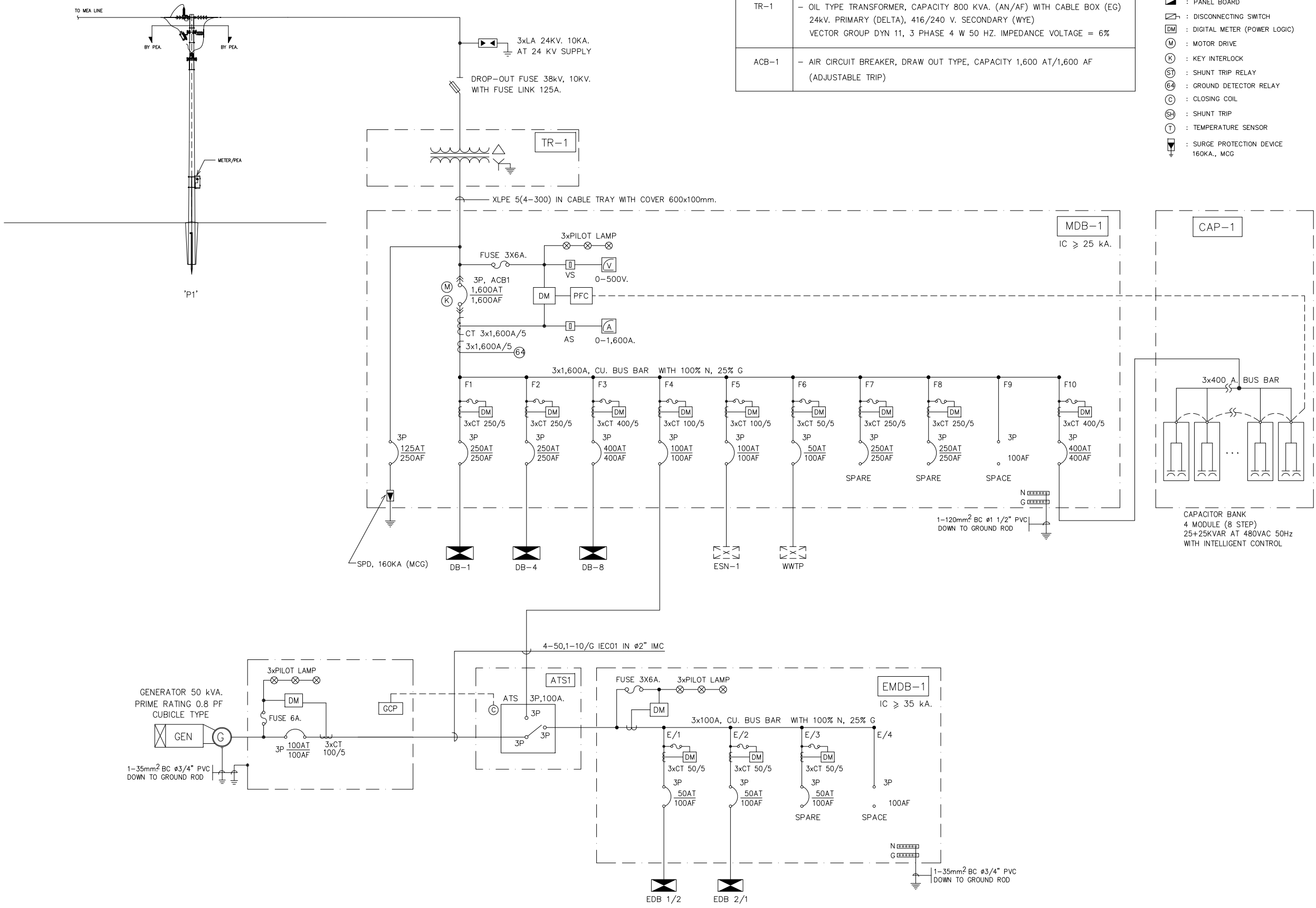
	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	A2-06	
SHEETS		

Note : This drawing is copyrighted. All notations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid line and to be marked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ซ.2

แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบโทรศัพท์สั่งวงจรปิด
พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ



SYMBOL	DESCRIPTION
TR-1	- OIL TYPE TRANSFORMER, CAPACITY 800 KVA. (AN/AF) WITH CABLE BOX (EG) 24kv. PRIMARY (DELTA), 416/240 V. SECONDARY (WYE) VECTOR GROUP DYN 11, 3 PHASE 4 W 50 HZ. IMPEDANCE VOLTAGE = 6%
ACB-1	- AIR CIRCUIT BREAKER, DRAW OUT TYPE, CAPACITY 1,600 AT/1,600 AF (ADJUSTABLE TRIP)

SYMBOL	
	: DB PANEL BOARD
	: PANEL BOARD
	: DISCONNECTING SWITCH
	: DIGITAL METER (POWER LOGIC)
	: MOTOR DRIVE
	: KEY INTERLOCK
	: SHUNT TRIP RELAY
	: GROUND DETECTOR RELAY
	: CLOSING COIL
	: SHUNT TRIP
	: TEMPERATURE SENSOR
	: SURGE PROTECTION DEVICE 160KA., MCG

ไดอะแกรมระบบไฟฟ้ากำลัง

Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :

CASA COMPANY LIMITED

CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS

5TH FLOOR CHANGMAI PHOLADUL BUILDING
45/27 Rama 9 Rd. Hualay-Rang BANGKOK 10310
TEL:02-2600111 FAX:02-2603333

ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1271

พงศ์พันธ์ อรรถมโนโรช ภาส. 4578

สุภาวรรณ บันดิ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สพท. รังสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภาวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณดา หงอสกุล

ธีรสา หงอสกุล

DRAWING FOR :

FOR SUBMISSION

DATE : 30/03/2018

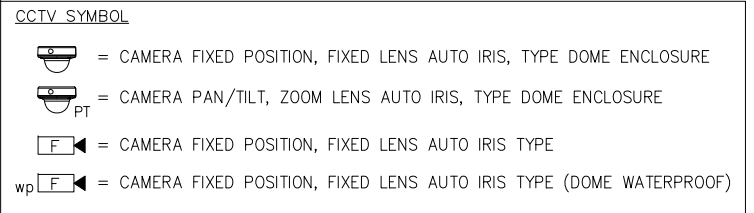
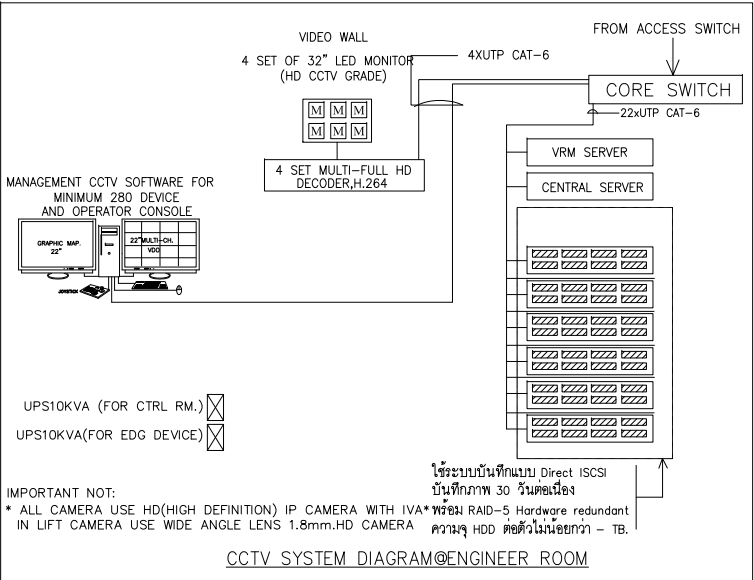
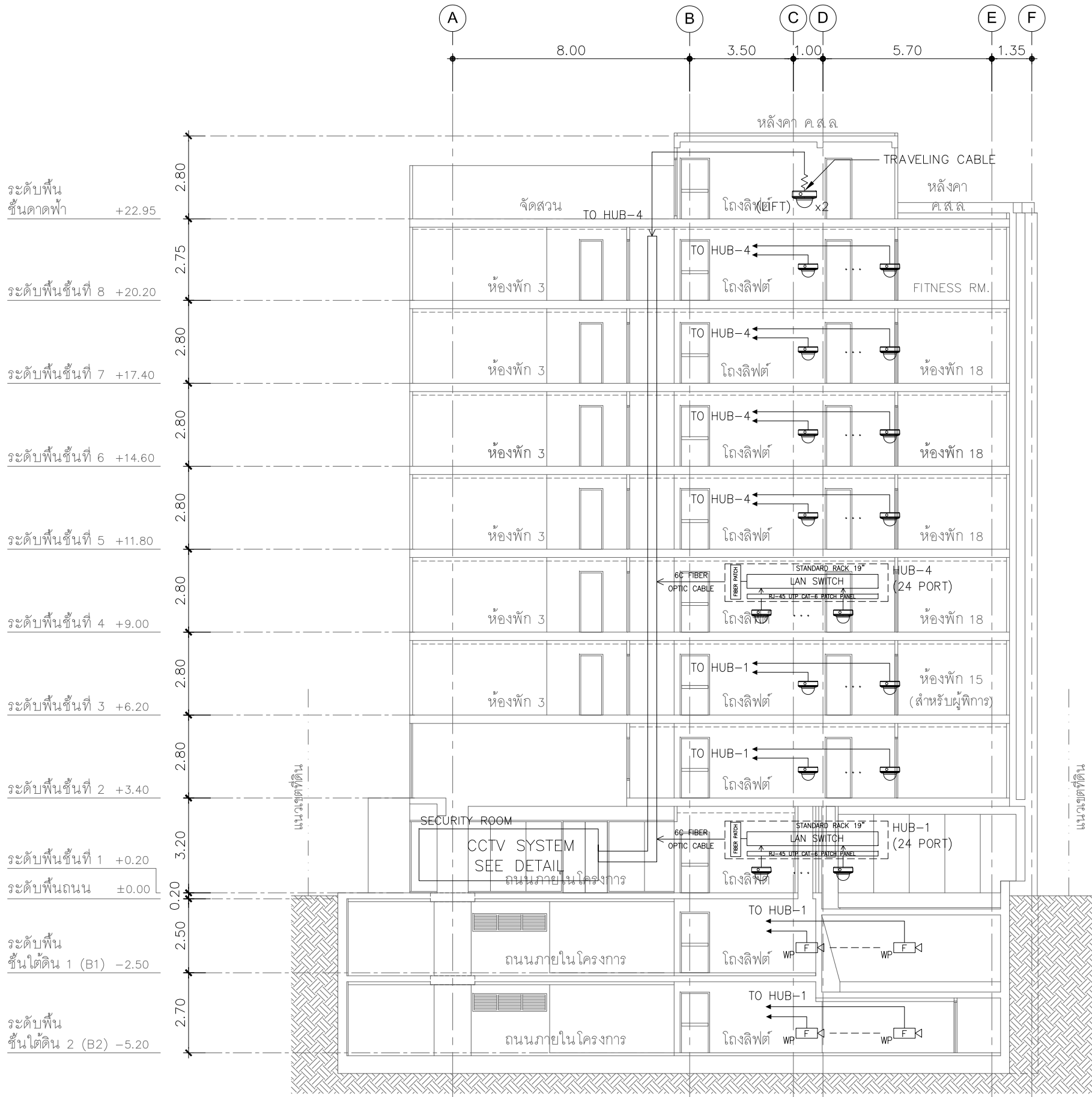
DRAWING TITLE :

ไดอะแกรมระบบไฟฟ้ากำลัง

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	EE-02	
SHEETS		

Note :

This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid lines are to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



- หมายเหตุ**
- จำนวนกล้อง CCTV ให้ดูแบบ CCTV
 - ติดตั้งกล้อง 1 ตัวใน LIFT ทุกตัวโดยเป็นชนิด FIXED DOME WIDE ANGLE LENS 1.8 mm. CAMERA, AUTO IRIS, CEILING TYPE
 - อุปกรณ์ทุกชิ้น จัดหาโดย ผู้รับเหมา
 - กล้องภายใน LIFT ให้ใช้ TRAVELING CABLE จัดหาโดย LIFT CONTRACTOR
 - ขนาดและจำนวนตัวบันทึกข้อมูลเป็นการประมาณการให้ผู้รับเหมาตรวจสอบการบันทึกข้อมูลตามจำนวนกล้องจริง และสามารถบันทึกได้ 30 วันและไม่น้อยกว่าในแบบ

แผนภูมิระบบโทรทัศน์วงจรปิด

Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิลด์ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/27 PANDA 9 RD. HUA-YANG BANGKOK 10310
TEL.02-2550001 FAX.02-2550002
ALL RIGHTS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273
พงศ์พันธุ์ อรรถพรโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดิ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สทท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิมล เอ็มสมุทร สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สทศ. รังสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภาวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณ หงสกุล
ธิสรา หงสกุล

DRAWING FOR :

FOR SUBMISSION

DATE :

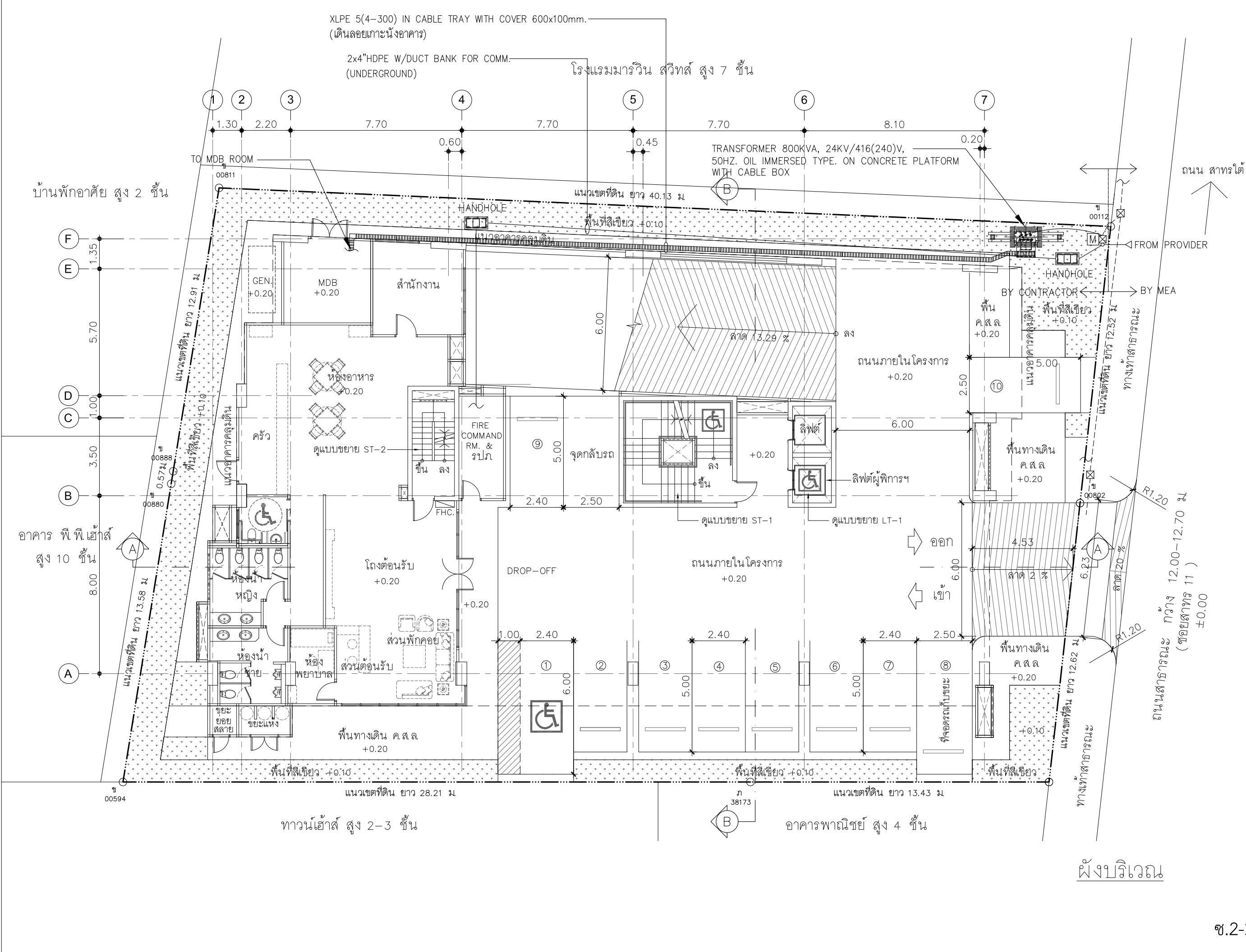
30/03/2018

DRAWING TITLE :

แผนภูมิระบบโทรทัศน์วงจรปิด

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	EE-05	
SHEETS		

Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid line and to be marked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จก.

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
82/27 Rama 9 Rd. Huiy-Rang Bangkok 10310
TEL: 02-2624 2333 FAX: 02-2624 3333
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1271
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดี ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายโกล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สทท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิมล เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สพ. รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภาวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณภา หงสกุล
อิสรา หงสกุล

DRAWING FOR :

FOR SUBMISSION

DATE :

30/03/2018

DRAWING TITLE :

แบบระบบระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง
และระบบโทรศัพท์ ชั้น 1

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	EE-07	
SHEETS		

Note :

No drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid line are to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.

Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิร์ธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/27 Rama 9 Rd. Hualay-Rang Bangkok 10310
TEL: 02-650001 FAX: 02-6503333
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1271
พงศ์พันธุ์ อรรวมสโรช ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันติ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิมลน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สถิต รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภาวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณดา หงอสกุล
อิสรา หงอสกุล

DRAWING FOR :

FOR SUBMISSION

DATE :

30/03/2018

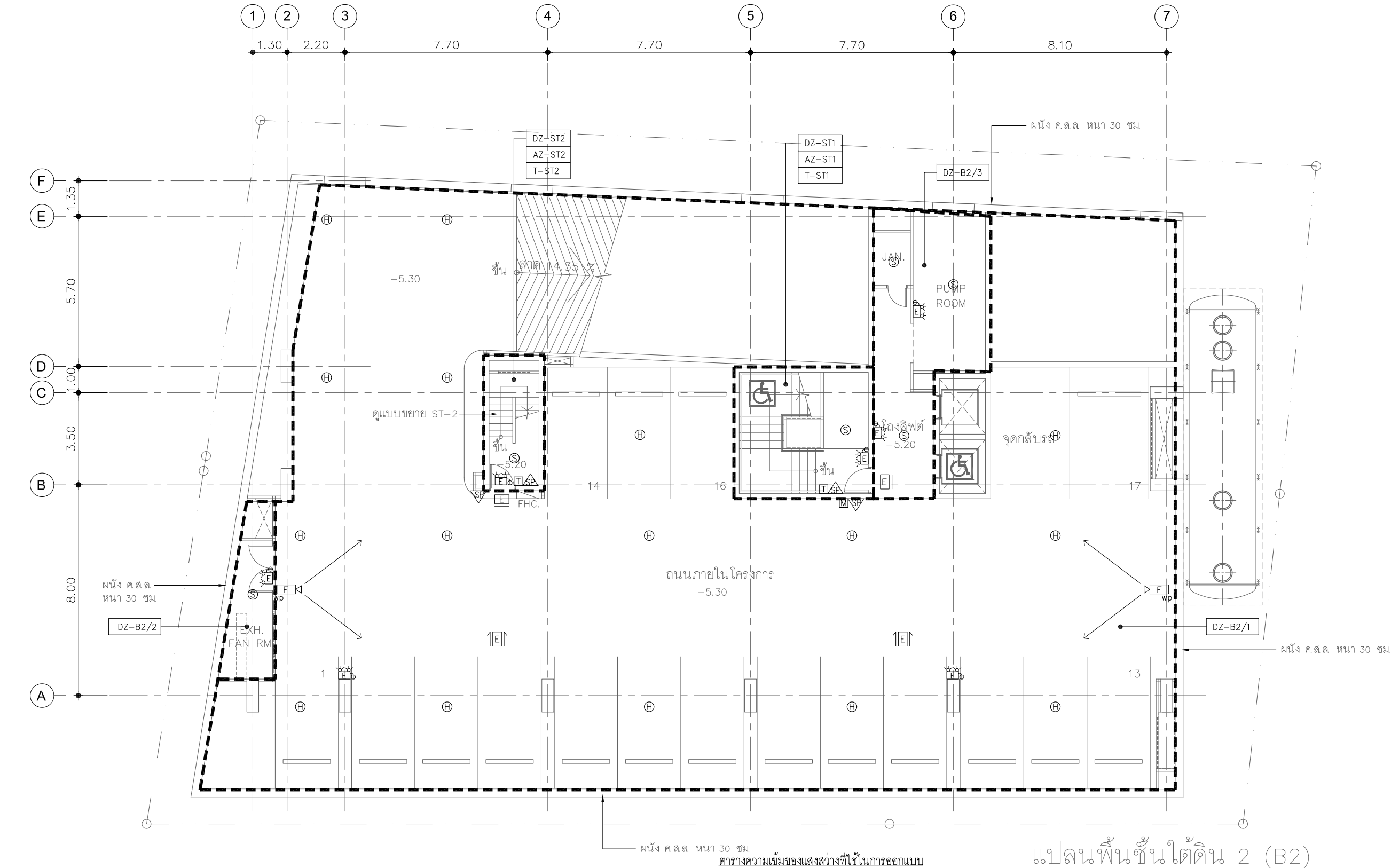
DRAWING TITLE :

แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
ไฟฉุกเฉิน ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน
และโทรศัพท์คนวงจรปิด ชั้นใต้ดิน 2

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	EE-08	
SHEETS		

Note :

This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be used. Please do not be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



- สัญลักษณ์
- S = SMOKE DETECTOR (PHOTO ELECTRIC) (อุปกรณ์ตรวจจับควัน)
 - H = HEAT DETECTOR (RATE OF RISE) (อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน)
 - F = FIXED TEMP HEAT DETECTOR (อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนแบบอุณหภูมิคงที่)
 - I = ISOLATOR MODULE
 - M = MANUAL STATION (อุปกรณ์เตือนภัยโดยมือ)
 - T = TELEPHONE JACK (โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้)
 - FA = FIRE ALARM SPEAKER (ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ และมีเสียงกระพริบ)
 - FS = FLOW SWITCH
 - SS = SUPERVISORY SWITCH
 - EL = ELEVATOR CONTROL
 - PF = PRESSURIZE FAN CONTROL

- สัญลักษณ์
- E, E = ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน 1x10W, LED (มีแบตเตอรี่สำรองกรณีไฟดับนาน 2 ชม.)
 - E = ไฟฉุกเฉินจ่ายจากแบตเตอรี่ 2x9W, LED (มีแบตเตอรี่สำรองกรณีไฟดับนาน 2 ชม.)
 - E = 1x3 W, LED EMERGENCY REMOTE LAMP
 - E-X = CENTRAL BATTERY FOR EMERGENCY LIGHT 500 W.
 - C = CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE DOME ENCLOSURE
 - F = CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE
 - wp F = CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE WATER PROOF

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	ค่าที่ออกแบบ หน่วยความเข้มของแสงสว่าง ลักซ์ (LUX)
1.	ที่จอดรถ	100
2.	ช่องทางเดิน	100
3.	ห้องน้ำ ห้องส้วม	100
4.	ห้องพัก	200
5.	ห้องเครื่อง	200
6.	ห้องประชุม	300
7.	บริเวณที่ทำงานในสำนักงาน	300

แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้, ไฟฉุกเฉิน, ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน และโทรศัพท์คนวงจรปิด ชั้นใต้ดิน 2

Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิร์ธ พริ๊ตส์ พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/27 Rama 9 Rd. HUI-YI-RANG BANGKOK 10310
TEL: 02-650011 FAX: 02-6503333
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1271
พงศ์พันธ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดิ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ประสิทธิ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิมล เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สถิต รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภาวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณดา หงอสกุล
อิสรา หงอสกุล

DRAWING FOR :

FOR SUBMISSION

DATE :

30/03/2018

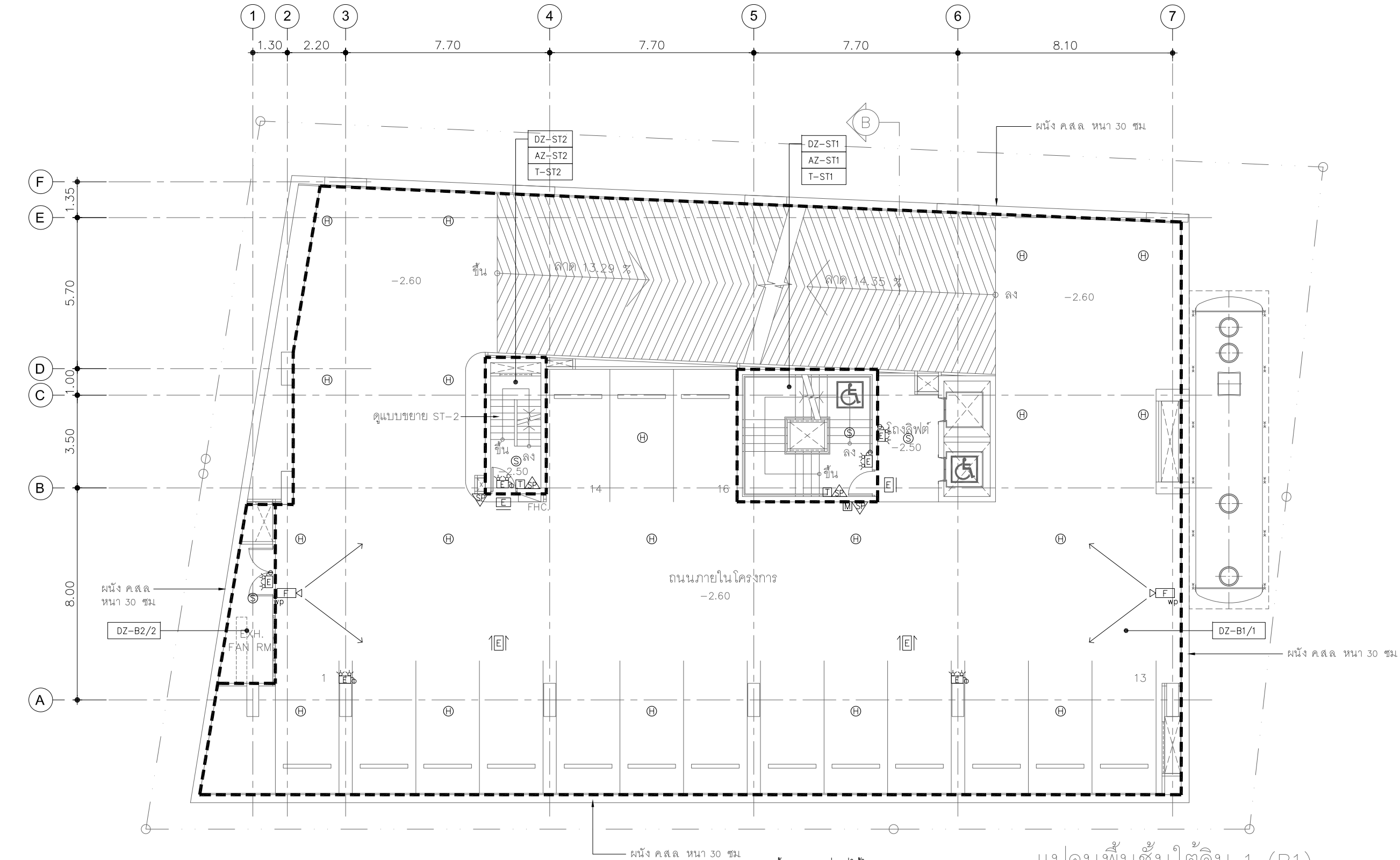
DRAWING TITLE :

แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
ไฟฉุกเฉิน ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน
และโทรศัพท์คนวงจรปิด ชั้นใต้ดิน 1

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	EE-09	
SHEETS		

Note :

This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid lines are to be marked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.

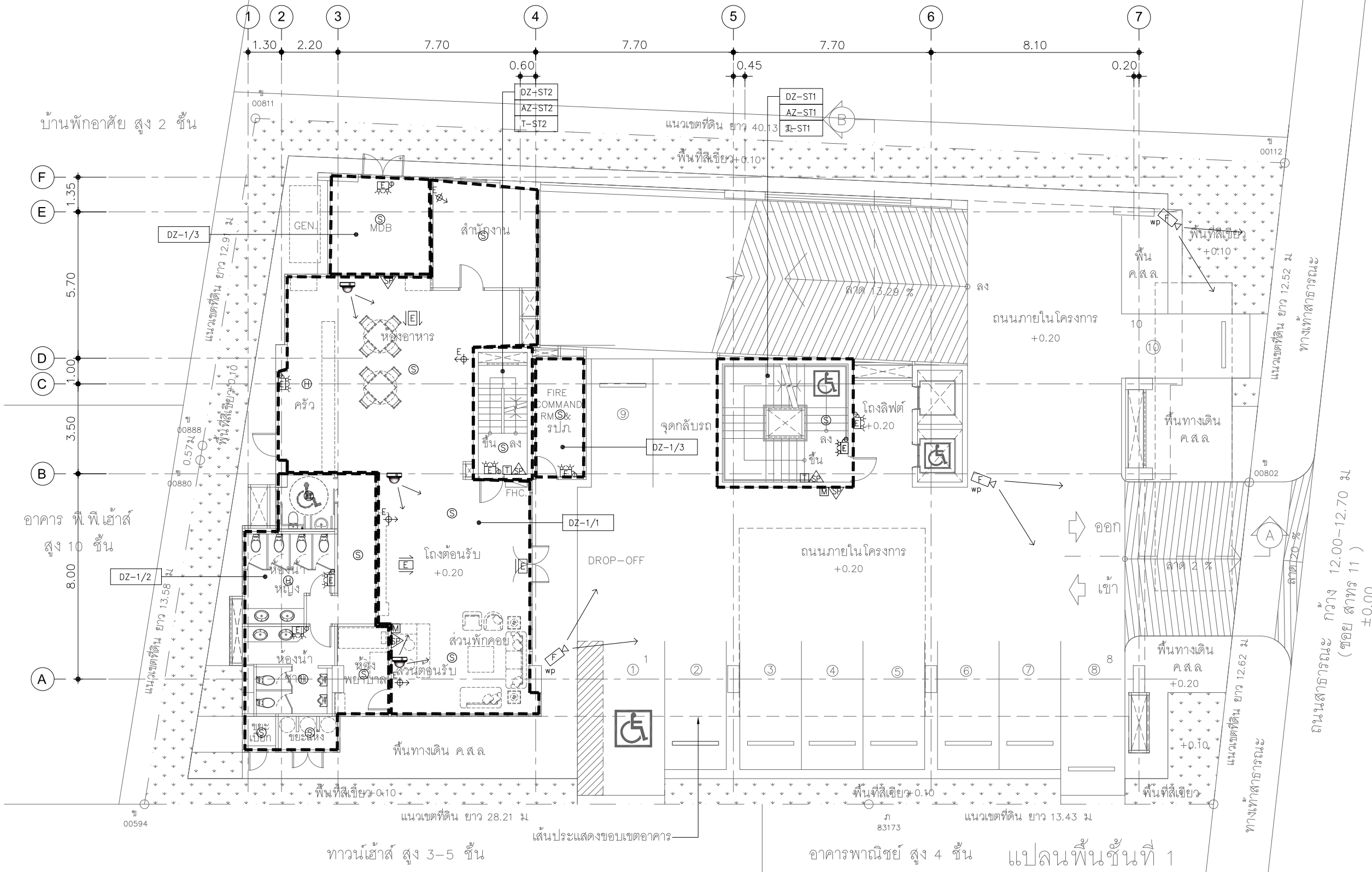


สัญลักษณ์	
Ⓢ	= SMOKE DETECTOR (PHOTO ELECTRIC) (อุปกรณ์ตรวจจับควัน)
Ⓜ	= HEAT DETECTOR (RATE OF RISE) (อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน)
Ⓢ	= FIXED TEMP HEAT DETECTOR (อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน)
Ⓢ	= ISOLATOR MODULE
Ⓜ	= MANUAL STATION (อุปกรณ์เตือนภัยโดยมือ)
Ⓜ	= TELEPHONE JACK (โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้)
Ⓜ	= FIRE ALARM SPEAKER (ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ และมิสengerพริบ)
Ⓜ	= FLOW SWITCH
Ⓜ	= SUPERVISORY SWITCH
Ⓜ	= ELEVATOR CONTROL
Ⓜ	= PRESSURIZE FAN CONTROL

สัญลักษณ์	
Ⓜ	= ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน 1x10W, LED (มีแบตเตอรี่สำรองกรณีไฟดับนาน 2 ชม.)
Ⓜ	= ไฟฉุกเฉินจ่ายจากแบตเตอรี่ 2x9W, LED (มีแบตเตอรี่สำรองกรณีไฟดับนาน 2 ชม.)
Ⓜ	= 1x3 W, LED EMERGENCY REMOTE LAMP
Ⓜ	= CENTRAL BATTERY FOR EMERGENCY LIGHT 500 W.
Ⓜ	= CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE DOME ENCLOSURE
Ⓜ	= CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE
Ⓜ	= CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE WATER PROOF

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	ค่าที่ออกแบบ หน่วยความเข้มของแสงสว่าง ลักซ์ (LUX)
1.	ที่จอดรถ	100
2.	ช่องทางเดิน	100
3.	ห้องน้ำ ห้องส้วม	100
4.	ห้องพัก	200
5.	ห้องเครื่อง	200
6.	ห้องประชุม	300
7.	บริเวณที่ทำงานในสำนักงาน	300

แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้, ไฟฉุกเฉิน, ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน และโทรศัพท์คนวงจรปิด ชั้นใต้ดิน 1



- สัญลักษณ์**
- Ⓢ = SMOKE DETECTOR (PHOTO ELECTRIC) (อุปกรณ์ตรวจจับควัน)
 - Ⓜ = HEAT DETECTOR (RATE OF RISE) (อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน)
 - Ⓟ = แบบตรวจการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ
 - Ⓡ = FIXED TEMP HEAT DETECTOR (อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนแบบอุณหภูมิคงที่)
 - Ⓜ = ISOLATOR MODULE
 - Ⓜ = MANUAL STATION (อุปกรณ์เตือนภัยโดยมือ)
 - Ⓜ = TELEPHONE JACK (โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้)
 - Ⓜ = FIRE ALARM SPEAKER (ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ และมีแสงกะพริบ)
 - Ⓜ = FLOW SWITCH
 - Ⓜ = SUPERVISORY SWITCH
 - Ⓜ = ELEVATOR CONTROL
 - Ⓜ = PRESSURIZE FAN CONTROL

- สัญลักษณ์**
- Ⓜ = ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน 1x10W., LED (มีแบตเตอรี่สำรองกรณีไฟดับนาน 2 ชม.)
 - Ⓜ = ไฟฉุกเฉินจ่ายจากแบตเตอรี่ 2x9W., LED (มีแบตเตอรี่สำรองกรณีไฟดับนาน 2 ชม.)
 - Ⓜ = 1x3 W., LED EMERGENCY REMOTE LAMP
 - Ⓜ = CENTRAL BATTERY FOR EMERGENCY LIGHT 500 W.
 - Ⓜ = CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE DOME ENCLOSURE
 - Ⓜ = CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE
 - Ⓜ = CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE WATER PROOF

ตารางความเข้มของแสงสว่างที่ใช้ในการออกแบบ

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	ค่าที่ออกแบบ หน่วยความเข้มของแสงสว่าง ลักซ์ (LUX)
1.	ที่จอดรถ	100
2.	ช่องทางเดิน	100
3.	ห้องน้ำ ห้องส้วม	100
4.	ห้องพัก	200
5.	ห้องครัว	200
6.	ห้องประชุม	300
7.	บริเวณที่ทำงานในสำนักงาน	300

แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้, ไฟฉุกเฉิน, ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน และโทรศัพท์วงจรปิด ชั้น 1

Click
SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :
บ. เวิร์ธ พริอทเพอร์ที จก.

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก
DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/27 RAMA 9 RD. HUI-YI-RANG BANGKOK 10310
TEL: 02-2600000 FAX: 02-2600000
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1271
พงศ์พันธุ์ อรรวมเสโร สสจ. 4578
สุภาวรรณ บันดี สสจ. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา
บัณฑิต สายโกล สย 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
ปิยะพงศ์ สีขาว สทท 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
สุวิวัฒน์ เอมสัมฤทธิ์ สก 4312

วิศวกรสุขาภิบาล
สทศ รัชสาดทอง วส 43

ภูมิสถาปนิก
ภาวน ศรีจุไรรัตน ภาส 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
วรรณดา หงสกุล
อิสรา หงสกุล

DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION
DATE : 30/03/2018

DRAWING TITLE :
แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
ไฟฉุกเฉิน, ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน
และโทรศัพท์วงจรปิด ชั้น 1

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	EE-10	
SHEETS		

Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid line can be used from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.

Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิลด์ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/27 Rama 9 Rd. Hualay-Rang Bangkok 10310
TEL:02-2620000 FAX:02-2620333
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273
พงศ์พันธ์ อรรณพโรช ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันติ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวไลย สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิมล เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สทิศ รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภาวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณดา หงอสกุล
อิสรา หงอสกุล

DRAWING FOR :

FOR SUBMISSION

DATE :

30/03/2018

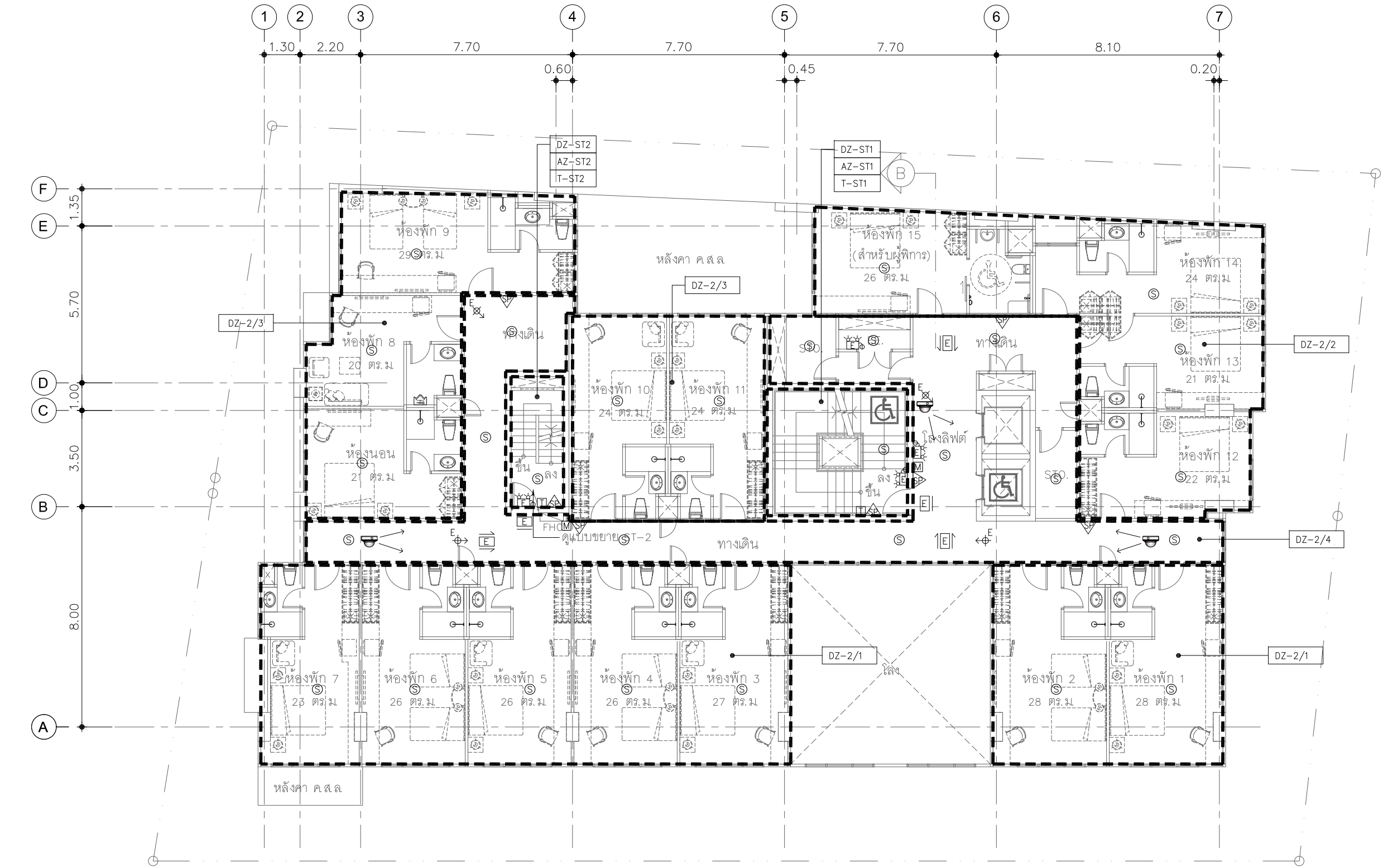
DRAWING TITLE :

แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
ไฟฉุกเฉิน ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน
และโทรศัพท์วงจรปิด ชั้น 2

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	EE-11	
SHEETS		

Note :

This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid lines are to be marked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



สัญลักษณ์	
Ⓢ	= SMOKE DETECTOR (PHOTO ELECTRIC) (อุปกรณ์ตรวจจับควัน)
ⓗ	= HEAT DETECTOR (RATE OF RISE) (อุปกรณ์ตรวจจําความร้อนแบบตรวจการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ)
ⓕ	= FIXED TEMP HEAT DETECTOR (อุปกรณ์ตรวจจําความร้อนแบบอุณหภูมิคงที่)
Ⓜ	= ISOLATOR MODULE
Ⓜ	= MANUAL STATION (อุปกรณ์เตือนภัยโดยมือ)
Ⓣ	= TELEPHONE JACK (โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้)
Ⓛ	= FIRE ALARM SPEAKER (ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ และมีเสียงกระพริบ)
ⓕⓈ	= FLOW SWITCH
ⓈⓈ	= SUPERVISORY SWITCH
ⓔⓁ	= ELEVATOR CONTROL
Ⓟⓕ	= PRESSURIZE FAN CONTROL

สัญลักษณ์	
ⓔ, ⓔ	= ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน 1x10W, LED (มีแบตเตอรี่สำรองกรณีไฟดับนาน 2 ชม.)
ⓔ	= ไฟฉุกเฉินจ่ายจากแบตเตอรี่ 2x9W, LED (มีแบตเตอรี่สำรองกรณีไฟดับนาน 2 ชม.)
ⓔ	= 1x3 W., LED EMERGENCY REMOTE LAMP
ⓔ-X	= CENTRAL BATTERY FOR EMERGENCY LIGHT 500 W.
ⓔ	= CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE DOME ENCLOSURE
ⓔ	= CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE
ⓔ	= CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE WATER PROOF

ตารางความเข้มของแสงสว่างที่ใช้ในการออกแบบ

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	ค่าที่ออกแบบ หน่วยความเข้มของแสงสว่าง ลักซ์ (LUX)
1.	ที่จอดรถ	100
2.	ช่องทางเดิน	100
3.	ห้องน้ำ ห้องส้วม	100
4.	ห้องพัก	200
5.	ห้องเครื่อง	200
6.	ห้องประชุม	300
7.	บริเวณที่ทำงานในสำนักงาน	300

แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้, ไฟฉุกเฉิน, ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน และโทรศัพท์วงจรปิด ชั้น 2

แปลนพื้นชั้นที่ 2

Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิลด์ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :

CASA COMPANY LIMITED

CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS

85/27 Rama 9 Rd. Hualay-Rang Bangkok 10310

TEL: 02-2620000 FAX: 02-2620333

ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273

พงศ์พันธุ์ อรรวมโสโรช ภาส. 4578

สุภาวรรณ บันดี ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สถิต รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภาวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณดา หงอสกุล

อิสรา หงอสกุล

DRAWING FOR :

FOR SUBMISSION

DATE : 30/03/2018

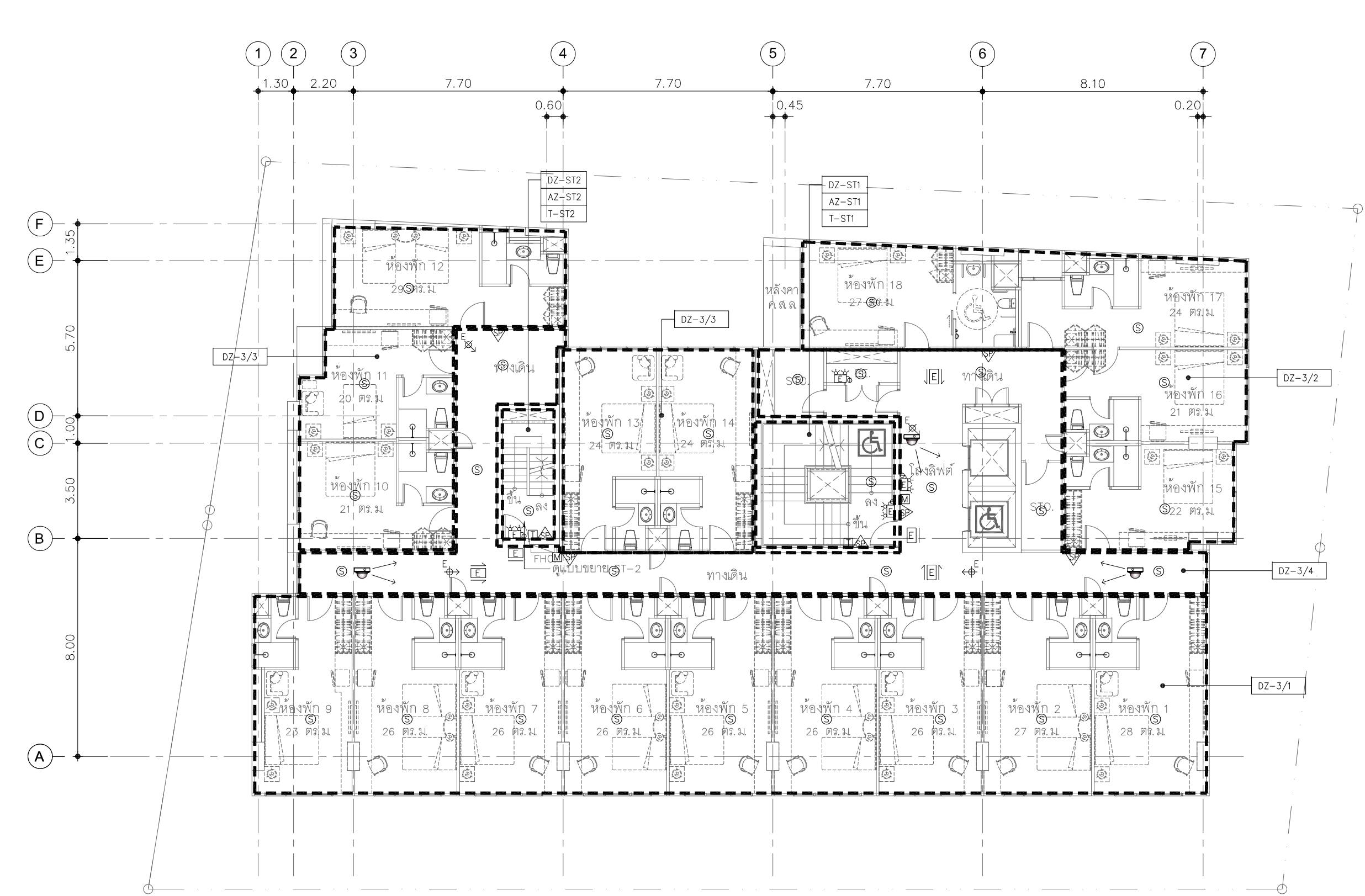
DRAWING TITLE :

แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
ไฟฉุกเฉิน ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน
และโทรศัพท์วงจรปิด ชั้น 3

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	EE-12	
SHEETS		

Note :

This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimensions and line to be used. Any error to be worked from discrepancy and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



- สัญลักษณ์
- S

=

SMOKE DETECTOR (PHOTO ELECTRIC) (อุปกรณ์ตรวจจับควัน)
- H

=

HEAT DETECTOR (RATE OF RISE) (อุปกรณ์ตรวจวัดความร้อน)
- F

=

FIXED TEMP HEAT DETECTOR (อุปกรณ์ตรวจวัดความร้อน)
- I

=

ISOLATOR MODULE
- M

=

MANUAL STATION (อุปกรณ์เตือนภัยโดยมือ)
- T

=

TELEPHONE JACK (โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้)
- FA

=

FIRE ALARM SPEAKER (ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ และมีเสียงกระพริบ)
- FS

=

FLOW SWITCH
- SS

=

SUPERVISORY SWITCH
- EL

=

ELEVATOR CONTROL
- PF

=

PRESSURIZE FAN CONTROL

- สัญลักษณ์
- E

=

ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน 1x10W, LED (มีแบตเตอรี่สำรองกรณีไฟดับนาน 2 ชม.)
- E

=

ไฟฉุกเฉินจ่ายจากแบตเตอรี่ 2x9W, LED (มีแบตเตอรี่สำรองกรณีไฟดับนาน 2 ชม.)
- E

=

1x3 W., LED EMERGENCY REMOTE LAMP
- E-X

=

CENTRAL BATTERY FOR EMERGENCY LIGHT 500 W.
- C

=

CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE DOME ENCLOSURE
- F

=

CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE
- wp F

=

CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE WATER PROOF

ตารางความเข้มของแสงสว่างที่ใช้ในการออกแบบ

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	ค่าที่ออกแบบ หน่วยความเข้มของแสงสว่าง ลักซ์ (LUX)
1.	ที่จอดรถ	100
2.	ช่องทางเดิน	100
3.	ห้องน้ำ ห้องส้วม	100
4.	ห้องพัก	200
5.	ห้องเครื่อง	200
6.	ห้องประชุม	300
7.	บริเวณที่ทำงานในสำนักงาน	300

แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้, ไฟฉุกเฉิน, ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน และโทรศัพท์วงจรปิด ชั้น 3

เจ้าของโครงการ :
บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จก.

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก
DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/257 Rama 9 Rd. HUI-YI-RANG BANGKOK 10310
TEL: 02-2620001 FAX: 02-2620333
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันติ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา
บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
สุวิมลน์ เอ็มสมุทรย์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล
สถิต รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก
ภาวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
วรรณดา หงอสกุล
อิสรา หงอสกุล

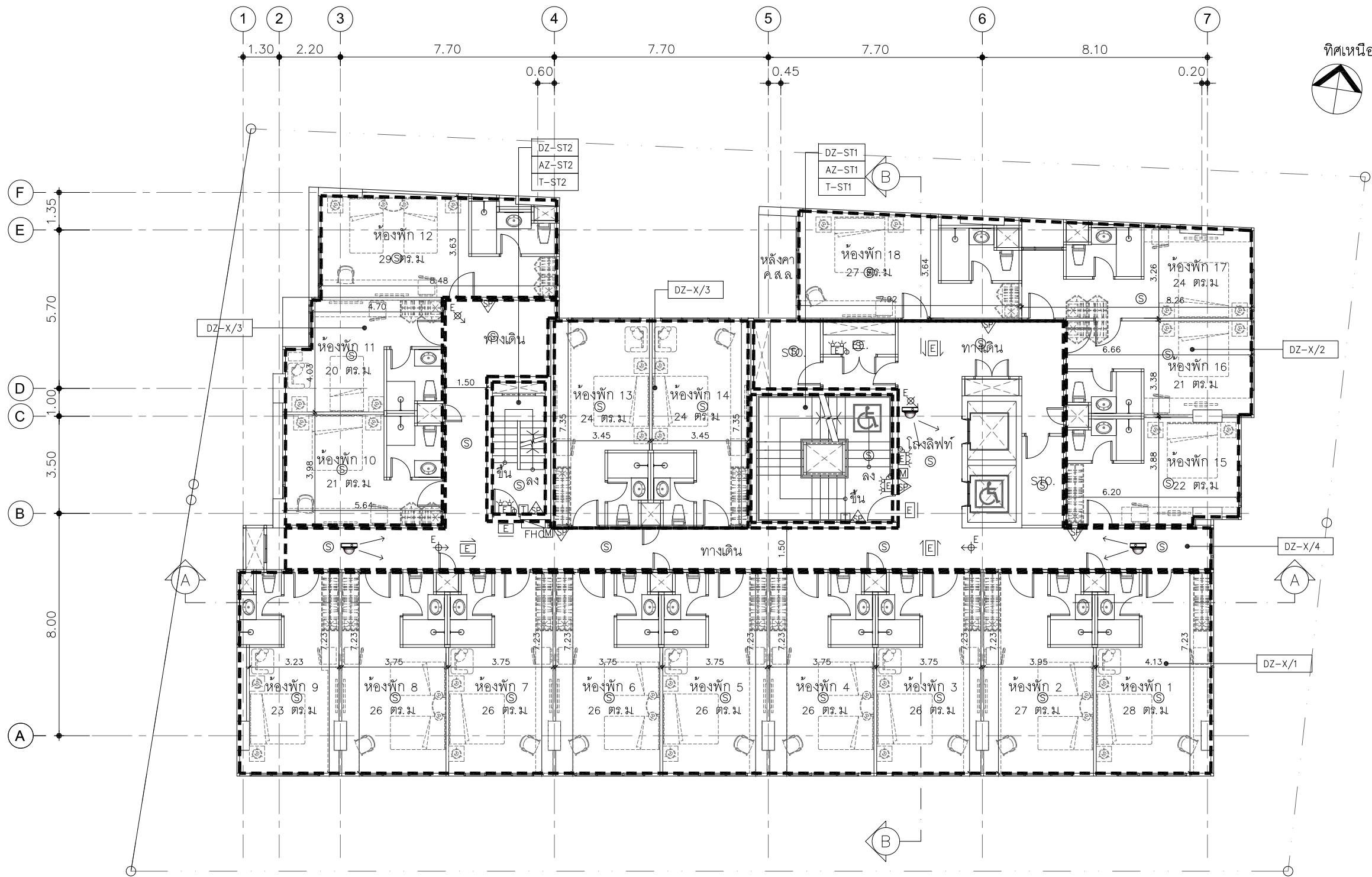
DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION
DATE : 30/03/2018

DRAWING TITLE :
แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
ไฟฉุกเฉิน ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน
และโทรศัพท์วงจรปิด ชั้น 4-5

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING
	EE-14
SHEETS	

Note : This drawing is copyrighted. All notations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid line om to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before processing.

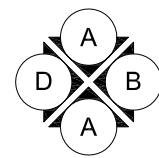


ตารางความเข้มของแสงสว่างที่ใช้ในการออกแบบ

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	ค่าที่ออกแบบ หน่วยความเข้มของแสงสว่าง ลักซ์ (LUX)
1.	ที่จอดรถ	100
2.	ช่องทางเดิน	100
3.	ห้องน้ำ ห้องส้วม	100
4.	ห้องพัก	200
5.	ห้องเครื่อง	200
6.	ห้องประชุม	300
7.	บริเวณที่ทำงานในสำนักงาน	300

แปลนพื้นที่ชั้นที่ 4-5

X = ชั้น 4-5



แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้, ไฟฉุกเฉิน, ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน และโทรศัพท์วงจรปิด ชั้น 4-5

- สัญลักษณ์**
- Ⓢ = SMOKE DETECTOR (PHOTO ELECTRIC) (อุปกรณ์ตรวจจับควัน)
 - Ⓜ = HEAT DETECTOR (RATE OF RISE) (อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน)
 - Ⓛ = แบบตรวจการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ
 - ⓕ = FIXED TEMP HEAT DETECTOR (อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน)
 - Ⓛ = แบบอุณหภูมิคงที่
 - Ⓜ = ISOLATOR MODULE
 - Ⓜ = MANUAL STATION (อุปกรณ์เตือนภัยโดยมือ)
 - Ⓜ = TELEPHONE JACK (โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้)
 - Ⓜ = FIRE ALARM SPEAKER (ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ และมีแสงกระพริบ)
 - Ⓜ = FLOW SWITCH
 - Ⓜ = SUPERVISORY SWITCH
 - Ⓜ = ELEVATOR CONTROL
 - Ⓜ = PRESSURIZE FAN CONTROL

- สัญลักษณ์**
- Ⓜ = ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน 1x10W., LED (มีแบตเตอรี่สำรองกรณีไฟดับนาน 2 ชม.)
 - Ⓜ = ไฟฉุกเฉินจ่ายจากแบตเตอรี่ 2x9W., LED (มีแบตเตอรี่สำรองกรณีไฟดับนาน 2 ชม.)
 - Ⓜ = 1x3 W., LED EMERGENCY REMOTE LAMP
 - Ⓜ = CENTRAL BATTERY FOR EMERGENCY LIGHT 500 W.
 - Ⓜ = CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE DOME ENCLOSURE
 - Ⓜ = CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE
 - Ⓜ = CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE WATER PROOF

เจ้าของโครงการ :
บ. เวิลด์ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/257 Rama 9 Rd. HUI-YI-RANG BANGKOK 10310
TEL: 02-2620000 FAX: 02-2620333
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1271
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดี ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบบอากาศ

สุวิมลน์ เอ็มสมุทร สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สทิศ รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณดา หงสกุล

อิสรา หงสกุล

DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION

DATE : 30/03/2018

DRAWING TITLE :

แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
ไฟฉุกเฉิน ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน
และโทรศัพท์วงจรปิด ชั้น 6-7

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING

NUMBER DRAWING

EE-15

SHEETS

Note : This drawing is copyrighted. All notations must check all dimensions on site. Only signed dimension and line to be used. Any error must be reported immediately to CASA CO., LTD. before processing.

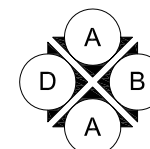


ตารางความเข้มของแสงสว่างที่ใช้ในการออกแบบ

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	ค่าที่ออกแบบ หน่วยความเข้มของแสงสว่าง ลักซ์ (LUX)
1.	ที่จอดรถ	100
2.	ช่องทางเดิน	100
3.	ห้องน้ำ ห้องส้วม	100
4.	ห้องพัก	200
5.	ห้องเครื่อง	200
6.	ห้องประชุม	300
7.	บริเวณที่ทำงานในสำนักงาน	300

แปลนพื้นที่ชั้นที่ 6-7

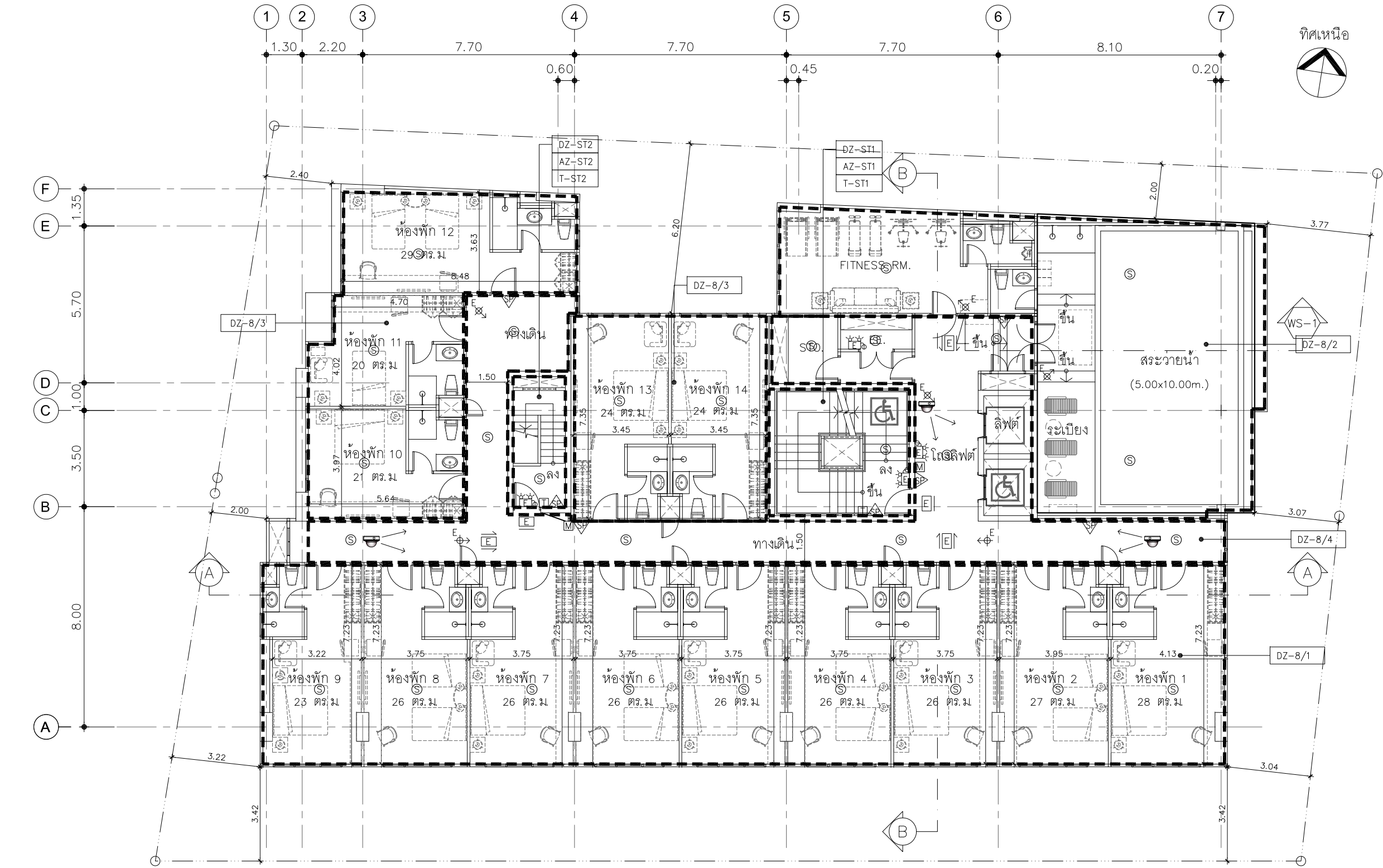
X = ชั้น 6-7



- สัญลักษณ์**
- Ⓢ = SMOKE DETECTOR (PHOTO ELECTRIC) (อุปกรณ์ตรวจจับควัน)
 - Ⓜ = HEAT DETECTOR (RATE OF RISE) (อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน)
 - ⓕ = แบบตรวจการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิ
 - ⓕ = FIXED TEMP HEAT DETECTOR (อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน)
 - ⓕ = แบบอุณหภูมิคงที่
 - Ⓜ = ISOLATOR MODULE
 - Ⓜ = MANUAL STATION (อุปกรณ์เตือนภัยโดยมือ)
 - Ⓜ = TELEPHONE JACK (โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้)
 - Ⓜ = FIRE ALARM SPEAKER (ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ และมีแสงกระพริบ)
 - Ⓜ = FLOW SWITCH
 - Ⓜ = SUPERVISORY SWITCH
 - Ⓜ = ELEVATOR CONTROL
 - Ⓜ = PRESSURIZE FAN CONTROL

- สัญลักษณ์**
- Ⓜ = ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน 1x10W., LED (มีแบตเตอรี่สำรองกรณีไฟดับนาน 2 ชม.)
 - Ⓜ = ไฟฉุกเฉินจ่ายจากแบตเตอรี่ 2x9W., LED (มีแบตเตอรี่สำรองกรณีไฟดับนาน 2 ชม.)
 - Ⓜ = 1x3 W., LED EMERGENCY REMOTE LAMP
 - Ⓜ = CENTRAL BATTERY FOR EMERGENCY LIGHT 500 W.
 - Ⓜ = CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE DOME ENCLOSURE
 - Ⓜ = CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE
 - Ⓜ = CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE WATER PROOF

แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้, ไฟฉุกเฉิน, ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน และโทรศัพท์วงจรปิด ชั้น 6-7



สัญลักษณ์	
Ⓢ	= SMOKE DETECTOR (PHOTO ELECTRIC) (อุปกรณ์ตรวจจับควัน)
Ⓜ	= HEAT DETECTOR (RATE OF RISE) (อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน)
Ⓢ	= FIXED TEMP HEAT DETECTOR (อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน)
Ⓢ	= ISOLATOR MODULE
Ⓢ	= MANUAL STATION (อุปกรณ์เตือนภัยโดยมือ)
Ⓢ	= TELEPHONE JACK (โทรศัพท์แจ้งเหตุเพลิงไหม้)
Ⓢ	= FIRE ALARM SPEAKER (ลำโพงแจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ และมีเสียงกระพริบ)
Ⓢ	= FLOW SWITCH
Ⓢ	= SUPERVISORY SWITCH
Ⓢ	= ELEVATOR CONTROL
Ⓢ	= PRESSURIZE FAN CONTROL

สัญลักษณ์	
Ⓢ, Ⓢ	= ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน 1x10W, LED (มีแบตเตอรี่สำรองกรณีไฟดับนาน 2 ชม.)
Ⓢ	= ไฟฉุกเฉินจ่ายจากแบตเตอรี่ 2x9W, LED (มีแบตเตอรี่สำรองกรณีไฟดับนาน 2 ชม.)
Ⓢ	= 1x3 W., LED EMERGENCY REMOTE LAMP
Ⓢ	= CENTRAL BATTERY FOR EMERGENCY LIGHT 500 W.
Ⓢ	= CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE DOME ENCLOSURE
Ⓢ	= CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE
Ⓢ	= CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE WATER PROOF

ตารางความเข้มของแสงสว่างที่ใช้ในการออกแบบ

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	ค่าที่ออกแบบ หน่วยความเข้มของแสงสว่าง ลักซ์ (LUX)
1.	ที่จอดรถ	100
2.	ช่องทางเดิน	100
3.	ห้องน้ำ ห้องส้วม	100
4.	ห้องพัก	200
5.	ห้องเครื่อง	200
6.	ห้องประชุม	300
7.	บริเวณที่ทำงานในสำนักงาน	300

แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้, ไฟฉุกเฉิน, ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน และโทรศัพท์วงจรปิด ชั้น 8

Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :
บ. เวิลด์ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก
DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/27 PAKHUA 9 RD. HUA-YANG BANGKOK 10310
TEL. 02-2550000 FAX. 02-2550000
ALL DESIGN ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273
พงศ์พันธุ์ อรรถศิริโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดี ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา
บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
สุวิมล เอ็มฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล
สทิศ รัชสาดทอง วส. 43

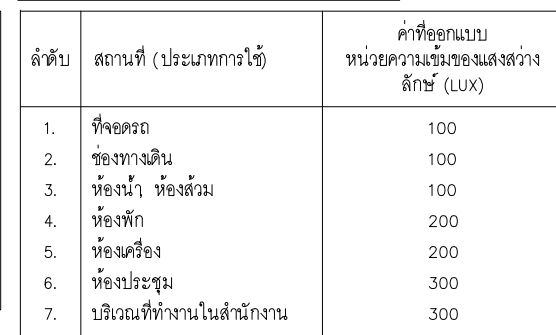
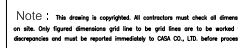
ภูมิสถาปนิก
ภาวน ศรีจุไรรัตน์ ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
วรรณดา หงสกุล
อิสรา หงสกุล



DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION
DATE : 30/03/2018
DRAWING TITLE :
แบบระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
ไฟฉุกเฉิน, ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน
และโทรศัพท์วงจรปิด ชั้น 8


	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	EE-15	
SHEETS		


Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid lines to be worked from. Discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.





สัญลักษณ์


 ,  = ไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน 1x10W, LED (มีแบตเตอรี่สำรองกรณีไฟดับนาน 2 ชม.)


 = ไฟฉุกเฉินจ่ายจากแบตเตอรี่ 2x9W, LED (มีแบตเตอรี่สำรองกรณีไฟดับนาน 2 ชม.)

 = 1x3 W, LED EMERGENCY REMOTE LAMP

 = CENTRAL BATTERY FOR EMERGENCY LIGHT 500 W.

 = CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE DOME ENCLOSURE

 = CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE

 = CAMERA FIXED POSITION FIXED LENS AUTO IRIS TYPE WATER PROOF

୫.2-12

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ซ.3
รายการคำนวณน้ำดับเพลิง

รายการคำนวณน้ำสำรองดับเพลิง

โครงการ : CLICK SATHORN HOTEL

ระบบดับเพลิงที่ออกแบบ

ติดตั้งตู้อุปกรณ์ดับเพลิงทุกชั้นๆละ1ชุด โดยแต่ละตู้ประกอบด้วย ANGLE HOSE VALVE, PORTABLE FIRE EXTINGUISHER & FIRE HOSE REEL ตามมาตรฐาน BS – EN 671-1 : 2011

1. ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง

ปริมาณน้ำดับเพลิงที่จะสำรองจากการใช้สายฉีดน้ำดับเพลิงแบบFire Hose Reel

โดยสำรองไว้ที่ถังเก็บน้ำที่ระดับชั้นหลังคา สำหรับผู้ใช้อาคารเป็นผู้ใช้สายฉีดขณะรอรดับเพลิงมาถึง

การคำนวณ

จำนวน Fire Hose Reel ของอาคารทั้งหมด	= 10ชุด
อัตราการไหลของFire Hose Reel	= 35lpm. ที่แรงดันใช้งาน
2Bars ตามมาตรฐาน BS – EN 671-1 : 2001 และผู้ผลิต	
ระยะเวลาที่ต้องการสำรองน้ำ ก่อนเวลารดับเพลิงมาถึงอาคาร	= 30นาที
ปริมาณน้ำที่ต้องสำรอง	= 35x10x30 litres =10.5 ลบม.
ปริมาณที่สำรองไว้เพื่อการดับเพลิงเบื้องต้นรวม	= 12.0 ลบม. =OK.

2. การหาขนาด Booster Pump

เนื่องจากชั้น2-8 แรงดันน้ำสถิตย์ ไม่เพียงพอต่อการใช้งานของFire Hose Reel จึงต้องเพิ่มแรงดันให้กับชุดฉีดน้ำดับเพลิงที่จัดเตรียมเอาไว้ แต่เนื่องจากอาคารได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน(Booster Pump)อยู่แล้ว สำหรับเพิ่มแรงดันในระบบจ่ายน้ำประปาของชั้นบนๆ ดังนั้นจะทำการต่อท่อจาก Booster Pump เข้าเส้นท่อระบบดับเพลิงของอาคารเพื่อเพิ่มแรงดันสำหรับท่อดับเพลิงให้เพียงพอ ส่วนชั้นใต้ดิน2ชั้นและชั้นล่างจะมีแรงดันสถิตย์เพียงพอต่อการใช้งานของFire Hose Reel

หาขนาดเครื่องสูบน้ำ Booster Pump ที่ต้องการ

จำนวน Fire Hose Reel ของอาคารชั้น 2-8

= 7 ชุด

อัตราการไหลที่ต้องการ

= 7×35 lpm.

= 245 lpm

แรงดันน้ำที่ต้องการของ Fire Hose Reel

= 20 ม.

แรงดันสูญเสีย

= 20%

แรงดันขั้นต่ำที่ต้องการของ Booster Pump

= 24 ม.

ขนาดของ Booster Pump ที่กำหนดไว้สำหรับใช้งานปกติ (System Capacity) = 100 gpm @ 120 ฟุต

= 378 lpm @ 36 ม.

ดังนั้นเครื่องสูบน้ำ Booster Pump มีขนาดเพียงพอ สามารถนำมาใช้เป็นเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

ทดแทนขณะเกิดเพลิงไหม้และรอเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

Capacity Require

= 245 lpm. @ 24 ม.

Actual Capacity of Booster Pump

= 378 lpm @ 36 ม. > Require'd OK.

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ซ.4

แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

แผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย โครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในสถานประกอบการเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ได้กำหนดให้นายจ้างจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย การตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การบรรเทาทุกข์ และการปฏิรูปพื้นที่ของประกอบของแผนดังกล่าวจะดำเนินการในภาวะต่าง ๆ กันคือ ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และหลังจากเพลิงสงบแล้ว รายละเอียดแยกได้ดังนี้

1. **ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้** ซึ่งจะประกอบด้วยแผนป้องกันอัคคีภัยต่างๆ 3 แผน คือ แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย แผนการอบรม และแผนการตรวจตรา
 2. **ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้** ซึ่งจะประกอบด้วยแผนเกี่ยวกับการดับเพลิง และลดความสูญเสียโดยประกอบด้วยแผนต่างๆ 2 แผนคือ แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ
 3. **หลังเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้ว** จะประกอบด้วยแผนที่จะดำเนินการเมื่อเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว 2 แผนคือ แผนการบรรเทาทุกข์ซึ่งดำเนินการต่อเนื่องจากภาวะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และแผนปฏิรูปพื้นที่
- ทั้งนี้ เพื่อเป็นการเตรียมการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้น บริษัท เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด จึงได้จัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL ดังนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดอัคคีภัยที่จะก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินจากอัคคีภัย
2. เพื่อสร้างทักษะในการปฏิบัติและเตรียมความพร้อมในการจัดการกับเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น
3. เพื่อสร้างความมั่นใจในเรื่องความปลอดภัยต่อพนักงานและผู้ใช้บริการในอาคารกรณีเกิดเพลิงไหม้
4. เพื่อลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอัคคีภัย
5. เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อพนักงานและผู้ใช้บริการของโครงการ

แนวทางการดำเนินการ

1. **แผนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้** ซึ่งจะประกอบด้วยแผนป้องกันอัคคีภัยต่างๆ 3 แผน คือ (1) แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย (2) แผนการอบรม และ (3) แผนการตรวจตรา มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เป็นแผนที่จัดทำขึ้นเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในสถานประกอบการและเป็นการสร้างความสนใจ รวมทั้งส่งเสริมในเรื่องของการป้องกันอัคคีภัยให้เกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานทุกคนทุกระดับในสถานประกอบการ โดยจัดกิจกรรมการรณรงค์และจัดกิจกรรมต่างๆ เช่น การประชาสัมพันธ์ การป้องกันอัคคีภัย จัดทำโปสเตอร์การป้องกันอัคคีภัย กิจกรรมรณรงค์การลดสูบบุหรี่ เป็นต้น โดยมีขั้นตอนการดำเนินการจัดทำกิจกรรมรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย ดังนี้

- 1) กำหนดบุคคลผู้รับผิดชอบในการจัดการรณรงค์ ได้แก่ หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์

- 2) กำหนดเรื่อง หรือหัวข้อที่จะทำการรณรงค์
- 3) เลือกวิธีการหรือรูปแบบการรณรงค์ที่เหมาะสม
- 4) กำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการรณรงค์
- 5) กำหนดบุคคลหรือกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการรณรงค์
- 6) ประเมินผลจากการรณรงค์ทุกครั้ง

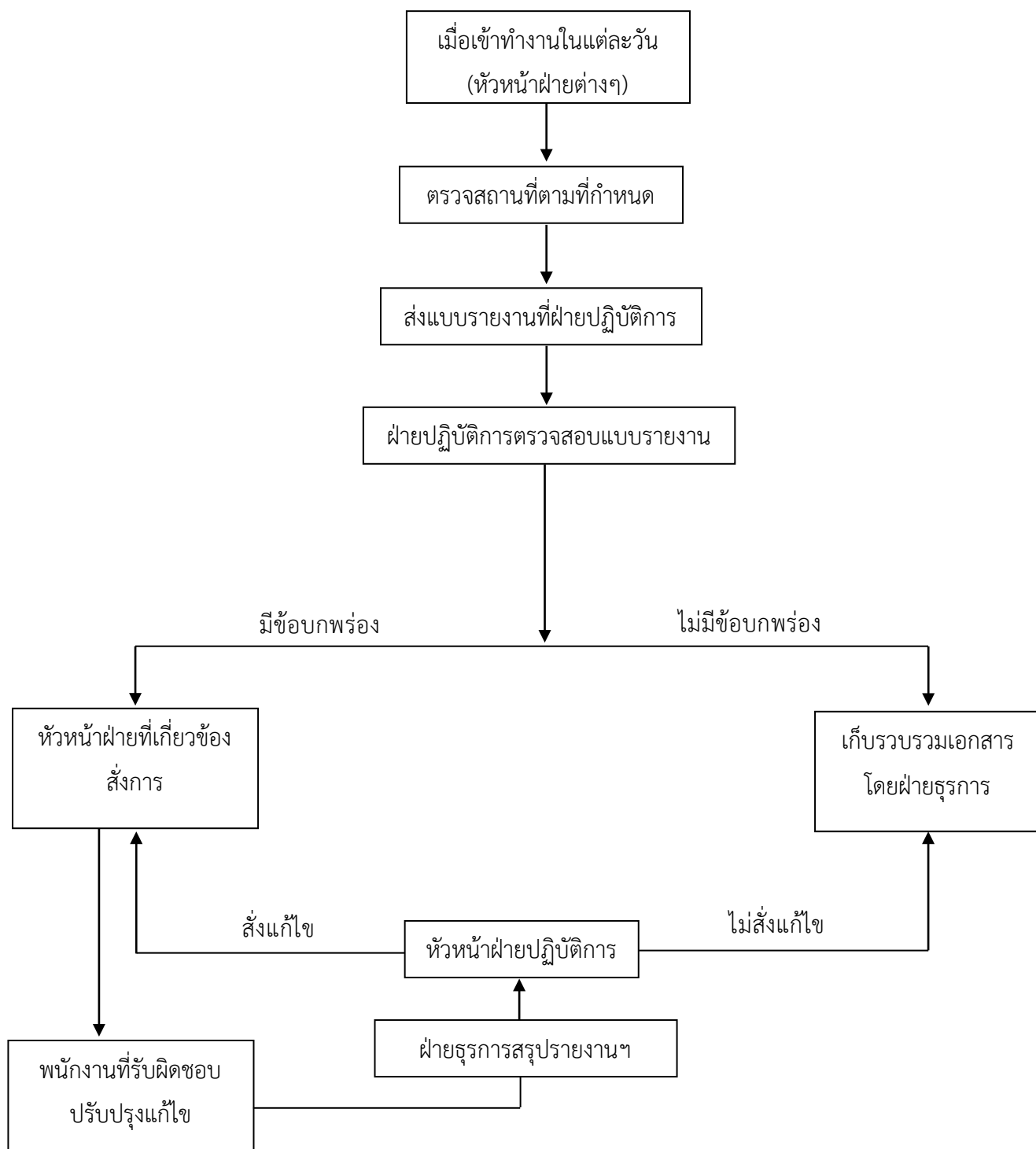
1.2 แผนการอบรมและฝึกซ้อม เป็นแผนที่จัดทำขึ้นสำหรับการป้องกันอัคคีภัยในสถานประกอบการ เพื่อสร้างความรู้เกี่ยวกับการดับเพลิง การซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยทุกระดับ และเตรียมความพร้อมของบุคลากรเพื่อการป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยกำหนดให้มีการอบรมเจ้าหน้าที่ของโครงการและพนักงานที่ใช้อาคาร ในเรื่องของการดับเพลิงและการหนีไฟ ดังนี้

- จัดการฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ของโครงการและพนักงานที่ใช้อาคาร โดยมีขั้นตอนการดำเนินการจัดการอบรมการป้องกันอัคคีภัย ดังนี้
 - 1) กำหนดบุคคลผู้รับผิดชอบดำเนินการฝึกอบรม ได้แก่ หัวหน้าฝ่ายรักษาความปลอดภัย
 - 2) กำหนดหลักสูตรเรื่อง หรือหัวข้อที่จะทำการฝึกอบรม ได้แก่ แผนป้องกันและระงับอัคคีภัยทุกระดับ การดับเพลิงขั้นต้น การดับเพลิงขั้นสูง การใช้อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ การอพยพหนีไฟ การปฐมพยาบาล การช่วยชีวิต ฯลฯ
 - 3) เลือกวิธีการฝึกอบรม
 - 4) กำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม
 - 5) กำหนดบุคคลที่จะเข้ารับการฝึกอบรมให้เหมาะสมกับเรื่องหรือหัวข้อฝึกอบรม
 - 6) มีการประเมินผลการอบรมทุกครั้ง
- จัดให้มีการซ้อมหนีไฟ อพยพคน และการใช้เครื่องมือดับเพลิงร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

1.3 แผนการตรวจตรา มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อป้องกันอัคคีภัย การบำรุงรักษาระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดให้ตรวจสอบเกี่ยวกับวัตถุที่เป็นเชื้อเพลิง วัสดุที่ติดไฟง่าย แหล่งความร้อน อุปกรณ์ดับเพลิง กิจกรรมที่ก่อให้เกิดประกายไฟและความพร้อมของอุปกรณ์ดับเพลิง

- สํารวจและตรวจตราความปลอดภัยภายในอาคาร โดยจะกำหนดบุคคลและพื้นที่ที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน รวมทั้งกำหนดเรื่องที่ต้องตรวจตราในแต่ละพื้นที่เฉพาะ (พื้นที่ห้องอาหาร จุดเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้) โดยต้องจัดทำเป็นแบบรายงานผลการตรวจตรา ทั้งนี้จะต้องกำหนดให้มีบุคคลตรวจสอบแบบรายงาน แล้วสรุปข้อบกพร่องให้ผู้บริหารในแต่ละหน่วยปรับปรุงแก้ไข
- ทดสอบประสิทธิภาพและบำรุงรักษาระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามอายุการใช้งาน

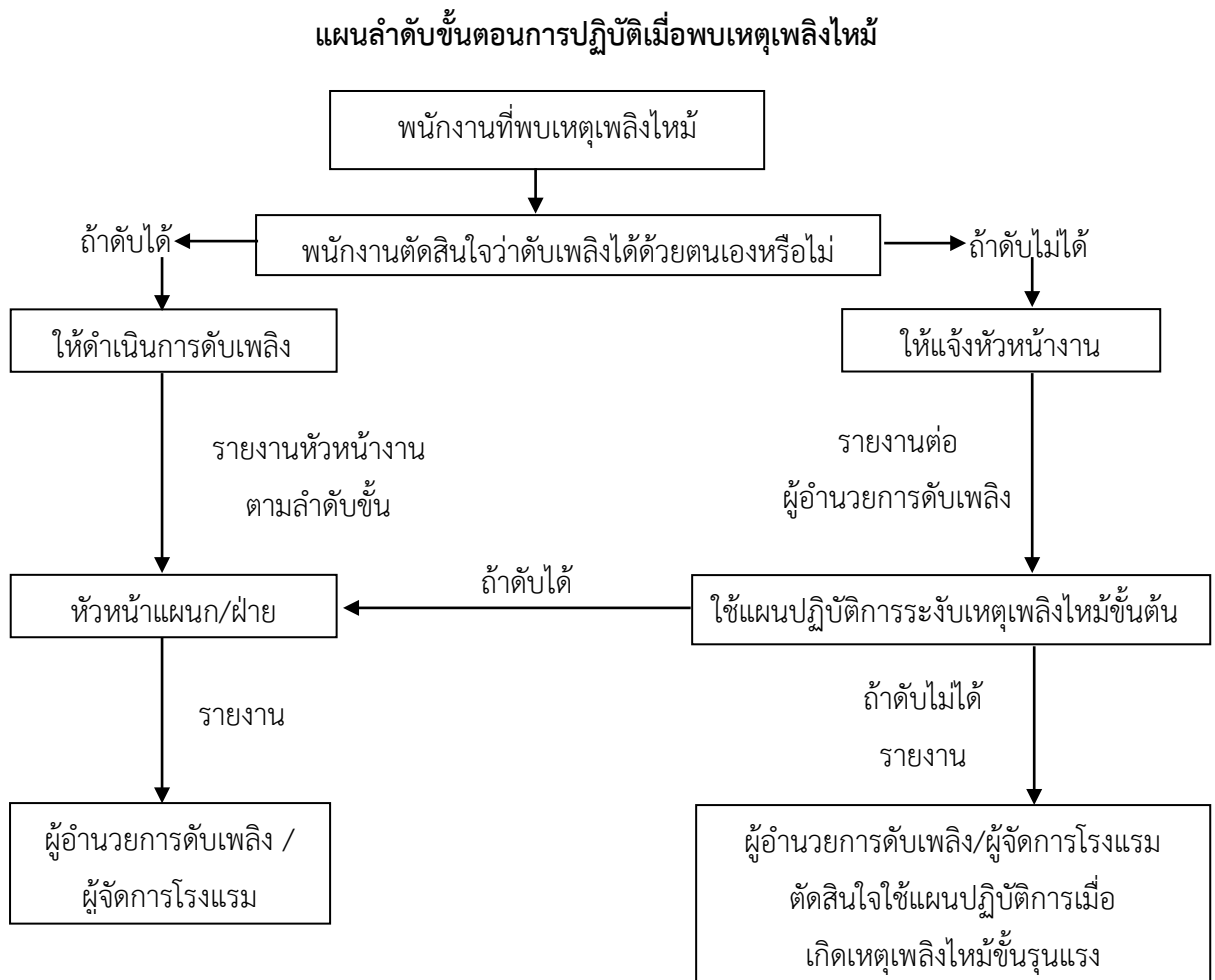
แผนการตรวจตรา



2. แผนขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งจะประกอบด้วยแผนเกี่ยวกับการดับเพลิง เพื่อเข้าช่วยเหลือและควบคุมสถานการณ์การเกิดเพลิงไหม้ และลดความสูญเสีย โดยประกอบด้วยแผนต่างๆ 2 แผนคือ แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ

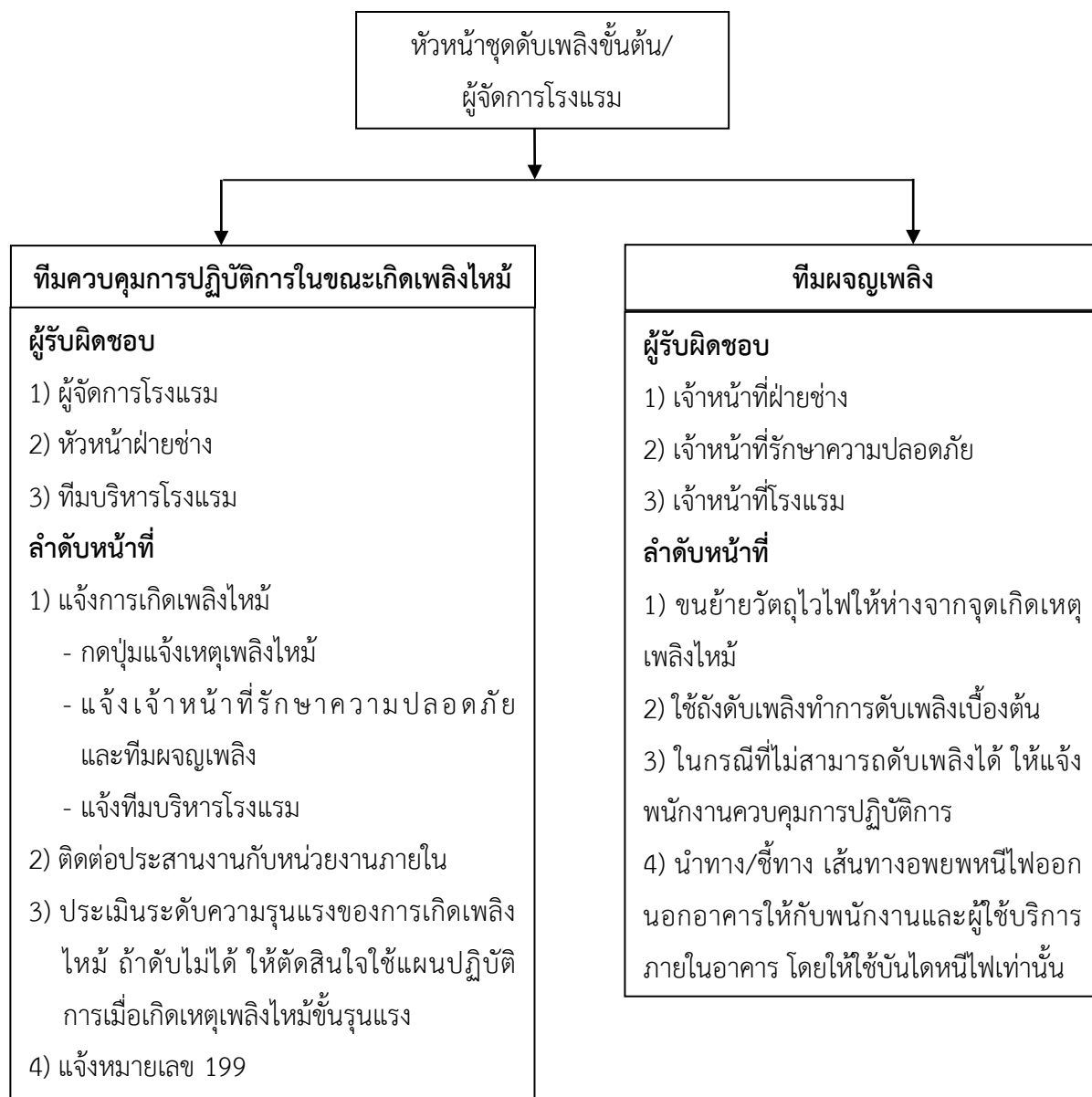
2.1 แผนการดับเพลิง เป็นการบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉิน มีมาตรการดังนี้

1) เมื่อพบเห็นการเกิดเพลิงไหม้ให้ปฏิบัติตามแผนลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อพบเหตุเพลิงไหม้ ดังนี้



- 2) เมื่อผู้พบเห็นการเกิดเพลิงไหม้ประเมินสถานการณ์แล้วว่าจะไม่สามารถดับเพลิงไหม้ได้ ให้ทำการแจ้งเพื่อนร่วมงาน/หัวหน้าฝ่าย เพื่อรายงานต่อผู้อำนวยการดับเพลิงให้ใช้แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้น โดยมีการกำหนดแผน ตัวบุคคล และหน้าที่เพื่อระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้น ดังนี้

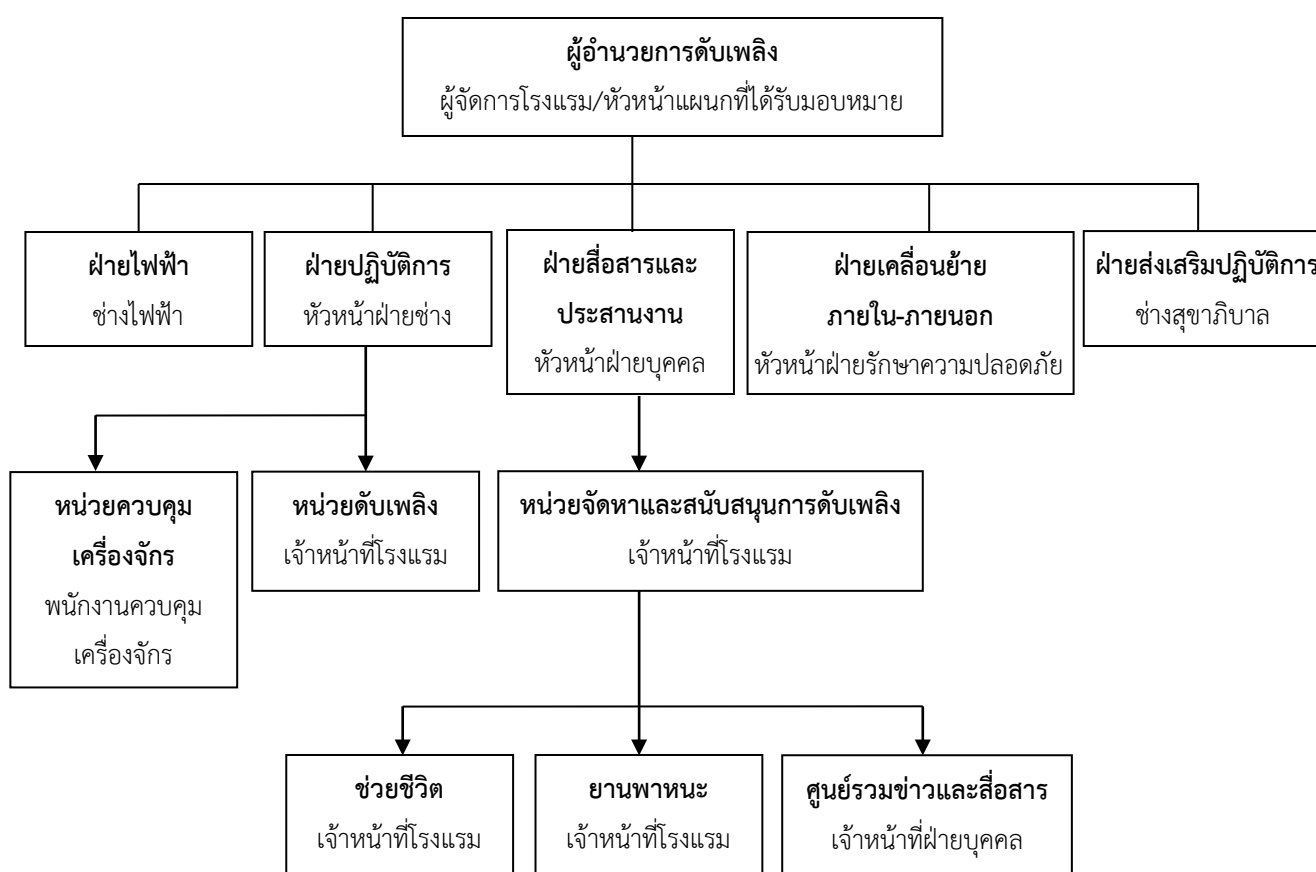
แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นต้น



3) เมื่อผู้อำนวยการดับเพลิงประเมินสถานการณ์แล้วว่าไม่สามารถดับเพลิงไหม้ได้ ให้ใช้แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง โดยมีการกำหนดแผน ตัวบุคคล และหน้าที่เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง ดังนี้

3.1) จัดตั้งหน่วยงานป้องกันระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง โดยกำหนดโครงสร้างและตัวบุคคลเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง ดังนี้

โครงสร้างหน่วยงานป้องกันระงับอัคคีภัยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง



หมายเหตุ

- 1) การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการเต็มรูปแบบนี้จะใช้เมื่อเกิดเพลิงไหม้อย่างรุนแรง
- 2) การเกิดเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ต่าง ๆ เพียงเล็กน้อย ให้หัวหน้าแผนกดำเนินการสั่งการดับเพลิงตามแผนการปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นต้น และโทรศัพท์แจ้งศูนย์รวมข่าวและสื่อสารหรือผู้อำนวยการดับเพลิง

ผู้รับผิดชอบในตำแหน่งต่างๆ ตามแผนปฏิบัติการ

ตำแหน่ง	เวลาปกติ (วันธรรมดา) 08.00-17.00 น.	นอกเวลาปกติ (วันธรรมดา) 17.00-08.00 น.	วันหยุด
1. ผู้อำนวยการดับเพลิง	- ผู้จัดการโรงแรม/ หัวหน้าแผนกที่ได้รับ มอบหมาย	- หัวหน้าฝ่ายช่าง/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	- หัวหน้าฝ่ายช่าง/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย
2. หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ	- หัวหน้าฝ่ายช่าง/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	- หัวหน้าฝ่ายช่าง/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	- หัวหน้าฝ่ายช่าง/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย
2.1 หน่วยควบคุมเครื่องจักร	- พนักงานคุมเครื่องจักร ปกติ	- พนักงานคุมเครื่องจักร ปกติ	- พนักงานคุมเครื่องจักร ปกติ
2.2 หน่วยดับเพลิง	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง/ เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัย	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง/ เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัย	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง/ เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัย
3. หัวหน้าฝ่ายสื่อสารและ ประสานงาน	- หัวหน้าฝ่ายบุคคล/ ผู้รับมอบหมาย	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย
3.1 หน่วยจัดหาและ สนับสนุนการดับเพลิง	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล/ เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัย	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล/ เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัย	- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล/ เจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัย
4. หัวหน้าฝ่ายเคลื่อนย้าย ภายใน-ภายนอก	- หัวหน้าฝ่ายรักษาความ ปลอดภัย/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	- หัวหน้าแม่บ้าน/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	- หัวหน้าแม่บ้าน/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย
5. หัวหน้าฝ่ายส่งเสริม ปฏิบัติการ	- ช่างสุขาภิบาล/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	- พนักงานโรงแรม/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	- พนักงานโรงแรม/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย
6. หัวหน้าฝ่ายไฟฟ้า	- ช่างไฟฟ้า/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	- ช่างไฟฟ้า/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย	- ช่างไฟฟ้า/ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

3.2) กำหนดหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง ดังนี้

หน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานตามโครงสร้าง

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
ผู้อำนวยการดับเพลิง	<p>ให้ปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับฟังรายงานต่างๆ เพื่อสั่งการการใช้แผนต่างๆ 2. ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3. รายงานผลการเกิดเพลิงไหม้ต่อผู้บังคับบัญชาในระดับสูงขึ้นไป 4. ให้ข่าวแก่สื่อมวลชน
ฝ่ายปฏิบัติการ	<p>หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการให้ถือปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ให้หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการแยกชุดปฏิบัติการออกเป็น 2 ชุด คือ ชุดควบคุมเครื่องจักรและชุดดับเพลิง <ol style="list-style-type: none"> 1.1 ชุดควบคุมเครื่องจักร <p>เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ใด ให้ชุดควบคุมเครื่องจักรทำการควบคุมเครื่องจักรให้ทำงานต่อไปจนกว่าจะได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่องจักรจากหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการกรณีที่ไม่สามารถเดินเครื่อง หรือได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่อง ให้ชุดควบคุมเครื่องจักรไปช่วยทำการดับเพลิง</p> 1.2 ชุดดับเพลิง <p>เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ตัวเองไม่ว่ามากหรือน้อย ชุดปฏิบัติการชุดนี้จะแยกตัวออกจากการควบคุมเครื่องจักร ออกทำการดับเพลิงโดยทันทีที่เกิดเพลิงไหม้ โดยไม่ต้องหยุดเครื่องและให้ปฏิบัติการภายใต้คำสั่งของหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการในพื้นที่ ในการปฏิบัติการหากจำเป็น ต้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยอื่นให้หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการสั่งดำเนินการ</p> 2. ทันทีที่ทราบเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ของตัวเอง ให้แจ้งข่าวโทรศัพท์ถึงเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ถึงผู้อำนวยการดับเพลิง และโทรศัพท์แจ้งศูนย์รวมข่าว
<p><u>ฝ่ายสื่อสารและประสานงาน</u></p> <p>- หัวหน้าฝ่ายประสานงาน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. คอยช่วยเหลือประสานงานระหว่างผู้อำนวยการดับเพลิง และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 2. คอยรับ-ส่งคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิงในการติดต่อศูนย์ข่าว 3. สั่งการแทนผู้อำนวยการดับเพลิง ในกรณีที่ผู้อำนวยการดับเพลิงมอบหมาย 4. ติดต่อประสานงาน/แจ้งเหตุ สถานดับเพลิงในพื้นที่ และหน่วยงาน อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงพยาบาล หน่วยกู้ชีพ เพื่อเข้ามาช่วยเหลือ

หน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานตามโครงสร้าง (ต่อ)

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
- เจ้าหน้าที่ของอาคาร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้รีบไปยังจุดเกิดเหตุ คอยรับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิงและหัวหน้าฝ่ายประสานงาน 2. ป้องกันมิให้บุคคลภายนอกที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าก่อนได้รับอนุญาต 3. ควบคุมป้องกันทรัพย์สินที่ฝ่ายเคลื่อนย้ายนำมาเก็บไว้ 4. จัดเตรียมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น/ช่วยชีวิต 5. จัดเตรียมยานพาหนะเพื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน
ฝ่ายเคลื่อนย้ายภายในภายนอก - หัวหน้าฝ่ายเคลื่อนย้ายภายในภายนอก และเจ้าหน้าที่	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้รับผิดชอบในการกำหนดจุดปลอดภัยอัคคีภัยในการเก็บวัสดุครุภัณฑ์ 2. อำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายขนส่งวัสดุครุภัณฑ์ 3. จัดยานพาหนะและอุปกรณ์ขนย้าย 4. ดำเนินการจัดการจราจรโดยรอบเพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายรถยนต์ และให้รถดับเพลิง และรถพยาบาลเข้าสู่ภายในพื้นที่โครงการได้โดยสะดวก
ฝ่ายปฏิบัติการ - หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. สั่งการให้เจ้าหน้าที่หน่วยดับเพลิงเข้าดับเพลิงโดยทันทีที่เกิดเพลิงไหม้ 2. ทันทีที่ทราบเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ของตัวเอง ให้แจ้งข่าวโทรศัพท์ถึงผู้อำนวยการดับเพลิง และฝ่ายสื่อสารและประสานงาน เพื่อรายงานสถานการณ์การเกิดเพลิงไหม้ 3. หากจำเป็นขอความช่วยเหลือจากหน่วยอื่นให้หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการสั่งดำเนินการ
พนักงานคุมเครื่องจักร	<ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ใด ให้ชุดควบคุมเครื่องจักรให้ทำงานต่อไปจนกว่าจะได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่องจากหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ 2. กรณีที่ไม่สามารถเดินเครื่อง หรือได้รับคำสั่งให้หยุดเครื่อง ให้ชุดควบคุมเครื่องจักรไปช่วยทำการดับเพลิง
- เจ้าหน้าที่หน่วยดับเพลิง	<ol style="list-style-type: none"> 1. เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในพื้นที่ตนเองไม่ว่ามากหรือน้อยชุดปฏิบัติการชุดนี้จะแยกตัวออกจากการทำงาน เพื่อออกทำการดับเพลิงโดยทันทีที่เกิดเพลิงไหม้และให้ปฏิบัติการภายใต้คำสั่งของหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการในพื้นที่ในการปฏิบัติการ 2. ทันทีที่ทราบเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่ของตัวเอง ให้แจ้งข่าวโทรศัพท์ถึงหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการ เพื่อรายงานสถานการณ์การเกิดเพลิงไหม้

หน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานตามโครงสร้าง (ต่อ)

ผู้ปฏิบัติงาน	หน้าที่รับผิดชอบ
ฝ่ายส่งเสริมปฏิบัติการ - ช่างสุขาภิบาล	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้แจ้งสัญญาณ SAFETY ORDER SYSTEM (SOS) 2. ให้เดินเครื่องสูบน้ำดับเพลิงทันทีที่ได้รับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ 3. ทำการควบคุมดูแลเครื่องสูบน้ำดับเพลิงขณะที่เกิดเพลิงไหม้ 4. ในเวลาปกติให้ตรวจสอบเครื่องมือ, อุปกรณ์ใช้งานตามรายการตรวจเช็ค
ฝ่ายไฟฟ้า - ช่างไฟฟ้า	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทำการตัดกระแสไฟฟ้าทันทีเมื่อได้รับแจ้งจากผู้อำนวยการดับเพลิงหรือฝ่ายปฏิบัติการ 2. ให้เดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองทันทีหลังได้รับคำสั่งให้ทำการตัดกระแสไฟฟ้า 3. ในเวลาปกติให้ตรวจสอบเครื่องมือ, อุปกรณ์ใช้งานตามรายการตรวจเช็ค

ข้อปฏิบัติเมื่อพบเหตุเพลิงไหม้

ผู้ปฏิบัติหน้าที่และผู้พบเหตุเพลิงไหม้ เมื่อพบเหตุต้องปฏิบัติดังนี้

1. ผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรืออยู่ใกล้บริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ช่วยกันดับไฟ โดยใช้เครื่องมือดับเพลิงที่อยู่ใกล้ที่สุดตามที่ได้ฝึกซ้อมมา ในขณะเดียวกันให้กดกริ่งสัญญาณเตือนไฟไหม้ เพื่อให้ทราบตำแหน่งที่เกิดเหตุ เพื่อให้เจ้าหน้าที่เข้าช่วยเหลือได้รวดเร็ว
2. พยายามดับเพลิงโดยไม่เสี่ยงอันตราย โดยพยายามสกัดกั้นอันตราย เพื่อป้องกันการติดต่อลุกลาม จนกว่าเจ้าหน้าที่ดับเพลิงจะมาถึงหรือผู้มีหน้าที่ตามแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินจะมาช่วยเหลือเพื่อระงับเพลิงไหม้
3. ในกรณีที่ผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรืออยู่ใกล้บริเวณเกิดเพลิงไหม้ไม่สามารถดับเพลิงได้ ให้รีบแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบ และช่วยพาออกไปจากที่เกิดเหตุหรือสถานที่ปลอดภัย (จุดรวมพล)
“ต้องแจ้งให้ผู้พักอาศัยทราบข้อมูลที่ถูกต้องตามความเป็นจริง ห้ามเดาหรือสันนิษฐาน”
4. เมื่อได้ยินสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ เจ้าหน้าที่ดับเพลิงโครงการฯ (ทีมผจญเพลิง) ซึ่งเคยได้รับการฝึกซ้อมการผจญเพลิงมาแล้ว ให้รีบตรงไปยังสถานที่เกิดเหตุทันที

2.2 แผนอพยพหนีไฟ กำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินของพนักงานและผู้มาใช้บริการ ในขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

แผนอพยพหนีไฟที่กำหนดขึ้นนั้น มีองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น หน่วยตรวจสอบจำนวนพนักงาน, ผู้นำทางหนีไฟ, จุดนัดพบ, หน่วยช่วยชีวิต และยานพาหนะ ฯลฯ ควรได้กำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละหน่วยงาน โดยขึ้นตรงต่อผู้อำนวยการดับเพลิง ดังนี้

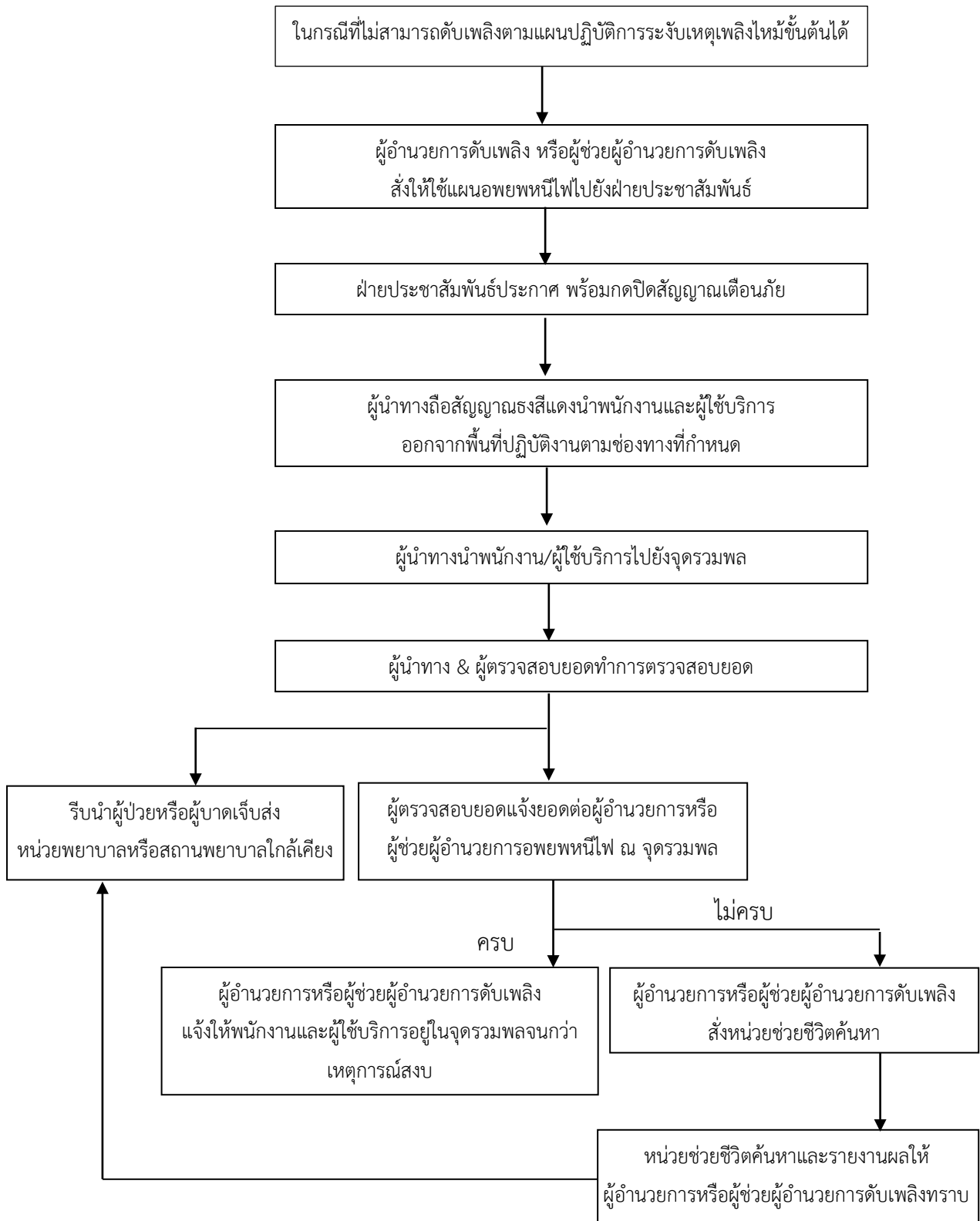
- ผู้อำนวยการดับเพลิง คือ ผู้จัดการโรงแรม
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการดับเพลิง คือ หัวหน้าฝ่ายทุกฝ่าย

กำหนดให้มีการปฏิบัติตามแผนอพยพหนีไฟ ดังนี้

1. ในกรณีที่ไม่สามารถคุมเพลิงหรือดับเพลิงได้ ผู้อำนวยการดับเพลิงหรือผู้ช่วยผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งใช้แผนอพยพหนีไฟ และแจ้งไปยังฝ่ายประชาสัมพันธ์
2. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ปิดสัญญาณแจ้งเตือนเพลิงไหม้ และประกาศให้พนักงานและผู้ใช้บริการทำการอพยพ
3. ผู้นำทางจะถือสัญญาณธงสีแดงนำพนักงานและผู้ใช้บริการออกจากพื้นที่ปฏิบัติงาน ห้องพักแขกไปตามเส้นทางหนีไฟ หรือบันไดหนีไฟที่กำหนด
4. ผู้นำทางนำพนักงานและผู้ใช้บริการไปยังจุดรวมพล
5. ผู้นำทางและผู้ตรวจสอบยอด ทำการตรวจสอบยอดพนักงานและผู้ใช้บริการ
6. หน่วยยานพาหนะนำผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาลในกรณีของพนักงานผู้ให้บริการที่ออกมาที่จุดรวมพลแล้วมีอาการเป็นลม ช็อค หมดสติ หรือบาดเจ็บ หน่วยช่วยชีวิตจะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และติดต่อหน่วยยานพาหนะในกรณีที่พิจารณาแล้วว่าต้องนำส่งโรงพยาบาล
7. ในกรณีที่มีการตรวจสอบยอดพนักงาน/ผู้ให้บริการที่เข้าพักไม่ครบ ผู้อำนวยการดับเพลิง หรือผู้ช่วยผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งหน่วยช่วยชีวิตค้นหา
8. หน่วยช่วยชีวิตดำเนินการค้นหาพนักงาน/ผู้ให้บริการที่ยังติดค้างอยู่ในอาคาร หรือในพื้นที่ที่เกิดอัคคีภัย และรายงานผลให้ผู้อำนวยการหรือผู้ช่วยผู้อำนวยการดับเพลิงทราบ
9. ในกรณีที่มีการตรวจสอบยอดพนักงาน/ผู้ให้บริการที่เข้าพักครบ ผู้อำนวยการหรือผู้ช่วยผู้อำนวยการดับเพลิงแจ้งให้พนักงาน/ผู้ให้บริการอยู่ในจุดรวมพลจนกว่าเหตุการณ์สงบ

กำหนดลำดับขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อมีการอพยพหนีไฟออกนอกอาคาร ดังนี้

แผนอพยพหนีไฟ



3. แผนหลังเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้ว จะประกอบด้วยแผนที่จะดำเนินการเมื่อเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว

2 แผน คือ แผนการบรรเทาทุกข์ และแผนปฏิรูปฟื้นฟู

3.1 แผนบรรเทาทุกข์ จะมีการดำเนินการต่อเนื่องจากภาวะเกิดเหตุเพลิงไหม้ ประกอบด้วย

- 1) การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย และกำหนดจุดรวมพลของบุคลากรเพื่อรอรับคำสั่ง
- 2) การช่วยชีวิตและค้นหาผู้เสียชีวิต
- 3) การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัย และทรัพย์สินของผู้เสียชีวิต
- 4) การช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย
- 5) การสำรวจความเสียหายภายในอาคารและปิดกั้นพื้นที่

ผู้รับผิดชอบ : ผู้จัดการโรงแรม

3.2 แผนปฏิรูปฟื้นฟู เป็นการนำรายงานผลการประเมินจากทุกด้านจากสถานการณ์การเกิดเพลิงไหม้จริง มาปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะแผนการป้องกันอัคคีภัย (ก่อนเกิดเหตุ) แผนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ แผนบรรเทาทุกข์ (ทันทีที่เพลิงสงบ) รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขตัวบุคลากรต่างๆ ที่บกพร่อง ดังนี้

- 1) การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงานและรายงานสถานการณ์เพลิงไหม้
- 2) การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าเพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด
- 3) ประชาสัมพันธ์ สาเหตุการเกิดอัคคีภัยและแนวทางป้องกันในรูปแบบต่างๆ
- 4) การช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัย
- 5) ฟื้นฟู ปรับปรุง ซ่อมแซม และสรรหาสิ่งที่สูญเสียให้กลับคืนสภาพปกติ

ผู้รับผิดชอบ : ทีมบริหารโรงแรม

ภาคผนวก ณ.

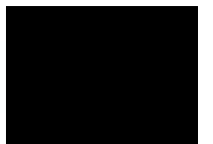
รายการคำนวณโครงสร้างออกแบบอาคารเพื่อป้องกันการเกิดแผ่นดินไหว
พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ

Structural Analysis

For

Click

SATHORN 11



สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
ข้อกำหนดในการออกแบบ	1
แบบจำลองโครงสร้างในการวิเคราะห์	10
ผลการวิเคราะห์แรงลม	13
ผลการวิเคราะห์แรงแผ่นดินไหว	16
สรุป	21

1. Standards and Codes

ACI : ACI 318-99, Building Code Requirements for Structural Concrete

AISC : American Institute of Steel Construction, Specification for Structural Steel Building, AISC-ASD01

ASTM : American Society for Testing and Materials Standards

มยผ. : มาตรฐานการออกแบบโครงสร้างอาคารต่างๆของกรมโยธาธิการและผังเมือง

PTI : Post-Tensioning Institute

2. Strength of Materials

2.1 Concrete

Table 2.1.1 : Concrete Strengths

Typical Use	f'_c (ksc.)	E_c (ksc.)
Lean Concrete	150	184936.47
Structural Concrete for Reinforced Concrete	320	271905.87
Structural Concrete for Pre-stressed Concrete	320	271905.87

2.2 Reinforcing Steel Bars

Table 2.2.1 : Reinforcing Bars

Typical Sizes	Grade	f_y (ksc.)	E_s (ksc.)
6 mm. – 9 mm. dia.	SR-24	2,400	2.04E+06
10 mm. – 25 mm. dia.	SD-40	4,000	2.04E+06
28 mm. – 32 mm. dia.	SD-50	5,000	2.04E+06

2.3 Structural Steel

Table 2.3.1 : Structural Steel

Descriptions	Standards	f _y (ksc.)
Hot Rolled Shape	JIS G3101 SS400	2,500
Cold Formed Shape	JIS G3350 SSC400	2,500
High Tensile Strength Bolt	ASTM-A325	5,700

3. Loads

3.1 Dead Loads - DL

Table 3.1.1 : Unit Weight of Materials

Material	Kg./m.3
Steel	7,850
Plain Concrete	2,400
Reinforced Concrete	2,500
Soil (Saturated)	1,800
Water	1,000

Table 3.1.2 : Dead Loads

Material	Kg./m.2
Metal Sheet Roofing -0.5mm. thk.	5
Brick Wall 0.20m. thk. w/ Plaster	360
Brick Wall 0.10m. thk. w/ Plaster	180
Floor Finishing (SDL)	120
Glass 10mm. thk.	26

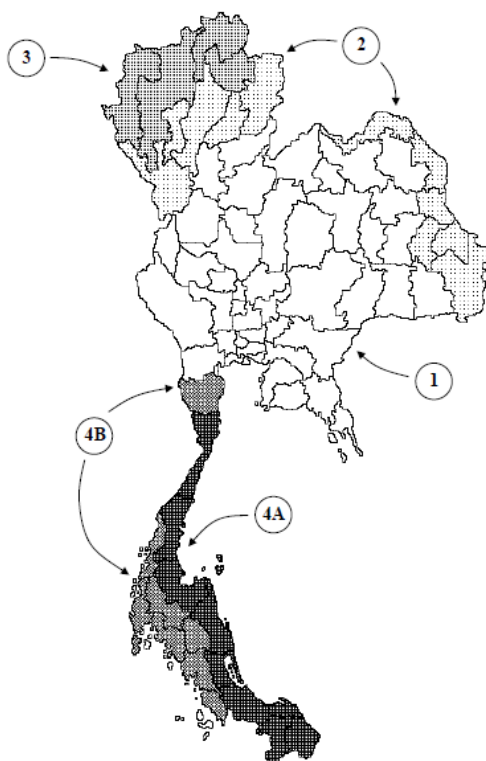
3.2 Live Loads-LL

Table 3.2.1 : Live Loads - LL

Occupancy or Usage	Kg/m ²
Service area /Control Room	500
Machine area	1000
Hotel Guest Room	200
Stair Case	300
Parking for Light Vehicle/Convention Hall	400
All other areas unless otherwise stated	300

3.3 Wind Load (W)

การจำแนกกลุ่มความเร็วลมอ้างอิง จัดอยู่ในกลุ่มที่ 1



รูปที่ 3.3.1 แผนที่การแบ่งกลุ่มความเร็วลมอ้างอิง

Wind Pressure for Design $P = I_w \cdot q \cdot C_e \cdot C_g \cdot C_p$

$$q = 1/2 \rho V^2 / 9.81$$

Wind Speed (normal) - $V = 25 \text{ m. / s}$, Typhoon Factor = 1.00

Wind Speed for design - $V = 25 \text{ m. / s}$ or 90 km./ hr. or 56 mph. with 50 years return period

$$q = 0.5 \times 1.25 \times 25^2 / 9.81 = 39.82 \text{ kg/m}^2$$

I_w = ค่าตัวประกอบความสำคัญของแรงลม ตามที่กำหนดในหัวข้อ 2.2.5

q = หน่วยแรงลมอ้างอิงเนื่องจากความเร็วลม (reference velocity pressure) ตามที่กำหนดใน
หัวข้อ 2.3

C_e = ค่าตัวประกอบเนื่องจากสภาพภูมิประเทศ (exposure factor) ตามที่กำหนดในหัวข้อ 2.5

C_g = ค่าประกอบเนื่องจากผลการกระโชกของลม (gust effect factor) ตามที่กำหนดในหัวข้อ
2.5

C_p = ค่าสัมประสิทธิ์ของหน่วยแรงลมที่กระทำภายนอกอาคาร (external pressure coefficient)
ตามที่กำหนดในหัวข้อ 2.6

Wind Load Pattern - NBCC 2005

Exposure and Pressure Coefficients

☒ Exposure from Extents of Diaphragms
☐ Exposure from Shell Objects

Wind Coefficients

Velocity Pressure (kPa) 0.3906
Gust Effect Factor, c_g 2
Importance Factor, I_w 1
Terrain Type Rough
 C_e , Windward
 C_e , Leeward

Wind Exposure Parameters

Wind Directions and Exposure Widths Modify/Show...
Windward Coefficient, C_p 0.8
Leeward Coefficient, C_p 0.5

Exposure Height

Top Story TOP Roof
Bottom Story F1
☐ Include Parapet
Parapet Height m

OK Cancel

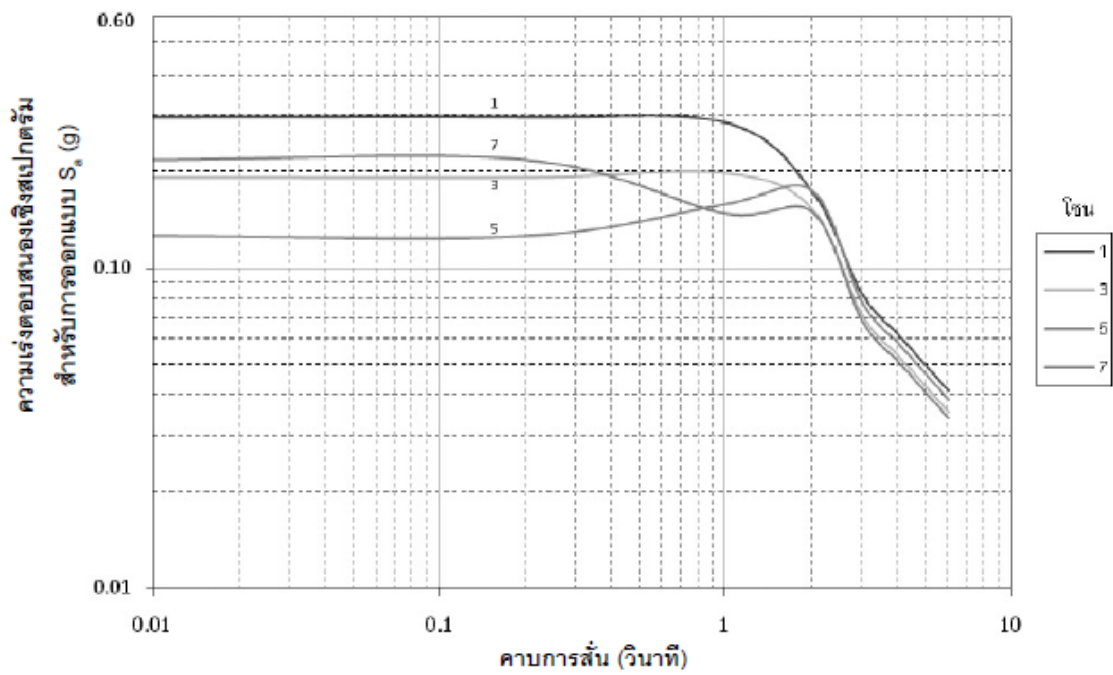
รูปที่ 3.3.1 การกำหนดค่าแรงลมในการวิเคราะห์

3.4 Earthquake Load (E)

Earthquake Load and Design equivalent codes to มยพ.1302

Location กทม. โซน 5

Soil Type D



(ก) สำหรับโซน 1, 3, 5 และ 7

รูปที่ 3.4.1 ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมสำหรับออกแบบ

โซน	$S_a(0.1 \text{ s})$	$S_a(0.2 \text{ s})$	$S_a(1 \text{ s})$	$S_a(2 \text{ s})$	$S_a(3 \text{ s})$	$S_a(4 \text{ s})$	$S_a(5 \text{ s})$	$S_a(6 \text{ s})$
1	0.297	0.297	0.284	0.174	0.083	0.062	0.050	0.041
2	0.199	0.199	0.274	0.205	0.107	0.080	0.064	0.054
3	0.192	0.192	0.198	0.154	0.071	0.053	0.043	0.036
4	0.154	0.154	0.211	0.170	0.077	0.058	0.046	0.039
5	0.126	0.126	0.158	0.174	0.078	0.058	0.047	0.039
6	0.113	0.113	0.144	0.149	0.067	0.050	0.040	0.034
7	0.217	0.217	0.147	0.149	0.068	0.051	0.041	0.034

ตารางที่ 3.4.1 ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมสำหรับออกแบบ

ระบบโครงสร้างโดยรวม	ระบบต้านแรงด้านข้าง	ค่าตัวประกอบ			ประเภทการ ออกแบบ ต้านทานแรง แผ่นดินไหว		
		R	Ω_0	C_d			
					ข	ค	ง
3. ระบบ โครงสร้างแรงดัด (Moment Resisting Frame)	โครงสร้างแรงดัดเหล็กที่มีความเหนียว(Ductile/Special Steel Moment-Resisting Frame)	8	3	5.5	✓	✓	✓
	โครงสร้างดัดเหล็กที่มีการให้รายละเอียดความเหนียวเป็นพิเศษ (Special Truss Moment Frame)	7	3	5.5	✓	✓	✓
	โครงสร้างแรงดัดเหล็กที่มีความเหนียวปานกลาง (Intermediate Steel Moment Resisting Frame)	4.5	3	4	✓	✓	X
	โครงสร้างแรงดัดเหล็กธรรมดา (Ordinary Steel Moment Resisting Frame)	3.5	3	3	✓	✓	X
	โครงสร้างแรงดัดคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีความเหนียว (Ductile/Special Reinforced Concrete Moment Resisting Frame)	8	3	5.5	✓	✓	✓
	โครงสร้างแรงดัดคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีความเหนียวจำกัด (Ductile RC Moment-Resisting Frame with Limited Ductility/ Intermediate RC Moment-Resisting Frame)	5	3	4.5	✓	✓	X
	โครงสร้างแรงดัดคอนกรีตเสริมเหล็กแบบธรรมดา (Ordinary Reinforced Concrete Moment Resisting Frame)	3	3	2.5	✓	X	X

ตารางที่ 3.4.2 ค่าตัวประกอบปรับผลตอบสนอง (Response Modification Factor, R) ตัวประกอบกำลังส่วนเกิน (System Overstrength Factor, Ω_0) และ ตัวประกอบขยายค่าการ โกงตัว (Deflection Amplification Factor, C_d)

ASCE 7-05 Seismic Loading

Direction and Eccentricity

☐ X Dir
 ☐ Y Dir
☒ X Dir + Eccentricity
 ☐ Y Dir + Eccentricity
☐ X Dir - Eccentricity
 ☐ Y Dir - Eccentricity

Ecc. Ratio (All Diaph.)

Overwrite Eccentricities

Time Period

☐ Approximate
 ☒ Program Calculated
 ☐ User Defined

Ct (ft), x =
 Ct (ft), x =

T = sec

Story Range

Top Story for Seismic Loads
 Bottom Story for Seismic Loads

Factors

Response Modification, R
 System Overstrength, Omega
 Deflection Amplification, Cd
 Occupancy Importance, I

Seismic Coefficients

☐ Ss and S1 from USGS Database - by Latitude/Longitude
☐ Ss and S1 from USGS Database - by Zip Code
☒ Ss and S1 - User Defined

Site Latitude (degrees) ?
 Site Longitude (degrees) ?
 Site Zip Code (5-Digits) ?
 0.2 Sec Spectral Accel, Ss
 1 Sec Spectral Accel, S1
 Long-Period Transition Period sec

Site Class
 Site Coefficient, Fa
 Site Coefficient, Fv

Calculated Coefficients

SDS = (2/3) * Fa * Ss
 SD1 = (2/3) * Fv * S1

รูปที่ 3.4.2 การกำหนดค่าแรงแผ่นดินไหวในการวิเคราะห์

4.1 Loads Combination

Table 4.1.1 : Service Load Combination

Group	Load Combination
SLC1	$D + SDL + L$
SLC2	$D + SDL + L + 0.75EQ_x$
SLC3	$D + SDL + L + 0.75EQ_y$
SLC4	$D + SDL + L + 0.75W_x$
SLC5	$D + SDL + L + 0.75W_y$

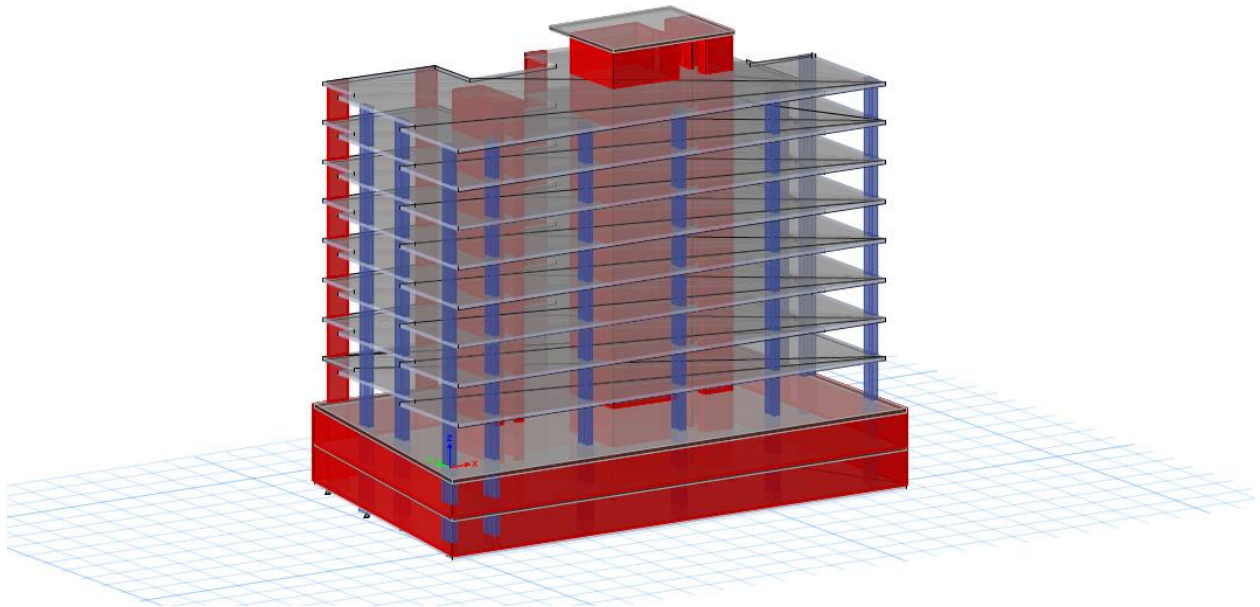
Table 4.1.2 Strength Design Load Combination (ACI 318 – 99)

Group	Load Combination
ULC1	$1.4 (D + SDL) + 1.7L$
ULC2	$1.33(D + SDL) + 1.275L + 2.1EQ_x$
ULC3	$1.33(D + SDL) + 1.275L + 2.1EQ_y$
ULC4	$1.05(D + SDL) + 1.275L + 1.275W_x$
ULC5	$1.05(D + SDL) + 1.275L + 1.275W_y$

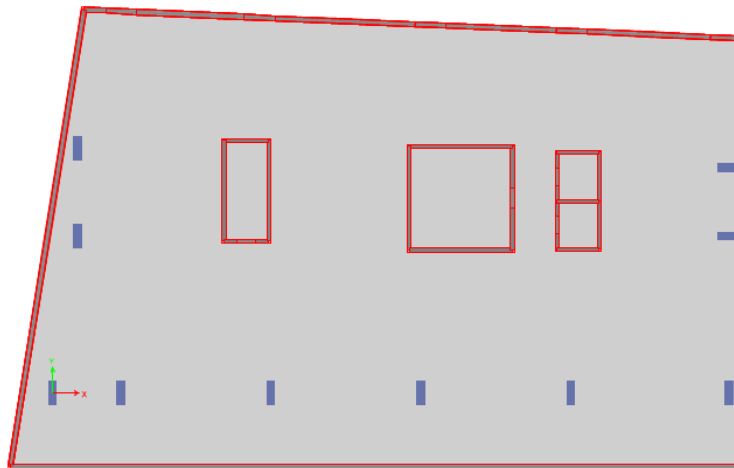
โดยกำหนดให้ D = Dead Load SDL = Supper Imposed Dead Load L = Live Load
 EQ_x = Earth Quake Load in X Direction EQ_y = Earth Quake Load in Y Direction
 W_x = Wind Load in X Direction W_y = Wind Load in Y Direction



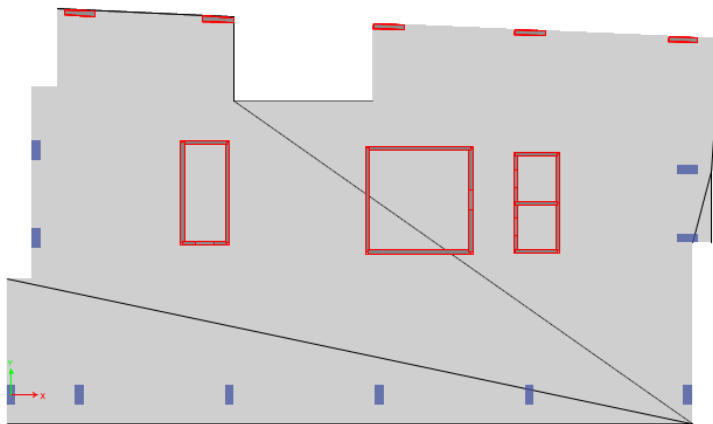
5. MODEL



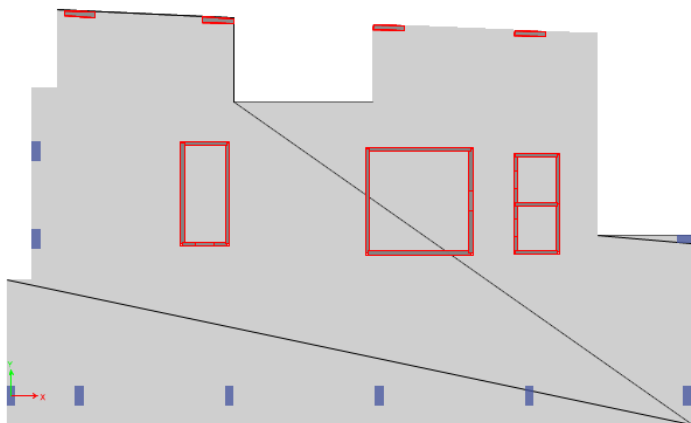
รูปที่ 5.1 3D Model



รูปที่ 5.2 Typical Floor Plan ชั้น B2 ถึง ชั้น 1

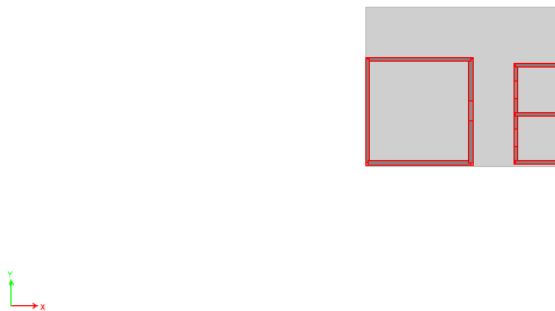


รูปที่ 5.3 Typical Floor Plan ชั้น 2 ถึง ชั้น 8



รูปที่ 5.4 Typical Floor Plan ชั้น หลังคา

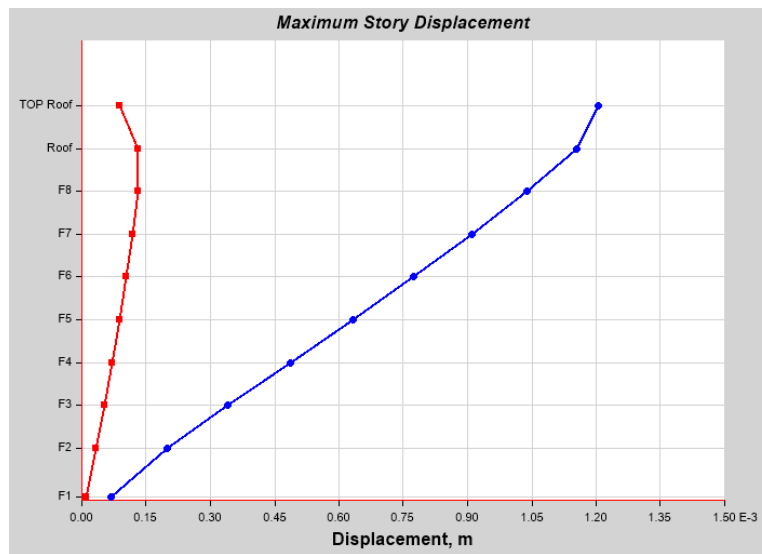




รูปที่ 5.5 Typical Floor Plan ชั้น หลังคาคลุมลิฟท์ และบันได



6. ผลการวิเคราะห์แรงลม



รูปที่ 6.1 Maximum story Displacement in X & Y Direct due to Wind X

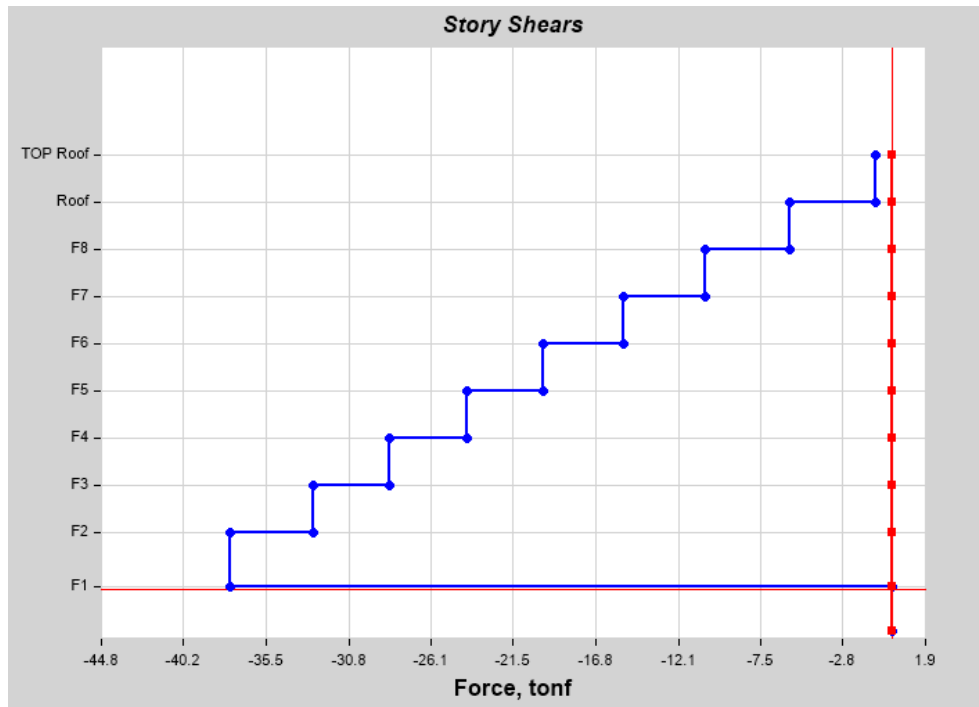
(Blue line is X Direct and Red line is Y Direct) Unit: m.



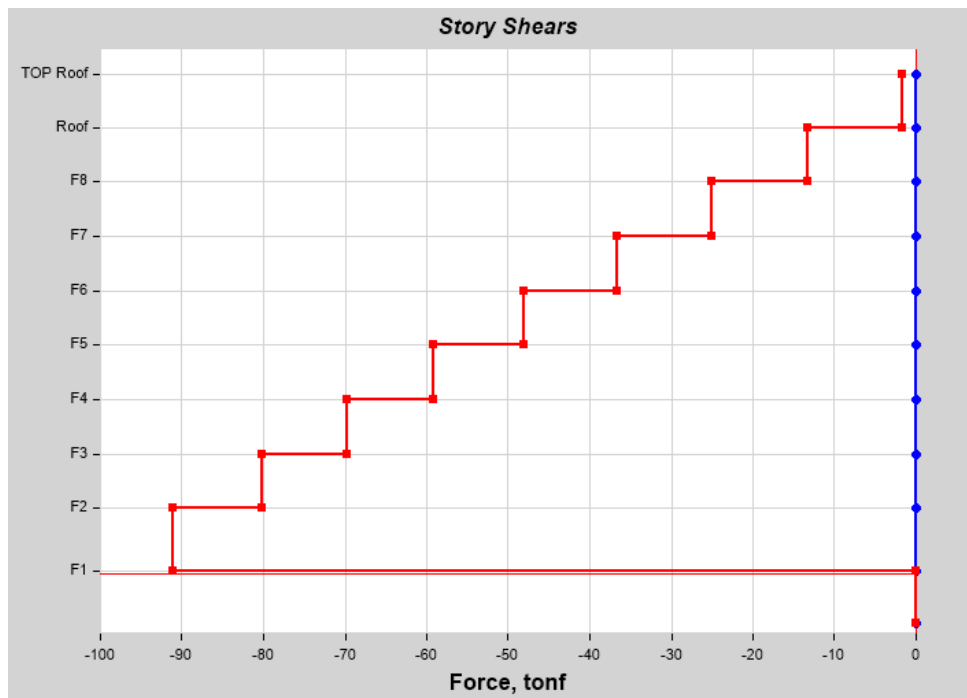
รูปที่ 6.2 Maximum story Displacement in X & Y Direct due to Wind Y

(Blue line is X Direct and Red line is Y Direct) Unit: m.

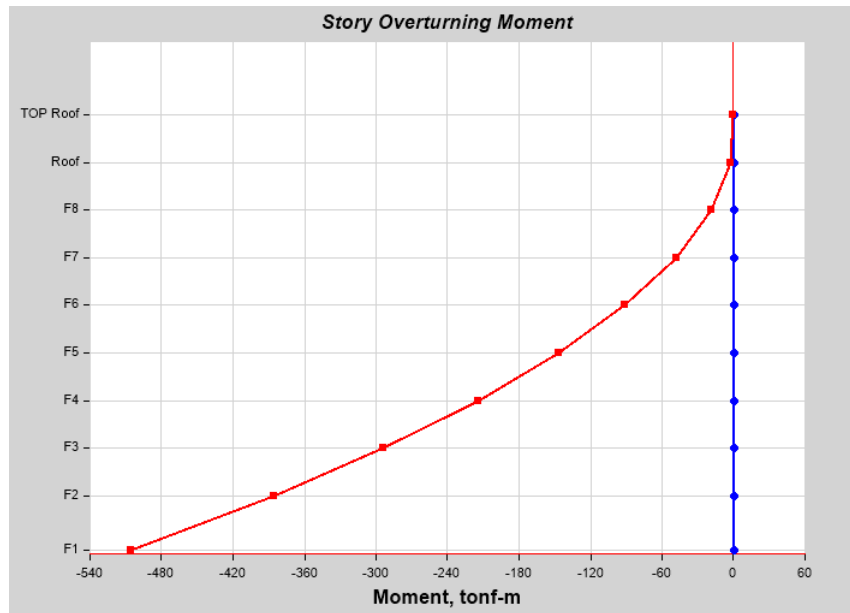
การเคลื่อนที่ขอมให้เนื่องจากแรงลม เท่ากับ $H/500 = 25.75/500 = 0.0515 \text{ m} >$ การเคลื่อนที่ที่เกิดขึ้นจริง ผ่าน



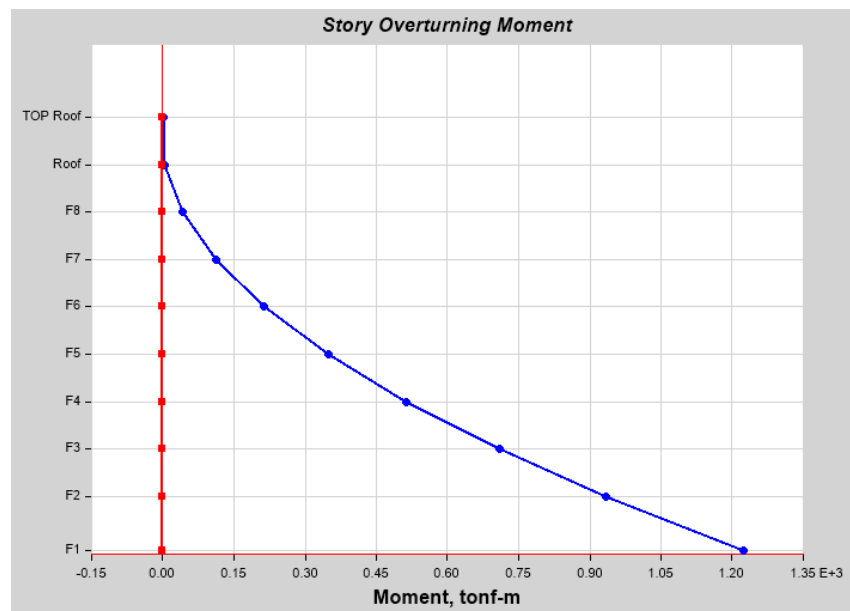
รูปที่ 6.3 แรงเฉือนเนื่องจากแรงลม ทิศทาง X



รูปที่ 6.4 แรงเฉือนเนื่องจากแรงลม ทิศทาง Y



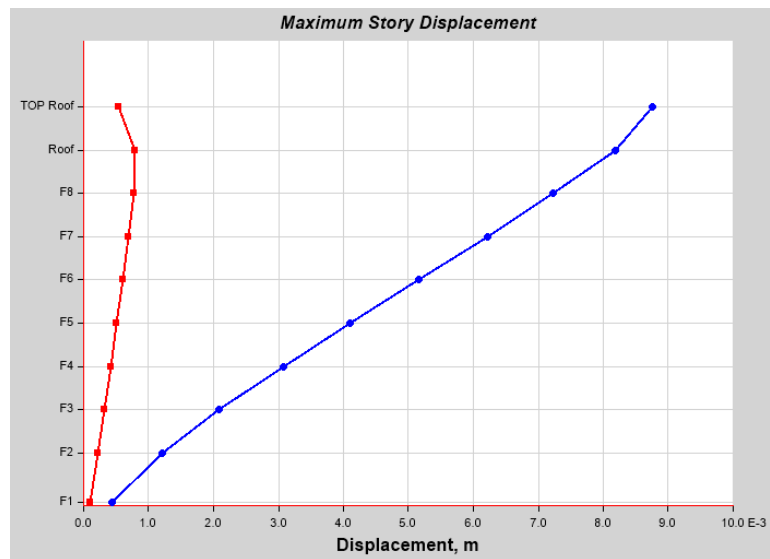
รูปที่ 6.5 แรงโมเมนต์เนื่องจาก Overturning ทิศทาง X



รูปที่ 6.6 แรงโมเมนต์เนื่องจาก Overturning ทิศทาง Y

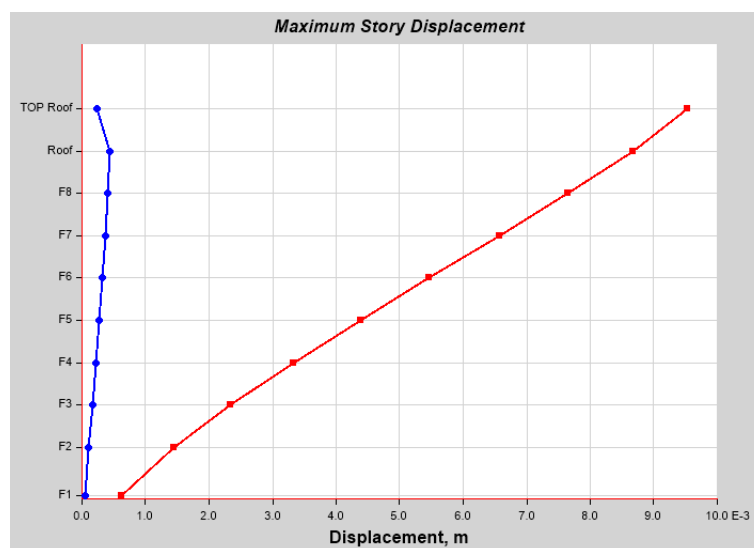
$$F.S. = (6493 \times 9.775)/1225 = 51.8 > 1.5 \text{ ผ่าน}$$

7. ผลการวิเคราะห์แรงแผ่นดินไหว



รูปที่ 7.1 Maximum story Displacement in X & Y Direct due to EQX

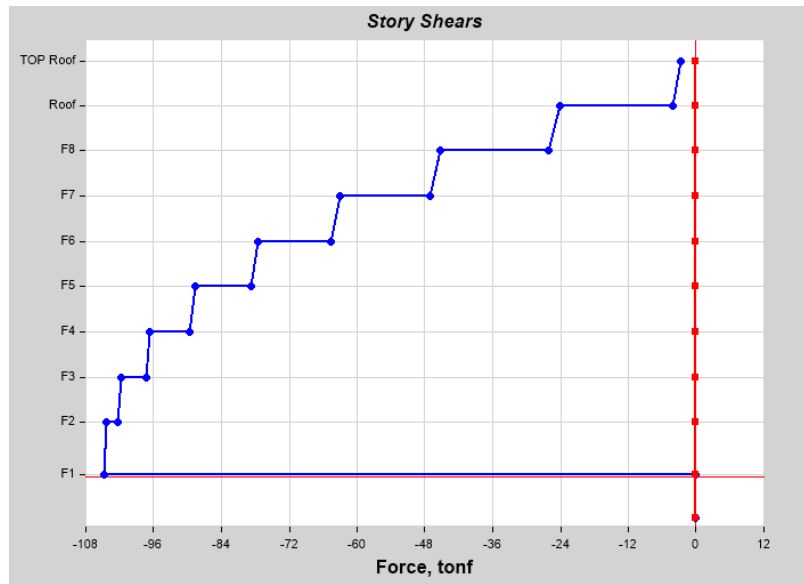
(Blue line is X Direct and Red line is Y Direct) Unit: m.



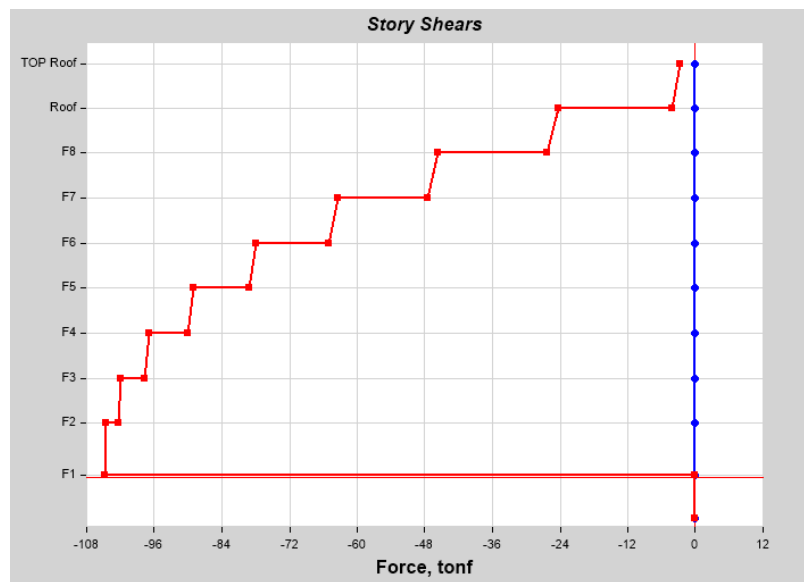
รูปที่ 7.2 Maximum story Displacement in X & Y Direct due to EQY

(Blue line is X Direct and Red line is Y Direct) Unit: m.

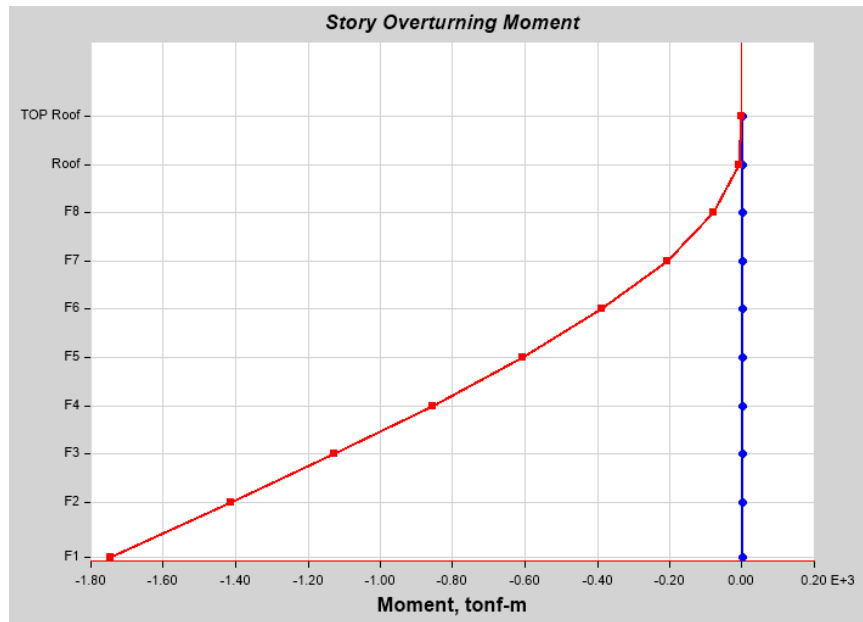
การเคลื่อนที่สัมพัทธ์ยอมให้เนื่องจากแรงแผ่นดินไหว เท่ากับ $0.020h_{sx} = 0.02 \times 2.80 \text{ m} = 0.056 \text{ m} > 0.006566 - 0.005469 = 0.001097$ การเคลื่อนที่สัมพัทธ์เกิดขึ้นจริง ผ่าน



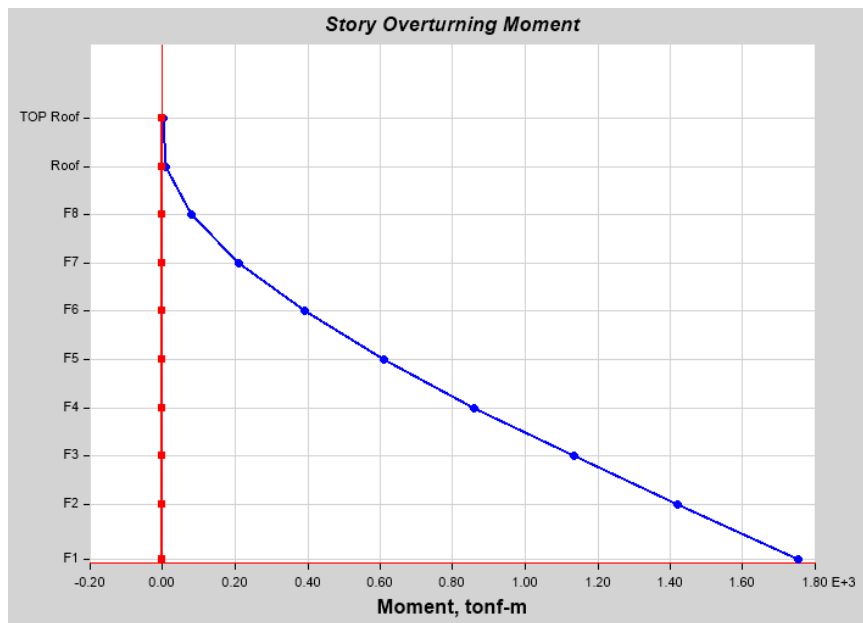
รูปที่ 7.3 แรงเฉือนเนื่องจากแรงลม ทิศทาง X



รูปที่ 7.4 แรงเฉือนเนื่องจากแรงลม ทิศทาง Y

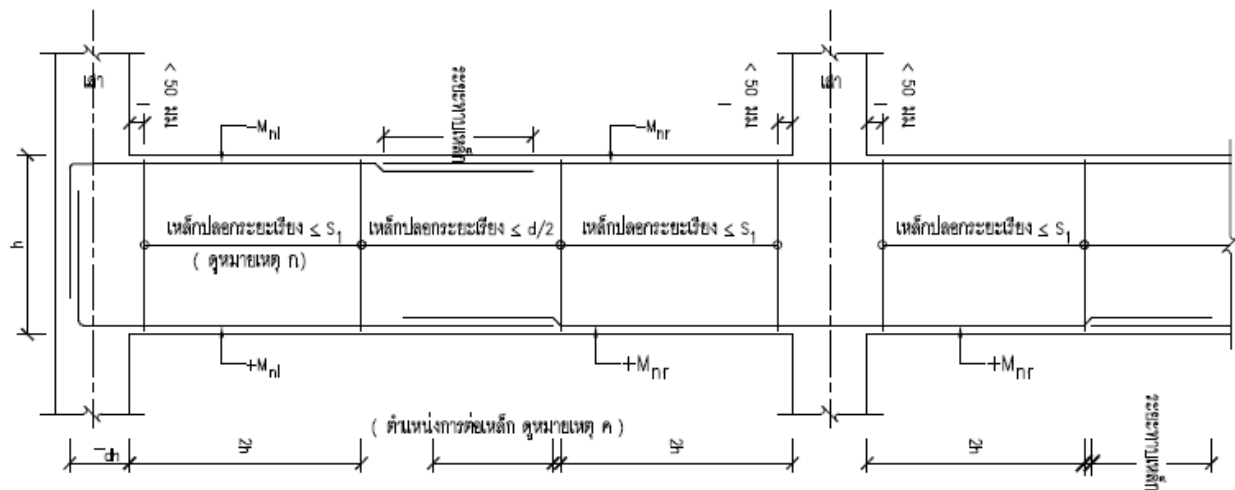


รูปที่ 7.5 แรงโมเมนต์เนื่องจาก Overturning ทิศทาง X



รูปที่ 7.6 แรงโมเมนต์เนื่องจาก Overturning ทิศทาง Y

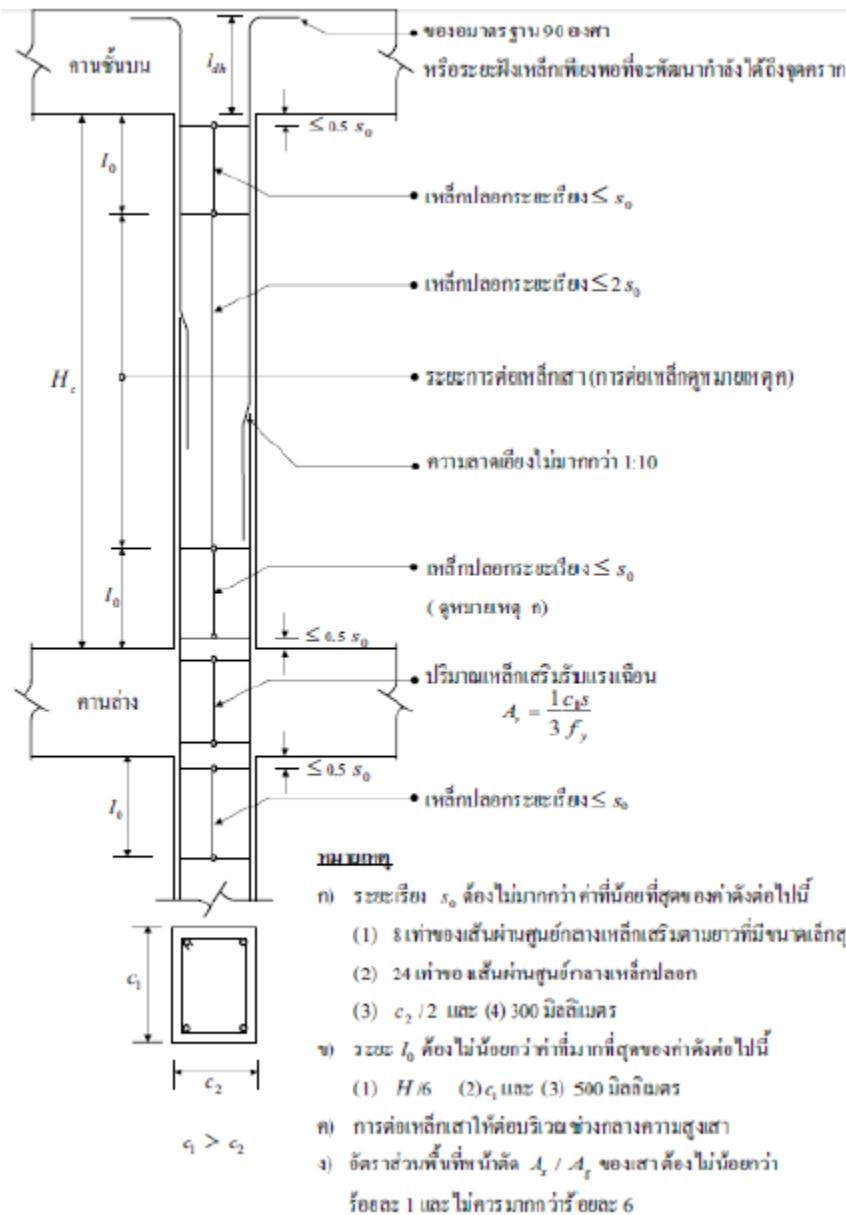
$$F.S. = (6493 \times 9.775) / 1754 = 36.2 > 1.5 \text{ ผ่าน}$$



หมายเหตุ

- ก) ระยะยาว s_1 ต้องไม่มากกว่า (1) 1 ใน 4 ของความลึกประสิทธิภาพ (2) 8 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมตามความยาวที่มีขนาดเล็กสุด (3) 24 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กปลอก และ (4) 300 มิลลิเมตร
- ข) โมเมนต์ดัดรับ (1) $+M_{nl} \geq (1/3)(-M_{nr})$; (2) $+M_{nr} \geq (1/3)(-M_{nl})$; และ (3) $+M_n$ และ $-M_n$ ที่หน้าตัดใดๆ $\geq (1/5)$ ของค่าสูงสุดระหว่าง $-M_{nl}$ และ $-M_{nr}$
- ค) ไม่หาเหล็กเสริมทั้งบนและล่างภายในระยะ $2h$ จากขอบของที่รองรับ
- ง) l_{dh} = ระยะฝังเหล็ก (Development length)

รูปที่ 7.7 แสดงรายละเอียดเหล็กเสริมคานตามมาตรฐาน มยพ.1301-54



รูปที่ 7.8 แสดงรายละเอียดเหล็กเสริมเสาตามมาตรฐาน มยผ.1301-54

สรุป

ผลการวิเคราะห์การรับแรงลมที่กระทำกับโครงสร้างตาม มาตรฐาน มยผ.1311-50 โครงสร้างอาคารมีค่าการเคลื่อนด้านข้างเนื่องจากแรงลม ทิศทาง X เท่ากับ 0.0012 เมตร และทิศทาง Y เท่ากับ 0.0035 เมตร ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าการเคลื่อนที่นอมให้เท่ากับ $H/500 = 25.75/500 = 0.0515$ เมตร และการตรวจสอบค่าโมเมนต์พลิกคว่ำ ค่าความปลอดภัยอยู่ที่ $F.S. = (6493 \times 9.775)/1225 = 51.8 > 1.5$ แสดงว่าโครงสร้างไม่เกิดการพลิกคว่ำเนื่องจากแรงลม

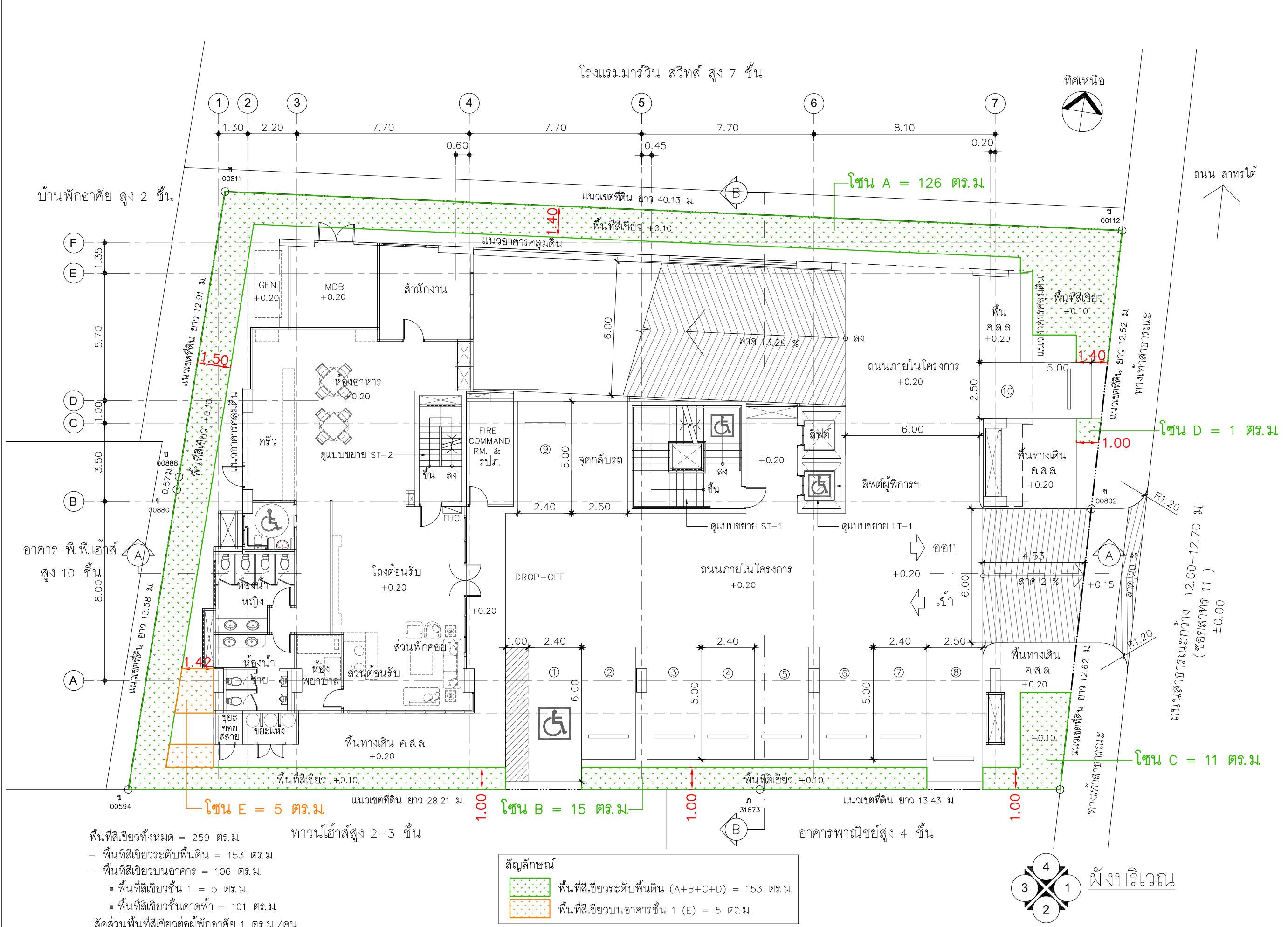
ส่วนผลการวิเคราะห์การรับแรงแผ่นดินไหวที่กระทำกับโครงสร้างตาม มาตรฐาน มยผ.1302-52 โครงสร้างอาคารมีค่าการเคลื่อนด้านข้างสัมพัทธ์เนื่องจากแรงแผ่นดินไหว ทิศทาง X เท่ากับ 0.00036 เมตร และทิศทาง Y เท่ากับ 0.001097 เมตร ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าการเคลื่อนที่นอมให้เท่ากับ $0.020h_{sx} = 0.02 \times 2.80 \text{ m} = 0.056$ เมตร และการตรวจสอบค่าโมเมนต์พลิกคว่ำ ค่าความปลอดภัยอยู่ที่ $F.S. = (6493 \times 9.775)/1754 = 36.2 > 1.5$ ผ่านแสดงว่าโครงสร้างไม่เกิดการพลิกคว่ำเนื่องจากแรงแผ่นดินไหว

ดังนั้นการวิเคราะห์โครงสร้างสามารถออกแบบรับแรงลม และแผ่นดินไหวได้เพียงพอตามมาตรฐานที่กำหนด

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ญ.

แบบภูมิสถาปัตยกรรม พร้อมสำเนาใบประกอบวิชาชีพภูมิสถาปนิกผู้ออกแบบ



Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิลด์ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จก.

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/27 Rama 9 Rd. HUI-YI-RANG BANGKOK 10310
TEL:02-2620011 FAX:02-2620333
ALL DESIGN ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1271
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดิ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ประสิทธิ์ สีขาว สทท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอมสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สทศ. รังสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณนา หงอสกุล
อิสรา หงอสกุล

DRAWING FOR :

FOR SUBMISSION

DATE :

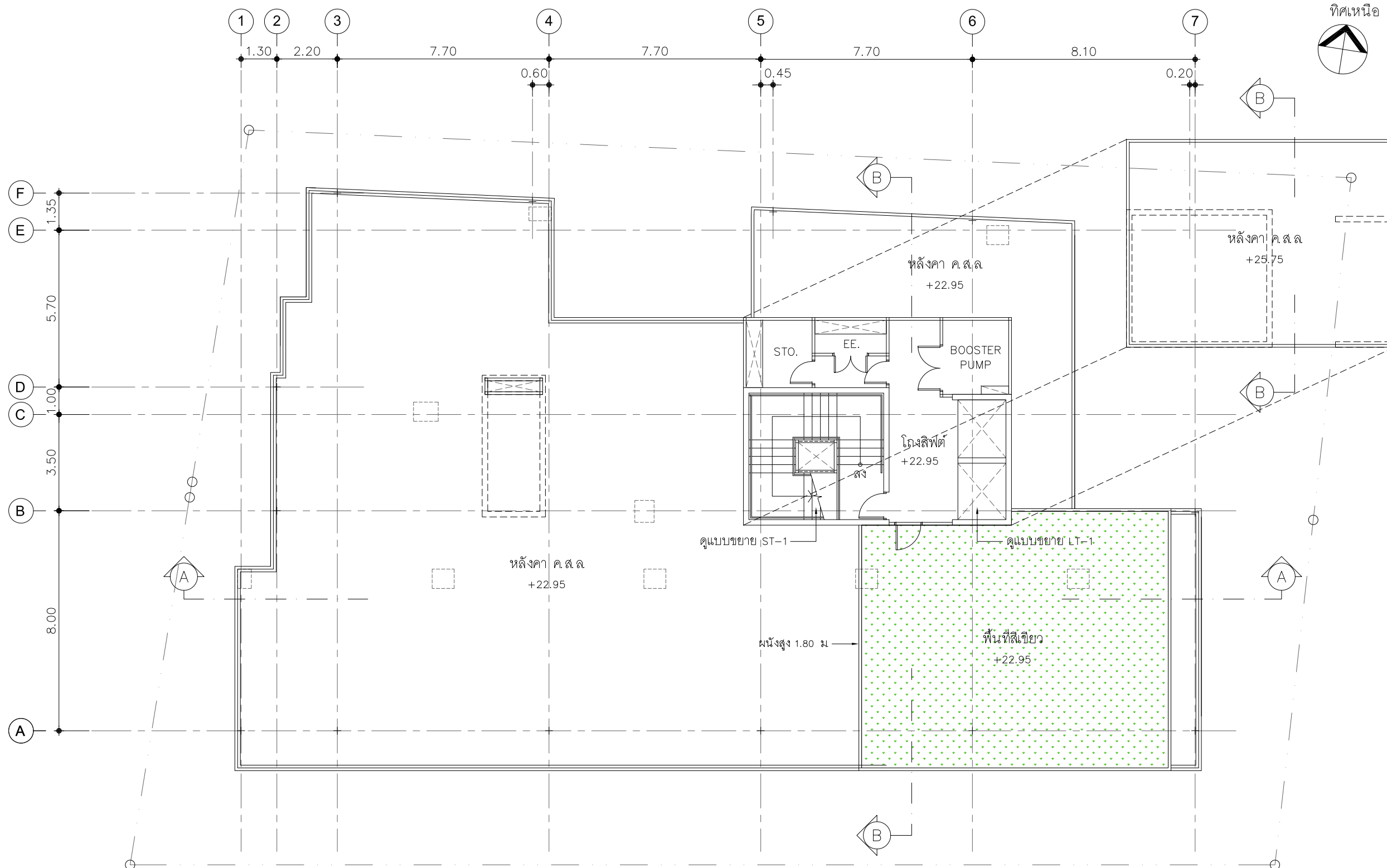
30/03/2018

DRAWING TITLE :

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
SHEETS		

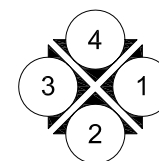
Note :

This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimensions grid line to be grid line one to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



ตาราง แสดงชนิดและพื้นที่สีเขียวของไม้พุ่มบริเวณชั้นดาดฟ้า			
สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	พื้นที่ (ตร.ม.)
	หญ้ามอสน้อย	Zoysia matrella Merrill	101

ผังปลูกไม้พุ่ม- ไม้คลุมดินชั้นดาดฟ้า



Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :
บ. เวิลด์ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก
DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/257 Rama 9 Rd. Hualay-Rang Bangkok 10310
TEL. 02-2622000 FAX. 02-2622333
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273
พงศ์พันธุ์ อรรวมสโรช ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดิ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา
บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
สุวิวัฒน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล
สทิศ รัชสาดทอง วร. 43

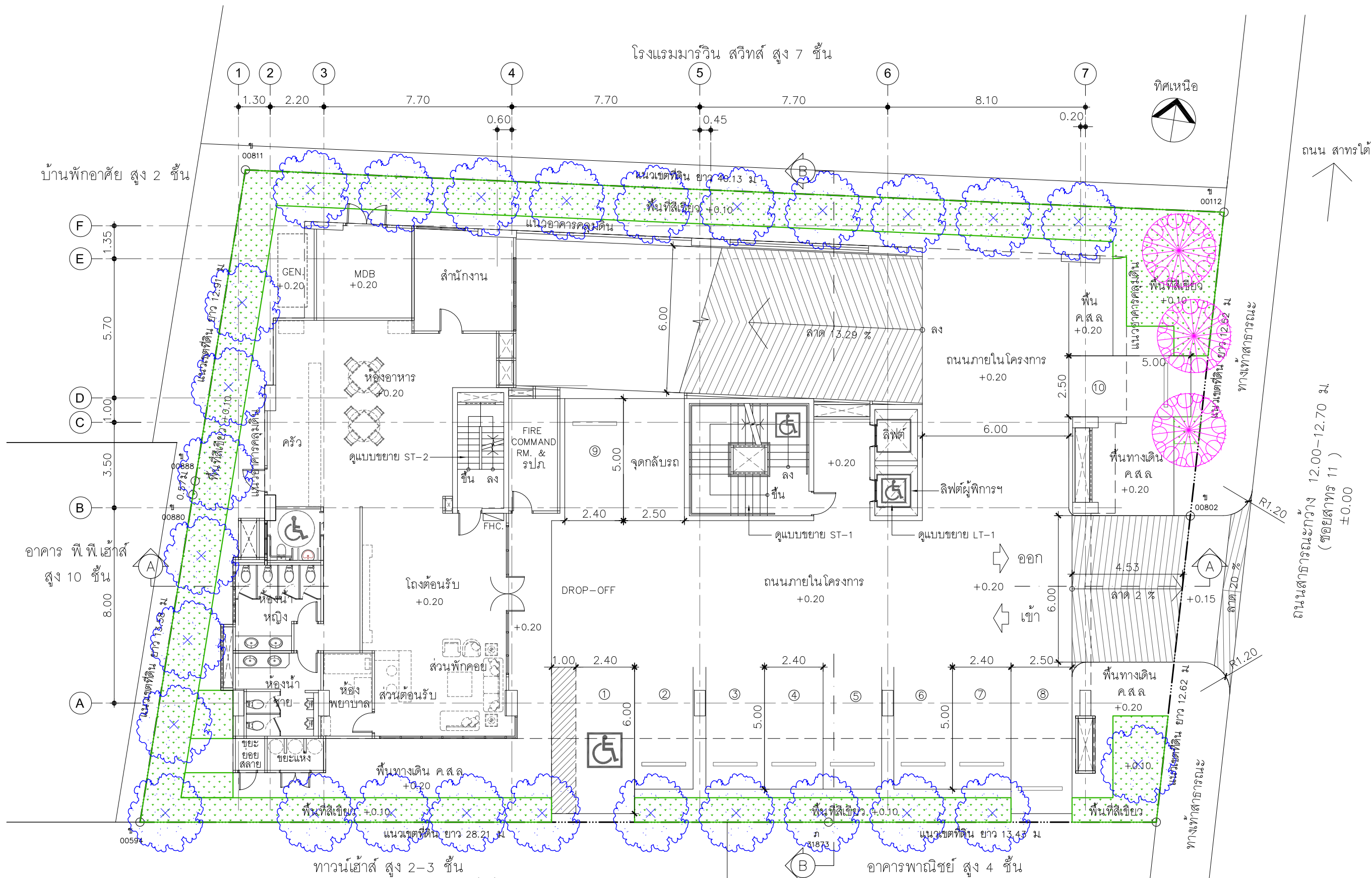
ภูมิสถาปนิก
ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
วรรณฯ ทองสกุล
ธีรสา ทองสกุล

DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION
DATE : 30/03/2018
DRAWING TITLE :

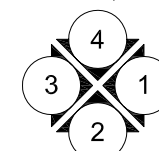
	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
SHEETS		

Note : This drawing is copyrighted. All notations must check all dimensions on site. Only figured dimension grid line to be grid lines are to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



ตาราง แสดงชนิดไม้ยืนต้น

สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	ทรงพุ่ม(ม.)	จำนวน(ต้น)	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	ข้อมูลทั่วไป
	ชงโค	Bauhinia purpurea L.	3.00	3	12.00	-ไม่ยืนต้นสูงประมาณ 5-15 เมตร
	กระดังงาไทย	Cananga odorata (Lam.) Hook.f. & Thomson	3.00	27	98.00	-ไม่ยืนต้นไม่ผลัดใบขนาดกลางถึงขนาดใหญ่
	รวม			30	110.00	



ผังบริเวณ

Click
SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :
บ. เวิลด์ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จก.

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก
DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
88/27 PANDA 9 RD. HUA-YANG BANGKOK 10310
TEL: 02-255000 FAX: 02-255001
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1273
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดี ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา
บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
สุวิมล เอ็มเสถียร สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล
สพท. รังสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก
ภาวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
วรรณดา หงสกุล
อิสรา หงสกุล

DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION
DATE : 30/03/2018
DRAWING TITLE :

DESIGNED	BY	DATE
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
SHEETS		

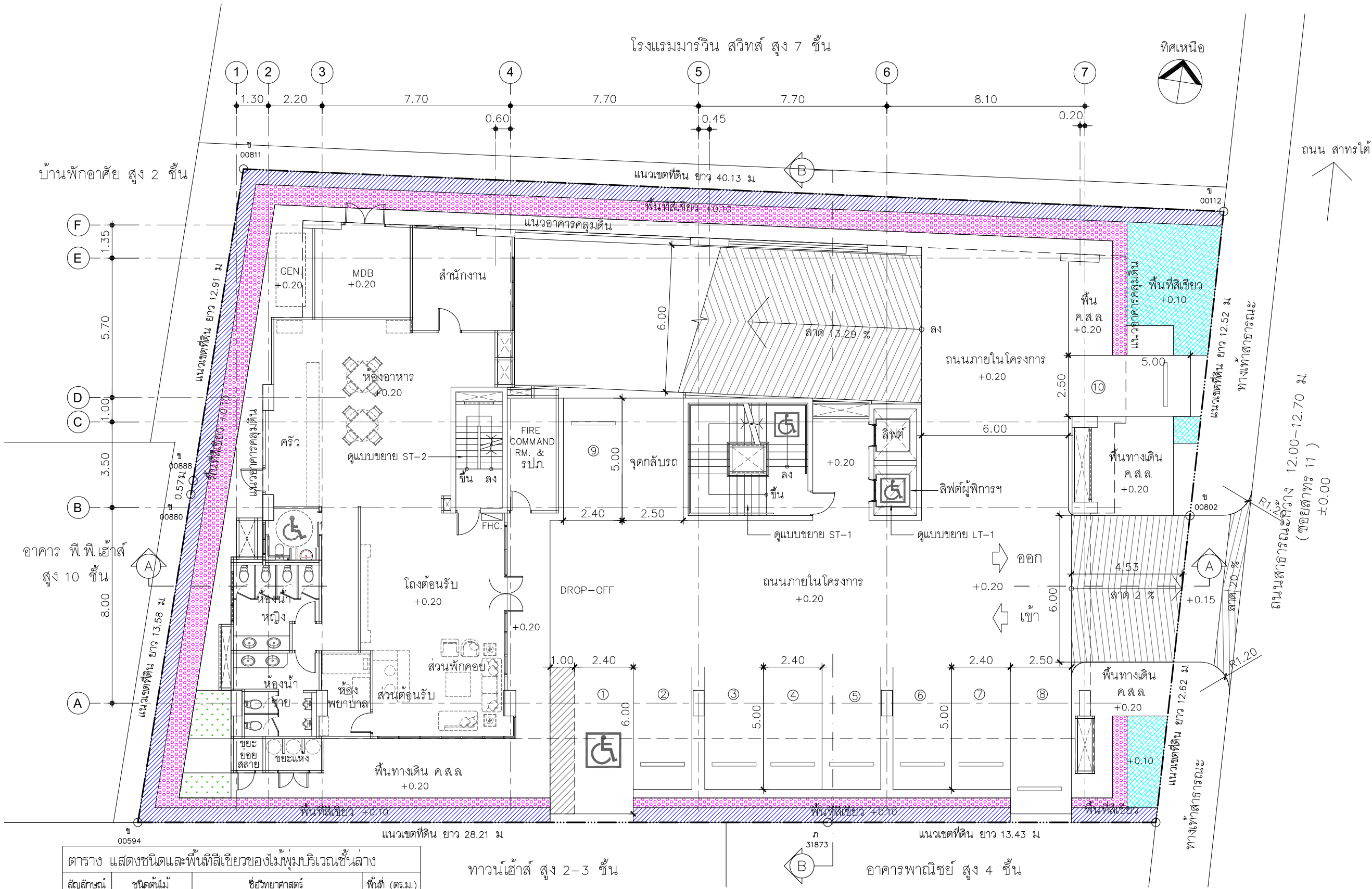
Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid line and to be marked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



ต้นกระดังงาไทย



ต้นชงโค



ตาราง แสดงชนิดและพื้นที่สีเขียวของไม้พุ่มบริเวณชั้นล่าง

สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	พื้นที่ (ตร.ม.)
	ไทรใบกลม	Ficus microcarpa	63
	พุดหลวง	Tabernaemontana divaricata	67
	พลีใบ	Phyllanthus myrtifolius	23
	พญาเมล็ด	Axonopus compressus (Swartz) Beav.	5
	รวม		158

Click
SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :
บ. เวิลด์ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :
อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :
ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก
DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
801/27 Rama 9 Rd. Hilly-Road Bangkok 10310
TEL: 02-2620000 FAX: 02-2620003
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก
บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1271
พงศ์พันธุ์ อรรณพโรจน์ ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันดี ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา
บัณฑิต สายวิไล สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
สุวิวัฒน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล
สถิต รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก
ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT
วรรณภา หงสสกุล
อิสรา หงสสกุล

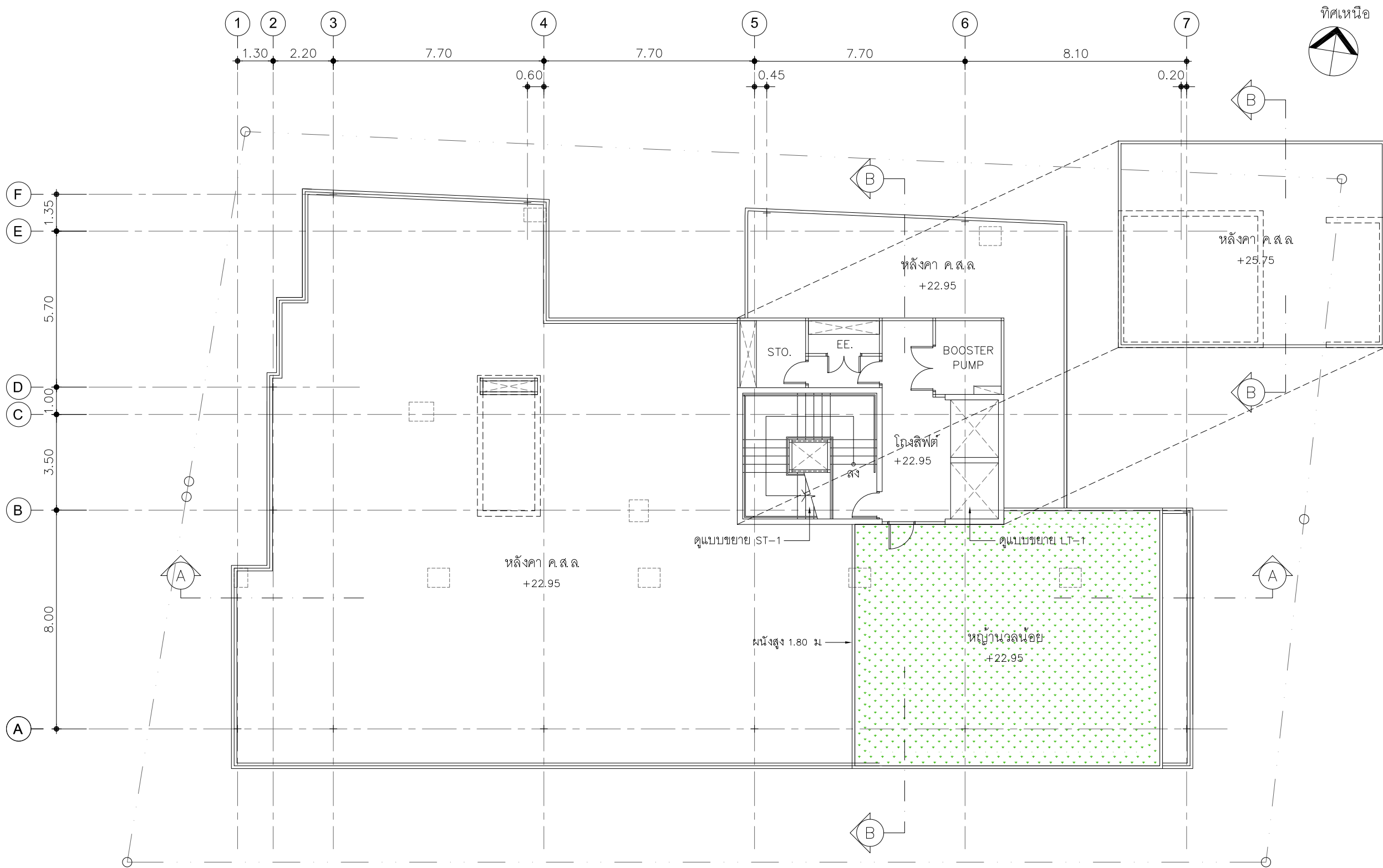
DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION
DATE : 30/03/2018
DRAWING TITLE :

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING

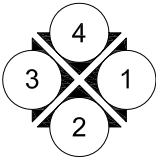
SHEETS

Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be used. Any error to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



ตาราง แสดงชนิดและพื้นที่สีเขียวของไม้พุ่มบริเวณชั้นดาดฟ้า			
สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	พื้นที่ (ตร.ม.)
	หญ้านวลน้อย	Zoysia matrella Merrill	101

ฝังปลูกไม้พุ่ม-ไม้คลุมดินชั้นดาดฟ้า



Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เวิร์ด พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อใช้เป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพฯ

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
85/257 Rama 9 Rd. Hualay-Rang Bangkok 10310
TEL: 02-2622000 FAX: 02-2622333
ALL RIGHTS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษสุนทรศิลป์ สสจ. 1271
พงศ์พันธุ์ อรรวมสโรช ภาส. 4578
สุภาวรรณ บันติ ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายยโส สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สฟท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

สุวิวัฒน์ เอ็มสัมฤทธิ์ สก. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สถิต รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีจุไรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณดา หงอสกุล
อิสรา หงอสกุล

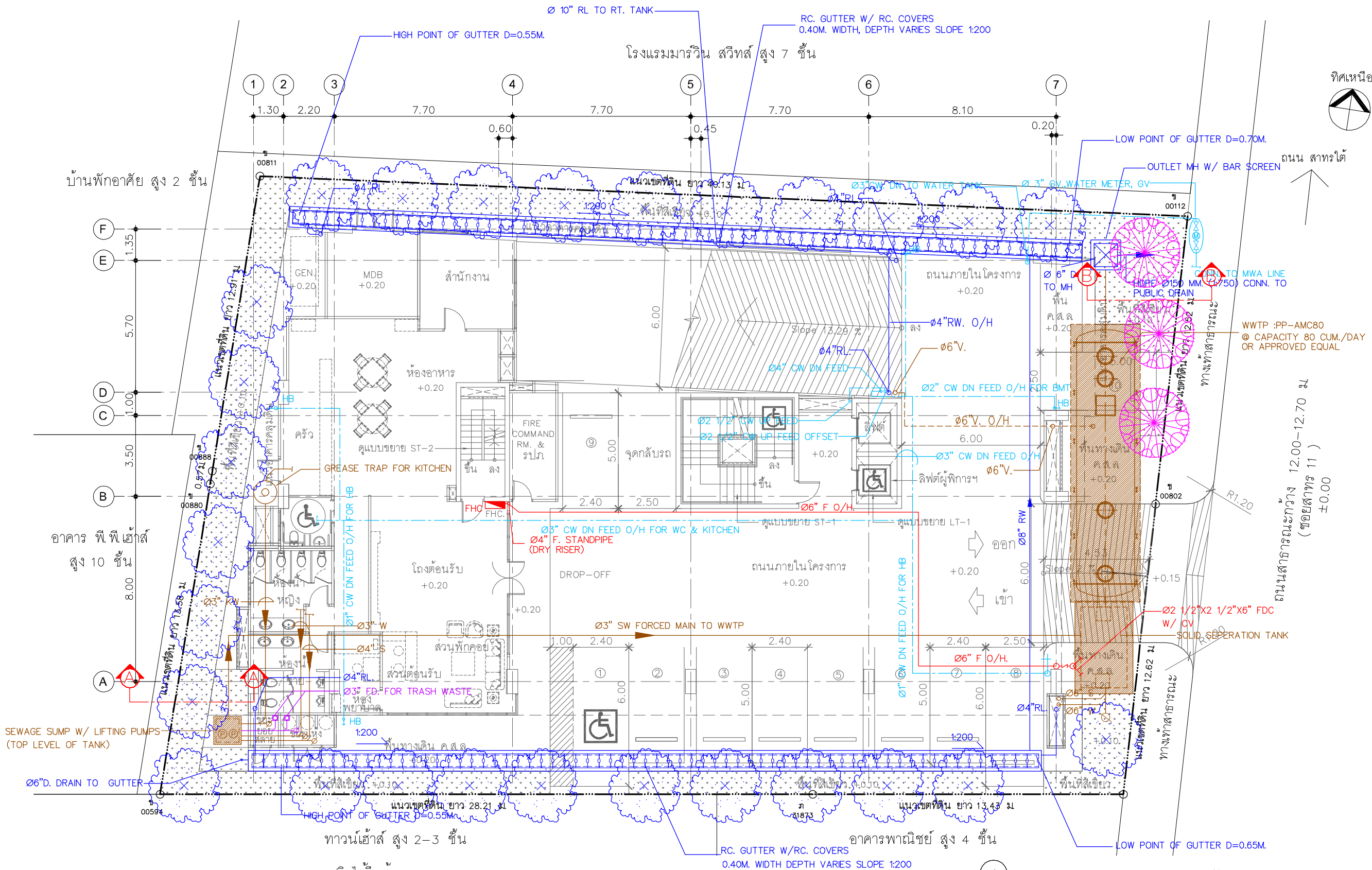
DRAWING FOR :
FOR SUBMISSION

DATE : 30/03/2018

DRAWING TITLE :

	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
SHEETS		

Note : This drawing is copyrighted. All calculations must check all dimensions on site. Only signed dimension grid line to be grid lines are to be worked from discrepancies and must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.



Click

SATHORN 11 HOTEL

เจ้าของโครงการ :

บ. เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

ลักษณะโครงการ :

อาคาร ค.ส.ล. สูง 8 ชั้น+ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น
จำนวน 1 หลัง
เพื่อเป็นโรงแรม

สถานที่ก่อสร้าง :

ซอยสาทร 11 ถนนสาทร-ใต้ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

สถาปนิก

DESIGNERS & CONSULTANTS :
CASA COMPANY LIMITED
CONSULTING ARCHITECT AND STRUCTURAL ENGINEERS
25/25 PLOM 3 RD. HUA-YANG BANGKOK 10310
TEL: 02-2545332 FAX: 02-2545332
ALL WORKS ARE THE PROPERTY OF CASA COMPANY LIMITED HEAD OFFICE BANGKOK THAILAND

สถาปนิก

บุญชัย วิเศษชนหิศิลป์ สด. 1277

พงศ์พันธุ์ อรรถมสโรย ภาส. 4578

สุภาวรรณ ปันดี ภาส. 19923

วิศวกรโครงสร้างและโยธา

บัณฑิต สายใจดี สย. 3681

วิศวกรระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ปิยะพงศ์ สีขาว สทท. 5564

วิศวกรระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ศุภวัฒน์ เอมสันฤทธิ์ สท. 4312

วิศวกรสุขาภิบาล

สถิต รัชสาดทอง วส. 43

ภูมิสถาปนิก

ภูวน ศรีสุโรรัตน ภาส. 489

ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

วรรณนา หงสกุล

ชีวา หงสกุล

DRAWING FOR :

FOR SUBMISSION

DATE : 30/03/2018

DRAWING TITLE :

แปลนระบบสุขาภิบาล

ชั้น 1 (GF)

BY DATE

DESIGNED

CHECKED

DRAWN

APPROVED

SCALE

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

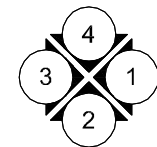
SHEETS

SN-203

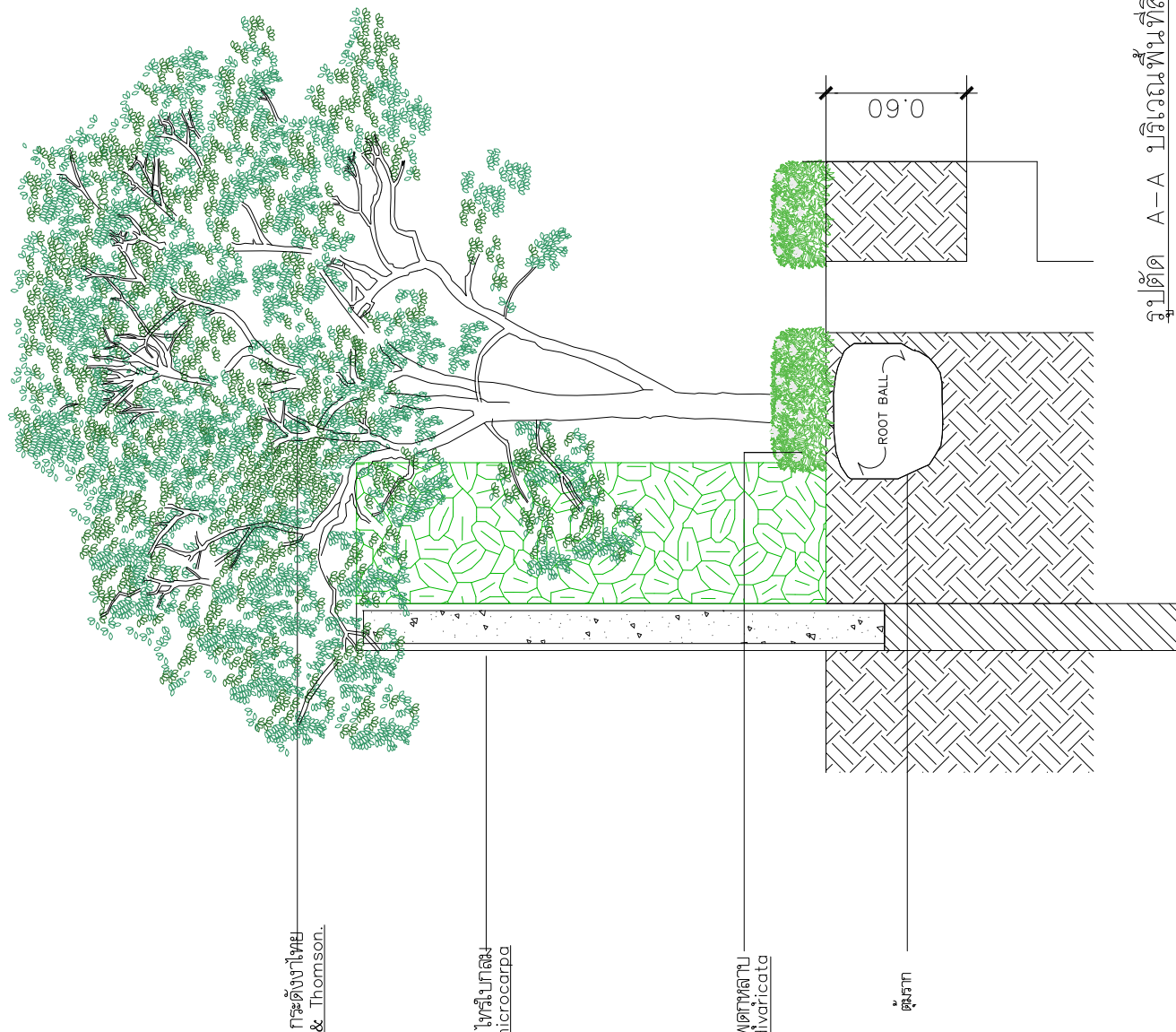
Note : No liability is accepted. All contractors must check all dimensions on site. Only signed drawings and seal can be used for any work. Any work done without signed drawings and seal must be reported immediately to CASA CO., LTD. before proceeding.

สัญลักษณ์	ลักษณะ	ชนิดต้นไม้
ระบบน้ำใช้		ชนิดต้นไม้
ระบบระบายน้ำฝน		ชนิดต้นไม้
ระบบระบายน้ำเสีย / น้ำทิ้ง		ชนิดต้นไม้
ระบบน้ำดับเพลิง		ชนิดต้นไม้
ระบบระบายน้ำเสียจากห้องพักขยะรวม		ชนิดต้นไม้
หัวรับน้ำดับเพลิง		ชนิดต้นไม้

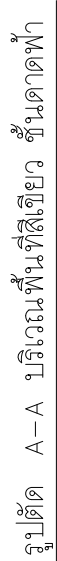
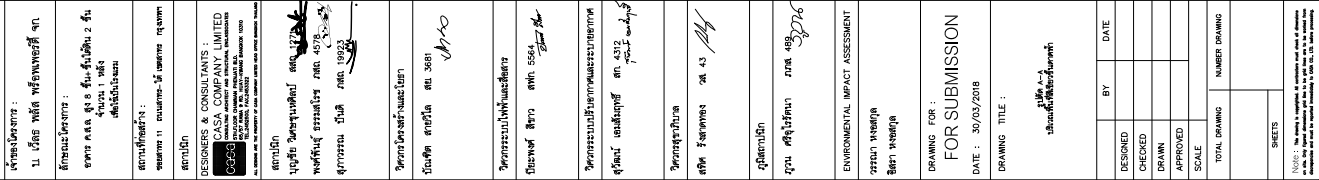
สัญลักษณ์	ชนิดต้นไม้
	ชนิดต้นไม้
	ชนิดต้นไม้
	ชนิดต้นไม้



ผังระบบสุขาภิบาลชั้น 1



รูปตัด A-A บริเวณพื้นที่สีเขียวชั้น 1



สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ก.
ระบบป้องกันดินพัง และดินซุด-ดินถล่ม

- ภาคผนวก ก.1 รายการคำนวณระบบป้องกันดินพัง พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ
- ภาคผนวก ก.2 รายการคำนวณดินซุด-ดินถล่ม พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ

ภาคผนวก ก.1

รายการคำนวณระบบป้องกันดินพัง พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ

รายการคำนวณเข็มพืดกันดิน



STEEL SHEET PILES

(Grade SY295 or SY390)

TIS 1390-1996
TIS STANDARD

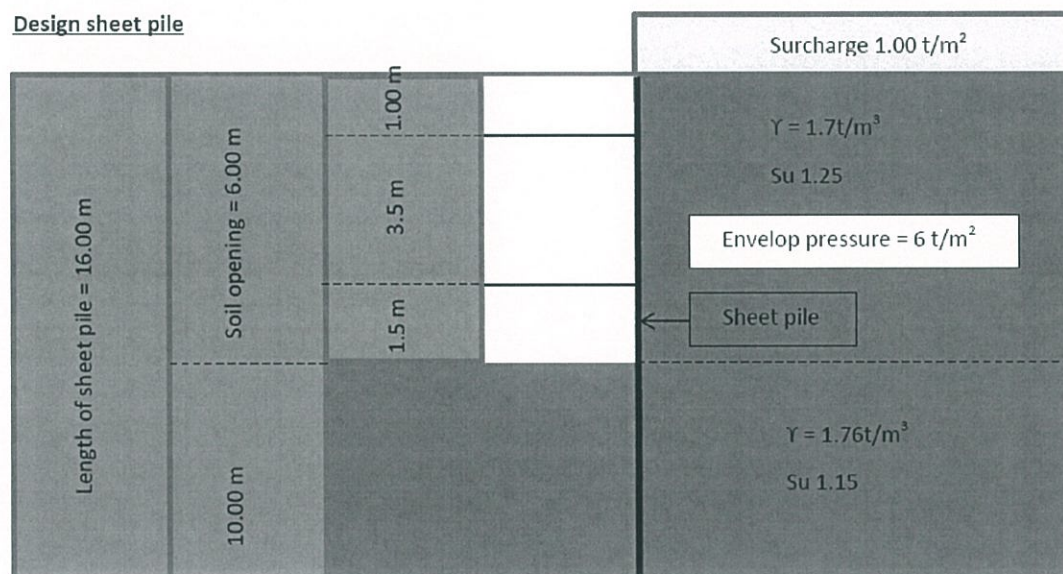
Section	Dimensions			Sectional Area per pile	Weight		Moment of Inertia		Section Modulus	
	w	h	t		per pile	per wall width	per pile	per wall width	per pile	per wall width
	mm	mm	mm	cm ²	kg/m	kg/m ²	cm ⁴	cm ⁴ /m	cm ³	cm ³ /m
	in	in	in	in ²	lbs/ft	lbs/ft ²	in ⁴	in ⁴ /ft	in ³	in ³ /ft
SP-II	400	100	10.5	61.18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

Soil

Soil Data

Layer	Level	Soil Properties	γ (t/m ³)	Su
1	-14	Very Soft Clay	1.7	1.25
2	-20	Very stiff to hard Clay	1.76	1.15

Design sheet pile

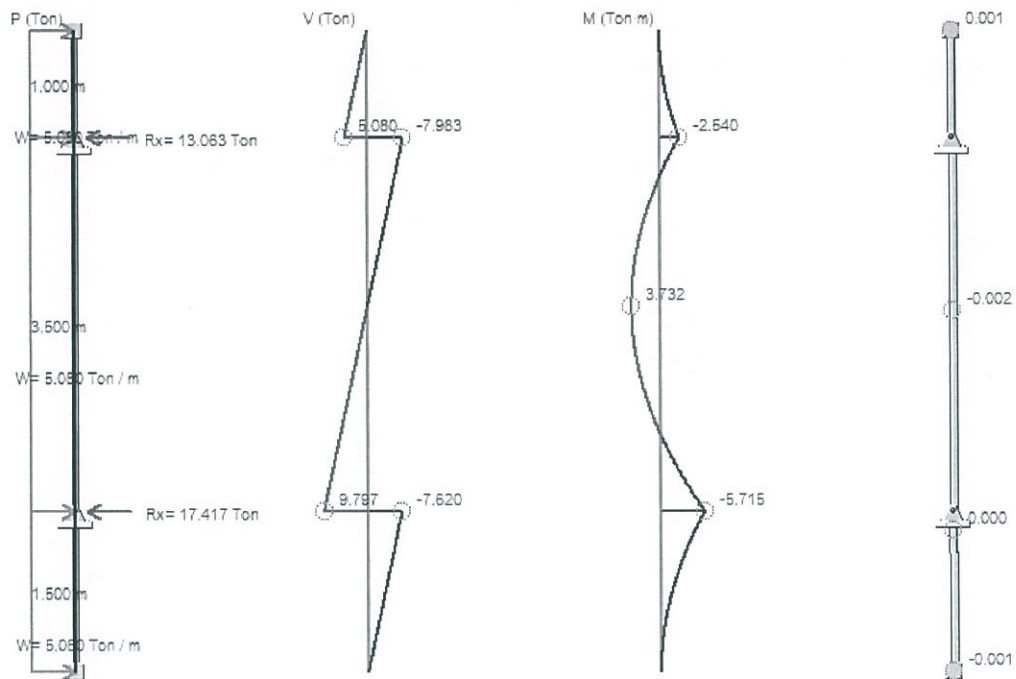


Lateral earth pressure at pit bottom

$$\gamma H / S_u > 4 \gg \gg p = \gamma H + q - 4S_u = 1.7 \times 6 + 1 - 4 \times 1.25 = 6.2 \text{ t/m}^2$$

$$\gamma H / S_u > 4 \gg \gg p = 0.4\gamma H + q = 0.4 \times 1.7 \times 6 + 1 = 5.08 \text{ t/m}^2$$

Moment of Sheet Pile



Use SP-II $S_x = 874 \text{ cm}^3/\text{m}$

$$f_b = M/S_x = 5.715 \times 1000 \times 100 / 874 = 653 \text{ ksc} < 0.6 \times 2400 = 1440 \text{ ksc ok}$$

Check Deflection of Sheet Pile

$$\text{Deflection} = 0.002 \text{ m}$$

$$\text{Allowable Deflection} = L/250 = 3.5/250 = 0.014 \text{ m ok}$$

Check uplift

Blowout (Uplift) Failure Check

Ref. BH: 1

Excavation Width, B	34.7	m
Overburden Depth, d	10	m
Total Unit Weight, γ_T	18	kN/m ³
Water Unit Weight, γ_w	10	kN/m ³
Hydraulic Head, h	16	m
αC_u or Equiv. Unit Skin Friction	21	kPa

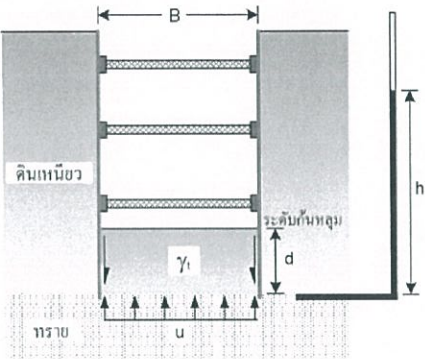
With Skin Friction

Without Skin Friction

FS = 1.20

FS = 1.13

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



Stability against Hydraulic Uplift in Long Excavation

Check Piping

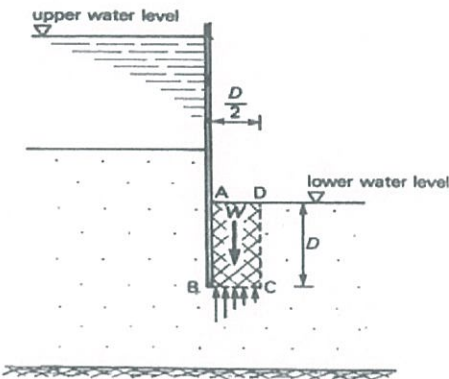
Piping Failure Check

Ref. BH: 1

Penetration Depth, D	10.0	m
Saturated Unit Weight, γ_{sat}	22.0	kN/m ³
Water Unit Weight, γ_w	9.8	kN/m ³
Head Drop between BC and AD	5.00	m (from Flow Analysis)
Hydraulic Gradient between BC and AD	0.50	
Effective Weight, W	610.0	kN/m
Upward Seepage Force	245.0	kN/m

FS = 2.49 > 1.5 OK

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



Piping of Coarse-Grained Soil at Bottom of Excavation

Check Heave

Basal Heave Stability Check

Ref. BH:

Surcharge, q	10	kPa
Width, B	34.7	m
Length of Excavation, L	42	m
Depth of Excavation, H	6	m
Depth of Penetration, H _i	10	m

B/L = 0.82619

H/B = 0.172911

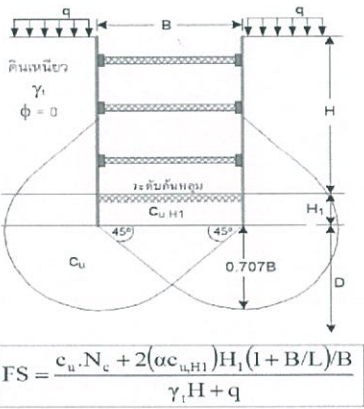
N_c = 6.36

C _u	35	kPa	under wall toe
C _{uH1}	35	kPa	between FL and wall toe
γ	18	kN/m ³	above FL

FS = 2.04 > 1.5 OK

$\alpha = 0.5$

Remark: D > 0.7B for this method

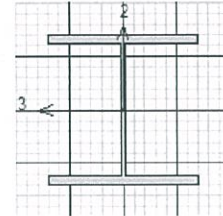


$$FS = \frac{c_u \cdot N_c + 2(\alpha c_{uH1})H_1(1 + B/L)/B}{\gamma_T H + q}$$

Modified Bjerrum and Eide Method for Narrow Excavation

Design Girder

AISC-ASD89 STEEL SECTION CHECK
Combo : D8TL2
Units : Kgf, m, C



Frame : 4
X Mid : 3.000
Y Mid : 0.000
Z Mid : 5.000
Length : 6.000
Loc : 2.000

Design Sect: W350X350X137
Design Type: Beam
Frame Type : Moment Resisting Frame
Sect Class : Compact
Major Axis : 0.000 degrees counterclockwise from local 3
RLLF : 1.000

Area : 0.017
IMajor : 4.030E-04
IMinor : 1.360E-04
Ixy : 0.000

SMajor : 0.002
SMinor : 7.771E-04
ZMajor : 0.002
ZMinor : 7.760E-04

rMajor : 0.152
rMinor : 0.088
E : 20389019158
Fy : 25310506.541

AVMajor: 0.004
AVMinor: 0.011

DESIGN MESSAGES
Error: Section overstressed

Location	P	M33	M22	V2	V3	T
2.000	-13063.000	34696.329	0.000	788.409	0.000	0.000

Governing Equation (H1-3)	Total Ratio	P Ratio	MMajor Ratio	MMinor Ratio	Ratio Limit	Status Check
	1.056	= 0.064	+ 0.992	+ 0.000	0.950	Overstress

	P Force	fa Stress	Fa Allowable	Ft Allowable	Lateral Factor
Axial	-13063.000	750747.126	11706185.00	15186303.92	1.000

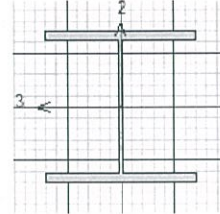
	M Moment	fb Stress	Fb Allowable	Fe Allowable	Cm Factor	K Factor	L Factor	Cb Factor
Major Moment	34696.329	15066642.89	15186303.92	120082658.5	0.850	1.000	0.750	1.000
Minor Moment	0.000	0.000	18982879.91	22794842.59	1.000	1.000	1.000	

	V Force	fv Stress	Fv Allowable	Stress Ratio	Status Check	T Torsion
Major Shear	788.409	198491.681	10124202.62	0.020	OK	0.000
Minor Shear	0.000	0.000	10124202.62	0.000	OK	0.000

Design Waler

AISC-ASD89 STEEL SECTION CHECK

Combo : DSTL2
Units : Kgf, m, C



Frame : 1
X Mid : 2.000
Y Mid : 0.000
Z Mid : 0.000
Length : 4.000
Loc : 2.000

Design Sect: W350X350X137
Design Type: Beam
Frame Type : Moment Resisting Frame
Sect Class : Compact
Major Axis : 0.000 degrees counterclockwise from local 3
RLLF : 1.000

Area : 0.017
IMajor : 4.030E-04
IMinor : 1.360E-04
Ixy : 0.000

SMajor : 0.002
SMinor : 7.771E-04
ZMajor : 0.002
ZMinor : 7.760E-04

rMajor : 0.152
rMinor : 0.088
E : 20389019158
Fy : 25310506.541

AVMajor: 0.004
AVMinor: 0.011

STRESS CHECK FORCES & MOMENTS

Location	P	M33	M22	V2	V3	T
2.000	0.000	35107.147	0.000	0.000	0.000	0.000

PMM DEMAND/CAPACITY RATIO

Governing Equation (BENDING)	Total Ratio	P Ratio	MMajor Ratio	MMinor Ratio	Ratio Limit	Status Check
	0.913	= 0.000	+ 0.913	+ 0.000	0.950	OK

AXIAL FORCE DESIGN

	P Force	fa Stress	Fa Allowable	Ft Allowable	Lateral Factor
Axial	0.000	0.000	13189671.24	15186303.92	1.000

MOMENT DESIGN

	M Moment	fb Stress	Fb Allowable	Fe Allowable	Cm Factor	K Factor	L Factor	Cb Factor
Major Moment	35107.147	15245037.75	16704934.32	151979614.7	1.000	1.000	1.000	1.000
Minor Moment	0.000	0.000	18962879.91	51288395.8	1.000	1.000	1.000	1.000

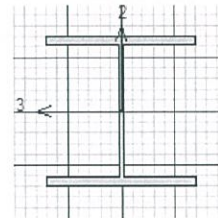
SHEAR DESIGN

	V Force	fv Stress	Fv Allowable	Stress Ratio	Status Check	T Torsion
Major Shear	0.000	0.000	10124202.62	0.000	OK	0.000
Minor Shear	0.000	0.000	10124202.62	0.000	OK	0.000

Design Strut

AISC-ASD89 STEEL SECTION CHECK

Combo : DSTL2
Units : Kgf, m, C



Frame : 1
X Mid : 3.000
Y Mid : 0.000
Z Mid : 0.000
Length : 4.000
Loc : 2.000

Design Sect: W350X350X137
Design Type: Beam
Frame Type : Moment Resisting Frame
Sect Class : Compact
Major Axis : 0.000 degrees counterclockwise from local 3
RLLF : 1.000

Area : 0.017
IMajor : 4.030E-04
IMinor : 1.360E-04
Ixy : 0.000

SMajor : 0.002
SMinor : 7.771E-04
ZMajor : 0.002
ZMinor : 7.760E-04

rMajor : 0.152
rMinor : 0.088
E : 20389019158
Fy : 25310506.541

AVMajor: 0.004
AVMinor: 0.011

STRESS CHECK FORCES & MOMENTS

Location	P	M33	M22	V2	V3	T
2.000	-35000.000	614.580	0.000	0.000	0.000	0.000

PMM DEMAND/CAPACITY RATIO

Governing Equation	Total Ratio	P Ratio	MMajor Ratio	MMinor Ratio	Ratio Limit	Status Check
(H1-1)	0.190	= 0.172	+ 0.018	+ 0.000	0.950	OK

AXIAL FORCE DESIGN

	P Force	fa Stress	Fa Allowable	Ft Allowable	Lateral Factor
Axial	-35000.000	2011494.253	11706185.00	15186303.92	1.000

MOMENT DESIGN

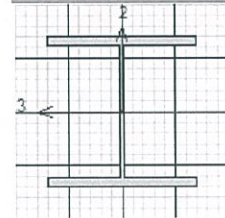
	M Moment	fb Stress	Fb Allowable	Fe Allowable	Cm Factor	K Factor	L Factor	Cb Factor
Major Moment	614.580	266877.335	15186303.92	67546495.4	1.000	1.000	1.500	1.000
Minor Moment	0.000	0.000	18982879.91	22794842.59	1.000	1.000	1.500	

SHEAR DESIGN

	V Force	fv Stress	Fv Allowable	Stress Ratio	Status Check	T Torsion
Major Shear	0.000	0.000	10124202.62	0.000	OK	0.000
Minor Shear	0.000	0.000	10124202.62	0.000	OK	0.000

Design King post

AISC-ASD89 STEEL SECTION CHECK
Combo : DSTL2
Units : Kgf, m, C



Frame : 8
X Mid : 6.000
Y Mid : 0.000
Z Mid : 3.250
Length : 3.500
Loc : 2.000
Design Sect: W350X350X137
Design Type: Column
Frame Type : Moment Resisting Frame
Sect Class : Compact
Major Axis : 0.000 degrees counterclockwise from local 3
RLLF : 1.000

Area : 0.017
IMajor : 4.030E-04
IMinor : 1.360E-04
Ixy : 0.000
SMajor : 0.002
SMinor : 7.771E-04
ZMajor : 0.002
ZMinor : 7.760E-04
rMajor : 0.152
rMinor : 0.088
E : 20389019158
Fy : 25310506.541
AVMajor: 0.004
AVMinor: 0.011

DESIGN MESSAGES

Error: Section overstressed

STRESS CHECK FORCES & MOMENTS

Location	P	M33	M22	V2	V3	T
2.000	-128528.715	-17756.557	0.000	12450.718	0.000	0.000

PMI DEMAND/CAPACITY RATIO

Governing Equation	Total Ratio	P Ratio	MMajor Ratio	MMinor Ratio	Ratio Limit	Status Check
(H1-1)	0.950	= 0.547	+ 0.404	+ 0.000	0.950	Overstress

AXIAL FORCE DESIGN

	P Force	fa Stress	Fa Allowable	Ft Allowable	Lateral Factor
Axial	-128528.715	7386707.763	13514597.93	15186303.92	1.000

MOMENT DESIGN

	M Moment	fb Stress	Fb Allowable	Fe Allowable	Cm Factor	K Factor	L Factor	Cb Factor
Major Moment	-17756.557	7710663.137	16704934.32	265029066.4	0.850	1.515	0.571	1.000
Minor Moment	0.000	0.000	18982879.91	66988925.2	1.000	1.000	1.000	

SHEAR DESIGN

	V Force	fv Stress	Fv Allowable	Stress Ratio	Status Check	T Torsion
Major Shear	12450.718	3134621.784	10124202.62	0.310	OK	0.000
Minor Shear	0.000	0.000	10124202.62	0.000	OK	0.000

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ก.2

รายการคำนวณดินชุด-ดินถม พร้อมสำเนาใบ กว. ของวิศวกรผู้ออกแบบ

รายการคำนวณ
ปริมาณงานดิน

โครงการ **CLICK SATHORN 11 HOTEL**

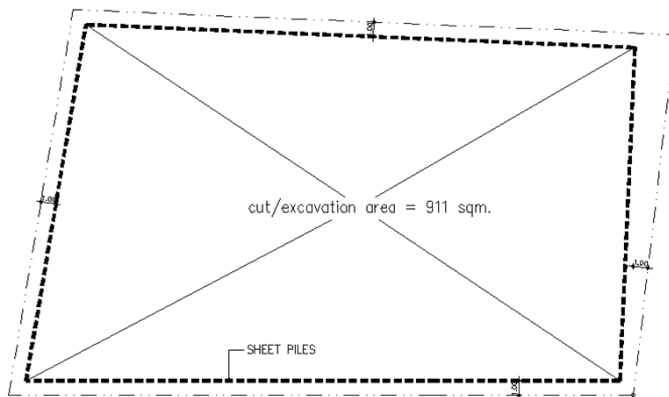
ที่ตั้งโครงการ
ซอยสาทร 11 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร
กรุงเทพมหานคร

เจ้าของโครงการ
บริษัท เวลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

15 มีนาคม 2561

โครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

รายการคำนวณปริมาณดิน



พื้นที่โครงการ = 1060 ตรม.

Sheet Pileห่างจากเขตที่ดิน 1ม. โดยรอบ

ความยาว Sheet Pile โดยรอบ 124 ม.

พท.ที่จะต้องขุดดินออก 911 ตรม.

พท.ชั้นใต้ดิน 818 ตรม.

ความลึกที่ต้องขุดออก -5.6 ม.

ดินขุดส่วนที่ 1 เปิดดินส่วนชั้นใต้ดิน

= -5,101.60 ลบม.

ดินขุดส่วนที่ 2 จากการเปิดดินทำฐานราก

Footing No.	QTY. (SET.)	FTG. AREA (SQM.)	FTG. DEPTH (M.)	CUT FOR FTG. (CUM.)	EXTRA CUT 20% (CUM.)	TOTAL CUT (CUM.)	REMARKS
F1	1	1.6x1.6	1.5	3.84	0.77	-4.61	
F2	8	1.6x4.0	1.5	61.44	12.29	-73.73	
F3	3	1/2x(3.32x3.68)	1.5	27.49	5.50	-32.99	
F4	3	4.0x4.0	1.5	72.00	14.40	-86.40	
F8	2	4.0x8.0	1.8	64.00	12.80	-76.80	
F9	1	6.4x6.4	1.8	40.96	8.19	-49.15	
					53.95	-323.68	

ดินขุดจากบ่อบำบัดน้ำเสีย = 16x2.5x3.5 -140 ลบม.

รวมดินขุด = -5,565.28 ลบม.

ดินถมกลับคืนจากการก่อสร้างฐานราก 53.95 ลบม.

ดินเต็มรอบนอกกำแพงกันดิน = (911-818)*5.6 520.8 ลบม.

ปริมาณดินสุทธิที่ต้องเคลื่อนย้ายออก -4,990.53 ลบม.

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ก.

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง
และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน



Ref. No. A499(1)-A499(3)/04/18

Report No. 001_a

R-Quo-0324-1/2018

รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการ : CLICK SATHORN 11 HOTEL วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-13 เมษายน 2561
ที่ตั้งโครงการ : ซอยสาทร 11 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร วันที่รับตัวอย่าง : 13 เมษายน 2561
กรุงเทพมหานคร วันที่วิเคราะห์ : 17-24 เมษายน 2561
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด วันที่พิมพ์รายงาน : 25 เมษายน 2561
ผู้เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด


พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	บริเวณพื้นที่โครงการ			ค่ามาตรฐาน
			เดือนเมษายน 2561			
			10-11	11-12	12-13	
Total Suspended Particulate (mg/m ³)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix B)	0.081	0.062	0.066	≥0.33
PM-10 (mg/m ³)	High Volume PM-10 Air Sampler	Gravimetric Method (U.S. EPA 40 CFR Part 50 Appendix J)	0.036	0.028	0.029	≥0.12
Sulfur Dioxide (mg/m ³)	Midget Impinger	Pararosaniline Method (ASTM D2914-78)	<0.002	-	-	≥0.30
Total Hydrocarbons (ppm)	Gas Bag	THC-Analyzer (FID)	3.32	-	-	-


หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวิเคราะห์นี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้ทำการวิเคราะห์เท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลการตรวจวิเคราะห์เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร


(Uthumporn Thanthong)
Scientist


(Thanutporn Numtrakulpattana)
Laboratory Supervisor



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

1/1

Ref. No. 072/04/18

Report No. 001

R-Quo-0324/2018

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์

โครงการ : CLICK SATHORN 11 HOTEL วันที่ตรวจวัด : 10-11 เมษายน 2561
ที่ตั้งโครงการ : ซอยสาทร 11 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา วันที่พิมพ์รายงาน : 17 เมษายน 2561
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน
11:00-12:00	0.69	-
12:00-13:00	0.71	-
13:00-14:00	0.76	-
14:00-15:00	0.87	-
15:00-16:00	0.96	-
16:00-17:00	1.03	-
17:00-18:00	0.94	-
18:00-19:00	0.84	-
19:00-20:00	0.78	-
20:00-21:00	0.75	-
21:00-22:00	0.64	-
22:00-23:00	0.59	-
23:00-00:00	0.49	-
00:00-01:00	0.52	-
01:00-02:00	0.54	-
02:00-03:00	0.63	-
03:00-04:00	0.71	-
04:00-05:00	0.83	-
05:00-06:00	0.87	-
06:00-07:00	0.99	-
07:00-08:00	0.92	-
08:00-09:00	0.90	-
09:00-10:00	0.71	-
10:00-11:00	0.67	-
Max 1 hr [ppm]	1.03	≠ 30.0 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.76	-
Analyzer Data	Analyzer No. : CO-13 Brand : API	-
	Model : 300E Serial No. : 199-S	

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = NDIR

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม นายรัฐธนากรณ ยศเรืองศักดิ์

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(Tikumporn Phoonphuang)

Scientist

Thunyaphat Lansettha
(Thunyaphat Lansettha)
Technical Supervisor



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

1/1

Ref. No. 072/04/18

Report No. 001

R-Quo-0324/2018

รายงานผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

โครงการ : CLICK SATHORN 11 HOTEL
ที่ตั้งโครงการ : ซอยสาทร 11 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
วันที่ตรวจวัด : 10-11 เมษายน 2561
วันที่พิมพ์รายงาน : 17 เมษายน 2561

เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการ	ค่ามาตรฐาน
11:00-12:00	0.0198	-
12:00-13:00	0.0203	-
13:00-14:00	0.0186	-
14:00-15:00	0.0175	-
15:00-16:00	0.0214	-
16:00-17:00	0.0237	-
17:00-18:00	0.0247	-
18:00-19:00	0.0262	-
19:00-20:00	0.0205	-
20:00-21:00	0.0187	-
21:00-22:00	0.0159	-
22:00-23:00	0.0152	-
23:00-00:00	0.0135	-
00:00-01:00	0.0117	-
01:00-02:00	0.0104	-
02:00-03:00	0.0108	-
03:00-04:00	0.0094	-
04:00-05:00	0.0112	-
05:00-06:00	0.0129	-
06:00-07:00	0.0177	-
07:00-08:00	0.0257	-
08:00-09:00	0.0250	-
09:00-10:00	0.0248	-
10:00-11:00	0.0244	-
Max 1 hr [ppm]	0.0262	> 0.17 [ppm]
Average 24 hr [ppm]	0.0183	-
Analyzer Data	Analyzer No. : NO _x -04	Brand : API
	Model : 200E	Serial No. : 750

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
วิธีการตรวจวัด = Chemiluminescence Method
เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม นายรัฐธนากรณ์ ยศเรืองศักดิ์

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายรายงานผลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(Tikumporn Phoonphuang)

Scientist

Thunyaphat Lansettha
(Thunyaphat Lansettha)
Technical Supervisor



Ref. No. 072/04/18

Report No. 001

R-Quo-0324/2018

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : CLICK SATHORN 11 HOTEL วันที่ตรวจวัด : 10-13 เมษายน 2561
ที่ตั้งโครงการ : ซอยสาทร 11 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา วันที่พิมพ์รายงาน : 17 เมษายน 2561
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการ			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนเมษายน 2561				
	10-11				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₁₀ [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
11:00-12:00	57.2	58.8	51.6	-	
12:00-13:00	56.9	59.2	52.0	-	
13:00-14:00	58.2	60.0	53.0	-	
14:00-15:00	57.2	59.1	52.0	-	
15:00-16:00	57.0	59.3	51.8	-	
16:00-17:00	56.6	58.9	51.2	-	
17:00-18:00	57.2	59.6	51.4	-	
18:00-19:00	57.3	59.7	51.7	-	
19:00-20:00	56.8	59.1	51.8	-	
20:00-21:00	56.0	58.2	51.1	-	
21:00-22:00	55.1	57.4	49.4	-	
22:00-23:00	55.0	57.1	49.2	-	
23:00-00:00	55.5	57.3	50.1	-	
00:00-01:00	54.6	56.5	49.9	-	
01:00-02:00	52.5	54.2	49.0	-	
02:00-03:00	52.0	54.1	48.5	-	
03:00-04:00	52.4	54.7	48.7	-	
04:00-05:00	53.4	55.2	48.3	-	
05:00-06:00	52.4	54.9	48.8	-	
06:00-07:00	54.4	56.9	49.3	-	
07:00-08:00	55.6	58.3	49.9	-	
08:00-09:00	57.5	59.5	52.5	-	
09:00-10:00	56.8	59.0	52.3	-	
10:00-11:00	57.6	59.7	53.5	-	
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	56.0	-	-	≥70.0	
L _{max} [dB(A)]	83.1	-	-	≥115.0	
L _{dn} [dB(A)]	60.8	-	-	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise 230/18		10 April 2018		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-56	ACO	6236		00172042
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.0		94.0		

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม นายรัฐนารณ์ ยศเรืองศักดิ์

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ข้อมูลบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(Tikumporn Phoonphuang)
Scientist

Thunyaphat Lansettha
(Thunyaphat Lansettha)
Technical Supervisor



Ref. No. 072/04/18

Report No. 001

R-Quo-0324/2018

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : CLICK SATHORN 11 HOTEL วันที่ตรวจวัด : 10-13 เมษายน 2561
ที่ตั้งโครงการ : ซอยสาทร 11 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา วันที่พิมพ์รายงาน : 17 เมษายน 2561
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการ			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนเมษายน 2561				
	11-12				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₁₀ [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
11:00-12:00	57.6	59.5	53.6	-	
12:00-13:00	58.1	59.8	53.3	-	
13:00-14:00	56.1	58.1	50.1	-	
14:00-15:00	56.4	58.4	51.3	-	
15:00-16:00	55.9	58.1	51.1	-	
16:00-17:00	56.9	58.8	52.1	-	
17:00-18:00	57.8	59.8	53.0	-	
18:00-19:00	58.2	60.3	51.8	-	
19:00-20:00	57.0	58.5	51.4	-	
20:00-21:00	55.9	57.5	49.7	-	
21:00-22:00	55.2	57.4	48.9	-	
22:00-23:00	55.0	57.0	48.8	-	
23:00-00:00	54.4	56.1	47.8	-	
00:00-01:00	52.5	55.3	47.3	-	
01:00-02:00	53.5	55.8	47.7	-	
02:00-03:00	51.1	53.8	46.7	-	
03:00-04:00	52.3	54.0	46.3	-	
04:00-05:00	52.7	54.3	46.7	-	
05:00-06:00	53.1	56.3	49.1	-	
06:00-07:00	55.1	57.2	50.0	-	
07:00-08:00	55.3	57.4	50.5	-	
08:00-09:00	55.6	58.7	50.6	-	
09:00-10:00	57.8	59.5	51.5	-	
10:00-11:00	56.0	58.2	50.9	-	
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	55.8	-	-	≧ 70.0	
L _{max} [dB(A)]	85.2	-	-	≧ 115.0	
L _{dn} [dB(A)]	60.5	-	-	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise 230/18		10 April 2018		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-56	ACO	6236		00172042
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.0		94.0		

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม นายรัฐธนกรณ ยศเรืองศักดิ์

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(Tikumporn Phoonphuang)
Scientist

Thunyaphat Lansettha
(Thunyaphat Lansettha)
Technical Supervisor



Ref. No. 072/04/18

Report No. 001

R-Quo-0324/2018

รายงานผลการตรวจวัดระดับเสียง

โครงการ : CLICK SATHORN 11 HOTEL วันที่ตรวจวัด : 10-13 เมษายน 2561
ที่ตั้งโครงการ : ซอยสาทร 11 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา วันที่พิมพ์รายงาน : 17 เมษายน 2561
เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
ชื่อ/ที่อยู่ลูกค้า : บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
ผู้ตรวจวัด : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการ			ค่ามาตรฐาน	
	เดือนเมษายน 2561				
	12-13				
	L _{eq} 1 hr [dB(A)]	L ₁₀ [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]		
11:00-12:00	57.0	59.1	50.3	-	
12:00-13:00	56.6	58.2	51.3	-	
13:00-14:00	55.8	57.7	50.6	-	
14:00-15:00	56.3	59.5	51.6	-	
15:00-16:00	58.7	61.1	54.8	-	
16:00-17:00	58.9	62.0	53.9	-	
17:00-18:00	61.2	63.6	54.3	-	
18:00-19:00	62.3	65.2	55.8	-	
19:00-20:00	63.7	66.4	57.7	-	
20:00-21:00	59.8	61.5	54.6	-	
21:00-22:00	56.8	58.6	51.8	-	
22:00-23:00	56.7	58.7	49.9	-	
23:00-00:00	54.6	56.7	47.8	-	
00:00-01:00	53.4	56.0	47.5	-	
01:00-02:00	53.1	55.4	46.8	-	
02:00-03:00	52.3	54.8	46.5	-	
03:00-04:00	53.3	55.8	47.2	-	
04:00-05:00	52.8	55.5	47.0	-	
05:00-06:00	50.4	55.1	48.1	-	
06:00-07:00	54.4	57.4	49.1	-	
07:00-08:00	53.7	56.5	47.7	-	
08:00-09:00	54.6	57.3	48.9	-	
09:00-10:00	56.6	59.1	50.0	-	
10:00-11:00	54.9	57.0	48.3	-	
L _{eq} 24 hr [dB(A)]	57.5	-	-	≧70.0	
L _{max} [dB(A)]	86.0	-	-	≧115.0	
L _{dn} [dB(A)]	61.3	-	-	-	
-	Sound Level Meter Data			-	
	Calibrate Sheet No.: Noise 230/18		10 April 2018		
	SLM No.	Brand	Model		Serial No.
	ACO-56	ACO	6236		00172042
	Actual Reading [dB]				
	Before Adjustment		After Adjustment		
	94.0		94.0		

หมายเหตุ:

ค่ามาตรฐาน = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

วิธีการตรวจวัด = เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง

เครื่องวัดเสียงทำการสอบเทียบโดยใช้ Acoustic Calibrator, ACO, Model 2127, S/N. 130006

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการภาคสนาม นายรัฐนารณ์ ยศเรืองศักดิ์

ผลการตรวจวัดนี้รับรองเฉพาะช่วงเวลาที่ได้ทำการตรวจวัดเท่านั้น

ห้ามคัดลอกข้อมูลตรวจวัดเพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากบริษัทเป็นลายลักษณ์อักษร

Tikumporn P.
(Tikumporn Phoonphuang)
Scientist

Thunyaphat Lanseththa
(Thunyaphat Lanseththa)
Technical Supervisor



ที่ อก ๐๓๔๘/(๑) ๑๑ ๙ ๑๓

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๐ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

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

อ้างถึง ๑. หนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด SPS_LB.๐๑-๐๕-๒๕๖๐

ลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๐

๒. คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๐

๓. หนังสือบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด SPS_LB.๐๔-๐๖-๒๕๖๐

ลงวันที่ ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จำนวน ๒๖ แผ่น

ตามหนังสือที่ยังถึง ๑ ๒ และ ๓ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๑๑ สถานที่ตั้งเลขที่ ๗ ซอยพลโยธิน ๒๔ ถนนพลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ
- ๒) นายพีระ เดชอุดม
- ๓) นายยุทธนา ธาณาระนิติ
- ๔) นางสาวจุฑามาส วรรณนิยม
- ๕) นางสาวจุฑารัตน์ ภูผ่าน
- ๖) นายกิตติ ศรีทองหล่อ
- ๗) นางสาวณิณี สีมก
- ๘) นายวิทยา โพนชัย
- ๙) นางสาวอุฬรพร แทนทอง
- ๑๐) นางสาวเพ็ญภา วิชาสรวุช
- ๑๑) นางสาวศศิธร สังข์อนันต์
- ๑๒) นางสาวสุภารัตน์ ศุภนิมบุรณ์
- ๑๓) นางสาวธัญพัฒน์ หลานเศรษฐา
- ๑๔) นางสาวณัฐพร นวัตกรรมพัฒนา
- ๑๕) นางสาวอจรา ไชยยาว

/๑๖) นางสาวสุจิตรา ...

- ๑๖) นางสาวสุจิตรา นาวารัตน์
๑๗) นายวิทย์ เหล่าตระกูล
๑๘) นางสาวจินดาพร ภากรกุล
ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นายธีรณ ลอแม
๒) นายเกษม สีมพล
๓) นางสาววรรณกรักษ์ เครื่องจักร
๔) นายพัฒน ชัยน้อย
๕) นายชิตี เขียวระยัย
๖) นางสาวปริญญ ทอวิเชียร
๗) นางสาวศรีจันทร์ แวสุวรรณ
๘) นายเสถียร จิตยานันต์
๙) นางสาวเบญจพร ทองนวก
๑๐) นางสาวอินทิรา อยู่พงษ์
๑๑) นายกิตติพงษ์ แสนวงศ์
๑๒) นางสาวคิมี่ สิงห์สุทธิ
๑๓) นางสาวโสภิดา ประสาทพร
๑๔) นางสาวอรุณรัตน์ พันธเสน
๑๕) นางสาวพิมพ์นิตดา มะโรศรี
๑๖) นางสาวเบญจภรณ์ หอมกลิ่น
๑๗) นางสาวชนิกานต์ หอมรินทร์
๑๘) นางสาวกานันดา พรหมแต้ม
๑๙) นางสาวเชมรินทร์ ธีรรัฐเศรษฐ์
๒๐) นางสาวฉิมพร พลพวง
๒๑) นางสาววันวิสาข์ ปริรัมย์อิฐ
๒๒) นางสาวอรรณ คงนิยม
๒๓) นายรัฐธนากรณ์ ยศเรืองศักดิ์
๒๔) นายอดุลย์ แดงกล่อม
๒๕) นายเฉลิมวุฒิ เพ็ชรนิม
๒๖) นายภาคินัย คงกำเหนิด
๒๗) นายศุภศิลา ปาคนิยม
๒๘) นายพศกร บุญเย็น
๒๙) นายศรณ คงแก้ว
๓๐) นางสาวนิชา กรดเต็ม
๓๑) นางสาวลักขณา วงศ์ทอง
๓๒) นายพิสิษฐ์ วรรณชัย
๓๓) นางสาวสุจินดา วิชาสวัสดิ์

- ๓๔) นางสาวอุษา บัวสมบุญ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๗๑๓๔
- ๓๕) นางสาวสารณี ชกเชื้อ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๗๑๔๐
- ๓๖) นางสาวลลิตฌิยา หิริยุดิตย ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๗๑๔๑
- ๓๗) นางสาวสุภาวดี แสนทวีสุข ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๗๑๔๒
- ๓๘) นางสาวเบญจวรรณ สรรพวงศ์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๗๑๔๓
- ๓๙) นางสาวอรรีญา แก้วมาก ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๗๑๔๔
- ๔๐) นางสาวสมใจ ศรีถาวร ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๗๑๔๕
- ๔๑) นายวิษณุ อยู่สุข ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๗๑๔๖
- ๔๒) นายอุดมศักดิ์ จันทร์จิระวิทย์ ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๗๑๔๗
- ๔๓) นายชัย บัวสด ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๗๑๔๘
- ๔๔) นายกิตติศักดิ์ จันเรือง ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๗๑๔๙
- ๔๕) นายศรัณย์ เชื้อสนิท ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๑๑-๖-๗๑๕๐

ค. สรรพพืชที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๗๔ รายการ นำได้ดิน จำนวน ๑๒๓ รายการ อากาศเสีย จำนวน ๒๘ รายการ ภาคอุตสาหกรรม จำนวน ๔๐ รายการ และดิน จำนวน ๑๒๔ รายการ รวมทั้งสิ้น จำนวน ๓๔๐ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๐ กรกฎาคม ๒๕๖๓ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบการคำขอต่อ กรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนสิ้นอายุของหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ว.ม.

(นางสาวพะเยาว์ คำมุข)

ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

สำนักวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงาน
ศูนย์วิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมโรงงานส่วนกลาง
โทร. ๐ ๒๖๐๒ ๔๑๔๖-๗ ๐ ๒๖๐๒ ๔๐๐๒
โทรสาร ๐ ๒๖๕๔ ๓๒๐๘ ๐ ๒๖๕๔ ๓๔๑๕

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เลขทะเบียน ๖-011
ที่ อภ ๐๓๑๔/(๑)๑๑๙๔๓ ลงวันที่ ๐๕ สิงหาคม ๒๕๖๐

สามารถพืชที่เห็นชอบให้วิเคราะห์ จำนวน 390 รายการ

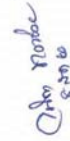
น้ำเสีย จำนวน 74 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Aldicarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
2	Aldicarb Sulfone	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
3	Aldicarb Sulfoxide	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
4	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
5	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
6	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
8	α-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
9	β-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
10	δ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
11	γ-BHC	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
12	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽⁴⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽⁴⁾
13	Cadmium	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁴⁾ 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
14	Carbaryl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
15	Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ⁽⁴⁾
16	Chemical Oxygen Demand	1) Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾ 2) Closed Reflux, Colorimetric Method ⁽⁴⁾ 3) Open Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾
17	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽⁴⁾
18	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

Ching Nopha
ผู้ช่วยอธิบดี

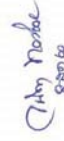
ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
19	Chromium	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
20	Copper	3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a) 1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
21	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^(a)
22	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
23	4,4'-DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
24	4,4'-DDE	Mass Spectrometric Method ^(a)
25	4,4'-DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
26	Dichlorvos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
27	Dicrotophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
28	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
29	Dimethoate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
30	Edifenphos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
31	Endosulfan I	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
32	Endosulfan II	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
33	Endosulfan Sulfate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
34	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
35	Endrin Aldehyde	Mass Spectrometric Method ^(a)
36	EPN	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)

/37 Fenitrothion ...



ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
37	Fenitrothion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
38	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^(a)
39	Free Chlorine	Iodometric Method ^(a)
40	Glyphosate	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^(a)
41	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
42	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
43	Hexavalent Chromium	Filtration, Colorimetric Method ^(a)
44	3-Hydroxyl Carbofuran	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^(a)
45	Lead	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a) 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
46	Malathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
47	Manganese	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^(a) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(a)
48	Mercury	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(a)
49	Methamidophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
50	Methidathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
51	Methiocarb	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^(a)
52	Methomyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^(a)
53	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
54	Methyl Parathion	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
55	Mevinphos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
56	Monocrotophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(a)
57	1-Naphthol	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^(a)

/58 Nickel...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
58	Nickel	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
59	Oil & Grease	1) Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4] 2) Soxhlet Extraction Method ^[4]
60	Oxamyl	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
61	pH	Electrometric Method ^[4]
62	Phenols	1) Distillation, Chloroform Extraction Method ^[4] 2) Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
63	Propoxur	High-Performance Liquid Chromatographic Method ^[4]
64	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
65	Silvex	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
66	Sulfide	1) ZnS Precipitation, Colorimetric Method ^[4] 2) ZnS Precipitation, Iodometric Method ^[4]
67	Suspended Solids	Dried at 103-105 °C ^[4]
68	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
69	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
70	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method ^[4]
71	Toxaphene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[4]
72	Triazophos	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic / Mass Spectrometric Method ^[4]
73	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[4]
74	Zinc	1) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 123 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[23]
3	Aldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

/4 Anthracene...

อินทนิล
8 มิถุนายน

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
4	Anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
6	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
7	Atrazine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[20,26]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
9	Benz(a)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Benzo(b)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Benzo(k)fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
13	Benzoic Acid	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,26]
14	Benzo(a)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
15	Benzo[g,h,i]perylene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
22	Butyl Benzyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
23	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
24	Carbazole	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,26]

/25 Carbon Disulfide ...

อินทนิล
8 มิถุนายน

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
26	Carbontetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
27	Chlordane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
28	p-Chloroaniline	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,26]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
32	2-Chlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
33	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[a]
34	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Filtration, Colorimetric Method; Calculation ^[a]
35	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method ^[a]
36	Chrysene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[a]
38	2,4-D	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
39	DDD	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
40	DDE	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
41	DDT	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
43	Di-n-Butyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
44	1,2-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]

/45 1,3-Dichlorobenzene ...

Chai Nong
8.20.60

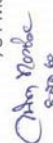
ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
45	1,3-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
46	1,4-Dichlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
47	3,3-Dichlorobenzidine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
53	2,4-Dichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
57	Dieldrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
58	Diethyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
59	2,4-Dimethylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
60	2,4-Dinitrophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
61	2,4-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
62	2,6-Dinitrotoluene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
63	Di-n-Octyl Phthalate	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]

/64 Endosulfan ...

Chai Nong
8.20.60

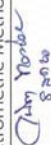
ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
64	Endosulfan	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
65	Endrin	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
67	Fluoranthene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
68	Fluorene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
69	Heptachlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
70	Heptachlor Epoxide	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
71	Hexachlorobenzene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[23]
74	α -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
75	β -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
76	γ -HCH	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
78	Hexachloroethane	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
80	Isophorone	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
81	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[d]
82	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[d]
83	Mercury	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[d]

/84 Methanol ...



8 มี 6

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
84	Methanol	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[18,30]
85	Methoxychlor	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
88	2-Methylphenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,26]
89	2-Methylnapthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,26]
90	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
91	Napthalene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
92	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[d]
93	Nitrobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
95	N-Nitrosodi-n-Propylamine	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
96	Polychlorinated Biphenyls - PCB 1016 - PCB 1221 - PCB 1232 - PCB 1242 - PCB 1248 - PCB 1254 - PCB 1260	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
97	Pentachlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
98	pH	Electrometric Method ^[d]
99	Phenanthrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]
100	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ^[d]
101	Pyrene	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[a]



8 มี 6

/102 Selenium ...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
102	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
103	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
104	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
105	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
106	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
107	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
108	Toxaphene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
109	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
110	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
111	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
112	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
113	2,4,5-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,26]
114	2,4,6-Trichlorophenol	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
115	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
116	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
117	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
118	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
119	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
120	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
121	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

Chin Nongkarn / 122 Xylene (Total) ...
8/10/10

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
122	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
123	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 28 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Isokinetic, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5]
2	Arsenic	2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 1) Isokinetic, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
3	Cadmium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
4	Carbon Monoxide	Non-Dispersive Infrared Method ^[5]
5	Chromium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
6	Chlorine	1) Absorption, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Cobalt	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Copper	1) Isokinetic, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Cresol	Absorption, Gas Chromatographic Method ^[5]
10	Dioxins/Furans	Isokinetic, Analysis by Accredited Laboratory ^[5]
11	Hydrogen Chloride	1) Absorption, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic, Ion Chromatographic Method ^[5]
12	Hydrogen Fluoride	1) Absorption, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption, Iodometric Method ^[5]
14	Lead	1) Isokinetic, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

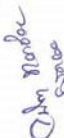
Chin Nongkarn / 15 Manganese ...
8/10/10

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Manganese	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Mercury	Isokinetic, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
17	Nickel	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
18	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption, Phenoldisulfonic Acid Method ^[5] 2) Chemiluminescence Method ^[5]
20	Selenium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
21	Sulfur Dioxide	1) Isokinetic, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Absorption, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 3) Fluorescence Method ^[5]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
23	Tellurium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
24	Tin	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
25	Total Suspended Particulate	Isokinetic, Gravimetric Method ^[5]
26	Vanadium	Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
27	Xylene	Absorption, Gas Chromatographic Method ^[5]
28	Zinc	1) Isokinetic, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5] 2) Isokinetic, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

ภาคอุตสาหกรรม จำนวน 40 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acrylonitrile	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,23,29] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[23,29]

/2 Aldrin ...



ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
2	Aldrin	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,19,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[19,27]
3	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[6,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
4	Aroclor 1254	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[1,25,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]
5	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,8] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,8] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
6	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
7	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
8	α -BHC	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[1,25,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]
9	β -BHC	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[1,25,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]


/10 γ -BHC ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	γ-BHC	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[1,25,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]
11	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[6,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
12	Chlordane	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[1,25,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]
13	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[6,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
14	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[6,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
15	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[6,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
16	2,4-D	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[1,9,26] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[9]

Chin Nongbo
5/23/20

/17 4,4'-DDD ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	4,4'-DDD	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[1,19,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[19,27]
18	4,4'-DDE	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[1,19,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[19,27]
19	4,4'-DDT	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[1,19,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[19,27]
20	Dieldrin	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[1,19,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[19,27]
21	Endrin	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[1,19,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[19,27]
22	Endrin Aldehyde	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[1,19,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[19,27]
23	Heptachlor	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[1,19,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[19,27]

/24 Heptachlor Epoxide ...

Chin Nongbo
5/23/20

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
24	Heptachlor Epoxide	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[1,25,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[25,27]
25	Hexavalent Chromium	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,10] 2) Digestion, Colorimetric Method ^[7,10]
26	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14]
27	Mercury	3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[6,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14] 1) Waste Extraction, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,15,16] 2) Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[15,16]
28	Methoxychlor	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[1,19,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[19,27]
29	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14]
30	Nickel	3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[6,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14] 1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[6,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]

/31 Pentachlorophenol ...

Chin Nopha
8.8.3.60

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Pentachlorophenol	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[1,25,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[25,27]
32	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,24] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,24] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
33	Silver	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[6,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
34	Silvex	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[1,9,26] 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[9]
35	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
36	Toxaphene	1) Waste Extraction, Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[1,25,26] 2) Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method ^[25,27]
37	Trichloroethylene	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,23,29] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[23,29]
38	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]

Chin Nopha
8.8.3.60 /39 Vinyl Chloride ...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
39	Vinyl Chloride	1) Waste Extraction, Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[1,23,29] 2) Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[23,29]
40	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[1,6,13] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,14] 3) Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[6,13] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]

ดิน จำนวน 125 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acenaphthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]
2	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,29]
3	Aldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]
4	Anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]
5	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
6	Arsenic	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,8]
7	Atrazine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[20,27]
8	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
9	Benzo(a)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]
10	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[14,15]
11	Benzo(b)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]
12	Benzo(k)fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]
13	Benzoic Acid	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]

Cham 70306 / 14 Benzo(a)pyrene ...
8.271.10

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Benzo(a)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]
15	Benzo(g,h,i)perylene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]
16	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
17	Bis(2-chloroethyl)ether	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]
18	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,27]
19	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,29]
20	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,29]
21	Butanol	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,29]
22	Butyl Benzyl Phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,27]
23	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
24	Carbazole	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]
25	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,29]
26	Carbontetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,29]
27	Chlordane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]
28	p-Chloroaniline	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]
29	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,29]
30	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,29]
31	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[11,29]
32	2-Chlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[25,27]
33	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
34	Chromium (II)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,7,10,14]
35	Chromium (VI)	Filtration, Colorimetric Method ^[7,10]

Cham 70306 / 36 Chrysene ...
8.271.10

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
36	Chrysene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
37	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[12,28]
38	2,4-D	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometry Method ^[9]
39	DDD	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
40	DDE	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
41	DDT	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
42	Dibenz(a,h)anthracene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
43	Di-n-Butyl Phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,27]
44	1,2-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
45	1,3-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
46	1,4-Dichlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
47	3,3-Dichlorobenzidine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
48	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
49	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
50	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
51	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
52	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
53	2,4-Dichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
54	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
55	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]

Cham Nongkha / 56 1,3-Dichloropropene ...
8866

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
56	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
57	Dieldrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
58	Diethyl Phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,27]
59	2,4-Dimethylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
60	2,4-Dinitrophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
61	2,4-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
62	2,6-Dinitrotoluene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
63	Di-n-Octyl Phthalate	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[22,27]
64	Endosulfan	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
65	Endrin	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
66	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
67	Fluoranthene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
68	Fluorene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
69	Heptachlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
70	Heptachlor Epoxide	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
71	Hexachlorobenzene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
72	Hexachloro-1,3-butadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
73	n-Hexane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
74	α -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
75	β -HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]

Cham Nongkha / 76 γ -HCH ...
8866

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
76	γ-HCH	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
77	Hexachlorocyclopentadiene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
78	Hexachloroethane	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
79	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
80	Isophorone	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
81	Lead	Mass Spectrometric Method ^[25,27]
82	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
83	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
		Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,17]
84	Methanol	Equilibrium Headspace, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[18,30]
85	Methoxychlor	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
86	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
87	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
88	2-methylphenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
89	2-Methylnaphthalene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
90	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
91	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
92	Nickel	Mass Spectrometric Method ^[11,29]
93	Nitrobenzene	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
		Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
94	N-Nitrosodiphenylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
95	N-Nitrosodi-n-propylamine	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]

/96 Polychlorinated ...

Chm No. 10169c
8 ก.ค. 60

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
96	Polychlorinated Biphenyls - Aroclor 1016 - Aroclor 1221 - Aroclor 1232 - Aroclor 1242 - Aroclor 1248 - Aroclor 1254 - Aroclor 1260	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
97	Pentachlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
98	Phenanthrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
99	Phenol	Distillation, Direct Photometric Method ^[21]
100	Pyrene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
101	Selenium	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[6,24]
102	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
103	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
104	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
105	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
106	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
107	Toxaphene	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
108	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^[11,18]
109	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[18,27]
110	TPH (C ₁₆ - C ₃₅)	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic Method ^[18,27]
111	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
112	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
113	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]

/114 Trichloroethylene ...

Chm No. 10169c
8 ก.ค. 60

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
114	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
115	2,4,5-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
116	2,4,6-Trichlorophenol	Soxhlet Extraction, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[25,27]
117	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
118	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]
119	Vinyl Acetate	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
120	Vinyl Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
121	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
122	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
123	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
124	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[11,29]
125	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[6,14]

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 113.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากรถยนต์ของรถยนต์นั่งส่วนบุคคลเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 125.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 22nd ed. Washington, DC: APHA, 2012.
- United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60 Appendix A, 1999.
- United States Environmental Protection Agency. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.

17. United States...

 8 ก.ย. ๕๐

- United States Environmental Protection Agency. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Arsenic (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7061A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Chlorinated Herbicides by GC Using Methylation or Pentafluorobenzoylation Derivatization. SW-846 Method 8151A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
- United States Environmental Protection Agency. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A, 2000.
- United States Environmental Protection Agency. Cyanide in Waters and Extracts Using Titrimetric and Manual Spectrophotometric Procedures. SW-846 Method 9014, 2014.
- United States Environmental Protection Agency. Flame Atomic Absorption Spectrophotometry. SW-846 Method 7000B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010C, 2000.
- United States Environmental Protection Agency. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471A, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 1998.
- United States Environmental Protection Agency. Nonhalogenated Organics by Gas Chromatography. SW-846 Method 8015C, 8007.
- United States Environmental Protection Agency. Organochlorine Pesticides by Gas Chromatography. SW-846 Method 8081B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Organophosphorus Compounds by Gas Chromatography. SW-846 Method 8141B, 2007.
- United States Environmental Protection Agency. Phenolics (Spectrophotometric, Manual 4-AAP with Distillation). SW-846 Method 9065, 1986.
- United States Environmental Protection Agency. Phthalate esters by gas chromatography With electron capture detection (gc/ecd). SW-846 Method 8061A, 1996.
- United States Environmental Protection Agency. Purge and Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
- United States Environmental Protection Agency. Selenium (Atomic Absorption, Gaseous Hydride). SW-846 Method 7741A, 1994.
- United States Environmental Protection Agency. Semivolatile Organic Compounds by Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8270D, 2014.

17. United States...

 8 ก.ย. ๕๐

26. United States Environmental Protection Agency. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
27. United States Environmental Protection Agency. Soxhlet Extraction. SW-846 Method 3540C, 1996.
28. United States Environmental Protection Agency. Total and Amenable Cyanide: Distillation. SW-846 Method 9010C, 2004.
29. United States Environmental Protection Agency. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography Mass Spectrometry. SW-846 Method 8260C, 2006.
30. United States Environmental Protection Agency. Volatile Organic Compounds in Various Sample Matrices Using Equilibrium Headspace Analysis. SW-846 Method 5021A, 2014.

Chim Nong
8.3.20

ภาคผนวก ฐ.

เอกสารประกอบการมีส่วนร่วมของประชาชน

- | | | |
|---------|-----|--|
| ภาคผนวก | ฐ.1 | แบบสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ |
| ภาคผนวก | ฐ.2 | แบบสำรวจความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ |
| ภาคผนวก | ฐ.3 | แบบสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (สำหรับพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/สถานทูต) |
| ภาคผนวก | ฐ.4 | รายชื่อเจ้าหน้าที่ที่สำรวจความคิดเห็น |
| ภาคผนวก | ฐ.5 | รายละเอียดการติดต่อประสานงานกับกลุ่มที่ 2 พื้นที่ในระยะ 100 ม. (กลุ่มตัวอย่างที่ไม่พบผู้พักอาศัย/ทำงานในบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ) และหลักฐานเชิงประจักษ์ |
| ภาคผนวก | ฐ.6 | ตารางแสดงบ้านเลขที่ที่ทำการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 3 พื้นที่ระยะ >100 ม. - รัศมี 500 ม. และ กลุ่มที่ 4 พื้นที่รัศมี >500-1,000 ม. |
| ภาคผนวก | ฐ.7 | รายละเอียดการติดต่อประสานงานกับกลุ่มที่ 5 พื้นที่อ่อนไหวและหลักฐานเชิงประจักษ์ |
| ภาคผนวก | ฐ.8 | รายละเอียดการติดต่อประสานงานกับกลุ่มที่ 6 หน่วยงานราชการ/สถานทูต และหลักฐานเชิงประจักษ์ |

ภาคผนวก ร.1

แบบสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ



บริษัท ไทยเอ็นไวรอนमेंท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.

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

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....
วันที่.....

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

แบบสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
โครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

ข้อมูลโครงการ

- ที่ตั้งโครงการ : ซอยสาทร 11 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
พื้นที่โครงการ : 0-2-65 ไร่ (1,060 ตารางเมตร)
ประเภทโครงการ : โรงแรม สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีที่จอดรถยนต์ 43 คัน
ข้อมูลการรื้อถอนและก่อสร้าง : 1) วิธีการรื้อถอนอาคารเดิมสูง 4 ชั้น
2) วิธีการก่อสร้างฐานรากอาคารโรงแรม 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น ใช้ระบบเข็มเจาะ
3) ระยะเวลาก่อสร้าง : ประมาณ 16 เดือน
4) จำนวนคนงานก่อสร้าง : สูงสุดประมาณ 80 คน กำหนดให้พักอยู่ภายนอกโครงการทั้งหมด

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์นี้มีจุดประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL และข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้สำหรับการศึกษาโครงการนี้เท่านั้น
2. แบบสำรวจความคิดเห็นมีทั้งหมด 3 ส่วน
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
ส่วนที่ 2 ข้อมูลระบบสาธารณูปโภค สภาพสิ่งแวดล้อม และการสาธารณสุข
ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

คณะผู้ศึกษาขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความอนุเคราะห์ในการให้สำรวจความคิดเห็นในครั้งนี้ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะใช้เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ไม่ส่งผลกระทบต่อท่านในภายหลังแต่อย่างใด

แบบสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
โครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

ชื่อผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น..... ชื่อสถานที่.....
ตำแหน่งในหน่วยงาน/องค์กร.....ที่ตั้งเลขที่.....ซอย.....
ถนน..... แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

ประเภทสถานที่ที่สำรวจ

ประเภทอาคาร/สถานที่	สถานภาพผู้แสดงความคิดเห็น
1. บ้านพักอาศัย	1.1 <input type="checkbox"/> หัวหน้าครัวเรือน <input type="checkbox"/> คู่สมรส
2. บ้านเช่า/พื้นที่เช่า	2.1 <input type="checkbox"/> เจ้าของ <input type="checkbox"/> ผู้เช่า
3. อาคารพาณิชย์/ร้านค้า	3.1 <input type="checkbox"/> เจ้าของ <input type="checkbox"/> ผู้เช่า
4. อาคารชุดพักอาศัย	4.1 <input type="checkbox"/> นิติบุคคล <input type="checkbox"/> ผู้พักอาศัย
5. อพาร์ทเมนต์	5.1 <input type="checkbox"/> เจ้าของ <input type="checkbox"/> ผู้พักอาศัย
6. สถานประกอบการ/สำนักงาน/ตลาด	6.1 <input type="checkbox"/> ผู้จัดการ <input type="checkbox"/> ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ตำแหน่ง.....
7. โรงแรม	7.1 <input type="checkbox"/> ผู้จัดการ <input type="checkbox"/> ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ตำแหน่ง.....
8. หมู่บ้านจัดสรร	8.1 <input type="checkbox"/> นิติบุคคล <input type="checkbox"/> เจ้าของโครงการ (ในกรณีที่ยังไม่ได้จัดตั้งนิติบุคคล) <input type="checkbox"/> ลูกบ้าน
9. ทาวน์เฮ้าส์	9.1 <input type="checkbox"/> หัวหน้าครัวเรือน <input type="checkbox"/> คู่สมรส <input type="checkbox"/> เจ้าของ <input type="checkbox"/> ผู้เช่า

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น

1.1 เพศ

☐ 1. ชาย

☐ 2. หญิง

1.2 อายุ ปี

1.3 ศาสนา

☐ 1. พุทธ

☐ 2. คริสต์

☐ 3. อิสลาม

☐ 4. อื่นๆ (ระบุ)

1.4 ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ 1.ไม่ได้เข้ารับการศึกษาระบบ

☐ 2. ประถมศึกษา

☐ 3. มัธยมศึกษาตอนต้น

☐ 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.

☐ 5. อนุปริญญา / ปวส.

☐ 6.ปริญญาตรี

☐ 7.ปริญญาโท

☐ 8.ปริญญาเอก

☐ 9. อื่นๆ (ระบุ).....

1.5 อาชีพปัจจุบัน

☐ 1. พนักงานบริษัท

☐ 2. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ

☐ 3. ค้าขาย

☐ 4. ประกอบธุรกิจส่วนตัว

☐ 5. รับจ้างทั่วไป

☐ 6. เกษียณอายุ

☐ 7. ไม่ได้ทำงาน

☐ 7.ว่างงาน

☐ 8. อื่นๆ (ระบุ).....

1.6 สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

☐ 1. รายได้เพียงพอกับรายจ่าย และมีเหลือเก็บ

☐ 2. รายได้เพียงพอกับรายจ่าย แต่ไม่เหลือเก็บ

☐ 3. รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย

1.7 ภูมิลำเนาเดิมของท่าน

☐ 1. อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด

☐ 2. ไม่ได้เป็นคนในพื้นที่ โดยเข้ามาอยู่ในพื้นที่เป็นระยะเวลา..... ปี

1.8 จำนวนผู้พักอาศัย/ทำงานในอาคาร/สถานที่ของท่าน..... คน

1.9 ช่วงเวลาที่ท่านอยู่ในอาคาร/สถานที่ของท่าน

☐ 1. อยู่ประจำตลอดทั้งวัน (24 ชั่วโมง/วัน)

☐ 2. อยู่เฉพาะช่วงเวลากลางวัน (08.00-18.00 น.) ของวันธรรมดา

☐ 3. อยู่เฉพาะเวลากลางคืน (18.00-08.00 น.) และวันหยุด

☐ 4. ช่วงเวลาอยู่ไม่แน่นอน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลระบบสาธารณูปโภค สภาพสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ

2.1 ระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เพียงพอต่อความต้องการหรือไม่

สาธารณูปโภคพื้นฐาน	เพียงพอ (1)	ไม่เพียงพอ (2)
1. ไฟฟ้า		
2. ประปา		
3. การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล		
4. การระบายน้ำ		
5. การจัดการน้ำเสีย		

2.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อมรอบๆ ชุมชน ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่มี (1)	มี (2)	ระบุแหล่งที่มา
1. คุณภาพอากาศ			
2. มลภาวะทางเสียง			
3. ความสั่นสะเทือน			
4. การจราจรติดขัด			
5. น้ำใช้ไม่เพียงพอ			
6. การจัดการน้ำเสีย			
7. การระบายน้ำและน้ำท่วม			
8. ปัญหาขยะมูลฝอย			
9. ปัญหาความแออัดของชุมชนที่อยู่อาศัย			
10. ปัญหาการบดบังแสงของอาคารข้างเคียง			
11. ปัญหาการบดบังทิศทางลมของอาคารข้างเคียง			
12. อื่นๆ (ระบุ).....			

2.3 สาเหตุที่ทำให้เกิดการเจ็บป่วยของคนในครัวเรือน/ที่ทำงาน จากปัญหาสิ่งแวดล้อมรอบๆ ชุมชน ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

☐ 1. ไม่มี

☐ 2. มี เกิดจาก

☐ 2.1 มลภาวะทางอากาศ (ฝุ่นละออง คาร์บอน ไอเสียรถยนต์ ฯลฯ)

☐ 2.2 มลภาวะทางเสียง (เสียงดังจากการยานพาหนะ การก่อสร้าง ฯลฯ)

☐ 2.3 มลพิษจากขยะมูลฝอย (กลิ่นเหม็น พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวัน ฯลฯ)

☐ 2.4 อื่นๆ (ระบุ)

2.4 โดยปกติ เมื่อท่านเจ็บป่วย ท่านเข้ารับการรักษาจากที่ใดหรือปฏิบัติอย่างไร

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

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

☐ 5. ซื้อยามากินเอง ☐ 6. อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

3.1 ช่วงรื้อถอน ท่านคิดว่ากิจกรรมรื้อถอนอาคารเดิมที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการ จะส่งผลกระทบต่อท่าน และ/หรือครัวเรือนของท่านหรือไม่/อย่างไร

☐ 3.1.1 ไม่เกิดผลกระทบ เหตุผล (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

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

☐ 3.1.2 เกิดผลกระทบด้านบวก เหตุผล (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

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

☐ 3.1.3 เกิดผลกระทบด้านลบ ดังต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

ผลกระทบทางลบ	สาเหตุเกิดจาก
1. คุณภาพอากาศ	
2. เสียงดังรบกวน	
3. ความสั่นสะเทือน	
4. การจราจร	
5. น้ำไข่ม้อยเพียงพอ	
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	
7. การจัดการน้ำเสีย	
8. ขยะมูลฝอย	
9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ	
10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	
11. ทัศนียภาพ	

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

3.2 ช่วงการก่อสร้างโครงการ ท่านคิดว่ากิจกรรมก่อสร้างของโครงการ จะส่งผลกระทบต่อท่าน และ/หรือครัวเรือนของท่านหรือไม่/อย่างไร

☐ 3.2.1 ไม่เกิดผลกระทบ เหตุผล (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

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

☐ 3.2.2 เกิดผลกระทบด้านบวก เหตุผล (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

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

☐ 3.2.3 เกิดผลกระทบด้านลบ ดังต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

ผลกระทบทางลบ	สาเหตุเกิดจาก
1. คุณภาพอากาศ	
2. เสียงดังรบกวน	
3. ความสั่นสะเทือน	
4. การพังทลายของดิน	
5. การจราจร	
6. น้ำขังไม่เพียงพอ	
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	
8. การจัดการน้ำเสีย	
9. ขยะมูลฝอย	
10. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ	
11. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	
12. ทัศนียภาพ	

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

3.3 ช่วงเปิดดำเนินการโครงการ หลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ และเปิดให้บริการโรงแรมจะส่งผลกระทบต่อตัวท่าน และ/หรือครอบครัวของท่านจะได้รับผลกระทบ หรือไม่/อย่างไร

☐ 3.3.1 ไม่เกิดผลกระทบ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

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

☐ 3.3.2 เกิดผลกระทบด้านบวก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

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

☐ 3.3.3. เกิดผลกระทบด้านลบ ดังต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

ผลกระทบทางลบ	สาเหตุเกิดจาก
1. คุณภาพอากาศ	
2. เสียงดังรบกวน	
3. การจราจรติดขัด	
4. น้ำใช้ไม่เพียงพอ	
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	
6. การจัดการน้ำเสีย	
7. ขยะมูลฝอย	
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	
10. การบดบังแสงแดด	
11. การบดบังทิศทางลม	
12. การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	
13. ทัศนียภาพ	

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ภาคผนวก จ.2

แบบสำรวจความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.

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

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....
วันที่.....

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

แบบสำรวจความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

ข้อมูลโครงการ

- ที่ตั้งโครงการ : ซอยสาทร 11 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
พื้นที่โครงการ : 0-2-65 ไร่ (1,060 ตารางเมตร)
ประเภทโครงการ : โรงแรม สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีที่จอดรถยนต์ 43 คัน
ข้อมูลการรื้อถอนและก่อสร้าง : 1) วิธีการรื้อถอนอาคารเดิมสูง 4 ชั้น
2) วิธีการก่อสร้างฐานรากอาคารโรงแรม 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น ใช้ระบบเข็มเจาะ
3) ระยะเวลาก่อสร้าง : ประมาณ 16 เดือน
4) จำนวนคนงานก่อสร้าง : สูงสุดประมาณ 80 คน กำหนดให้พักอยู่ภายนอกโครงการ
ทั้งหมด

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์นี้มีจุดประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL และข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้สำหรับการศึกษาโครงการนี้เท่านั้น
2. แบบสำรวจความคิดเห็นมีทั้งหมด 1 ส่วน

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คณะผู้ศึกษาขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความอนุเคราะห์ในการให้สำรวจความคิดเห็นในครั้งนี้ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะใช้เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ไม่ส่งผลกระทบต่อท่านในภายหลังแต่อย่างใด

แบบสำรวจความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

ชื่อผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น..... ชื่อสถานที่.....

ตำแหน่งในหน่วยงาน/องค์กร.....ที่ตั้งเลขที่.....ซอย.....

ถนน..... แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.1 ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงรื้อถอน

โปรดแสดงความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ ในช่วงรื้อถอนตามรายละเอียดในตารางที่ 1

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

ข้อเสนอแนะต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงรื้อถอน

.....

1.2 ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงการก่อสร้าง

โปรดแสดงความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ ในช่วงการก่อสร้างตามรายละเอียดในตารางที่ 2

ประเด็น	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
	เพียงพอ (1)	ไม่เพียงพอ (2)	มาตรการที่ควรเพิ่มเติม/ปรับปรุง
1. คุณภาพอากาศ			
2. เสียง			
3. ความสั่นสะเทือน			
4. การพังทลายของดิน			
5. การคมนาคมขนส่ง			
6. น้ำใช้			
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม			
8. การจัดการน้ำเสีย			
9. ขยะมูลฝอย			
10. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ			
11. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน			
12. ทัศนียภาพ			

ข้อเสนอแนะต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงการก่อสร้าง

.....

.....

.....

1.3 ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

โปรดแสดงความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ ในช่วงดำเนินโครงการตามรายละเอียดในตารางที่ 3

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

ข้อเสนอแนะร่างต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

.....

.....

.....

.....

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงรื้อถอน

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ - กิจกรรมการรื้อถอนอาคารเดิม (4 ชั้น) และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรเข้า-ออกพื้นที่โครงการการก่อให้เกิดฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- จัดทำรั้ว Metal Sheet ขั้วคราวสูง 6 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออก - รื้อถอนภายในอาคารก่อนรื้อผนังอาคาร เพื่อใช้ประโยชน์ในการใช้ผนังเป็นวัสดุป้องกันฝุ่น - ปิดประตูทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มีการเข้า-ออกของยานพาหนะ - มีผ้าใบหรือตาข่ายคลุมตัวอาคารที่รื้อถอนเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เศษวัสดุก่อสร้างกระเด็น และลดเสียงสู่ภายนอก และซ่อมแซมเมื่อขาดหรือชำรุดจนกว่างานจะแล้วเสร็จ - ฉีดพรมน้ำส่วนที่เป็นคอนกรีตของอาคารที่จะรื้อถอนก่อนทุบรื้อถอน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ทำการรื้อถอนโดยใช้วิธีหีบคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - พรมน้ำผิวดินที่ไม่มีสิ่งปกคลุมและกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการเพื่อให้ชื้นเป็นประจำ โดยมีความถี่ในการพรมน้ำตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ กล่าวคือพรมน้ำเมื่อผิวดินแห้ง - คลุมวัสดุก่อสร้างจำพวกดิน หิน และทราย ที่เก็บกองบนพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จัดให้มีคนงานคอยกวาดทำความสะอาดภายในโครงการ รวมทั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยให้พรมน้ำก่อนทำการกวาดทุกครั้ง - กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการจะต้องคลุมกระบะป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการหกหล่นของดินและวัสดุก่อสร้างบนเส้นทางขนส่ง - จัดให้มีที่ล้างล้อรถ และยานพาหนะทุกคันจะต้องล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการเพื่อไม่ให้มีดินติดล้อไปหกหล่นบนถนน ในกรณีที่มีดินหรือวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนถนนสาธารณะให้จัดคนงานไปเก็บกวาด และทำความสะอาดในทันทีที่ทำได้
2. เสียง - เสียงจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคารเดิม (4 ชั้น) และการขนส่งวัสดุก่อสร้างก่อให้เกิดเสียงดัง	- จัดทำรั้ว Metal Sheet ขั้วคราวสูง 6 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออกโครงการ เพื่อลดระดับเสียงออกสู่ภายนอก - เลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่มีระดับเสียงต่ำ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีเสียงดังดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. - หลีกเลี่ยงการทิ้งของลงจากที่สูง หากจำเป็นต้องมีวัสดุรองรับ เช่น แผ่นยางหรือพรมเพื่อลดเสียงกระทบกันของสิ่งของกับพื้นที่โครงการ - ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร - หันทิศทางของอุปกรณ์เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ออกจากอาคารข้างเคียง

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงรื้อถอน (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. เสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - มีเจ้าหน้าที่คอยแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงล่วงหน้าเรื่องช่วงเวลารื้อถอนที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง - อุปกรณ์ เครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวจะต้องดับเครื่องยนต์หรือเบาคูระหว่างการทำงาน - ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนเพื่อนบ้าน - ห้ามรถบรรทุกเร่งเครื่องยนต์ และกวดแตรโดยไม่จำเป็น
3. การสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้าง (การผ่านเข้า-ออกของรถบรรทุกและการก่อสร้างฐานรากอาคาร) ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือน 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเริ่มงานรื้อถอน บริษัทประกันภัยของผู้รับเหมา และบริษัทประกันภัยของเจ้าของอาคารข้างเคียงจะได้ทำการสำรวจและถ่ายรูป/วิดีโอสภาพอาคารร่วมกันเพื่อเป็นหลักฐาน - ในขั้นตอนการรื้อถอนอาคารเดิมให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวันระหว่างเวลา 08.00 - 17.00 น. - ในกรณีที่อาคารในบริเวณข้างเคียง เกิดการชำรุดเสียหายอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการรื้อถอนของโครงการ จะต้องมีการเจรจากับเจ้าของเพื่อทำความเข้าใจความตกลงในการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสมโดยไม่ชักช้า - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการรับฟังปัญหาความเดือดร้อน และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน - ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการรื้อถอนให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนข้างเคียงพื้นที่โครงการ - กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยไม่ใช้ความเร็วและไม่บรรทุกน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนด
4. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง ดิน/เศษวัสดุที่ตกหล่นจากรถบรรทุกก่อให้เกิดความสกปรกบนถนนสาธารณะ และเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ - รถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ดูแลอำนวยความสะดวกด้านจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอดเวลา - จัดให้มีพื้นที่จอดรถและพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการ - กำชับให้คนขับรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุการรื้อถอนและอุปกรณ์ต่างๆ เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ - กำชับคนขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเรื่องความเร็ว และน้ำหนักบรรทุก (15 ตันสำหรับรถบรรทุก 6 ล้อ) - คลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุนบนเส้นทางขนส่ง

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงรื้อถอน (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีจุดล้างล้อรถภายในพื้นที่โครงการบริเวณทางเข้า-ออกโดยรถยนต์ทุกคันที่ออกจากพื้นที่โครงการต้องล้างล้อรถทำความสะอาด เพื่อไม่ให้มีดินติดล้อรถและไปร่วงหล่นบนถนน - การขนส่งของโครงการให้กระทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุตกหล่นบนเส้นทางขนส่ง ถ้ามีดินหรือทรายตกหล่นบนถนนนอกพื้นที่โครงการให้ส่งคนงานไปทำความสะอาดโดยไม่ชักช้า
5. น้ำใช้ - การใช้น้ำไม่ประหยัดเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - กำชับคนงานให้ใช้น้ำอย่างประหยัดไม่เปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้น้ำ - ตรวจสอบการรั่วซึมหรือชำรุดของระบบน้ำประปา ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม - เศษวัสดุก่อสร้างก่อให้เกิดการอุดตันของระบบระบายน้ำส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างคูน้ำและบ่อพักตะกอนสำหรับป้องกันมิให้น้ำหลากจากด้านนอกไหลเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง และมีให้น้ำหลากจากพื้นที่ก่อสร้างชะล้างตะกอนดินไหลออกสู่พื้นที่ข้างเคียง - จัดให้มีคนรับผิดชอบดูแลรักษา และขุดลอกตะกอนดินในคูน้ำและบ่อพักอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้มีประสิทธิภาพ
7. การจัดการน้ำเสีย - น้ำเสียจากห้องส้วมต้องมีการจัดการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมชาย-หญิงที่ถูกหลักสุขาภิบาล และเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง และน้ำโสโครกจะมีการบำบัดน้ำเสียให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีผู้รับผิดชอบดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำทุกวัน - ดูแลรักษาให้ระบบบำบัดน้ำเสียทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
8. ขยะมูลฝอย - ขยะจากการรื้อถอนอาคารเดิม และขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างต้องมีการจัดการที่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร จุดละ 4 ถัง (ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย) วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณที่ทำการรื้อถอนอย่างเพียงพอ และห้ามเก็บกองหรือทิ้งขยะภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง - ขยะจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคารเดิม ส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ให้ทำการคัดแยกและนำกลับไปใช้ใหม่เพื่อช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัด ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ให้ทำการเก็บกองรวมกันไว้ และเก็บขนไปทำการกำจัดเมื่อมีปริมาณมากพอโดยมีการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปื้อน - ประสานงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาเก็บขยะเพื่อไปกำจัดเป็นประจำสม่ำเสมอ และจัดให้มีคนงานคอยอำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ - ทำความสะอาดถังขยะทุกครั้งหลังการเก็บขนขยะเพื่อไม่ให้ปนเปื้อนแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคและเชื้อโรค - ห้ามเก็บกองวัสดุก่อสร้างหรือจอตกรับทุกบนพื้นที่สาธารณะ - ไม่ทิ้งขยะ และสิ่งปฏิกูลต่างๆ ภายนอกพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงรื้อถอน (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ</p> <p>- ผลภาวะจากการรื้อถอน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในช่วงรื้อถอนที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะด้านฝุ่น เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย การสาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - กำหนดให้มีการดำเนินการที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนในช่วงกลางวัน ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น - ควบคุมดูแลรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงโมงเร่งด่วน - ดำเนินการรื้อถอนอาคารเดิมที่อยู่ในพื้นที่โครงการให้แล้วเสร็จตามแผนงานและระยะเวลาที่กำหนด - ก่อนเริ่มงานรื้อถอนอาคารเดิมจะทำหนังสือแจ้งทางเพื่อนบ้านเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ พร้อมทั้งให้ชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของผู้ประสานงานโครงการซึ่งสามารถติดต่อได้ในกรณีได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีผู้ดูแลโครงการประสานแจ้งแผนการทำงานของโครงการ และทำความเข้าใจกับผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียงเป็นระยะ ๆ พร้อมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อเพื่อรับฟังปัญหาหากการรื้อถอนก่อให้เกิดปัญหาเดือดร้อนรำคาญกับผู้อาศัยในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งจะช่วยลดความกังวลได้ - ในกรณีที่ผู้รับได้รับความเดือดร้อนรำคาญ ให้ดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยไม่ชักช้า
<p>10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>- กิจกรรมรื้อถอนอาคารเดิม และการตกหล่นของวัสดุและการเกิดอัคคีภัย ก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ที่บริเวณข้างเคียงโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อยการใช้สารไวไฟ และการเชื่อมต่อสายไฟฟ้า รวมทั้งการใช้ไฟฟ้าของคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือตามจุดต่างๆ บริเวณหน้างาน - จัดให้มีมาตรการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระหว่างการรื้อถอนโครงการ - ติดป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยจะมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุมดูแล - ในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินของผู้พักอาศัยข้างเคียง ให้ส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปทำการตรวจสอบและดำเนินการทำความเข้าใจกับผู้เสียหายโดยไม่ชักช้า - บริษัทรับเหมาต้องมีรายชื่อและรูปถ่ายพร้อมประวัติคนงานและเจ้าหน้าที่ทุกคนที่สามารถเรียกดูได้ตลอดเวลา - มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อยและควบคุมพฤติกรรมของคนงาน รวมถึงออกกฎหมายห้ามคนงานบุกรุกเข้าไปในพื้นที่บริเวณข้างเคียงโดยมีโทษไล่ออกหากฝ่าฝืน - จัดจ้างบริษัทรักษาความปลอดภัยที่มีความน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับในการให้บริการ - จัดให้มี รปภ. ควบคุมและจดบันทึกการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชม. ทั้งในช่วงโมงทำงานและนอกช่วงโมงทำงาน

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงรื้อถอน (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างรั้ว Metal Sheet ขั้วคราวสูง 6 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ - ปลูกไม้กระถางหรือไม้พุ่มรอบบริเวณห้องส้วมคนงาน - ห้ามรถบรรทุกจอดรอ และเก็บกองวัสดุบนถนนสาธารณะ - ห้ามเก็บกองวัสดุ ห้ามทิ้งขยะและจอดยานพาหนะบนถนนสาธารณะ

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงการก่อสร้าง

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้างอาคารใหม่ (8 ชั้น) และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรเข้า-ออกพื้นที่โครงการการก่อให้เกิดฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - กิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การเปิดหน้าดินและขุดดินเพื่อการก่อสร้างตัวอาคารและการเก็บกวาดทำความสะอาดพื้นอาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรั้ว Metal Sheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 6.0 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออก - ปิดประตูทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มีการเข้า-ออกของยานพาหนะ - เปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น - พรมน้ำผิวดินที่ไม่มีสิ่งปกคลุมและกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการเพื่อให้อากาศชื้นเป็นประจำ โดยมีความถี่ในการพรมน้ำตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ กล่าวคือพรมน้ำเมื่อผิวดินแห้ง - จัดให้มีการคลุมวัสดุก่อสร้างจำพวกดิน หิน และทราย ที่เก็บกองบนพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดตั้งแผงกันฝุ่นตลอดแนวอาคารที่ทำการก่อสร้าง และดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง - ใช้ผ้าใบหรือตาข่ายถักกันรอบอาคารให้มีความสูงเท่ากับความสูงอาคารขณะก่อสร้าง และดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ติดตั้งปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างโดยมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะทำการก่อสร้าง และพรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนทิ้งลงปล่องเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรอบบริเวณผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - จัดให้มีคนงานก่อสร้างทำความสะอาดพื้นอาคารที่ทำการก่อสร้างทุกวัน และมีการพรมน้ำก่อนกวาดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จัดให้มีคนงานคอยกวาดทำความสะอาดภายในโครงการ รวมทั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยให้พรมน้ำก่อนทำการกวาดทุกครั้ง - กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการจะต้องคลุมกระบะป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการหกหล่นของดินและวัสดุก่อสร้างบนเส้นทางขนส่ง - จัดให้มีที่ล้างล้อรถ และยานพาหนะทุกคันจะต้องล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการเพื่อไม่ให้มีดินติดล้อไปหกหล่นบนถนน ในกรณีที่มีดินหรือวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนถนนสาธารณะให้จัดคนงานไปเก็บกวาด และทำความสะอาดในทันทีที่ทำได้ - ตรวจวัดคุณภาพอากาศด้านที่ติดกับอาคารข้างเคียง โดยตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP และ PM-10) ทุกวันในช่วงก่อสร้างฐานราก ส่วนในช่วงขั้นตอนการก่อสร้างอื่นๆ ตรวจวัด TSP, PM-10, CO และ NO₂ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
<p>2. เสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เสียงจากกิจกรรมกิจกรรมการก่อสร้างอาคารใหม่ (8 ชั้น) และการขนส่งวัสดุก่อสร้างก่อให้เกิดเสียงดัง 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำรั้ว Metal Sheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 6.0 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออกโครงการ เพื่อลดระดับเสียงออกสู่ภายนอก - ติดตั้งผ้าใบ Vinyl Sheet หนา 3.00 ม. ล้อมรอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง และติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ปิดกันแนวก่อสร้างลดความสูงอาคารที่ก่อสร้าง

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. เสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่มีระดับเสียงต่ำ - เลือกใช้วัสดุ/ชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่มีการตัดแต่งมาจากโรงงาน เพื่อลดกิจกรรมที่มีเสียงดังที่หน้างาน - กำหนดบริเวณกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงให้มากที่สุด - กิจกรรมที่มีเสียงดังดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. - จัดพื้นที่เฉพาะ หรือกันเป็นห้องลดเสียงชั่วคราวกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวน เช่น การตัด เจียรและคนงานที่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม - หลีกเลี่ยงการทิ้งของลงจากที่สูง หากจำเป็นต้องมีวัสดุรองรับ เช่น แผ่นยางหรือพรม เพื่อลดเสียงกระทบกันของสิ่งของกับพื้นที่โครงการ - ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร - ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ก่อสร้างเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี - หนีทิศทางของอุปกรณ์เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ออกจากอาคารข้างเคียง - มีเจ้าหน้าที่คอยแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงล่วงหน้าเรื่องช่วงเวลาก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง - อุปกรณ์ เครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวจะต้องดับเครื่องยนต์หรือเบาคูระหว่างการพัก - ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนเพื่อนบ้าน - จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนข้างเคียงโครงการ - ห้ามรถบรรทุกเบิ้ลเครื่องยนต์และกดแตรโดยไม่จำเป็น - ตรวจวัดระดับเสียง (L_{eq} 24 hr.) และ (L_{max}) บริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการด้านที่ติดกับอาคารข้างเคียงทุกวันในช่วงก่อสร้างฐานราก
3. การสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้าง (การผ่านเข้า-ออกของรถบรรทุกและการก่อสร้างฐานรากอาคาร) ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือน - ก่อนเริ่มงานการก่อสร้างอาคาร บริษัทประกันภัยของผู้รับเหมา และบริษัทประกันภัยของเจ้าของอาคารข้างเคียงจะได้ทำการสำรวจและถ่ายรูป/วิดีโอสภาพอาคารร่วมกันเพื่อเป็นหลักฐาน - จัดให้มีระบบป้องกันดินพังโดยการตอกเข็มพืด (Sheet Pile) โดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างทั้ง 4 ด้าน ก่อนเริ่มงานขุดดิน - ใช้เสาเข็มเจาะแบบเปียกที่มีความสั่นสะเทือนน้อยในการก่อสร้างฐานราก - ในขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวันระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. - จัดลำดับการเจาะเสาเข็มจากด้านที่ใกล้อาคาร/สิ่งปลูกสร้างพื้นที่ข้างเคียงก่อน - วางผังตำแหน่งเสาเข็มไม่ให้มีเสาเข็มจำนวนมากในพื้นที่จำกัด และจัดลำดับการทำงานให้ทำงานได้รวดเร็วไม่หยุดชะงัก

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. การสั่นสะเทือน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่อาคารในบริเวณข้างเคียง เกิดการชำรุดเสียหายอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ จะต้องมีการเจรจากับเจ้าของเพื่อทำความเข้าใจการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสมโดยไม่ชักช้า - กำหนดช่วงเวลาก่อสร้างฐานรากระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการรับฟังปัญหาความเดือดร้อน และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ ระบุรายละเอียดโครงการ ระยะเวลาและขั้นตอนการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบ หรือสถานที่ซึ่งสามารถติดต่อและร้องเรียนได้ - ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนข้างเคียงพื้นที่โครงการ - กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยไม่ใช้ความเร็วและไม่บรรทุกน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนด - ตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณฐานราก หรือชั้นล่าง ของอาคารข้างเคียงทุกวัน ในช่วงก่อสร้างฐานราก
4. การพังทลายของดิน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันดินพังโดยการตอกเข็มพีต (Sheet Pile) โดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างทั้ง 4 ด้าน ก่อนเริ่มงานขุดดิน
5. การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง ดิน/เศษวัสดุที่ตกลงมาจากรถบรรทุกก่อให้เกิดความสกปรกบนถนนสาธารณะ และเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ - รถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ดูแลอำนวยความสะดวกด้านจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอดเวลา - จัดให้มีพื้นที่จอดรถและพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการ - ห้ามเก็บกองวัสดุก่อสร้างหรือจอร์รถบรรทุกบนพื้นที่สาธารณะ - กำชับให้คนขับรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้า-ออกพื้นที่โครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ - กำชับคนขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเรื่องความเร็วและน้ำหนักบรรทุก - คลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มีมิติป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุนบนเส้นทางขนส่ง - จัดให้มีจุดล้างล้อรถภายในพื้นที่โครงการบริเวณทางเข้า-ออกโดยรถยนต์ทุกคันที่ออกจากพื้นที่โครงการต้องล้างล้อรถทำความสะอาด เพื่อไม่ให้มีดินติดล้อรถและไปรบกวนบนถนน

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การขนส่งของโครงการให้กระทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุตกหล่นบนเส้นทางขนส่ง ถ้ามีดินหรือทรายตกหล่นบนถนนนอกพื้นที่โครงการให้ส่งคนงานไปทำความสะอาดโดยไม่ชักช้า - กำชับคนขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเรื่องความเร็ว และน้ำหนักบรรทุก (15 ตันสำหรับรถบรรทุก 6 ล้อ และ 25 ตัน สำหรับรถบรรทุก 10 ล้อ) - ในกรณีที่มีการก่อสร้างโครงการทำให้นถนนสาธารณะชำรุดเสียหาย โครงการต้องประสานงานกับสำนักงานเขตสาทร เพื่อรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมถนนสาธารณะดังกล่าวภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ
6. น้ำใช้ <ul style="list-style-type: none"> - การใช้น้ำไม่ประหยัดเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - กำชับคนงานให้ใช้น้ำอย่างประหยัดไม่เปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้น้ำ - ตรวจสอบการรั่วซึมหรือชำรุดของระบบน้ำประปา ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - เศษวัสดุก่อสร้างก่อให้เกิดการอุดตันของระบบระบายน้ำส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างคูน้ำและบ่อพักตะกอนสำหรับป้องกันมิให้น้ำหลากจากด้านนอกไหลเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง และมิให้น้ำหลากจากพื้นที่ก่อสร้างชะล้างตะกอนดินไหลออกสู่พื้นที่ข้างเคียง - จัดให้มีคนรับผิดชอบดูแลรักษา และขุดลอกตะกอนดินในคูน้ำและบ่อพักอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากห้องส้วมต้องมีการจัดการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมชาย-หญิงที่ถูกหลักสุขาภิบาล และเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง และน้ำโสโครกจะมีการบำบัดน้ำเสียให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีผู้รับผิดชอบดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำทุกวัน - ดูแลรักษาให้ระบบบำบัดน้ำเสียทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
9. ขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - ขยะจากเศษวัสดุก่อสร้างและขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างต้องมีการจัดการที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร จุดละ 4 ถัง (ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย) วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณที่ทำการก่อสร้างอย่างเพียงพอ และห้ามเก็บกองหรือทิ้งขยะภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง - ขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ให้ทำการคัดแยกและนำกลับไปใช้ใหม่เพื่อช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัด ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ให้ทำการเก็บกองรวมกันไว้ และเก็บขนไปทำการกำจัดเมื่อมีปริมาณมากพอโดยมีการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปื้อน - ประสานงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาเก็บขยะเพื่อไปกำจัดเป็นประจำสม่ำเสมอ และจัดให้มีคนงานคอยอำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
9. ขยะมูลฝอย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดถังขยะทุกครั้งหลังการเก็บขนขยะเพื่อไม่ให้กลิ่นเหม็นแพร่กระจายสู่สัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคและเชื้อโรค - ห้ามเก็บกองวัสดุก่อสร้างหรือจอตกรถบรรทุกบนพื้นที่สาธารณะ - ไม่ทิ้งขยะ และสิ่งปฏิกูลต่างๆ ภายนอกพื้นที่โครงการ
10. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ <ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบจากการก่อสร้าง ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ - ก่อให้เกิดความเครียดจากการก่อสร้างที่มีระยะเวลานาน - กิจกรรมการก่อสร้างโดยเฉพาะกลางคืน ก่อให้เกิดการรบกวนต่อการพักผ่อน 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในช่วงก่อสร้างที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะด้านฝุ่น เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย การสาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - กำหนดให้มีการดำเนินการที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนในช่วงกลางวัน ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น - จัดทำรั้ว Metal Sheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 6 ม. โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างและมีผ้าใบหรือวัสดุเทียบเท่าซึ่งรอบอาคารตลอดความสูงอาคารที่มีกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและลดระดับเสียง - ควบคุมดูแลรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน - ดำเนินการก่อสร้างโครงการให้แล้วเสร็จตามแผนงานและระยะเวลาที่กำหนด - ทางโครงการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างผู้พักอาศัยในบริเวณข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ก่อนเริ่มงานก่อสร้างอาคารจะทำหนังสือแจ้งทางเพื่อนบ้านเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ พร้อมทั้งให้ชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของผู้ประสานงานโครงการซึ่งสามารถติดต่อได้ในกรณีได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีผู้ดูแลโครงการประสานแจ้งแผนการทำงานของโครงการ และทำความเข้าใจกับผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียงเป็นระยะ ๆ พร้อมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อเพื่อรับฟังปัญหาหากการก่อสร้างก่อให้เกิดปัญหาเดือดร้อนรำคาญกับผู้อาศัยในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งจะช่วยลดความกังวลได้ - ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างหรือในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน - ในกรณีที่ผู้รับได้รับความเดือดร้อนรำคาญ ให้ดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยไม่ชักช้า
11. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้างและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างและการเกิดอุบัติเหตุ ก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ที่บริเวณข้างเคียงโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้มีการจัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัยและอุบัติเหตุในการก่อสร้างในรูปแบบของรายงานความปลอดภัยประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อยการใช้สารไวไฟ และการเชื่อมต่อสายไฟฟ้า รวมทั้งการใช้ไฟฟ้าของคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือตามจุดต่างๆ บริเวณหน้างาน

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีมาตรการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างโครงการ - ติดป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยจะมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุมดูแล - ในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินของผู้พักอาศัยข้างเคียง ให้ส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปทำการตรวจสอบและดำเนินการทำความตกลงกับผู้เสียหายโดยไม่ชักช้า - บริษัทรับเหมาต้องมีรายชื่อและรูปถ่ายพร้อมประวัติคนงานและเจ้าหน้าที่ทุกคนที่สามารถเรียกดูได้ตลอดเวลา - มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อยและควบคุมพฤติกรรมของคนงาน รวมถึงออกกฎหมายห้ามคนงานบุกรุกเข้าไปในพื้นที่บริเวณข้างเคียงโดยมีโทษไล่ออกหากฝ่าฝืน - จัดจ้างบริษัทรักษาความปลอดภัยที่มีความน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับในการให้บริการ - จัดให้มี รัปภ. ควบคุมและจดบันทึกการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชม. ทั้งในชั่วโมงทำงานและนอกชั่วโมงทำงาน
12. ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกันรั้ว Metal Sheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 6 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ - ปลูกไม้กระถางหรือไม้พุ่มรอบบริเวณห้องส้วมคนงาน - ดูแลและจัดระเบียบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจัดการเก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ ซึ่งนอกจากจะเป็นระเบียบแล้ว ยังเพิ่มความสะอาดและปลอดภัยในการทำงาน - ห้ามรถบรรทุกจอดรอ และเก็บกองวัสดุก่อสร้างบนถนนสาธารณะ - ห้ามเก็บกองวัสดุก่อสร้าง ห้ามทิ้งขยะและจอยานพาหนะบนถนนสาธารณะ

ตารางที่ 3 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงดำเนินการ

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและไอเสีย จากยานพาหนะภายในโครงการ	- พื้นที่โครงการที่ไม่มีสิ่งก่อสร้างปกคลุมจะทำการปลูกต้นไม้และพืชปกคลุม - จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะไม้ยืนต้น ซึ่งสามารถตรึง CO ₂ ในพื้นที่โครงการผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสง และคายก๊าซ O ₂ ออกมา - ดูแลบำรุงรักษาให้ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตได้ดีเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดูดซับมลพิษ และกรณีที่ดินไม้ตายต้องปลูกทดแทน - ให้งานของโครงการล้างทำความสะอาดถนนและลานจอดรถภายในโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถที่ลานจอดรถ” ในจุดที่เห็นได้ง่ายและชัดเจน - จำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.
2. เสียง - เสียงดังรบกวนจากรถยนต์ที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ	- จำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. - ติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้มีการเร่งเครื่องยนต์/บีบแตรโดยไม่จำเป็น - หลีกเลี่ยงการจัดกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวนภายนอกอาคาร โดยเฉพาะในช่วงเวลา กลางคืนอันเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชน และห้ามมีเสียงดังภายหลังเวลา 22.00 น.
3. การคมนาคมขนส่ง - การจราจรติดขัดจากปริมาณการจราจร ของโครงการ - ที่จอดรถไม่เพียงพอ	- จัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการให้เพียงพอตามข้อกำหนดของกฎหมายที่กำหนดไว้ - รณรงค์/ประชาสัมพันธ์ให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้ รถยนต์อย่างยั่งยืน - ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณ พื้นที่จอดรถ และทางเข้า-ออกเพื่อให้มองเห็นรถเข้า-ออก จากโครงการได้ชัดเจน - ติดตั้งป้ายเตือน “ระวังด้านหน้ามีรถเข้า-ออก” บริเวณถนนสาธารณะตำแหน่งก่อน ถึงพื้นที่โครงการ - จัดให้มีป้ายจราจรภายในโครงการ แนะนำการใช้เส้นทางอย่างเหมาะสมและชัดเจน ระบุเส้นทางรถวิ่ง, ทางเข้า-ออกอาคารในส่วนที่จอดรถ เพื่อลดความสับสนของผู้ขับ รถ เพื่อให้รถสามารถเคลื่อนตัวไปได้โดยไม่ติดขัดและปลอดภัย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการให้สัมพันธ์กับ กระแสจราจรบนถนนภายนอกโครงการ และให้ความสะดวกแก่คนเดินเท้าเพื่อ เสริมสร้างความปลอดภัยสำหรับผู้สัญจรในบริเวณดังกล่าว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการดูแลและอำนวยความสะดวก การจราจรเข้า-ออกของโครงการ - ควบคุมดูแลไม่ให้ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับโครงการจอดบนถนนสาธารณะ และ จัดให้มีที่จอดรถเก็บขยะหน้าห้องพักขยะภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการ จอดรถกีดขวางการจราจร

ตารางที่ 3 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. น้ำใช้ - การใช้น้ำไม่ประหยัดเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรและส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน	- ระบบจ่ายน้ำของโครงการจะรับน้ำจากท่อประธานของการประปานครหลวงผ่านมาตรวัดน้ำ ซึ่งเป็นตัวควบคุมอัตราการไหลของน้ำสู่ถังเก็บน้ำใช้สำรอง แล้วจึงจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำใช้สำรองเข้าสู่ส่วนต่างๆ ภายในอาคาร จึงไม่เกิดปัญหาน้ำประปาไหลย้อนกับอาคารที่อยู่ปลายท่อประธาน - โครงการมีการสำรองน้ำใช้ในโครงการไม่น้อยกว่า 1 วัน - กำหนดให้ทำการปิดวาล์วน้ำประปาที่เข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ของโครงการในช่วงเวลาที่ความต้องการใช้น้ำของชุมชนสูง (05.00-08.00 น. และ 18.00-20.00 น.) และเปิดวาล์วน้ำให้น้ำประปาเข้าสู่ถังเก็บน้ำของโครงการในช่วงเวลาที่ความต้องการน้ำใช้ของชุมชนต่ำ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำประปาไหลย้อนของอาคารข้างเคียง - ติดตั้งสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำภายในโครงการ - รณรงค์ให้ผู้ที่มาพักอาศัยและพนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด - หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำใช้ ถ้าพบว่ามี การรั่วไหลของระบบน้ำใช้ให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไข - ล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในถังเก็บน้ำใช้ของโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม - สิ่งปลูกสร้างบนพื้นที่โครงการทำให้ปริมาณน้ำหลากจากพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ข้างเคียง	- จัดให้มีระบบระบายน้ำฝน และมีระบบหน่วงน้ำภายในโครงการก่อนทยอยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ เพื่อป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ข้างเคียง - ทำความสะอาดระบบระบายน้ำ และบ่อบักน้ำของโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน และการระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพ
6. การจัดการน้ำเสีย - การจัดการน้ำเสียที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ น้ำทิ้งมีคุณภาพตามมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง และนำกลับไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ก่อนส่วนที่เหลือออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแยกต่างหากเพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบฯ - น้ำเสียจากห้องพักขยะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุก 1 เดือน - บันทึกสถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน เพื่อติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. การจัดการขยะมูลฝอย - การเพิ่มขึ้นของประชากรในพื้นที่ก่อให้เกิดปริมาณขยะเพิ่มมากขึ้น	- จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้นและมีการแยกขยะภายในโครงการเป็นขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย เพื่อลดปริมาณขยะที่ทางรถขยะของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องทำการจัดเก็บไปกำจัด - การจัดตั้งถังขยะภายในห้องพักขยะ ถังขยะแต่ละใบจะมีถุงพลาสติกสวมอยู่ด้านใน โดยใช้ถุงพลาสติกชนิดหนา ในการจัดเก็บขยะของพนักงานทำความสะอาดให้มัดปากถุงให้มิดชิด ระวังไม่ให้น้ำหนักมากเกินไปป้องกันการหกรั่ว และให้เปลี่ยนถุงพลาสติกใบใหม่แทนถุงเก่าทุกครั้ง - จัดให้มีห้องพักขยะรวม ซึ่งสามารถรองรับขยะได้อย่างเพียงพอก่อนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาจัดเก็บไปกำจัด - จัดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวม ทุกครั้งภายหลังการเก็บขนขยะ - ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาจัดเก็บเป็นประจำไม่ให้มีขยะตกค้าง
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ทำให้ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยในพื้นที่ลดน้อยลง	- ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ เช่น พื้นที่จอดรถ ส่วนต้อนรับ ทางเข้า-ออกอาคาร และโดยรอบพื้นที่โครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกของผู้พักอาศัย และผู้มาติดต่อกับโครงการในบริเวณทางเข้า-ออกตลอด 24 ชม. - การแสดงประสิทธิภาพของกล้องวงจรปิดให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้การได้ดีตลอดเวลา
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม - จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ทำให้ความความเป็นส่วนตัวลดลง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการรับฟังปัญหาเดือดร้อนรำคาญ และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการรับผิดชอบในการประสานงานและให้ความร่วมมือรวมทั้งสนับสนุนการแก้ไขปัญหาของชุมชน - ต้องมีช่องทางรับข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียนจากภายนอก โดยจัดทำเป็นกล่องข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียน พร้อมทั้งมีเบอร์โทรศัพท์ติดต่อและชื่อผู้ประสานงานโครงการติดตั้งภายในโครงการบริเวณที่เห็นชัดเจน - จัดตั้งคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง
10. การบดบังแสงแดด	- มีการประชาสัมพันธ์ และมีหนังสือแจ้งให้ประชาชนที่มีอาคารติดกับพื้นที่โครงการรับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบินบดบังแสงแดดในช่วงก่อนเริ่มการก่อสร้าง โดยในหนังสือระบุชื่อและหมายเลขติดต่อของเจ้าหน้าที่ โครงการที่สามารถประสานงาน/รับเรื่องร้องเรียนได้โดยตรง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังแสงแดด ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และระยะเวลา 1 ปีแรกของช่วงเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 3 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. การบดบังทิศทางลม	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์ และมีหนังสือแจ้งให้ประชาชนที่มีอาคารติดกับพื้นที่โครงการ รับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังทิศทางลมในช่วงก่อนเริ่มการก่อสร้าง โดยในหนังสือระบุชื่อและหมายเลขติดต่อของเจ้าหน้าที่โครงการที่สามารถประสานงาน/รับเรื่องร้องเรียนได้โดยตรง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จและระยะเวลา 1 ปี ของช่วงเปิดดำเนินการ
12. การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	<ul style="list-style-type: none"> - มีการประชาสัมพันธ์ และมีหนังสือแจ้งให้ประชาชนที่มีอาคารติดกับพื้นที่โครงการ รับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ในช่วงก่อนเริ่มการก่อสร้าง โดยในหนังสือระบุชื่อและหมายเลขติดต่อของเจ้าหน้าที่โครงการที่สามารถประสานงาน/รับเรื่องร้องเรียนได้โดยตรง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารในชั้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และใน 1 ปีแรกของช่วงเปิดดำเนินการ
13. ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน บริเวณพื้นล่างของโครงการ เพื่อความร่มรื่น และเพิ่มทัศนียภาพที่ดีให้กับบริเวณพื้นที่ข้างเคียง - ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโตงอกงาม ในกรณีที่ต้นไม้ตายให้ปลูกทดแทน - ในกรณีที่อาคารข้างเคียงได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดหรือทิศทางลมอันเนื่องมาจากตัวอาคารโครงการ โครงการต้องพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้คณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการในการเจรจาหาข้อยุติร่วมกัน

ภาคผนวก ฐ.3

แบบสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
(สำหรับพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/สถานทูต)



บริษัท ไทยเอ็นไวรอนमेंท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.

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

- ☐ กลุ่มที่ 5 (พื้นที่อ่อนไหว)
☐ กลุ่มที่ 6 (หน่วยงานราชการ)

แบบสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

ข้อมูลโครงการ

- ที่ตั้งโครงการ : ซอยสาทร 11 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
พื้นที่โครงการ : 0-2-65 ไร่ (1,060 ตารางเมตร)
ประเภทโครงการ : โรงแรม สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีที่จอดรถยนต์ 43 คัน
ข้อมูลการรื้อถอนและก่อสร้าง : 1) วิธีการรื้อถอนอาคารเดิมสูง 4 ชั้น
2) วิธีการก่อสร้างฐานรากอาคารโรงแรม 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น ใช้ระบบเข็มเจาะ
3) ระยะเวลาก่อสร้าง : ประมาณ 16 เดือน
4) จำนวนคนงานก่อสร้าง : สูงสุดประมาณ 80 คน กำหนดให้พักอยู่ภายนอกโครงการ
ทั้งหมด

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์นี้มีจุดประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL และข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้สำหรับการศึกษาโครงการนี้เท่านั้น
2. แบบสำรวจความคิดเห็นมีทั้งหมด 5 ส่วน
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานที่
 - ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
 - ส่วนที่ 3 ข้อมูลระบบสาธารณูปโภค สภาพสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ
 - ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
 - ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

คณะผู้ศึกษาขอขอบพระคุณที่ท่านให้ความอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์ในครั้งนี้ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะใช้เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเท่านั้น ไม่ส่งผลกระทบต่อท่านในภายหลังแต่อย่างใด

แบบสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

ชื่อผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น..... ตำแหน่งในหน่วยงาน/องค์กร.....

ชื่อสถานที่..... ที่ตั้งเลขที่..... ซอย..... ถนน.....

.แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่กับโครงการ

1.1) ระยะห่างจากโครงการ ประมาณ..... เมตร

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

ส่วนที่ 1 ข้อมูลสถานที่

(โปรดกรอกข้อมูลให้ตรงกับประเภทหน่วยงานที่สำรวจ)

1) สถาบันการศึกษา (โรงเรียน/มหาวิทยาลัย) โปรดระบุข้อมูลของหน่วยงาน ดังนี้

- (1) สังกัด
- (2) ระดับการศึกษาที่เปิดสอน
- (3) นักเรียน/นักศึกษา จำนวนคน
- (4) ครู/อาจารย์ จำนวนคน
- (5) ห้องเรียน จำนวนห้อง

2) สถานพยาบาล โปรดระบุข้อมูลของหน่วยงาน ดังนี้

- (1) สังกัด
- (2) ประเภท
- (3) เตียง จำนวนเตียง
- (4) ผู้ป่วย (ปีปัจจุบัน) - ผู้ป่วยใน จำนวนคน - ผู้ป่วยนอก จำนวนคน
- (5) บุคลากรทางการแพทย์ (โปรดระบุ)
- แพทย์ จำนวนราย - พยาบาล จำนวนราย
- เจ้าหน้าที่ จำนวนราย - อื่นๆ (ระบุ) จำนวนราย

3) ศาสนสถาน โปรดระบุข้อมูลของหน่วยงาน ดังนี้

- (1) ชื่อศาสนสถาน
- (2) ที่ตั้ง.....
- (3) ศาสนา ☐ พุทธ ☐ คริสต์ ☐ อิสลาม ☐ อื่นๆ.....
- (4) พระสงฆ์/บุคลากร จำนวน ราย

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

(6) มีฉาปนสถานหรือไม่ ☐ มี ☐ ไม่มี

(7) ข้อมูลเตาเผาศพ (ถ้ามี) โปรดระบุข้อมูลดังนี้

- เตาเผาศพจำนวนเตา

- รูปแบบเตาเผาศพ ☐ แบบ 1 ห้องเผา ☐ แบบ 2 ห้องเผา

- ศพที่เผา จำนวนเฉลี่ยศพ/ เดือน

4) **หน่วยงานราชการ** โปรดระบุข้อมูลของหน่วยงาน ดังนี้

(1) ชื่อหน่วยงาน

(2) สังกัด

(3) เจ้าหน้าที่/บุคลากร จำนวนคน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น

2.1 เพศ

☐ 1. ชาย

☐ 2. หญิง

2.2 อายุ ปี

2.3 ศาสนา

☐ 1. พุทธ

☐ 2. คริสต์

☐ 3. อิสลาม

☐ 4. อื่นๆ (ระบุ)

2.4 ระดับการศึกษาสูงสุด

☐ 1.ไม่ได้เข้ารับการศึกษาระบบ

☐ 2. ประถมศึกษา

☐ 3. มัธยมศึกษาตอนต้น

☐ 4. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.

☐ 5. อนุปริญญา/ ปวส.

☐ 6. ปริญญาตรี

☐ 7. ปริญญาโท

☐ 8. ปริญญาเอก

☐ 8. อื่นๆ (ระบุ).....

2.5 อายุงาน ปี

2.6 จำนวนผู้พักอาศัยหรือทำงานในอาคาร/สถานที่ของท่าน..... คน

2.7 ช่วงเวลาที่มีผู้พักอาศัย/หรืออยู่ในอาคาร/สถานที่ของท่าน

☐ 1. อยู่ประจำ (24 ชั่วโมง/วัน)

☐ 2. อยู่เฉพาะช่วงเวลากลางวัน (08.00-18.00 น.) ของวันธรรมดา

☐ 3. อยู่เฉพาะเวลากลางคืน (18.00-08.00 น.) และวันหยุด

ส่วนที่ 3 ข้อมูลระบบสาธารณูปโภค และสภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 ระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เพียงพอต่อความต้องการหรือไม่

สาธารณูปโภคพื้นฐาน	เพียงพอ (1)	ไม่เพียงพอ (2)
1. ไฟฟ้า		
2. ประปา		
3. การกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล		
4. การระบายน้ำ		
5. การจัดการน้ำเสีย		

3.2 ปัญหาสิ่งแวดล้อมรอบๆชุมชน ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	ไม่มี (1)	มี (2)	ระบุแหล่งที่มา
1. คุณภาพอากาศ			
2. มลภาวะทางเสียง			
3. ความสั่นสะเทือน			
4. การจราจรติดขัด			
5. น้ำใช้ไม่เพียงพอ			
6. การจัดการน้ำเสีย			
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม			
8. ปัญหาขยะมูลฝอย			
9. ปัญหาความแออัดของชุมชน			
10. ปัญหาการบดบังแสงของอาคารข้างเคียง			
11. ปัญหาการบดบังทิศทางลมของอาคารข้างเคียง			
12. อื่นๆ (ระบุ).....			

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

4.1 ช่วงรื้อถอน จากกิจกรรมการรื้อถอนอาคารที่มีอยู่ในพื้นที่โครงการ จะส่งผลกระทบต่อหน่วยงานของท่านหรือไม่/อย่างไร

☐ 4.1.1 ไม่เกิดผลกระทบ เหตุผล...(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

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

☐ 4.1.2 เกิดผลกระทบด้านบวก เหตุผล...(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

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

☐ 4.1.3 เกิดผลกระทบด้านลบ ดังต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

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

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

4.2 ช่วงการก่อสร้างโครงการ จากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะส่งผลกระทบต่อหน่วยงานของท่านหรือไม่/อย่างไร

☐ 4.2.1 ไม่เกิดผลกระทบ เหตุผล...(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

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

☐ 4.2.2 เกิดผลกระทบด้านบวก เหตุผล...(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

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

☐ 4.2.3 เกิดผลกระทบด้านลบ ดังต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

ผลกระทบทางลบ	สาเหตุเกิดจาก
1. คุณภาพอากาศ	
2. เสียงดังรบกวน	
3. ความสั่นสะเทือน	
4. การพังทลายของดิน	
5. การจราจรติดขัด	
6. น้ำใช้ไม่เพียงพอ	
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	
8. การจัดการน้ำเสีย	
9. ขยะมูลฝอย	
10. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ	
11. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	
12. ทัศนียภาพ	

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

4.3 ช่วงเปิดดำเนินการโครงการ หลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ และเปิดให้บริการโรงแรม จะส่งผลกระทบต่อหน่วยงานของท่านหรือไม่/อย่างไร

☐ 4.3.1 ไม่เกิดผลกระทบ เหตุผล...(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

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

☐ 4.3.2 เกิดผลกระทบด้านบวก เหตุผล...(ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

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

☐ 4.3.3. เกิดผลกระทบด้านลบ ดังต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

ผลกระทบทางลบ	สาเหตุเกิดจาก
1. คุณภาพอากาศ	
2. เสียงดังรบกวน	
3. การจราจรติดขัด	
4. น้ำใช้ไม่เพียงพอ	
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	
6. การจัดการน้ำเสีย	
7. ขยะมูลฝอย	
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	
10. การบดบังแสงแดด	
11. การบดบังทัศนทิวทางลม	
12. การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	
13. ทัศนียภาพ	

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงรื้อถอน

โปรดแสดงความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ ในช่วงรื้อถอนตามรายละเอียดในตารางที่ 1

ประเด็น	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
	เพียงพอ (1)	ไม่เพียงพอ (2)	มาตรการฯ ที่ควรเพิ่มเติม/ปรับปรุง
1. คุณภาพอากาศ			
2. เสียง			
3. ความสั่นสะเทือน			
4. การคมนาคมขนส่ง			
5. น้ำใช้			
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม			
7. การจัดการน้ำเสีย			
8. ขยะมูลฝอย			
9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ			
10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน			
11. ทัศนียภาพ			

ข้อเสนอแนะที่มีต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงรื้อถอน

.....

.....

.....

5.2 ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงการก่อสร้าง

โปรดแสดงความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ ในช่วงการก่อสร้างตามรายละเอียดในตารางที่ 2

ประเด็น	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
	เพียงพอ (1)	ไม่เพียงพอ (2)	มาตรการฯ ที่ควรเพิ่มเติม/ปรับปรุง
1. คุณภาพอากาศ			
2. เสียง			
3. ความสั่นสะเทือน			
4. การพังทลายของดิน			
5. การคมนาคมขนส่ง			
6. น้ำใช้			
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม			
8. การจัดการน้ำเสีย			
9. ขยะมูลฝอย			
10. การดำเนินชีวิตประจำวันและ สุขภาพ			
11. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน			
12. ทัศนียภาพ			

ข้อเสนอแนะที่มีต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงการก่อสร้าง

.....

.....

.....

5.3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

โปรดแสดงความคิดเห็นต่อร่างมาตรการฯ ในช่วงดำเนินโครงการตามรายละเอียดที่แสดงไว้ในตารางที่ 3

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

ข้อเสนอแนะที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ

.....

.....

.....

.....

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงรื้อถอน

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ - กิจกรรมการรื้อถอนอาคารเดิม (4 ชั้น) และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรเข้า-ออกพื้นที่โครงการการก่อให้เกิดฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- จัดทำรั้ว Metal Sheet ขั้วคราวสูง 6 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออก - รื้อถอนภายในอาคารก่อนรื้อผนังอาคาร เพื่อใช้ประโยชน์ในการใช้ผนังเป็นวัสดุป้องกันฝุ่น - ปิดประตูทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มีการเข้า-ออกของยานพาหนะ - มีผ้าใบหรือตาข่ายคลุมตัวอาคารที่รื้อถอนเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เศษวัสดุก่อสร้างกระเด็น และลดเสียงสู่ภายนอก และซ่อมแซมเมื่อขาดหรือชำรุดจนกว่างานจะแล้วเสร็จ - ฉีดพรมน้ำส่วนที่เป็นคอนกรีตของอาคารที่จะรื้อถอนก่อนทุบรื้อถอน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ทำการรื้อถอนโดยใช้วิธีหีบคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - พรมน้ำผิวดินที่ไม่มีสิ่งปกคลุมและกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการเพื่อให้ชื้นเป็นประจำ โดยมีความถี่ในการพรมน้ำตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ กล่าวคือพรมน้ำเมื่อผิวดินแห้ง - คลุมวัสดุก่อสร้างจำพวกดิน หิน และทราย ที่เก็บกองบนพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จัดให้มีคนงานคอยกวาดทำความสะอาดภายในโครงการ รวมทั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยให้พรมน้ำก่อนทำการกวาดทุกครั้ง - กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการจะต้องคลุมกระบะป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการหกหล่นของดินและวัสดุก่อสร้างบนเส้นทางขนส่ง - จัดให้มีที่ล้างล้อรถ และยานพาหนะทุกคันจะต้องล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการเพื่อไม่ให้มีดินติดล้อไปหกหล่นบนถนน ในกรณีที่มีดินหรือวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนถนนสาธารณะให้จัดคนงานไปเก็บกวาด และทำความสะอาดในทันทีที่ทำได้
2. เสียง - เสียงจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคารเดิม (4 ชั้น) และการขนส่งวัสดุก่อสร้างก่อให้เกิดเสียงดัง	- จัดทำรั้ว Metal Sheet ขั้วคราวสูง 6 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออกโครงการ เพื่อลดระดับเสียงออกสู่ภายนอก - เลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่มีระดับเสียงต่ำ - กิจกรรมการรื้อถอนที่มีเสียงดังดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. - หลีกเลี่ยงการทิ้งของลงจากที่สูง หากจำเป็นต้องมีวัสดุรองรับ เช่น แผ่นยางหรือพรมเพื่อลดเสียงกระทบกันของสิ่งของกับพื้นที่โครงการ - ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร - หันทิศทางของอุปกรณ์เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ออกจากอาคารข้างเคียง

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงรื้อถอน (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. เสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - มีเจ้าหน้าที่คอยแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงล่วงหน้าเรื่องช่วงเวลาหรือสถานที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง - อุปกรณ์ เครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวจะต้องดับเครื่องยนต์หรือเบาคูระหว่างการทำงาน - ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนเพื่อนบ้าน - ห้ามรถบรรทุกเร่งเครื่องยนต์ และกวดแตรโดยไม่จำเป็น
3. การสั่นสะเทือน <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้าง (การผ่านเข้า-ออกของรถบรรทุกและการก่อสร้างฐานรากอาคาร) ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือน 	<ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเริ่มงานรื้อถอน บริษัทประกันภัยของผู้รับเหมา และบริษัทประกันภัยของเจ้าของอาคารข้างเคียงจะได้ทำการสำรวจและถ่ายรูป/วิดีโอสภาพอาคารร่วมกันเพื่อเป็นหลักฐาน - ในขั้นตอนการรื้อถอนอาคารเดิมให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวันระหว่างเวลา 08.00 - 17.00 น. - ในกรณีที่อาคารในบริเวณข้างเคียง เกิดการชำรุดเสียหายอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการรื้อถอนของโครงการ จะต้องมีการเจรจากับเจ้าของเพื่อทำความเข้าใจความตกลงในการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสมโดยไม่ชักช้า - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการรับฟังปัญหาความเดือดร้อน และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว ตลอดระยะเวลาการรื้อถอน - ติดตั้งตัวรับเรื่องร้องเรียนหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการรื้อถอนให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนข้างเคียงพื้นที่โครงการ - กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยไม่ใช้ความเร็วและไม่บรรทุกน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนด
4. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง ดิน/เศษวัสดุที่ตกหล่นจากรถบรรทุกก่อให้เกิดความสกปรกบนถนนสาธารณะ และเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ - รถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ดูแลอำนวยความสะดวกด้านจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอดเวลา - จัดให้มีพื้นที่จอดรถและพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการ - กำชับให้คนขับรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุการรื้อถอนและอุปกรณ์ต่างๆ เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ - กำชับคนขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเรื่องความเร็ว และน้ำหนักบรรทุก (15 ตันสำหรับรถบรรทุก 6 ล้อ) - คลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุนบนเส้นทางขนส่ง

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงรื้อถอน (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีจุดล้างล้อรถภายในพื้นที่โครงการบริเวณทางเข้า-ออกโดยรถยนต์ทุกคันที่ออกจากพื้นที่โครงการต้องล้างล้อรถทำความสะอาด เพื่อไม่ให้มีดินติดล้อรถและไปร่วงหล่นบนถนน - การขนส่งของโครงการให้กระทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุตกหล่นบนเส้นทางขนส่ง ถ้ามีดินหรือทรายตกหล่นบนถนนนอกพื้นที่โครงการให้ส่งคนงานไปทำความสะอาดโดยไม่ชักช้า
5. น้ำใช้ - การใช้น้ำไม่ประหยัดเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - กำชับคนงานให้ใช้น้ำอย่างประหยัดไม่เปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้น้ำ - ตรวจสอบการรั่วซึมหรือชำรุดของระบบน้ำประปา ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
6. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม - เศษวัสดุก่อสร้างก่อให้เกิดการอุดตันของระบบระบายน้ำส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างคูน้ำและบ่อพักตะกอนสำหรับป้องกันมิให้น้ำหลากจากด้านนอกไหลเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง และมีให้น้ำหลากจากพื้นที่ก่อสร้างชะล้างตะกอนดินไหลออกสู่พื้นที่ข้างเคียง - จัดให้มีคนรับผิดชอบดูแลรักษา และขุดลอกตะกอนดินในคูน้ำและบ่อพักอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
7. การจัดการน้ำเสีย - น้ำเสียจากห้องส้วมต้องมีการจัดการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมชาย-หญิงที่ถูกหลักสุขาภิบาล และเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง และน้ำโสโครกจะมีการบำบัดน้ำเสียให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีผู้รับผิดชอบดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำทุกวัน - ดูแลรักษาให้ระบบบำบัดน้ำเสียทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
8. ขยะมูลฝอย - ขยะจากการรื้อถอนอาคารเดิม และขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างต้องมีการจัดการที่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร จุดละ 4 ถัง (ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย) วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณที่ทำการรื้อถอนอย่างเพียงพอ และห้ามเก็บกองหรือทิ้งขยะภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง - ขยะจากกิจกรรมการรื้อถอนอาคารเดิม ส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ให้ทำการคัดแยกและนำกลับไปใช้ใหม่เพื่อช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัด ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ให้ทำการเก็บกองรวมกันไว้ และเก็บขนไปทำการกำจัดเมื่อมีปริมาณมากพอโดยมีการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปื้อน - ประสานงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาเก็บขยะเพื่อไปกำจัดเป็นประจำสม่ำเสมอ และจัดให้มีคนงานคอยอำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ - ทำความสะอาดถังขยะทุกครั้งหลังการเก็บขนขยะเพื่อไม่ให้ปนเปื้อนแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคและเชื้อโรค - ห้ามเก็บกองวัสดุก่อสร้างหรือจวดรพบรทุกบนพื้นที่สาธารณะ - ไม่ทิ้งขยะ และสิ่งปฏิกูลต่างๆ ภายนอกพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงรื้อถอน (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>9. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ</p> <p>- ผลภาวะจากการรื้อถอน ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในช่วงรื้อถอนที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะด้านฝุ่น เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย การสาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - กำหนดให้มีการดำเนินการที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนในช่วงกลางวัน ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น - ควบคุมดูแลรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงโมงเร่งด่วน - ดำเนินการรื้อถอนอาคารเดิมที่อยู่ในพื้นที่โครงการให้แล้วเสร็จตามแผนงานและระยะเวลาที่กำหนด - ก่อนเริ่มงานรื้อถอนอาคารเดิมจะทำหนังสือแจ้งทางเพื่อนบ้านเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ พร้อมทั้งให้ชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของผู้ประสานงานโครงการซึ่งสามารถติดต่อได้ในกรณีได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีผู้ดูแลโครงการประสานแจ้งแผนการทำงานของโครงการ และทำความเข้าใจกับผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียงเป็นระยะ ๆ พร้อมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อเพื่อรับฟังปัญหาหากการรื้อถอนก่อให้เกิดปัญหาเดือดร้อนรำคาญกับผู้อาศัยในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งจะช่วยลดความกังวลได้ - ในกรณีที่ผู้รับได้รับความเดือดร้อนรำคาญ ให้ดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยไม่ชักช้า
<p>10. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>- กิจกรรมรื้อถอนอาคารเดิม และการตกหล่นของวัสดุและการเกิดอัคคีภัย ก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ที่บริเวณข้างเคียงโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อยการใช้สารไวไฟ และการเชื่อมต่อสายไฟฟ้า รวมทั้งการใช้ไฟฟ้าของคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือตามจุดต่างๆ บริเวณหน้างาน - จัดให้มีมาตรการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระหว่างการรื้อถอนโครงการ - ติดป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยจะมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุมดูแล - ในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินของผู้พักอาศัยข้างเคียง ให้ส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปทำการตรวจสอบและดำเนินการทำความเข้าใจกับผู้เสียหายโดยไม่ชักช้า - บริษัทรับเหมาต้องมีรายชื่อและรูปถ่ายพร้อมประวัติคนงานและเจ้าหน้าที่ทุกคนที่สามารถเรียกดูได้ตลอดเวลา - มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อยและควบคุมพฤติกรรมของคนงาน รวมถึงออกกฎหมายห้ามคนงานบุกรุกเข้าไปในพื้นที่บริเวณข้างเคียงโดยมีโทษไล่หากฝ่าฝืน - จัดจ้างบริษัทรักษาความปลอดภัยที่มีความน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับในการให้บริการ - จัดให้มี ปรก, ควบคุมและจัดบันทึกการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชม. ทั้งในช่วงโมงทำงานและนอกช่วงโมงทำงาน

ตารางที่ 1 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงรื้อถอน (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างรั้ว Metal Sheet ขั้วคราวสูง 6 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ - ปลูกไม้กระถางหรือไม้พุ่มรอบบริเวณห้องส้วมคนงาน - ห้ามรถบรรทุกจอดรอ และเก็บกองวัสดุบนถนนสาธารณะ - ห้ามเก็บกองวัสดุ ห้ามทิ้งขยะและจอดยานพาหนะบนถนนสาธารณะ

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงการก่อสร้าง

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ - กิจกรรมการก่อสร้างอาคารใหม่ (8 ชั้น) และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรเข้า-ออกพื้นที่โครงการการก่อให้เกิดฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - กิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การเปิดหน้าดินและขุดดินเพื่อการก่อสร้างตัวอาคารและการเก็บกวาดทำความสะอาดพื้นอาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	- จัดทำรั้ว Metal Sheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 6.0 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออก - ปิดประตูทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอดเวลา ยกเว้นช่วงที่มีการเข้า-ออกของยานพาหนะ - เปิดหน้าดินเพื่อการก่อสร้างเท่าที่จำเป็น - พรมน้ำผิวดินที่ไม่มีสิ่งปกคลุมและกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการเพื่อให้อัตราฝุ่นละอองต่ำลง โดยมีความถี่ในการพรมน้ำตามความเหมาะสมของสภาพอากาศ กล่าวคือพรมน้ำเมื่อผิวดินแห้ง - จัดให้มีการคลุมวัสดุก่อสร้างจำพวกดิน หิน และทราย ที่เก็บกองบนพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดตั้งแผงกันฝุ่นตลอดแนวอาคารที่ทำการก่อสร้าง และดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง - ใช้ผ้าใบหรือตาข่ายถักกันรอบอาคารให้มีความสูงเท่ากับความสูงอาคารขณะก่อสร้าง และดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ติดตั้งปล่องชั่วคราว สำหรับทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างโดยมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะทำการก่อสร้าง และพรมน้ำเศษวัสดุก่อสร้างให้ชื้นก่อนทิ้งลงปล่องเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรอบบริเวณผู้อยู่อาศัยข้างเคียง - จัดให้มีคนงานก่อสร้างทำความสะอาดพื้นอาคารที่ทำการก่อสร้างทุกวัน และมีการพรมน้ำก่อนกวาดทุกครั้ง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - จัดให้มีคนงานคอยกวาดทำความสะอาดภายในโครงการ รวมทั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโดยให้พรมน้ำก่อนทำการกวาดทุกครั้ง - กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการจะต้องคลุมกระบะป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นและการหกหล่นของดินและวัสดุก่อสร้างบนเส้นทางขนส่ง - จัดให้มีที่ล้างล้อรถ และยานพาหนะทุกคันจะต้องล้างล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการเพื่อไม่ให้มีดินติดล้อไปหกหล่นบนถนน ในกรณีที่มีดินหรือวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนถนนสาธารณะให้จัดคนงานไปเก็บกวาด และทำความสะอาดในทันทีที่ได้ - ตรวจวัดคุณภาพอากาศด้านที่ติดกับอาคารข้างเคียง โดยตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP และ PM-10) ทุกวันในช่วงก่อสร้างฐานราก ส่วนในช่วงขั้นตอนการก่อสร้างอื่นๆ ตรวจวัด TSP, PM-10, CO และ NO ₂ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
2. เสียง - เสียงจากกิจกรรมกิจกรรมการก่อสร้างอาคารใหม่ (8 ชั้น) และการขนส่งวัสดุก่อสร้างก่อให้เกิดเสียงดัง	- จัดทำรั้ว Metal Sheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 6.0 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมประตูเข้า-ออกโครงการ เพื่อลดระดับเสียงออกสู่ภายนอก - ติดตั้งผ้าใบ Vinyl Sheet หนา 3.00 ม. ล้อมรอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง และติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh Sheet) ปิดกันแนวก่อสร้างตลอดความสูงอาคารที่ก่อสร้าง

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. เสียง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่มีระดับเสียงต่ำ - เลือกใช้วัสดุ/ชิ้นส่วนสำเร็จรูปที่มีการตัดแต่งมาจากโรงงาน เพื่อลดกิจกรรมที่มีเสียงดังที่หน้างาน - กำหนดบริเวณกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังอยู่ห่างจากอาคารข้างเคียงให้มากที่สุด - กิจกรรมที่มีเสียงดังดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. - จัดพื้นที่เฉพาะ หรือกันเป็นห้องลดเสียงชั่วคราวกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวน เช่น การตัด เจียรและคนงานที่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจัดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม - หลีกเลี่ยงการทิ้งของลงจากที่สูง หากจำเป็นต้องมีวัสดุรองรับ เช่น แผ่นยางหรือพรม เพื่อลดเสียงกระทบกันของสิ่งของกับพื้นที่โครงการ - ใช้น้ำมันหล่อลื่นช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร - ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ก่อสร้างเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี - หนีทิศทางของอุปกรณ์เครื่องจักรที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ออกจากอาคารข้างเคียง - มีเจ้าหน้าที่คอยแจ้งผู้พักอาศัยข้างเคียงล่วงหน้าเรื่องช่วงเวลาก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง - อุปกรณ์ เครื่องจักรที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราวจะต้องดับเครื่องยนต์หรือเบาคูระหว่างการพัก - ควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ส่งเสียงดังรบกวนเพื่อนบ้าน - จำกัดความเร็วของรถที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้าสู่พื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนข้างเคียงโครงการ - ห้ามรถบรรทุกเบิ้ลเครื่องยนต์และกดแตรโดยไม่จำเป็น - ตรวจวัดระดับเสียง (L_{eq} 24 hr.) และ (L_{max}) บริเวณแนวเขตพื้นที่โครงการด้านที่ติดกับอาคารข้างเคียงทุกวันในช่วงก่อสร้างฐานราก
3. การสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้าง (การผ่านเข้า-ออกของรถบรรทุกและการก่อสร้างฐานรากอาคาร) ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือน - ก่อนเริ่มงานการก่อสร้างอาคาร บริษัทประกันภัยของผู้รับเหมา และบริษัทประกันภัยของเจ้าของอาคารข้างเคียงจะได้ทำการสำรวจและถ่ายรูป/วิดีโอสภาพอาคารร่วมกันเพื่อเป็นหลักฐาน - จัดให้มีระบบป้องกันดินพังโดยการตอกเข็มพืด (Sheet Pile) โดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างทั้ง 4 ด้าน ก่อนเริ่มงานขุดดิน - ใช้เสาเข็มเจาะแบบเปียกที่มีความสั่นสะเทือนน้อยในการก่อสร้างฐานราก - ในขั้นตอนการก่อสร้างฐานรากให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลากลางวันระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. - จัดลำดับการเจาะเสาเข็มจากด้านที่ใกล้อาคาร/สิ่งปลูกสร้างพื้นที่ข้างเคียงก่อน - วางผังตำแหน่งเสาเข็มไม่ให้มีเสาเข็มจำนวนมากในพื้นที่จำกัด และจัดลำดับการทำงานให้ทำงานได้รวดเร็วไม่หยุดชะงัก

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. การสั่นสะเทือน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่อาคารในบริเวณข้างเคียง เกิดการชำรุดเสียหายอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ จะต้องมีการเจรจากับเจ้าของเพื่อทำความเข้าใจความตกลงในการซ่อมแซมหรือชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสมโดยไม่ชักช้า - กำหนดช่วงเวลาก่อสร้างฐานรากระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการรับฟังปัญหาความเดือดร้อน และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - ติดป้ายประกาศหน้าโครงการ ระบุรายละเอียดโครงการ ระยะเวลาและขั้นตอนการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ผู้รับผิดชอบ หรือสถานที่ซึ่งสามารถติดต่อและร้องเรียนได้ - ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนข้างเคียงพื้นที่โครงการ - กำหนดให้รถบรรทุกทุกคันปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด โดยไม่ใช้ความเร็วและไม่บรรทุกน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนด - ตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณฐานราก หรือชั้นล่าง ของอาคารข้างเคียงทุกวัน ในช่วงก่อสร้างฐานราก
4. การพังทลายของดิน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันดินพังโดยการตอกเข็มพีต (Sheet Pile) โดยรอบแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างทั้ง 4 ด้าน ก่อนเริ่มงานขุดดิน
5. การคมนาคมขนส่ง <ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละออง ดิน/เศษวัสดุที่ตกลงมาจากรถบรรทุกก่อให้เกิดความสกปรกบนถนนสาธารณะ และเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ - รถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ดูแลอำนวยความสะดวกด้านจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการตลอดเวลา - จัดให้มีพื้นที่จอดรถและพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างบนพื้นที่โครงการ - ห้ามเก็บกองวัสดุก่อสร้างหรือจอร์รถบรรทุกบนพื้นที่สาธารณะ - กำชับให้คนขับรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ เข้า-ออกพื้นที่โครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ในเขตชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ - กำชับคนขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเรื่องความเร็วและน้ำหนักบรรทุก - คลุมกระบะรถบรรทุกด้วยผ้าใบให้มิดชิดป้องกันการหกหล่นของเศษวัสดุนบนเส้นทางขนส่ง - จัดให้มีจุดล้างล้อรถภายในพื้นที่โครงการบริเวณทางเข้า-ออกโดยรถยนต์ทุกคันที่ออกจากพื้นที่โครงการต้องล้างล้อรถทำความสะอาด เพื่อไม่ให้มีดินติดล้อรถและไปรบกวนบนถนน

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การขนส่งของโครงการให้กระทำด้วยความระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุตกหล่นบนเส้นทางขนส่ง ถ้ามีดินหรือทรายตกหล่นบนถนนนอกพื้นที่โครงการให้ส่งคนงานไปทำความสะอาดโดยไม่ชักช้า - กำชับคนขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเรื่องความเร็ว และน้ำหนักบรรทุก (15 ตันสำหรับรถบรรทุก 6 ล้อ และ 25 ตัน สำหรับรถบรรทุก 10 ล้อ) - ในกรณีที่มีการก่อสร้างโครงการทำให้ถนนสาธารณะชำรุดเสียหาย โครงการต้องประสานงานกับสำนักงานเขตสาทร เพื่อรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมถนนสาธารณะดังกล่าวภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ
6. น้ำใช้ <ul style="list-style-type: none"> - การใช้น้ำไม่ประหยัดเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - กำชับคนงานให้ใช้น้ำอย่างประหยัดไม่เปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ใช้น้ำ - ตรวจสอบการรั่วซึมหรือชำรุดของระบบน้ำประปา ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
7. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม <ul style="list-style-type: none"> - เศษวัสดุก่อสร้างก่อให้เกิดการอุดตันของระบบระบายน้ำส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดสร้างคูน้ำและบ่อพักตะกอนสำหรับป้องกันมิให้น้ำหลากจากด้านนอกไหลเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง และมีให้น้ำหลากจากพื้นที่ก่อสร้างชะล้างตะกอนดินไหลออกสู่พื้นที่ข้างเคียง - จัดให้มีคนรับผิดชอบดูแลรักษา และขุดลอกตะกอนดินในคูน้ำและบ่อพักอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. การจัดการน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากห้องส้วมต้องมีการจัดการที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมชาย-หญิงที่ถูกหลักสุขาภิบาล และเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง และน้ำโสโครกจะมีการบำบัดน้ำเสียให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - จัดให้มีผู้รับผิดชอบดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำทุกวัน - ดูแลรักษาให้ระบบบำบัดน้ำเสียทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
9. ขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none"> - ขยะจากเศษวัสดุก่อสร้างและขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างต้องมีการจัดการที่เหมาะสม 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดขนาด 200 ลิตร จุดละ 4 ถัง (ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย) วางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณที่ทำการก่อสร้างอย่างเพียงพอ และห้ามเก็บกองหรือทิ้งขยะภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง - ขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก ให้ทำการคัดแยกและนำกลับไปใช้ใหม่เพื่อช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องกำจัด ส่วนขยะที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ให้ทำการเก็บกองรวมกันไว้ และเก็บขนไปทำการกำจัดเมื่อมีปริมาณมากพอโดยมีการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกเปื้อน - ประสานงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาเก็บขยะเพื่อไปกำจัดเป็นประจำสม่ำเสมอ และจัดให้มีคนงานคอยอำนวยความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
9. ขยะมูลฝอย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ทำความสะอาดถังขยะทุกครั้งหลังการเก็บขนขยะเพื่อไม่ให้ปนเปื้อนแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคและเชื้อโรค - ห้ามเก็บกองวัสดุก่อสร้างหรือจอตกรถบรรทุกบนพื้นที่สาธารณะ - ไม่ทิ้งขยะ และสิ่งปฏิกูลต่างๆ ภายนอกพื้นที่โครงการ
10. การดำเนินชีวิตประจำวันและสุขภาพ <ul style="list-style-type: none"> - ผลภาวะจากการก่อสร้าง ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ - ก่อให้เกิดความเครียดจากการก่อสร้างที่มีระยะเวลานาน - กิจกรรมการก่อสร้างโดยเฉพาะกลางคืน ก่อให้เกิดการรบกวนต่อการพักผ่อน 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในช่วงก่อสร้างที่ได้กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะด้านฝุ่น เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย การสาธารณสุข และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - กำหนดให้มีการดำเนินการที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนในช่วงกลางวัน ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น - จัดทำรั้ว Metal Sheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 6 ม. โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างและมีผ้าใบหรือวัสดุเทียบเท่าซึ่งรอบอาคารตลอดความสูงอาคารที่มีกิจกรรมก่อสร้างเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและลดระดับเสียง - ควบคุมดูแลรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน - ดำเนินการก่อสร้างโครงการให้แล้วเสร็จตามแผนงานและระยะเวลาที่กำหนด - ทางโครงการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างผู้พักอาศัยในบริเวณข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม - ก่อนเริ่มงานก่อสร้างอาคารจะทำหนังสือแจ้งทางเพื่อนบ้านเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ พร้อมทั้งให้ชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของผู้ประสานงานโครงการซึ่งสามารถติดต่อได้ในกรณีได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ - จัดให้มีผู้ดูแลโครงการประสานแจ้งแผนการทำงานของโครงการ และทำความเข้าใจกับผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียงเป็นระยะ ๆ พร้อมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อเพื่อรับฟังปัญหาหากการก่อสร้างก่อให้เกิดปัญหาเดือดร้อนรำคาญกับผู้อาศัยในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งจะช่วยลดความกังวลได้ - ติดตั้งตู้รับเรื่องร้องเรียนด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างหรือในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน - ในกรณีที่ผู้รับได้รับความเดือดร้อนรำคาญ ให้ดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยไม่ชักช้า
11. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้างและการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างและการเกิดอัคคีภัย ก่อให้เกิดอันตรายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ที่บริเวณข้างเคียงโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้มีการจัดเก็บข้อมูลสถิติความปลอดภัยและอุบัติเหตุในการก่อสร้างในรูปแบบของรายงานความปลอดภัยประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน - จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อยการใช้สารไวไฟ และการเชื่อมต่อสายไฟฟ้า รวมทั้งการใช้ไฟฟ้าของคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือตามจุดต่างๆ บริเวณหน้างาน

ตารางที่ 2 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงการก่อสร้าง (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีมาตรการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างโครงการ - ติดป้ายแนะนำการทำงานและป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยจะมีหัวหน้าคนงานเป็นผู้ควบคุมดูแล - ในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นแก่ทรัพย์สินของผู้พักอาศัยข้างเคียง ให้ส่งเจ้าหน้าที่เข้าไปทำการตรวจสอบและดำเนินการทำความตกลงกับผู้เสียหายโดยไม่ชักช้า - บริษัทรับเหมาต้องมีรายชื่อและรูปถ่ายพร้อมประวัติคนงานและเจ้าหน้าที่ทุกคนที่สามารถเรียกดูได้ตลอดเวลา - มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความเรียบร้อยและควบคุมพฤติกรรมของคนงาน รวมถึงออกกฎหมายคนงานบุกรุกเข้าไปในพื้นที่บริเวณข้างเคียงโดยมีโทษไล่ออกหากฝ่าฝืน - จัดจ้างบริษัทรักษาความปลอดภัยที่มีความน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับในการให้บริการ - จัดให้มี รัปภ. ควบคุมและจดบันทึกการเข้า-ออกพื้นที่โครงการตลอด 24 ชม. ทั้งในชั่วโมงทำงานและนอกชั่วโมงทำงาน
12. ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - มีการกันรั้ว Metal Sheet ชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 6 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ - ปลูกไม้กระถางหรือไม้พุ่มรอบบริเวณห้องส้วมคนงาน - ดูแลและจัดระเบียบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจัดการเก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ ซึ่งนอกจากจะเป็นระเบียบแล้ว ยังเพิ่มความสะอาดและปลอดภัยในการทำงาน - ห้ามรถบรรทุกจอดรอ และเก็บกองวัสดุก่อสร้างบนถนนสาธารณะ - ห้ามเก็บกองวัสดุก่อสร้าง ห้ามทิ้งขยะและจอดยานพาหนะบนถนนสาธารณะ

ตารางที่ 3 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงดำเนินการ

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. คุณภาพอากาศ - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและไอเสียจากยานพาหนะภายในโครงการ	- พื้นที่โครงการที่ไม่มีสิ่งก่อสร้างปกคลุมจะทำการปลูกต้นไม้และพืชปกคลุม - จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการโดยเฉพาะไม้ยืนต้น ซึ่งสามารถตรึง CO ₂ ในพื้นที่โครงการผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสง และคายก๊าซ O ₂ ออกมา - ดูแลบำรุงรักษาให้ต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการให้เจริญเติบโตได้ดีเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดูดซับมลพิษ และกรณีที่ดินไม้ตายต้องปลูกทดแทน - ให้งานของโครงการล้างทำความสะอาดถนนและลานจอดรถภายในโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถที่ลานจอดรถ” ในจุดที่เห็นได้ง่ายและชัดเจน - จำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม.
2. เสียง - เสียงดังรบกวนจากรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ	- จำกัดความเร็วของรถยนต์ที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. - ติดตั้งป้ายเตือนไม่ให้มีการเร่งเครื่องยนต์/บีบแตรโดยไม่จำเป็น - หลีกเลี่ยงการจัดกิจกรรมที่มีเสียงดังรบกวนภายนอกอาคาร โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางวันอันเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชน และห้ามมีเสียงดังภายหลังเวลา 22.00 น.
3. การคมนาคมขนส่ง - การจราจรติดขัดจากปริมาณการจราจรของโครงการ - ที่จอดรถไม่เพียงพอ	- จัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการให้เพียงพอตามข้อกำหนดของกฎหมายที่กำหนดไว้ - รณรงค์/ประชาสัมพันธ์ให้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อเป็นการลดการใช้รถยนต์อย่างยั่งยืน - ติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณ พื้นที่จอดรถ และทางเข้า-ออกเพื่อให้มองเห็นรถเข้า-ออกจากโครงการได้ชัดเจน - ติดตั้งป้ายเตือน “ระวังด้านหน้ามีรถเข้า-ออก” บริเวณถนนสาธารณะตำแหน่งก่อนถึงพื้นที่โครงการ - จัดให้มีป้ายจราจรภายในโครงการ แนะนำการใช้เส้นทางอย่างเหมาะสมและชัดเจนระบุเส้นทางรถวิ่ง, ทางเข้า-ออกอาคารในส่วนที่จอดรถ เพื่อลดความสับสนของผู้ขับขี่รถ เพื่อให้รถสามารถเคลื่อนตัวไปได้โดยไม่ติดขัดและปลอดภัย - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการให้สัมพันธ์กับกระแสจราจรบนถนนภายนอกโครงการ และให้ความสะดวกแก่คนเดินเท้าเพื่อเสริมสร้างความปลอดภัยสำหรับผู้สัญจรในบริเวณดังกล่าว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการดูแลและอำนวยความสะดวกการจราจรเข้า-ออกของโครงการ - ควบคุมดูแลไม่ให้ยานพาหนะที่เกี่ยวข้องกับโครงการจอดบนถนนสาธารณะ และจัดให้มีที่จอดรถเก็บขยะหน้าห้องพักขยะภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการจอดรถกีดขวางการจราจร

ตารางที่ 3 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. น้ำใช้ - การใช้น้ำไม่ประหยัดเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรและส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชน	- ระบบจ่ายน้ำของโครงการจะรับน้ำจากท่อประธานของการประปานครหลวงผ่านมาตรวัดน้ำ ซึ่งเป็นตัวควบคุมอัตราการไหลของน้ำสู่ถังเก็บน้ำใช้สำรอง แล้วจึงจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำใช้สำรองเข้าสู่ส่วนต่างๆ ภายในอาคาร จึงไม่เกิดปัญหาน้ำประปาไหลย้อนกับอาคารที่อยู่ปลายท่อประธาน - โครงการมีการสำรองน้ำใช้ในโครงการไม่น้อยกว่า 1 วัน - กำหนดให้ทำการปิดวาล์วน้ำประปาที่เข้าสู่ถังเก็บน้ำใช้ของโครงการในช่วงเวลาที่ความต้องการใช้น้ำของชุมชนสูง (05.00-08.00 น. และ 18.00-20.00 น.) และเปิดวาล์วน้ำให้น้ำประปาเข้าสู่ถังเก็บน้ำของโครงการในช่วงเวลาที่ความต้องการน้ำใช้ของชุมชนต่ำ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำประปาไหลย้อนของอาคารข้างเคียง - ติดตั้งสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำภายในโครงการ - รมรณรงค์ให้ผู้ที่มาพักอาศัยและพนักงานใช้น้ำอย่างประหยัด - หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของระบบน้ำใช้ ถ้าพบว่ามีกรรั่วไหลของระบบน้ำใช้ให้ดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไข - ล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในถังเก็บน้ำใช้ของโครงการอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม - สิ่งปลูกสร้างบนพื้นที่โครงการทำให้ปริมาณน้ำหลากจากพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ข้างเคียง	- จัดให้มีระบบระบายน้ำฝน และมีระบบหน่วงน้ำภายในโครงการก่อนทยอยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ เพื่อป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ข้างเคียง - ทำความสะอาดระบบระบายน้ำ และบ่อบักน้ำของโครงการเป็นประจำตามความเหมาะสม โดยเฉพาะในช่วงก่อนเข้าฤดูฝน และการระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพ
6. การจัดการน้ำเสีย - การจัดการน้ำเสียที่ไม่เหมาะสมจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ น้ำทิ้งมีคุณภาพตามมาตรฐานควบคุมคุณภาพน้ำทิ้ง และนำกลับไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ก่อนส่วนที่เหลือออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียแยกต่างหากเพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบฯ - น้ำเสียจากห้องพักขยะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย - จัดให้มีผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการดูแลและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียรับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุก 1 เดือน - บันทึกสถิติและข้อมูลผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียประจำเดือน เพื่อติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. การจัดการขยะมูลฝอย - การเพิ่มขึ้นของประชากรในพื้นที่ก่อให้เกิดปริมาณขยะเพิ่มมากขึ้น	- จัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้นและมีการแยกขยะภายในโครงการเป็นขยะเปียก ขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย เพื่อลดปริมาณขยะที่ทางรถขยะของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องทำการจัดเก็บไปกำจัด - การจัดตั้งถังขยะภายในห้องพักขยะ ถังขยะแต่ละใบจะมีถุงพลาสติกสวมอยู่ด้านใน โดยใช้ถุงพลาสติกชนิดหนา ในการจัดเก็บขยะของพนักงานทำความสะอาดให้มัดปากถุงให้มิดชิด ระวังไม่ให้น้ำหนักมากเกินไปป้องกันการหกรั่ว และให้เปลี่ยนถุงพลาสติกใบใหม่แทนถุงเก่าทุกครั้ง - จัดให้มีห้องพักขยะรวม ซึ่งสามารถรองรับขยะได้อย่างเพียงพอก่อนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาจัดเก็บไปกำจัด - จัดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวม ทุกครั้งภายหลังการเก็บขนขยะ - ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาจัดเก็บเป็นประจำไม่ให้มีขยะตกค้าง
8. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ทำให้ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยในพื้นที่ลดน้อยลง	- ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) บริเวณต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ เช่น พื้นที่จอดรถ ส่วนต้อนรับ ทางเข้า-ออกอาคาร และโดยรอบพื้นที่โครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกของผู้พักอาศัย และผู้มาติดต่อกับโครงการในบริเวณทางเข้า-ออกตลอด 24 ชม. - การแสดงประสิทธิภาพของกล้องวงจรปิดให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้การได้ดีตลอดเวลา
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม - จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ทำให้ความเป็นส่วนตัวลดลง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับเพื่อนบ้านในการให้ข่าวสารโครงการรับฟังปัญหาเดือดร้อนรำคาญ และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการรับผิดชอบในการประสานงานและให้ความร่วมมือ รวมทั้งสนับสนุนการแก้ไขปัญหาของชุมชน - ต้องมีช่องทางรับข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียนจากภายนอก โดยจัดทำเป็นกล่องข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียน พร้อมทั้งมีเบอร์โทรศัพท์ติดต่อและชื่อผู้ประสานงานโครงการติดตั้งภายในโครงการบริเวณที่เห็นชัดเจน - จัดตั้งคณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง
10. การบดบังแสงแดด	- มีการประชาสัมพันธ์ และมีหนังสือแจ้งให้ประชาชนที่มีอาคารติดกับพื้นที่โครงการรับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่ออาคารบดบังแสงแดดในช่วงก่อนเริ่มการก่อสร้าง โดยในหนังสือระบุชื่อและหมายเลขติดต่อของเจ้าหน้าที่ โครงการที่สามารถประสานงาน/รับเรื่องร้องเรียนได้โดยตรง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังแสงแดด ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และระยะเวลา 1 ปีแรกของช่วงเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 3 : มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ช่วงดำเนินการ (ต่อ)

ประเด็น	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
11. การบดบังทิศทางลม	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์ และมีหนังสือแจ้งให้ประชาชนที่มีอาคารติดกับพื้นที่โครงการ รับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังทิศทางลมในช่วงก่อนเริ่มการก่อสร้าง โดยในหนังสือระบุชื่อและหมายเลขติดต่อของเจ้าหน้าที่โครงการที่สามารถประสานงาน/รับเรื่องร้องเรียนได้โดยตรง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมตั้งแต่การก่อสร้างอาคารชั้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จและระยะเวลา 1 ปี ของช่วงเปิดดำเนินการ
12. การบดบังคลื่นวิทยุและโทรทัศน์	<ul style="list-style-type: none"> - มีการประชาสัมพันธ์ และมีหนังสือแจ้งให้ประชาชนที่มีอาคารติดกับพื้นที่โครงการ รับทราบว่าอาคารของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ในช่วงก่อนเริ่มการก่อสร้าง โดยในหนังสือระบุชื่อและหมายเลขติดต่อของเจ้าหน้าที่โครงการที่สามารถประสานงาน/รับเรื่องร้องเรียนได้โดยตรง - จัดให้มีผู้รับผิดชอบและประสานงานในการรับแจ้งผลกระทบจากการบดบังคลื่นสัญญาณวิทยุและโทรทัศน์ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารในชั้น 2 จนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และใน 1 ปีแรกของช่วงเปิดดำเนินการ
13. ทัศนียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน บริเวณพื้นล่างของโครงการ เพื่อความร่มรื่น และเพิ่มทัศนียภาพที่ดีให้กับบริเวณพื้นที่ข้างเคียง - ดูแลรักษาต้นไม้ให้เจริญเติบโตงอกงาม ในกรณีที่ต้นไม้ตายให้ปลูกทดแทน - ในกรณีที่อาคารข้างเคียงได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดหรือทิศทางลมอันเนื่องมาจากตัวอาคารโครงการ โครงการต้องพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย ไม่สามารถตกลงกันได้ ให้ใช้คณะกรรมการประสานงานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการในการเจรจาหาข้อยุติร่วมกัน

Date

Name..... Tel.....

Interviewed at (address).....

.....

☐ Do not wish to fill up the form because

☐ do not expect a significant impact from project activities.

☐ impact from project activities are expected to be at acceptable level

☐ other, specify.....

.....

Type of Building

☐ 1. Residential bldg.

☐ 2. Office building

☐ 3. Business bldg.

☐ 4. Other, specify.....

Status at above building

☐ 1. own

☐ 2. rent

☐ 3. working

☐ 4. Other, specify.....

Part 1 : general information of the interviewee,

1. Gender

☐ 1. male

☐ 2. female

2. Age

☐ 1. 20-30 years old

☐ 2. 31-40 years old

☐ 3. 40-50 years old

☐ 4. 51-60 years old

☐ 5. Older than 61 years old

3. Education

- ☐ 1. High school
- ☐ 2. Vocational
- ☐ 3. Bachelor degree
- ☐ 4. Higher than bachelor degree

4. Occupation

- ☐ 1. Student ☐ 2. Private business
- ☐ 3. General employment ☐ 4. Government / state enterprise
- ☐ 5. Employee at private company ☐ 6. Unemploy
- ☐ 7. Other

5. Domicile

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

6. Period of staying/working at the above address

- ☐ 1. Less than 1 year. ☐ 2. 1-5 years.
- ☐ 3. 6-10 years. ☐ 4. More than 10 years.

Part 2 : Attitude toward project impact.

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

- ☐ 1. None
- ☐ 2. Positive impact, specify.....
-
- ☐ 3. Negative impact, specify.....
-

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

☐ 1. None

☐ 2. Positive impact, specify.....

.....

☐ 3. Negative impact, specify.....

.....

Thank You and Have a Nice Day

Table 1 : Mitigation Measures in demolition period

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
1. Air Quality - Demolition of building, material transportation, and working of machinery are cause of air pollution (particulate matters and toxic gases)	<ul style="list-style-type: none"> - Install temporary metal sheet fences with 6 meters height from the ground around the project construction. - Do the inside demolition first to keep the wall of building as a dust protection material (reduce spreading of dust). - Always closed the gate of construction site and allow only the authorized persons. - The building which is demolished must be covered with fine mesh or canvas to minimize spreading of particulate matters, and always checking quality and repair the material though out the demolition period. - Spray water on the cement material which will be demolished for reducing spreading of dust. - Apply concrete crushing technique for demolition work to minimize spreading of dust. - Always spray water around the construction site and stockpiles which has potential to produce the dust throughout the demolition period. - Stockpiles of fine materials (e.g. soil and sand) should be covered with tarpaulin, plastic or canvas to minimize spreading of particulate matters (PM). - Workers should clean the site daily throughout the demolition period and also clean the area in front of the site by spray water before sweeping to reduce the diffusion of dust. 	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
	<ul style="list-style-type: none"> - Always cover transportation trucks with plastic or canvas to minimize spreading of particulate matters (PM), and spillage of the soil and building materials. - All vehicles must be cleaned (wheel cleaning) before leaving the construction site. In the case of public road was dirty by activity of projects, the workers will be assigned to clean up the road immediately. 	
2. Noise - Demolition of building and material transportation are cause of noise	<ul style="list-style-type: none"> - Install temporary metal sheet fences with 6 meters height from the ground around the project construction. - Select the appropriate technique under considering of noise problem for demolition work. - Demolition activities which will be generate disturbing sounds should be restricted to normal working hours (8.00 A.M. - 5.00 P.M.). - Avoid dropping building material from high floors to the ground. In cause of the needed, ground area should have any materials such as rubber or carpet for reducing noise level. - Use lubricant to reduce friction between parts of the machine. - Keep machines which can cause of noise far away from neighboring building. - Having the staff to inform the neighboring residents in advance about the demolition processes that may cause noise. - Always shutting down the machines after used. - Assign workers of project that they are do not allow to disturb neighbors. - Do not allow any trucks to do the horn honking or any activities which can cause of noise in the project area and vicinity without the needed. 	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
3. Vibration - Demolition process such as transportation and falling of material can cause of vibration in the areas around the site.	<ul style="list-style-type: none"> - Before started demolition period, project owner or the project developer contractor, owner of adjacent buildings, insurance companies of the contractor and adjacent buildings will be inspected the buildings together, as well as take VDO of the buildings condition. - Demolition activities must be restricted to do in day time (8.00 A.M. - 5.00 P.M.). - In case of having any damage to the adjacent building which cause by project activities, the project owner will do the reasonable compensation. - Provide coordinating staff to handle complaints that might be occurs in construction phase. In cause of having any complain, the project officer in charge must check and resolve the problem immediately. - Having complaints cabinet in front of the construction area. - Assign the project's engineer to control the demolition process following the engineer standard. - Speed limited (30 km/hr.) in project area and vicinity. - All truck drivers must strictly follow the traffic law especially speed and loading weight. 	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
4. Transportation <ul style="list-style-type: none"> - Increasing of number of cars/trucks on road also increasing of road accident. - Falling of demolition material on road also bring about road accident. 	<ul style="list-style-type: none"> - Provide staff to take care of the traffic at the entrance - exit the project. - Provide the parking areas and the space for stockpiles of construction materials in the construction site. - Speed limited (30 km/hr.) in project area and vicinity. - All truck drivers must strictly follow the traffic law especially speed and loading weight (15 tons for 6-wheel trucks). - Always cover transportation trucks with plastic or canvas to minimize spreading of particulate matters, and spillage of the soil and building materials. - All vehicles must be cleaned (wheel cleaning) before leaving the construction site. - In the case of public road was dirty by activity of projects, the workers will be assigned to clean up the road immediately. 	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.
5. Water supply <ul style="list-style-type: none"> - Improperly using of water bring about use water wastefully. 	<ul style="list-style-type: none"> - Promote water saving policy to employee. - Maintain pipeline regularly and immediately repair when the pipeline is leak. 	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
6. Drainage and flood protection - Clogging of pipe line/tail drain by demolition material bring about the flooding in site area and vicinity.	- Making the drainage gutters around the construction site to prevent flooding in the area and vicinity. - Always checking and cleaning the water drainage gutters regularly to prevent clogging and having good function.	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.
7. Waste water management - Improper waste water management bring about negative impacts in environment and health.	- Provide toilets that meet the public hygiene principle and adequate for workers. Moreover, install of waste water treatment system to treat the waste water before drain out to the public drain. - Assign the person who has duty to clean the toilet everyday. - Always check and maintain the waste water treatment system which has good function and working effectively.	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.
8. Solid waste management - Improper solid waste management bring about negative impacts in environment and health.	- Provide adequate number of refuse bins (size 200 liter) with well covered lids and place the bins in project area 1 point per 4 bins which are biodegradable, general, recycle and hazardous waste bins. - Promote waste separation policy for workers especially for separate the reusable waste and recycle waste for reducing the quantity of solid waste. - Coordinate with relevant the officers to collect garbage regularly and assign workers to collect refuse in the designated areas and facilitate the officers for collecting solid waste.	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
	<ul style="list-style-type: none"> - Always clean waste container after collection of waste by the officers to prevent from being a breeding ground of bacteria and insect which carrier of disease. - Do not throw the garbage outside the project area. 	
9. Health and life style <ul style="list-style-type: none"> - Air pollution, noise and others which are occurred by demolition process can cause of health. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enforce the contractors to strictly follow mitigation measures in the demolition period. - Demolition activities which will be generate disturbing sounds should be restricted to normal working hours (8.00 A.M. - 5.00 P.M.). - All truck drivers must strictly follow the traffic law and avoid transportation in rush hour. - Work follow the demolition plan and finish in time. - Before start demolition work, the project owner has to prepare the document to inform the neighboring residents about the demolition processes and also giving phone number of coordinator as a channel for complaint. - Provide coordinating staff to handle complaints that might be occurs in demolition phase. - In cause of having any complain, the project officer in charge must check and resolve the problem immediately. 	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
10. Safety of life and property - Unsafe activity of workers on demolition period can cause of injury or death.	- Having header who have to taking care of flammable, thinner and other materials including of electrical wiring of construction workers. - Having a portable fire extinguisher at various points in side of construction area. - Provide management measures for occupational health and safety during demolition process. - Provide a Safety Procedure for reference and having the head to control the worker to follow the procedure. - In cause of having any complain, the project officer in charge must check and resolve the problem immediately. - The contractor must have a list and a photograph of workers and staffs that ready for checking all the time. - Having the chief of staff for controlling the behavior of the workers including of making the rules which is prohibit workers from entering neighboring areas. - Selection of the contractors and security company which has credibility. - Having security guards to watch and examine working 24 hr. including record number of vehicle which are entrance to the project area.	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.
11. Scenery	- Install temporary metal sheet fences with 6 meters height from the ground around the project construction. - Plant potted plants or shrubs around the toilet area. - Provide the parking area in the project area and prohibit parking on public road. - Prohibit parking on public road.	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.

Table 2 : Mitigation Measures during Construction Phase

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
1. Air Quality <ul style="list-style-type: none"> - Dust from building construction and transport of construction materials to the site - Construction activities such as soil excavation and land clearing, and floor sweeping causing dust. 	<ul style="list-style-type: none"> - Install temporary metal sheet fences with the 6 meters height from the ground around the project construction. - Keep the gate close all time except during passage of vehicles entering and leaving the site. - Install dust net around the building along building height and always keep in good condition. - Cleaning the site and street inside and in front of the site daily, and spray water to suppress dust before sweeping. - Provide temporary chute for dumping construction wastes to ground level., and always keep in good condition. - Spray construction waste with water before being dumped to the chute. - Spray exposed area and pile of construction materials with water frequently to suppress dust. - All heavy vehicles entering and leaving the site must cover the load with canvas to prevent dropping of construction waste/soil and dispersion of dust. - Provide wheel washing facilities and all vehicles must wash the wheels before leaving the site to avoid site material being carried into adjoining streets. - Provide a team for promptly sweeping and/or cleaning any site material on adjoining streets. - Air quality monitoring on site throughout the course of work. 	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
2. Noise - Noise from construction activities and transport of construction materials to the site.	<ul style="list-style-type: none"> - Install temporary metal sheet fences with the 6 meters height from the ground around the project construction. - Select low noise technology and equipments - Pre-fabricated material/part from factory will be employed, to minimize noisy activities at the site. - Provide enclosure area to carry out noisy activities such as cut, trim etc., Also, provide head phone or ear plug for workers whose work in and/or nearby the noisy area. - Inform neighbours about noisy activities in advance. - Turn off machines or equipment's whence not in used. - Noisy activities will be located as far as possible from neighbor and will be carried out during 8.00 A.M.-5.00 P.M. - Inspect and maintenance tools, machines and equipments which are used in construction regularly, to keep them in good condition. - Limit a speed of heavy vehicles at 30 km./hr. around the site. - Prohibit truck's driver to press accelerator and honk the horn, unless necessary. - Monitoring noise level at the site where adjacent to adjoining building throughout the course of work. - If monitoring result indicates a cause of nuisance to neighbor, adjust construction method and/or employ a new method to alleviate the impact, not to exceed the legal limit. 	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
3. Vibration - Impact on adjoining buildings by vibration from construction activities.	<ul style="list-style-type: none"> - Limit a speed of heavy vehicles entering and leaving the site at 30 km./hr. and loading not to exceed the legal limit. - Wet bore pile which is one of the lease vibration piling method, will be employed. - Piling will be carried out during 8.00 A.M.-5.00 P.M. - Prior to commencement of construction, representatives of project owner and adjoining buildings, insurance companies of adjoining buildings and project as well as contractor, inspect and take a video on condition of adjoining buildings together for future reference. - A prompt action must be taken if adjoining building is damaged. - The liaison will be providing project's information to neighbours as well as listen to any complaint and prompt action will be taken. - Install announcement board in front of the site with information on project description, construction activities and period, contractor mitigation measures as well as name and phone no. of person in charge, and place to file complain. - Engineer supervises closely. - Speed limit of 30 km./hr. in community nearby will be enforced for all trucks involve in project. - All involved trucks must legally follow regulation on speed limit and load. - Monitor vibration at the site regularly throughout the course of foundation work. - All necessary precautions shall be taken to minimize vibration, heave or subsidence to adjoining buildings. 	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
<p>4. Traffic</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trucks entering and leaving the site cause traffic jam on adjoining road. - Adjoining roads get dirty from dust, soil/construction waste from the trucks. - The trucks cause damage to adjoining roads. 	<ul style="list-style-type: none"> - Security officers not only responsible for security but also direct traffic at the gate. - Provide sufficient parking area and storage area on the site. - No parking and store construction materials outside project area. - A speed limit of 30 km./hr. in nearby community will be enforced to all heavy truck that entering and leaving the site. - To enforce all the truck's driver to follow the legal requirements especially speed and loading, as well as covering the load with canvas. - All trucks enter and leave the site must cover load with canvas to prevent dropping of construction waste/soil and dispersion of dust. - Provide wheel washing facilities at the site near the gate and require all vehicles to wash wheels before leaving the site to avoid site material being carried into adjoining streets. - Transportation must be carefully carried out, to avoid dropping of construction waste and/or soil along the route. Promptly deploy a cleaning team to clean up the street, if there is any soil and site material. - Upon, completion of construction, liaison with the officer of sathon District in regard to maintenance of public road if the road is damaged by project's activities. 	<div> <input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient </div> <p>Suggestion.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

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

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
8. Daily life and health <ul style="list-style-type: none"> - Impact on health from pollution from construction activities. - Stress from long period of construction in the area. - Construction activities at night disturb resting. 	<ul style="list-style-type: none"> - Oversee contractor to follow mitigation measures strictly. - Carry out noisy activities during 8.00 A.M.-5.00 P.M. - Strictly follow construction schedule and finish the work as plan. - Information regarding construction activities shall be provided to adjacent residents. Moreover, schedules of activities with potential impact should be given out in advance. Also given out name and phone number of liaison person, whose can be contact all time. - Prior to commencement of construction works, a letter to notify construction activities, with name and phone number of person in charge, will be given out to nearby residents. - Provide officers to receive complaint which may arise during the project construction. - A prompt action would be taken, if there is any nuisance to neighbours, and/or damage to adjoining properties. 	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.
9. Safety <ul style="list-style-type: none"> - Life threaten and damage to adjoining properties from construction's activities and falling of construction material. 	<ul style="list-style-type: none"> - Select a contractor with good reputation in construction practices. - Oversee contractor to follow mitigation measures strictly. - Install shedding protection and maintain in good condition throughout a course of work. - Contractor must carried insurance on liability of lives, bodies and properties of the third parties throughout a course of work. 	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
	<ul style="list-style-type: none"> - If there is an accident that causes damage to adjoining properties, a prompt action will be taken. - Contractors keep a list of name and photocopy of I.D. card of the personnel under his employment and files must be available upon request at all time. - Contractor shall issue ID card or badge for all staff and workers and they shall wear/show the card during working at the site. - Any employee found within the neighboring properties will be immediately evicted from the project site with no course for return. - Only reputable security guard company to provide service at the site. - Security guard keeps record on person passing through the gate all time. - Check equipment's regularly. - Provide working direction and warning sign, for workers to work accordingly. - Supervisor oversees overall activities especially flammable materials storage. - All delivery truck must cover load accordingly. - Speed limit of 30 km./hr. in community nearby will be enforced to all delivery trucks. 	
10. Daily life - Less privacy	- Set back of the building from the boundary line not less than 6 m.	<div> <input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion. </div> <div> </div>

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
11. Scenery	<ul style="list-style-type: none"> - 6 m. fence around the site and no storage of construction material outside the fence. - Keep the site tidy and clean. - No truck parking and storage construction material on public area. - Install canvas or dust screen along the height of the building. 	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.

Table 3 : Mitigation Measures during Operation Phase (Building is occupied)

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

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
	<ul style="list-style-type: none"> - Provide parking space for garbage truck to prevent parking on traffic way. - Install lighting in parking area and accesses, so car passage will be clearly seen. 	
4. Water Supply <ul style="list-style-type: none"> - Pressure in distribution line is low. 	<ul style="list-style-type: none"> - Water supply to each unit distributes from water storage tank not from main line of MWA - Storage tanks will be able to provide water for a demand of not less than 1 day. - The project will open valve to let water flow to storage tank only during low community water demand hours. (9.00 A.M.-5.00 P.M. and 9.00 P.M.-6.00 A.M.) to avoid effect on water supply of adjoin buildings. - Low water consumption sanitary wares are installed. - Promote water saving policy to both residents and employees. - Check water distribution system regularly, prompt action will be taken, if leakage is detected. 	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.
5. Drainage <ul style="list-style-type: none"> - Surface runoff of project area increases as there is a building on the area, which may cause flood. 	<ul style="list-style-type: none"> - Clean drainage system of the project as well as along public road. In front of the site regularly especially before rainy season. 	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
6. Wastewater management - Effluent that does not meet standard may effect quality of receiving water	- Install wastewater treatment unit that the effluent will meet the requirement of the Effluent Standard before discharge to public drainage. - Install separated electrical meter for wastewater treatment system, so efficiency of the system can be easily check. - Wastewater from cleaning of garbage storage room discharges to wastewater treatment system. - Provide technician with experience in wastewater operation, in charge of wastewater treatment system - Maintenance of wastewater treatment system as required by designer regularly, so the system will work efficiently. - Check effluent quality (pH, BOD, SS, TDS, settleable solids, oil & grease, TKN and sulfide) monthly.	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.
7. Solid waste management - Increase of solid waste.	- Separate solid waste into garbage, non-recycle rubbish recycle, and hazardous waste, to reduce solid waste to be collected for disposal by Sathon District. - Solid waste storage room on each floor for floor 1-8 of Building - There is 20 sq.m. solid waste storage room which divide for garbage and rubbish. - Rubbish storage room comprises of areas for non-recycle rubbish, recycle and hazardous waste.	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.

Concerned Impact	Mitigation Measures	Comment
	<ul style="list-style-type: none"> - Liaison with Sathon District to hauling the wastes; garbage and hazardous waste, for disposal regularly. - Clean solid waste storage room and garbage truck parking area after hauling the garbage to prevent odor, to deter rodent, eliminate disease vector parasites and wastewater is discharged to wastewater treatment plant. 	
8. Safety <ul style="list-style-type: none"> - Increasing of population cause less safety in life and property in the area. 	<ul style="list-style-type: none"> - Install CCTV at common areas such as parking area, lobby, building access, etc. - Security guards on duty at various points all time, especially at entrance and exit. - Design Fire Protection system according to legal requirement. - There is 3 m. wide access around the building for fire truck. - Check fire protection system regularly as required by the manufacturer. - green area with total area of 258 sq.m. which is equal to 1 sq.m./person. - There is contingency plan in case of fire, and arrange for fire drill with local fire station at least once a year. - Passage of the building controls by key card door access. - Install lighting along fence of the project. 	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.
9. Scenery <ul style="list-style-type: none"> - Height of the buildings effect scenery. 	<ul style="list-style-type: none"> - Architectural design of the buildings blend well with surrounding buildings. - Provide green area with trees of not less than 5 m. high around the buildings to soften down the building and partially block some angle between the residents and adjoined residents 	<input type="checkbox"/> 1. Sufficient <input type="checkbox"/> 2. Insufficient Suggestion.

ภาคผนวก ร.4

รายชื่อเจ้าหน้าที่ที่สำรวจความคิดเห็น

บริษัทที่ปรึกษา ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 1 กม. จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ได้มีการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบจากการพัฒนาโครงการในช่วงวันพุธที่ 14 - วันอาทิตย์ที่ 18 กุมภาพันธ์ 2561 และครั้งที่ 2 ได้ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นที่มีต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่ที่สำรวจความคิดเห็น ดังนี้

1. นางสาวดาวัลย์ ดลเอี่ยม
2. นางสาวศุภาวดี ศรีฤทธิ์
3. นางสาวปิยะนันท์ วรรณชาติ
4. นางสาวจันทร์จิรา คงทวี
5. นายนันทศักดิ์ ตั้งอุดมวงษา
6. นายอิสรา หงสกุล
7. นางสาวจินตรา สิงห์หอม

สำหรับบริษัทที่ปรึกษา ได้ลงพื้นที่เพื่อชี้แจงข้อมูลผลการประเมินผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางลม พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางลม เมื่อวันอังคารที่ 2 ตุลาคม 2561 เวลา 10.00-20.00 น. และวันพุธที่ 3 ตุลาคม 2561 เวลา 08.30-12.00 น. โดยมีเจ้าหน้าที่ที่เข้าสำรวจความคิดเห็น ดังนี้

1. นางสาวดารัตน์ คงโพธิ์รอด
2. นายณัฐวุฒิ เตชารักษ์
3. นางสาวจันทร์จิรา คงทวี
4. นางสาวดาวัลย์ ดลเอี่ยม

ภาคผนวก ฐ.5

รายละเอียดการติดต่อประสานงานกับกลุ่มที่ 2 พื้นที่ในระยะ 100 ม.
(กลุ่มตัวอย่างที่ไม่พบผู้พักอาศัย/ทำงานในบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ)
และหลักฐานเชิงประจักษ์

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 2 : พื้นที่ระยะ 100 ม. (กลุ่มตัวอย่างที่ไม่พบผู้พักอาศัย/ทำงานในบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ)

พื้นที่ในระยะ 100 ม.	วัน เวลาที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
<p>1. บ้านเลขที่ (บ้านพักอาศัย 4 ชั้น)</p> <p>ภาพที่พักของผู้ถูกสัมภาษณ์ (ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)</p>	วันพุธที่ 14-วันอาทิตย์ที่ 18 ก.พ.61 เวลา 08.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1	- พบแม่บ้าน ระบุว่าเจ้าของบ้านยังไม่ สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น ให้ ฝากแบบสำรวจความคิดเห็นไว้ และให้ เขามารับกลับภายหลัง
	วันพุธที่ 28 ก.พ.-วันเสาร์ที่ 3 มี.ค.61 เวลา 08.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2	- พบแม่บ้าน ระบุว่าเจ้าของบ้านยังไม่ สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น ให้ ฝากแบบสำรวจความคิดเห็นไว้ และให้ เขามารับกลับภายหลัง
	วันจันทร์ที่ 5 มี.ค.61 เวลา 13.00-16.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1	- พบแม่บ้าน ระบุว่าเจ้าของบ้านยังไม่ สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 6 มี.ค.61	- ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตอบรับ ครั้งที่ 1	- () เป็นผู้รับเอกสาร เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 8 มี.ค.61 เวลา 06.00- 11.59 น. - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันเสาร์ที่ 17 มี.ค.61 เวลา 10.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2	- พบแม่บ้าน ระบุว่าเจ้าของบ้านยังไม่ สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันพฤหัสบดีที่ 22 มี.ค.61 เวลา 15.00-18.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 3	- พบแม่บ้าน ระบุว่าเจ้าของบ้านยังไม่ สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 2 : พื้นที่ระยะ 100 ม. (กลุ่มตัวอย่างที่ไม่พบผู้พักอาศัย/ทำงานในบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ) (ต่อ)

พื้นที่ในระยะ 100 ม.	วัน เวลาที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
1. บ้านเลขที่ [REDACTED] (บ้านพักอาศัย 4 ชั้น) (ต่อ)	วันอังคารที่ 27 มี.ค.61	- ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตอบรับ ครั้งที่ 2	- [REDACTED] ([REDACTED]) เป็นผู้รับเอกสาร เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 29 มี.ค.61 เวลา 06.00-08.59 น. - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันอาทิตย์ที่ 8 เม.ย.61 เวลา 14.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 4	- พบแม่บ้าน ระบุว่าเจ้าของบ้านยังไม่ตอบ แบบสำรวจความคิดเห็น
	วันพฤหัสบดีที่ 24 พ.ค.61 เวลา 14.00-17.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 5	- พบแม่บ้าน ระบุว่าเจ้าของบ้านยังไม่ตอบ แบบสำรวจความคิดเห็น
	วันเสาร์ที่ 23 มิ.ย.61 เวลา 08.30-12.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 6	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันจันทร์ที่ 16 ก.ค.61 เวลา 15.00-18.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 7	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
2. บ้านเลขที่ [REDACTED] (อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น)	วันพุธที่ 14-วันอาทิตย์ที่ 18 ก.พ.61 เวลา 08.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1	- ไม่พบผู้พักอาศัย - ผ่าแบบสำรวจความคิดเห็นไว้ที่ตู้ไปรษณีย์
	วันพุธที่ 28 ก.พ.-วันเสาร์ที่ 3 มี.ค.61 เวลา 08.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันจันทร์ที่ 5 มี.ค.61 เวลา 13.00-16.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 2 : พื้นที่ระยะ 100 ม. (กลุ่มตัวอย่างที่ไม่พบผู้พักอาศัย/ทำงานในบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ) (ต่อ)

พื้นที่ในระยะ 100 ม.	วัน เวลาที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
2. บ้านเลขที่ [REDACTED] (อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น) (ต่อ) <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> ภาพที่พิกของผู้ถูกสัมภาษณ์ (ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย) </div>	วันอังคารที่ 6 มี.ค.61	- ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตอบรับ ครั้งที่ 1	- [REDACTED] (รับเอง) เป็นผู้รับเอกสาร เมื่อวันจันทร์ที่ 12 มี.ค.61 เวลา 09.00-11.59 น. - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันเสาร์ที่ 17 มี.ค.61 เวลา 10.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันพฤหัสบดีที่ 22 มี.ค.61 เวลา 15.00-18.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 3	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 27 มี.ค.61	- ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตอบรับ ครั้งที่ 2	- ไม่มีผู้รับเอกสาร - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันอาทิตย์ที่ 8 เม.ย.61 เวลา 14.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 4	- ไม่พบผู้พักอาศัย - จากการสอบถามเพื่อนบ้าน (บ้านเลขที่ [REDACTED]) ระบุว่ามีคนพักอาศัยอยู่ภายใน อาคาร แต่ไม่ค่อยออกมาพบปะกับผู้คน
	วันพฤหัสบดีที่ 24 พ.ค.61 เวลา 14.00-17.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 5	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันเสาร์ที่ 23 มิ.ย.61 เวลา 08.30-12.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 6	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันจันทร์ที่ 16 ก.ค.61 เวลา 15.00-18.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 7	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 2 : พื้นที่ระยะ 100 ม. (กลุ่มตัวอย่างที่ไม่พบผู้พักอาศัย/ทำงานในบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ) (ต่อ)

พื้นที่ในระยะ 100 ม.	วัน เวลาที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
3. บ้านเลขที่ [REDACTED] (อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น) <div> ภาพที่ปักของผู้ถูกสัมภาษณ์ (ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย) </div>	วันพุธที่ 14-วันอาทิตย์ที่ 18 ก.พ.61 เวลา 08.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1	- ไม่พบผู้พักอาศัย - ผ่าแบบสำรวจความคิดเห็นไว้ที่ตู้ไปรษณีย์
	วันพุธที่ 28 ก.พ.-วันเสาร์ที่ 3 มี.ค.61 เวลา 08.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันจันทร์ที่ 5 มี.ค.61 เวลา 13.00-16.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 6 มี.ค.61	- ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตอบรับ ครั้งที่ 1	- ไม่มีผู้รับเอกสาร - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันเสาร์ที่ 17 มี.ค.61 เวลา 10.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันพฤหัสบดีที่ 22 มี.ค.61 เวลา 15.00-18.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 3	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 27 มี.ค.61	- ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตอบรับ ครั้งที่ 2	- ไม่มีผู้รับเอกสาร - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันอาทิตย์ที่ 8 เม.ย.61 เวลา 14.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 4	- ไม่พบผู้พักอาศัย - สอบถามเพื่อนบ้าน (บ้านเลขที่ [REDACTED]) ระบุว่าเจ้าของบ้านไม่ค่อยอยู่บ้าน จะเข้ามาดูแลบ้านนานๆ ครั้ง
	วันพฤหัสบดีที่ 24 พ.ค.61 เวลา 14.00-17.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 5	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 2 : พื้นที่ระยะ 100 ม. (กลุ่มตัวอย่างที่ไม่พบผู้พักอาศัย/ทำงานในบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ) (ต่อ)

พื้นที่ในระยะ 100 ม.	วัน เวลาที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
3. บ้านเลขที่ [REDACTED] (อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น) (ต่อ)	วันเสาร์ที่ 23 มิ.ย.61 เวลา 08.30-12.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 6	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันจันทร์ที่ 16 ก.ค.61 เวลา 15.00-18.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 7	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
4. บ้านเลขที่ [REDACTED] (อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น) ภาพที่พักของผู้ถูกสัมภาษณ์ (ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)	วันพุธที่ 14-วันอาทิตย์ที่ 18 ก.พ.61 เวลา 08.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1	- ไม่พบผู้พักอาศัย - ผ่าแบบสำรวจความคิดเห็นไว้ที่ตู้ไปรษณีย์
	วันพุธที่ 28 ก.พ.-วันเสาร์ที่ 3 มี.ค.61 เวลา 08.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันจันทร์ที่ 5 มี.ค.61 เวลา 13.00-16.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 6 มี.ค.61	- ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตอบรับ ครั้งที่ 1	- ไม่มีผู้รับเอกสาร - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันเสาร์ที่ 17 มี.ค.61 เวลา 10.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันพฤหัสบดีที่ 22 มี.ค.61 เวลา 15.00-18.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 3	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 27 มี.ค.61	- ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตอบรับ ครั้งที่ 2	- ไม่มีผู้รับเอกสาร - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันอาทิตย์ที่ 8 เม.ย.61 เวลา 14.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 4	- ไม่พบผู้พักอาศัย - สอบถามเพื่อนบ้าน (บ้านเลขที่ [REDACTED]) ระบุว่าเจ้าของบ้านไม่ค่อยอยู่บ้าน จะเข้ามา ดูแลบ้านนานๆ ครั้ง

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 2 : พื้นที่ระยะ 100 ม. (กลุ่มตัวอย่างที่ไม่พบผู้พักอาศัย/ทำงานในบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ) (ต่อ)

พื้นที่ในระยะ 100 ม.	วัน เวลาที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
4. บ้านเลขที่ [REDACTED] (อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น) (ต่อ)	วันพฤหัสบดีที่ 24 พ.ค.61 เวลา 14.00-17.00 น. วันเสาร์ที่ 23 มิ.ย.61 เวลา 08.30-12.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 5 - ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 6	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น - ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันจันทร์ที่ 16 ก.ค.61 เวลา 15.00-18.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 7	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	5. บ้านเลขที่ [REDACTED] (อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น)		
<div> ภาพที่ปักของผู้ถูกสัมภาษณ์ (ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย) </div>	วันพุธที่ 14-วันอาทิตย์ที่ 18 ก.พ.61 เวลา 08.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1	- ไม่พบผู้พักอาศัย - ผ่าแบบสำรวจความคิดเห็นไว้ที่ตู้ไปรษณีย์
	วันพุธที่ 28 ก.พ.-วันเสาร์ที่ 3 มี.ค.61 เวลา 08.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันจันทร์ที่ 5 มี.ค.61 เวลา 13.00-16.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1	- พบมารดาเจ้าของบ้าน ระบุว่าเจ้าของบ้าน ยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 6 มี.ค.61	- ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตอบรับ ครั้งที่ 1	- ไม่รับเอกสาร ส่งคืนต้นทาง - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันเสาร์ที่ 17 มี.ค.61 เวลา 10.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2	- พบ [REDACTED] ระบุว่าเจ้าของบ้าน ยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันพฤหัสบดีที่ 22 มี.ค.61 เวลา 15.00-18.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 3	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 27 มี.ค.61	- ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตอบรับ ครั้งที่ 2	- ไม่รับเอกสาร ส่งคืนต้นทาง - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 2 : พื้นที่ระยะ 100 ม. (กลุ่มตัวอย่างที่ไม่พบผู้พักอาศัย/ทำงานในบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ) (ต่อ)

พื้นที่ในระยะ 100 ม.	วัน เวลาที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
5. บ้านเลขที่ [REDACTED] (อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น) (ต่อ)	วันอาทิตย์ที่ 8 เม.ย.61 เวลา 14.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 4	- พบ [REDACTED] เจ้าของบ้าน ระบุว่าเจ้าของบ้านยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันพฤหัสบดีที่ 24 พ.ค.61 เวลา 14.00-17.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 5	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันเสาร์ที่ 23 มิ.ย.61 เวลา 08.30-12.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 6	- พบ [REDACTED] เจ้าของบ้านระบุว่าเจ้าของบ้านยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันจันทร์ที่ 16 ก.ค.61 เวลา 15.00-18.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 7	- พบ [REDACTED] เจ้าของบ้าน ระบุว่าเจ้าของบ้านยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
6. ร้านบ้านไธยอม เลขที่ [REDACTED] ภาพที่พักของผู้ถูกสัมภาษณ์ (ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)	วันพุธที่ 14-วันอาทิตย์ที่ 18 ก.พ.61 เวลา 08.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1	- พนักงาน ระบุว่าผู้จัดการยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น ให้ฝากแบบสำรวจความคิดเห็นไว้ และให้ติดต่อรับกลับภายหลัง
	วันพุธที่ 28 ก.พ.-วันเสาร์ที่ 3 มี.ค.61 เวลา 08.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2	- พนักงาน ระบุว่าผู้จัดการยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันจันทร์ที่ 5 มี.ค.61 เวลา 13.00-16.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1	- พนักงาน ระบุว่าผู้จัดการยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 6 มี.ค.61	- ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตอบรับ ครั้งที่ 1	- ไม่มีผู้รับเอกสาร - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันเสาร์ที่ 17 มี.ค.61 เวลา 10.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2	- พนักงาน ระบุว่าผู้จัดการยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 2 : พื้นที่ระยะ 100 ม. (กลุ่มตัวอย่างที่ไม่พบผู้พักอาศัย/ทำงานในบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ) (ต่อ)

พื้นที่ในระยะ 100 ม.	วัน เวลาที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
6. ร้านบ้านไธยม เลขที่■■ (ต่อ)	วันพฤหัสบดีที่ 22 มี.ค.61 เวลา 15.00-18.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 3	- พนักงาน ระบุว่าผู้จัดการยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันเสาร์ที่ 23 มี.ย.61 เวลา 08.30-12.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 6	- พนักงาน ระบุว่าผู้จัดการยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันจันทร์ที่ 16 ก.ค.61 เวลา 15.00-18.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 7	- พนักงาน ระบุว่าผู้จัดการยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 27 มี.ค.61	- ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตอบรับ ครั้งที่ 2	- ■■■ (พนักงาน) เป็นผู้รับเอกสาร เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 29 มี.ค.61 เวลา 06.00-08.59 น. - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันอาทิตย์ที่ 8 เม.ย.61 เวลา 14.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 4	- พนักงาน ระบุว่าผู้จัดการยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันพฤหัสบดีที่ 24 พ.ค.61 เวลา 14.00-17.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 5	- พนักงาน ระบุว่าผู้จัดการยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
7. บริษัท ประชุมทอง พรินติ้ง กรุ๊ป จำกัด เลขที่ ■■■	วันพุธที่ 14-วันอาทิตย์ที่ 18 ก.พ.61 เวลา 08.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1	- พนักงาน ระบุว่าเจ้าของบริษัทยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น ให้ฝากแบบสำรวจความคิดเห็นไว้ และให้ติดต่อรับกลับภายหลัง

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 2 : พื้นที่ระยะ 100 ม. (กลุ่มตัวอย่างที่ไม่พบผู้พักอาศัย/ทำงานในบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ) (ต่อ)

พื้นที่ในระยะ 100 ม.	วัน เวลาที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
<p>7. บริษัท ประชุมทอง พรินต์ติ้ง กรุ๊ป จำกัด เลขที่ [REDACTED] (ต่อ)</p> <p>ภาพที่พักของผู้ถูกสัมภาษณ์ (ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)</p>	วันพุธที่ 28 ก.พ.-วันเสาร์ที่ 3 มี.ค.61 เวลา 08.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2	- พนักงาน ระบุว่าเจ้าของบริษัทยังไม่ สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น ให้ฝากแบบสำรวจความคิดเห็นไว้ และให้ ติดต่อรับกลับภายหลัง
	วันจันทร์ที่ 5 มี.ค.61 เวลา 13.00-16.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1	- พนักงาน ระบุว่าเจ้าของบริษัทยังไม่ตอบ แบบสำรวจความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 6 มี.ค.61	- ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตอบรับ ครั้งที่ 1	- [REDACTED] ([REDACTED]) เป็นผู้รับเอกสาร เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 8 มี.ค.61 เวลา 09.00- 11.59 น. - เจ้าของบริษัทยังไม่ตอบแบบสำรวจ ความคิดเห็น
	วันเสาร์ที่ 17 มี.ค.61 เวลา 10.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2	- พนักงาน ระบุว่าเจ้าของบริษัทยังไม่ สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันพฤหัสบดีที่ 22 มี.ค.61 เวลา 15.00-18.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 3	- พนักงาน ระบุว่าเจ้าของบริษัทยังไม่ สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 27 มี.ค.61	- ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตอบรับ ครั้งที่ 2	- [REDACTED] ([REDACTED]) เป็นผู้รับเอกสาร เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 29 มี.ค.61 เวลา 06.00- 08.59 น. - ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 2 : พื้นที่ระยะ 100 ม. (กลุ่มตัวอย่างที่ไม่พบผู้พักอาศัย/ทำงานในบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ) (ต่อ)

พื้นที่ในระยะ 100 ม.	วัน เวลาที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
7. บริษัท ประชุมทอง พรีนติ้ง กรุ๊ป จำกัด เลขที่ [REDACTED] (ต่อ)	วันอาทิตย์ที่ 8 เม.ย.61 14.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 4	- พนักงาน ระบุว่าเจ้าของบริษัทยังไม่ตอบ แบบสำรวจความคิดเห็น
	วันพฤหัสบดีที่ 24 พ.ค.61 เวลา 14.00-17.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 5	- พนักงาน ระบุว่าเจ้าของบริษัทยังไม่ตอบ แบบสำรวจความคิดเห็น
	วันเสาร์ที่ 23 มิ.ย.61 เวลา 08.30-12.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 6	- พนักงาน ระบุว่าเจ้าของบริษัทยังไม่ตอบ แบบสำรวจความคิดเห็น
	วันจันทร์ที่ 16 ก.ค.61 เวลา 15.00-18.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 7	- พนักงาน ระบุว่าเจ้าของบริษัทยังไม่ตอบ แบบสำรวจความคิดเห็น
8. บ้านเลขที่ [REDACTED] (อาคารพาณิชย์พักอาศัย 4 ชั้น) <div> ภาพที่พักของผู้ถูกสัมภาษณ์ (ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย) </div>	วันพุธที่ 14-วันอาทิตย์ที่ 18 ก.พ.61 เวลา 08.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1	- ไม่พบผู้พักอาศัย - ฝากแบบสำรวจความคิดเห็นไว้ที่ตู้ ไปรษณีย์
	วันพุธที่ 28 ก.พ.-วันเสาร์ที่ 3 มี.ค.61 เวลา 08.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันจันทร์ที่ 5 มี.ค.61 เวลา 13.00-16.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 6 มี.ค.61	- ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตอบรับ ครั้งที่ 1	- [REDACTED] ([REDACTED]) เป็นผู้รับเอกสาร เมื่อวันจันทร์ที่ 12 มี.ค.61 เวลา 12.00- 16.59 น. - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 2 : พื้นที่ระยะ 100 ม. (กลุ่มตัวอย่างที่ไม่พบผู้พักอาศัย/ทำงานในบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ) (ต่อ)

พื้นที่ในระยะ 100 ม.	วัน เวลาที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
8. บ้านเลขที่ (อาคารพาณิชย์พักอาศัย 4 ชั้น) (ต่อ)	วันเสาร์ที่ 17 มี.ค.61 เวลา 10.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันพฤหัสบดีที่ 22 มี.ค.61 เวลา 15.00-18.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 3	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 27 มี.ค.61	- ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตอบรับ ครั้งที่ 2	- ไม่มีผู้รับเอกสาร - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันอาทิตย์ที่ 8 เม.ย.61 เวลา 14.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 4	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันพฤหัสบดีที่ 24 พ.ค.61 เวลา 14.00-17.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 5	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันเสาร์ที่ 23 มิ.ย.61 เวลา 08.30-12.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 6	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันจันทร์ที่ 16 ก.ค.61 เวลา 15.00-18.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 7	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
9. บ้านเลขที่ (ทาวนเฮาส์ 3 ชั้น)	วันพุธที่ 14-วันอาทิตย์ที่ 18 ก.พ.61 เวลา 08.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1	- เจ้าของบ้านยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น ให้ฝากแบบสำรวจความคิดเห็นไว้ และให้ติดต่อรับกลับภายหลัง
	วันพุธที่ 28 ก.พ.-วันเสาร์ที่ 3 มี.ค.61 เวลา 08.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2	- เจ้าของบ้านยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น ให้ฝากแบบสำรวจความคิดเห็นไว้ และให้ติดต่อรับกลับภายหลัง

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 2 : พื้นที่ระยะ 100 ม. (กลุ่มตัวอย่างที่ไม่พบผู้พักอาศัย/ทำงานในบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ) (ต่อ)

พื้นที่ในระยะ 100 ม.	วัน เวลาที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
<p>9. บ้านเลขที่ (ทาวนเฮาส์ 3 ชั้น) (ต่อ)</p> <p>ภาพที่พักของผู้ถูกสัมภาษณ์ (ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)</p>	วันจันทร์ที่ 5 มี.ค.61 เวลา 13.00-16.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1	- เจ้าของบ้านยังไม่ตอบแบบสำรวจ ความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 6 มี.ค.61	- ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตอบรับ ครั้งที่ 1	- () เป็นผู้รับเอกสาร เมื่อวันศุกร์ที่ 9 มี.ค.61 เวลา 09.00 - 11.59 น. - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันเสาร์ที่ 17 มี.ค.61 เวลา 10.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันพฤหัสบดีที่ 22 มี.ค.61 เวลา 15.00-18.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 3	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 27 มี.ค.61	- ส่งแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ ลงทะเบียนตอบรับ ครั้งที่ 2	- () เป็นผู้รับเอกสาร เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 29 มี.ค.61 เวลา 06.00- 08.59 น. - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันอาทิตย์ที่ 8 เม.ย.61 เวลา 14.00-18.30 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 4	- เจ้าของบ้านยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจ ความคิดเห็น
	วันพฤหัสบดีที่ 24 พ.ค.61 เวลา 14.00-17.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 5	- ไม่พบผู้พักอาศัย - เจ้าของบ้านยังไม่แสดงความคิดเห็น
	วันเสาร์ที่ 23 มี.ย.61 เวลา 08.30-12.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 6	- เจ้าของบ้านยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจ ความคิดเห็น

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 2 : พื้นที่ระยะ 100 ม. (กลุ่มตัวอย่างที่ไม่พบผู้พักอาศัย/ทำงานในบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการ) (ต่อ)

พื้นที่ในระยะ 100 ม.	วัน เวลาที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
9. บ้านเลขที่ ■■■■■ (ทาวนเฮาส์ 3 ชั้น) (ต่อ)	วันจันทร์ที่ 16 ก.ค.61 เวลา 15.00-18.00 น.	- ลงพื้นที่ติดตามแบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 7	- เจ้าของบ้านยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจ ความคิดเห็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 6 มีนาคม 2561
บ้านเลขที่ [REDACTED]

				
<div> <div>>></div> <div>:</div> <div>[REDACTED]</div> </div>				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการจ่าย	
อังคาร 6 มีนาคม 2561 16:26:51 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 08:55:06 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 06:00-08:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว	ชื่อผู้รับ

>>

[REDACTED]


พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561

06:00-08:59 น.

[REDACTED]

ยานนาวา

ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว



ไม่มีลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 27 มีนาคม 2561
บ้านเลขที่ [REDACTED]

 <div>ช่วยเหลือ ติดต่อเรา</div>				
<div> <div>>></div> <div>ผลการค้นหา :</div> <div>[REDACTED]</div> </div>				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 08:42:27 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 06:00-08:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว	ชื่อผู้รับ

>>

ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข :

[REDACTED]


วันที่นำจ่าย : พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561

เวลาดำจ่าย : 06:00-08:59 น.

ชื่อขอลงลายเซ็น : [REDACTED]

ชื่อลงพัสดุการ : ยานนาวา

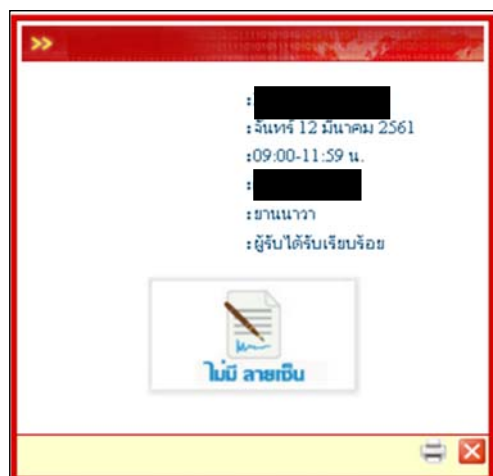
ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว



ไม่มีลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 6 มีนาคม 2561
บ้านเลขที่ [REDACTED]

			
<div> <div>>></div> <div>[REDACTED]</div> </div>			
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย
อังคาร 6 มีนาคม 2561 16:26:51 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 09:15:33 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	บ้านปิด
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ออกใบแจ้ง
จันทร์ 12 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว



ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 27 มีนาคม 2561
บ้านเลขที่ [REDACTED]

			
<div> <div>>> ผลการค้นหา :</div> <div>[REDACTED]</div> </div>			
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 08:42:27 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 06:00-08:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	บ้านปิด
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 06:00-08:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ออกใบแจ้ง
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 06:00-08:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ออกใบแจ้ง

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 6 มีนาคม 2561
บ้านเลขที่ [REDACTED]

			
<div> <div>»</div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div>			
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย
อังคาร 6 มีนาคม 2561 16:26:51 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 11:27:55 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	บ้านปิด
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ออกใบแจ้ง

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 27 มีนาคม 2561
บ้านเลขที่ [REDACTED]

			
<div> <div>» ผลการค้นหา :</div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div>			
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 10:56:18 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	บ้านปิด
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ออกใบแจ้ง
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ออกใบแจ้ง

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 6 มีนาคม 2561
บ้านเลขที่ [REDACTED]

			
>> : [REDACTED]			
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย
อังคาร 6 มีนาคม 2561 16:26:51 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 11:27:55 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	บ้านปิด
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ออกใบแจ้ง

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 27 มีนาคม 2561
บ้านเลขที่ [REDACTED]

			
>> ผลการค้นหา : [REDACTED]			
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 10:56:18 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	บ้านปิด
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ออกใบแจ้ง
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ออกใบแจ้ง

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 6 มีนาคม 2561
บ้านเลขที่ [REDACTED]

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 27 มีนาคม 2561
บ้านเลขที่ [REDACTED]


<div> ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST</div>				
» : [REDACTED]				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 6 มีนาคม 2561 16:26:51 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 11:27:55 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ไม่ยอมรับ	
ศุกร์ 9 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ส่งคืนต้นทาง	



<div> ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST</div>				
» ผลการค้นหา : [REDACTED]				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 10:56:18 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ไม่ยอมรับ	
ศุกร์ 30 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ส่งคืนต้นทาง	

5-19

>>

██████████
: พฤศจิกายน 8 มีนาคม 2561
: 09:00-11:59 น.
: ██████████
: ชานนา
: ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว



ไม่มีลายเซ็น

ผลการค้นหา :		ข้อมูลการดำเนินงาน		
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 10:56:18 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ไม่ยอมรับ	
ศุกร์ 30 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ส่งคืนต้นทาง	

5-20

วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 6 มีนาคม 2561 16:26:51 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 11:27:55 น.	ยานนาวา	เตรียมการไปจ่าย		
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการไปจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว	ส่งผู้รับ

>>
 : ██████████
 : พททสภต 8 มกราคม 2561
 : 09:00-11:59 น.
 : ██████████
 : ยานนาวา
 : ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว

 ไม่มีลายเซ็น
 Image Signature

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 27 มีนาคม 2561
บ้านเลขที่ [REDACTED]

ผลการค้นหา : ██████████				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 31 มีนาคม 2561 09:19:30 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 31 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว	ข้อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งยงหมายเลข : XXXXXXXXXX


วันที่นำจ่าย : เสาร์ 31 มีนาคม 2561

เวลานำจ่าย : 09:00-11:59 น.

ที่อยู่ลงลายเซ็น : XXXXXXXXXX

ชื่อลงที่พัการ : ยานนาวา

ประเภทของการสนทน : ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว



ไม่มีลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 6 มีนาคม 2561
 บ้านไอหอม เลขที่ [REDACTED]

				
>> [REDACTED]				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการจ่าย	
อังคาร 6 มีนาคม 2561 16:26:51 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 09:27:12 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ส่งคืนต้นทาง	
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ส่งคืนต้นทาง	

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 27 มีนาคม 2561
 บ้านไอหอม เลขที่ [REDACTED]

				
>> ผลการค้นหา : [REDACTED]				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 08:39:55 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 06:00-08:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งขงหมายเลข : [REDACTED]


วันที่นำจ่าย : พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561



เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.

ชื่อขงลายเซ็น : [REDACTED]

ชื่อขงเจ้าหน้าที่การ : ยานนาวา

ประเภทขงการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว


 ไม่มีลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 6 มีนาคม 2561
บริษัท ประชุมทอง พรินติ้ง กรุ๊ป จำกัด เลขที่ [REDACTED]

				
>> : [REDACTED]				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 6 มีนาคม 2561 16:26:51 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 09:27:12 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว	ชื่อผู้รับ

>>

: [REDACTED]
 :พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561
 :09:00-11:59 น.
 : [REDACTED]
 :ยานนาวา
 :ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว




Image Signature


ไม่มีลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 27 มีนาคม 2561
บริษัท ประชุมทอง พรินติ้ง กรุ๊ป จำกัด เลขที่ [REDACTED]

				
>> ผลการค้นหา : [REDACTED]				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 08:39:55 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 06:00-08:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : [REDACTED]
 วันที่นำจ่าย : พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561
 เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.
 ชื่อขอลงลายเซ็น : [REDACTED]
 ชื่อลงที่ทำการ : ยานนาวา
 ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว




ไม่มีลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 8 มีนาคม 2561
บ้านเลขที่ [REDACTED]

				
>> ผลการค้นหา : [REDACTED]				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 6 มีนาคม 2561 16:26:51 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 09:27:12 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	อื่น ๆ	
จันทร์ 12 มีนาคม 2561 12:00-16:29 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว	ส่งผู้รับ

>>

: [REDACTED]
 : จันทร์ 12 มีนาคม 2561
 : 12:00-16:29 น.
 : [REDACTED]
 : ยานนาวา
 : ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว



 ไม่มีลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 27 มีนาคม 2561
บ้านเลขที่ [REDACTED]

			
>> ผลการค้นหา : [REDACTED]			
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ	
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 08:39:55 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 06:00-08:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	อื่น ๆ
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 06:00-08:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	อื่น ๆ
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 13:20:19 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 12:00-16:29 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	นำจ่าย ณ ตู้ไปรษณีย์ เข้า (ออกใบแจ้ง)

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 8 มีนาคม 2561
บ้านเลขที่ [REDACTED]

				
<div> <div>»</div> <div>:</div> <div>[REDACTED]</div> </div>				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 6 มีนาคม 2561 16:26:51 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 09:27:12 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	บ้านปิด	
ศุกร์ 9 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว	ชื่อผู้รับ

»

[REDACTED]


ศุกร์ 9 มีนาคม 2561

09:00-11:59 น.

[REDACTED]

ยานนาวา

ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว



ไม่มีลายเซ็น

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 2 พื้นที่ระยะ 100 ม. วันที่ 27 มีนาคม 2561
บ้านเลขที่ [REDACTED]

				
<div> <div>» ผลการค้นหา :</div> <div>[REDACTED]</div> </div>				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 08:39:55 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 06:00-08:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว	ชื่อผู้รับ

» ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข :

[REDACTED]


วันพินำจ่าย : พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561

เวลาพินำจ่าย : 06:00-08:59 น.

ชื่อของลายเซ็น : [REDACTED]

ชื่อของพนักงาน : ยานนาวา

ประเภทของการสนทน : ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว



ไม่มีลายเซ็น

ภาคผนวก จ.6

ตารางแสดงบ้านเลขที่ที่ทำการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 3 พื้นที่ระยะ >100 ม. -
รัศมี 500 ม. และกลุ่มที่ 4 พื้นที่รัศมี >500-1,000 ม.

ตารางแสดงจำนวนบ้านเลขที่ที่ทำการสำรวจความคิดเห็น

กลุ่มที่ 3 พื้นที่ในระยะ >100 ม. - รัศมี 500 ม. จำนวนตัวอย่าง 310 ราย

ลำดับ	บ้านเลขที่	ลำดับ	บ้านเลขที่	ลำดับ	บ้านเลขที่	ลำดับ	บ้านเลขที่
1		31		61		91	
2		32		62		92	
3		33		63		93	
4		34		64		94	
5		35		65		95	
6		36		66		96	
7		37		67		97	
8		38		68		98	
9		39		69		99	
10		40		70		100	
11		41		71		101	
12		42		72		102	
13		43		73		103	
14		44		74		104	
15		45		75		105	
16		46		76		106	
17		47		77		107	
18		48		78		108	
19		49		79		109	
20		50		80		110	
21		51		81		111	
22		52		82		112	
23		53		83		113	
24		54		84		114	
25		55		85		115	
26		56		86		116	
27		57		87		117	
28		58		88		118	
29		59		89		119	
30		60		90		120	

ตารางแสดงจำนวนบ้านเลขที่ที่ทำการสำรวจความคิดเห็น

กลุ่มที่ 3 พื้นที่ในระยะ >100 ม. - รัศมี 500 ม. จำนวนตัวอย่าง 310 ราย (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	ลำดับ	บ้านเลขที่	ลำดับ	บ้านเลขที่	ลำดับ	บ้านเลขที่
121		151		181		211	
122		152		182		212	
123		153		183		213	
124		154		184		214	
125		155		185		215	
126		156		186		216	
127		157		187		217	
128		158		188		218	
129		159		189		219	
130		160		190		220	
131		161		191		221	
132		162		192		222	
133		163		193		223	
134		164		194		224	
135		165		195		225	
136		166		196		226	
137		167		197		227	
138		168		198		228	
139		169		199		229	
140		170		200		230	
141		171		201		231	
142		172		202		232	
143		173		203		233	
144		174		204		234	
145		175		205		235	
146		176		206		236	
147		177		207		237	
148		178		208		238	
149		179		209		239	
150		180		210		240	

ตารางแสดงจำนวนบ้านเลขที่ที่ทำการสำรวจความคิดเห็น

กลุ่มที่ 3 พื้นที่ในระยะ >100 ม. - รัศมี 500 ม. จำนวนตัวอย่าง 310 ราย (ต่อ)

ลำดับ	บ้านเลขที่	ลำดับ	บ้านเลขที่	ลำดับ	บ้านเลขที่	ลำดับ	บ้านเลขที่
241		259		277		295	
242		260		278		296	
243		261		279		297	
244		262		280		298	
245		263		281		299	
246		264		282		300	
247		265		283		301	
248		266		284		302	
249		267		285		303	
250		268		286		304	
251		269		287		305	
252		270		288		306	
253		271		289		307	
254		272		290		308	
255		273		291		309	
256		274		292		310	
257		275		293			
258		276		294			

ตารางแสดงจำนวนบ้านเลขที่ที่ทำการสำรวจความคิดเห็น

กลุ่มที่ 4 พื้นที่ในรัศมี >500-1,000 ม. จำนวนตัวอย่าง 76 ราย

ลำดับ	บ้านเลขที่	ลำดับ	บ้านเลขที่	ลำดับ	บ้านเลขที่	ลำดับ	บ้านเลขที่
1		20		39		58	
2		21		40		59	
3		22		41		60	
4		23		42		61	
5		24		43		62	
6		25		44		63	
7		26		45		64	
8		27		46		65	
9		28		47		66	
10		29		48		67	
11		30		49		68	
12		31		50		69	
13		32		51		70	
14		33		52		71	
15		34		53		72	
16		35		54		73	
17		36		55		74	
18		37		56		75	
19		38		57		76	

ภาคผนวก จ.7

รายละเอียดการติดต่อประสานงานกับกลุ่มที่ 5 พื้นที่อ่อนไหว
และหลักฐานเชิงประจักษ์



บริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.

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

ที่ TE 61508

2 ตุลาคม 2561

เรื่อง ขอสำรวจความคิดเห็นด้านการบดบังแสงแดด และทิศทางลม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

เรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงอาคารใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางเงาของโครงการ
2. แบบสำรวจความคิดเห็นด้านการบดบังแสงแดด และทิศทางลม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

เนื่องด้วยบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ได้รับมอบหมายจากบริษัท เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ให้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL ซึ่งเป็นโรงแรม สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ที่มีห้องพักรวม 119 ห้อง และพื้นที่อาคารรวม 6,993 ตร.ม. บนพื้นที่ 0-2-65 ไร่ ตั้งอยู่ที่ซอยสาทร 11 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร (รายละเอียดโครงการดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรุงเทพมหานคร พิจารณาให้ความเห็นก่อนนำไปใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้าง ทั้งนี้ในการจัดทำรายงานดังกล่าว บริษัทฯ จะต้องดำเนินการศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ซึ่งรายละเอียดการสำรวจความคิดเห็นด้านการบดบังแสงแดด และทิศทางลม และร่างมาตรการฯ แสดงดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2

ทั้งนี้ อาคารของโครงการเป็นอาคารสูง 8 ชั้น พบว่าเงาของอาคารโครงการจะทับพื้นที่ [REDACTED] รวมทั้งตัวอาคารโครงการมีการบดบังทิศทางลมที่พัดเข้าสู่พื้นที่ [REDACTED] บริษัทที่ปรึกษาฯ จึงใคร่ขอสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อผลกระทบจากการบดบังแสงแดด และทิศทางลมจากอาคารโครงการ รวมทั้งความคิดเห็นที่มีต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านดังกล่าว เพื่อบริษัทฯ จะได้นำไปใช้ในการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นงาวัลย์ ดลเยี่ยม

(นางสาวลดาวัลย์ ดลเยี่ยม)

ผู้จัดการโครงการ

ติดต่อผู้ประสานงานโครงการ

นางสาวศุภาวดี ศรีฤทธิ์ โทร 0-2950-1370-1

ล้นต (รับเอกสาร) 2/10/18

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 5 : พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม.

พื้นที่อ่อนไหว	วันที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
1. [REDACTED]	วันจันทร์ที่ 19 ก.พ.61	ลงพื้นที่ขอเข้าสำรวจความคิดเห็น และยื่นหนังสือส่งแบบสำรวจความคิดเห็น	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และให้ฝากแบบสำรวจความคิดเห็นไว้ และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันจันทร์ที่ 26 ก.พ.61	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 1	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันพุธที่ 7 มี.ค.61	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 2	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันพฤหัสบดีที่ 8 มี.ค.61	จัดส่งแผ่นประชาสัมพันธ์โครงการพร้อมแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1	- มีผู้รับเอกสาร คือ [REDACTED] ([REDACTED]) เมื่อวันที่ 9 มี.ค.61 เวลา 06.00 - 08.59 น. - ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 20 มี.ค.61	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 3	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 5: พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม.(ต่อ)

พื้นที่อ่อนไหว	วันที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
1. [REDACTED] (ต่อ)	วันจันทร์ที่ 26 มี.ค.61	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 4	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันอังคารที่ 27 มี.ค.61	จัดส่งแผ่นประชาสัมพันธ์โครงการพร้อมแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2	- มีผู้รับเอกสาร คือ [REDACTED] ([REDACTED]) เมื่อวันที่ 31 มี.ค.61 เวลา 06.00 - 08.59 น. - ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 3 เม.ย.61	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 5	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันจันทร์ที่ 9 เม.ย.61	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 6	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันพฤหัสบดีที่ 24 พ.ค.61	ลงพื้นที่ขอเข้าสำรวจความคิดเห็น และยื่นหนังสือส่งแบบสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และให้ฝากแบบสำรวจความคิดเห็นไว้ และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 5: พื้นที่อ่อนไหวในรัศมี 1 กม.(ต่อ)

พื้นที่อ่อนไหว	วันที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
1. ██████████ (ต่อ)	วันจันทร์ที่ 28 พ.ค.61 เวลา 10.00 - 10.30 น.	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 7	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า ██████████ ยังไม่ สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และ จะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจ ความคิดเห็นเสร็จ
	วันจันทร์ที่ 11 มิ.ย.61 เวลา 09.00-9.30 น.	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 8	เจ้าหน้าที่ระบุว่า ██████████ ยังไม่ สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะ ติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิ เห็นเสร็จ
	วันจันทร์ที่ 25 มิ.ย.61 เวลา 08.30-11.00 น.	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 9	เจ้าหน้าที่ระบุว่า ██████████ ยังไม่ สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะ ติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิ เห็นเสร็จ
	วันพุธที่ 18 ก.ค.61 เวลา 14.00-14.30 น.	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 10	เจ้าหน้าที่ระบุว่า ██████████ ยังไม่ สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะ ติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิ เห็นเสร็จ

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 5 พื้นที่อ่อนไหว วันที่ 8 มีนาคม 2561



THAILAND POST				
: [REDACTED]				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 14:19:18 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
ศุกร์ 9 มีนาคม 2561 08:58:45 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย		
ศุกร์ 9 มีนาคม 2561 06:00-08:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว	ชื่อผู้รับ

»

: [REDACTED]


:ศุกร์ 9 มีนาคม 2561

:06:00-08:59 น.



: [REDACTED]

:ยานนาวา

:ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว



ไม่มีลายเซ็น



ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 5 พื้นที่อ่อนไหว วันที่ 27 มีนาคม 2561



THAILAND POST				
» ผลการค้นพบ : [REDACTED]				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 31 มีนาคม 2561 08:35:45 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 31 มีนาคม 2561 06:00-08:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว	ชื่อผู้รับ

» ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : [REDACTED]


วันพินำจ่าย : เสาร์ 31 มีนาคม 2561

เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.



ชื่อของลายเซ็น : [REDACTED]

ชื่อของพัสดุการ : ยานนาวา

ประเภทของการส่ง : ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว



ไม่มีลายเซ็น



ภาคผนวก จ.8

รายละเอียดการติดต่อประสานงานกับกลุ่มที่ 6 หน่วยงานราชการ/สถานทูต
และหลักฐานเชิงประจักษ์

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 6 : หน่วยงานราชการและสถานทูต ในรัศมี 1 กม.

สถานทูต	วันที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
1. สถานทูต [REDACTED]	วันจันทร์ที่ 19 ก.พ.61	ลงพื้นที่ขอเข้าสำรวจความคิดเห็น และยื่นหนังสือส่งแบบสำรวจความคิดเห็น	- เจ้าหน้าที่ของสถานทูตระบุว่าทางสถานทูตไม่มีนโยบายตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันพฤหัสบดีที่ 2 ส.ค.61	จัดส่งแผ่นประชาสัมพันธ์โครงการพร้อมแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ	- สถานทูตไม่รับเอกสารส่งคืนบริษัทที่ปรึกษา
2. สถานเอกอัครราชทูต [REDACTED]	วันจันทร์ที่ 19 ก.พ.61	ลงพื้นที่ขอเข้าสำรวจความคิดเห็น และยื่นหนังสือส่งแบบสำรวจความคิดเห็น	- เจ้าหน้าที่ของสถานทูตระบุว่าทางสถานทูตไม่มีนโยบายตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันพฤหัสบดีที่ 2 ส.ค.61	จัดส่งแผ่นประชาสัมพันธ์โครงการพร้อมแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ	- มีผู้รับเอกสาร คือ [REDACTED] เมื่อวันที่ 8 ส.ค. 61 เวลา 06.00-08.59 น.
3. สถานทูต [REDACTED]	วันอังคารที่ 20 ก.พ.61	ลงพื้นที่ขอเข้าสำรวจความคิดเห็น และยื่นหนังสือส่งแบบสำรวจความคิดเห็น	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และให้ฝากแบบสำรวจความคิดเห็นไว้ และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันจันทร์ที่ 26 ก.พ.61	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 1	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 6 : หน่วยงานราชการและสถานทูต ในรัศมี 1 กม. (ต่อ)

หน่วยงานราชการและสถานทูต	วันที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
3. สถานทูต [REDACTED] (ต่อ)	วันพุธที่ 7 มี.ค.61	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 2	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันพฤหัสบดีที่ 8 มี.ค.61	จัดส่งแผ่นประชาสัมพันธ์โครงการพร้อมแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1	- มีผู้รับเอกสาร คือ [REDACTED] เมื่อวันเสาร์ที่ 10 มี.ค. 61 เวลา 09.00-11.59 น. - ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 20 มี.ค.61	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 3	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันจันทร์ที่ 9 เม.ย.61	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 4	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันจันทร์ที่ 28 พ.ค.61 เวลา 10.00-10.30 น.	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 5	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 6 : หน่วยงานราชการและสถานทูต ในรัศมี 1 กม. (ต่อ)

หน่วยงานราชการและสถานทูต	วันที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
3. สถานทูต [REDACTED] (ต่อ)	วันจันทร์ที่ 11 มิ.ย.61 เวลา 09.00-9.30 น.	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 6	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันพุธที่ 18 ก.ค.61 เวลา 14.00-14.30 น.	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 7	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
4. สถานเอกอัครราชทูต [REDACTED]	วันจันทร์ที่ 19 ก.พ.61	ลงพื้นที่ขอเข้าสำรวจความคิดเห็น และยื่นหนังสือส่งแบบสำรวจความคิดเห็น	- เจ้าหน้าที่ของสถานทูตระบุว่าทางสถานทูตไม่มีนโยบายตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันพฤหัสบดีที่ 2 ส.ค.61	จัดส่งแผ่นประชาสัมพันธ์โครงการพร้อมแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ	- มีผู้รับเอกสาร คือ [REDACTED] /พนักงาน เมื่อวันที่ 4 ส.ค. 61 เวลา 09.00-11.59 น.
5. สถานีตำรวจ [REDACTED]	วันจันทร์ที่ 19 ก.พ.61	ลงพื้นที่ขอเข้าสำรวจความคิดเห็น และยื่นหนังสือส่งแบบสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และให้ฝากแบบสำรวจความคิดเห็นไว้ และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันจันทร์ที่ 26 ก.พ.61	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 1 [REDACTED]	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 6 : หน่วยงานราชการและสถานทูต ในรัศมี 1 กม. (ต่อ)

หน่วยงานราชการและสถานทูต	วันที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
5. สถานีตำรวจ [REDACTED] (ต่อ)	วันพุธที่ 7 มี.ค.61	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 2	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันพฤหัสบดีที่ 8 มี.ค.61	จัดส่งแผ่นประชาสัมพันธ์โครงการพร้อมแบบสำรวจความคิดเห็นและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1	- มีผู้รับเอกสาร คือ [REDACTED] (เจ้าหน้าที่) เมื่อวันศุกร์ที่ 9 มี.ค.61 เวลา 12.00-16.29 น. - ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น
	วันอังคารที่ 20 มี.ค.61	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 3	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันจันทร์ที่ 26 มี.ค.61	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 4	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันอังคารที่ 27 มี.ค.61	จัดส่งแผ่นประชาสัมพันธ์โครงการพร้อมแบบสำรวจความคิดเห็นและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2	- มีผู้รับเอกสาร คือ [REDACTED] (เจ้าหน้าที่) เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 29 มี.ค.61 เวลา 09.00-11.59 น. - ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 6 : หน่วยงานราชการและสถานทูต ในรัศมี 1 กม. (ต่อ)

หน่วยงานราชการและสถานทูต	วันที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
5. สถานีตำรวจ [REDACTED] (ต่อ)	วันอังคารที่ 3 เม.ย.61	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 5	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันจันทร์ที่ 9 เม.ย.61	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 6	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันพฤหัสบดีที่ 24 พ.ค.61	ลงพื้นที่ขอเข้าสำรวจความคิดเห็น และยื่นหนังสือส่งแบบสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และให้ฝากแบบสำรวจความคิดเห็นไว้ และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันจันทร์ที่ 28 พ.ค.61 เวลา 10.00-10.30 น.	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 7	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันจันทร์ที่ 11 มิ.ย.61 เวลา 09.00-9.30 น.	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 8	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ

ข้อมูลการติดต่อประสานงานในการสำรวจความคิดเห็น กลุ่มที่ 6 : หน่วยงานราชการและสถานทูต ในรัศมี 1 กม. (ต่อ)

หน่วยงานราชการและสถานทูต	วันที่ดำเนินการ	วิธีดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
5. สถานีตำรวจ [REDACTED] (ต่อ)	วันจันทร์ที่ 25 มิ.ย.61 เวลา 08.30-11.00 น.	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 9	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันพุธที่ 18 ก.ค.61 เวลา 14.00-14.30 น.	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์ครั้งที่ 10	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
6. สถานทูต [REDACTED]	วันอังคารที่ 20 ก.พ.61	ลงพื้นที่ขอเข้าสำรวจความคิดเห็น และยื่นหนังสือส่งแบบสำรวจความคิดเห็น	- เจ้าหน้าที่ระบุว่า [REDACTED] ยังไม่สะดวกตอบแบบสำรวจความคิดเห็น และให้ฝากแบบสำรวจความคิดเห็นไว้ และจะติดต่อกลับภายหลัง เมื่อแบบสำรวจความคิดเห็นเสร็จ
	วันจันทร์ที่ 26 - วันพุธที่ 7 มี.ค.61	ติดตามความคืบหน้าทางโทรศัพท์	- เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานของสถานทูต [REDACTED] ระบุว่าสถานทูตไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากสถานทูตเกินกว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ
	วันพฤหัสบดีที่ 2 ส.ค.61	จัดส่งแผ่นประชาสัมพันธ์โครงการพร้อมแบบสำรวจความคิดเห็นทางไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ	- มีผู้รับเอกสาร คือ [REDACTED] เมื่อวันที่ 4 ส.ค. 61 เวลา 09.00-11.59 น.

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 6 หน่วยงานราชการ วันที่ 8 มีนาคม 2561



ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST				
>> : [REDACTED]				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 14:19:18 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
ศุกร์ 9 มีนาคม 2561 07:41:44 น.	บางรัก	เตรียมการนำจ่าย		
ศุกร์ 9 มีนาคม 2561 12:00-16:29 น.	บางรัก	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว	ชื่อผู้รับ

>>

: [REDACTED]

ศุกร์ 9 มีนาคม 2561

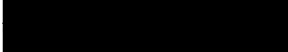
12:00-16:29 น.

: [REDACTED]

บางรัก

ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 2 กลุ่มที่ 6 หน่วยงานราชการ วันที่ 27 มีนาคม 2561



ไปรษณีย์ไทย THAILAND POST				
>> ผลการค้นหา : [REDACTED]				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
อังคาร 27 มีนาคม 2561 15:31:14 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 08:39:19 น.	บางรัก	เตรียมการนำจ่าย		
พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	บางรัก	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว	ชื่อผู้รับ

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายส่งของหมายเลข : [REDACTED]

วันที่นำจ่าย : พฤหัสบดี 29 มีนาคม 2561

เวลานำจ่าย : 09:00-11:59 น.

ชื่อของนายเงิน : [REDACTED]

ชื่อของพี่ทำการ : บางรัก

ประเภทของการสแกน : ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ กลุ่มที่ 6 สถานทูต วันที่ 2 สิงหาคม 2561



ผลการค้นหา : [REDACTED]				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 2 สิงหาคม 2561 16:12:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 2 สิงหาคม 2561 16:12:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 4 สิงหาคม 2561 08:16:09 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 4 สิงหาคม 2561 06:00-08:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ส่วนราชการ/บริษัทหยุด	
จันทร์ 6 สิงหาคม 2561 06:00-08:59 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับสิ่งของเรียบร้อยแล้ว	ชื่อผู้รับ

ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข : [REDACTED]
วันที่นำจ่าย : จันทร์ 6 สิงหาคม 2561
เวลานำจ่าย : 06:00-08:59 น.
ชื่อขอลงลายเซ็น : [REDACTED]
ชื่อลงพิมพ์การ : ยานนาวา
ประเภทของการสนทน : ผู้รับได้รับสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับครั้งที่ 1 กลุ่มที่ 6 หน่วยงานราชการ วันที่ 8 มีนาคม 2561



: [REDACTED]				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 8 มีนาคม 2561 14:19:18 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 10 มีนาคม 2561 10:29:22 น.	บางรัก	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 10 มีนาคม 2561 09:00-11:59 น.	บางรัก	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว	ชื่อผู้รับ

ชื่อผู้รับ

: [REDACTED]
:เสาร์ 10 มีนาคม 2561
:09:00-11:59 น.
: [REDACTED]
:บางรัก
:ผู้รับได้รับเรียบร้อยแล้ว

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ กลุ่มที่ 6 สถานทูต วันที่ 2 สิงหาคม 2561



ประเทศไทย THAILAND POST				
จ.ระยอง ดัดกระบัง				
>> ผลการค้นหา :				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 2 สิงหาคม 2561 16:12:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 2 สิงหาคม 2561 16:12:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 4 สิงหาคม 2561 09:21:06 น.	บางรัก	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 4 สิงหาคม 2561 09:00-11:59 น.	บางรัก	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับสิ่งของเรียบร้อยแล้ว	ข้อสรุป

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข :

วันพื้่นำจ่าย : เสาร์ 4 สิงหาคม 2561

เวลานำจ่าย : 09:00-11:59 น.

ชื่อขลงลายเซ็น :

ชื่อขลงที่ทำการ : บางรัก

ประเภทขลงการสนทน : ผู้รับได้รับสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

ส่งไปรษณีย์ลงทะเบียนตอบรับ กลุ่มที่ 6 สถานทูต วันที่ 2 สิงหาคม 2561



ประเทศไทย THAILAND POST				
จ.ระยอง ดัดกระบัง				
>> ผลการค้นหา :				
วันที่ / เวลา	หน่วยงาน	คำอธิบาย	ผลการนำจ่าย	
พฤหัสบดี 2 สิงหาคม 2561 16:12:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
พฤหัสบดี 2 สิงหาคม 2561 16:12:29 น.	นนทบุรี	รับเข้าระบบ		
เสาร์ 4 สิงหาคม 2561 09:52:55 น.	ยานนาวา	เตรียมการนำจ่าย		
เสาร์ 4 สิงหาคม 2561 12:00-16:29 น.	ยานนาวา	สถานะการนำจ่าย	ผู้รับได้รับสิ่งของเรียบร้อยแล้ว	ข้อสรุป

>> ชื่อผู้รับ

ผลการนำจ่ายสิ่งของหมายเลข :

วันพื้่นำจ่าย : เสาร์ 4 สิงหาคม 2561

เวลานำจ่าย : 12:00-16:29 น.

ชื่อขลงลายเซ็น :

ชื่อขลงที่ทำการ : ยานนาวา

ประเภทขลงการสนทน : ผู้รับได้รับสิ่งของเรียบร้อยแล้ว

ภาคผนวก ข.

หนังสือข้อมูลด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัยของสถานีดับเพลิงยานนาวา

ข้อมูลด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย ปี 2560 หรือปัจจุบัน

- [illegible]

รายการรถดับเพลิง สถานีดับเพลิงยานนาวา

ลำดับ	ประเภทรถยนต์	ยี่ห้อ	ทะเบียน
1	รถหอน้ำดับเพลิง 100 ฟุต พร้อมฉนวนหุ้มไฟ (01-1)	วอลโว่	99-0043
2	รถหอน้ำดับเพลิงติดตั้งเครื่องเจาะทำลาย (01-2)	วอลโว่	98-2831
3	รถหอน้ำดับเพลิงติดตั้งเครื่องเจาะทำลาย (01-3)	วอลโว่	98-2829
4	รถบันไดดับเพลิง ขนาด 170 ฟุต (02-1)	สแกนเนีย	98-9455
5	รถดับเพลิงชนิดมีหัวฉีดน้ำในตัว มีบันไดประกอบสูงไม่น้อยกว่า 13 ม. (03-1)	สไตเออร์	99-0048
6	รถดับเพลิงชนิดมีหัวฉีดน้ำในตัว มีบันไดประกอบสูงไม่น้อยกว่า 13 ม. (03-3)	สไตเออร์	99-0050
7	รถดับเพลิงชนิดมีหัวฉีดน้ำในตัว มีบันไดประกอบสูงไม่น้อยกว่า 13 ม. (03-2)	สไตเออร์	99-0049
8	รถดับเพลิงชนิดมีหัวฉีดน้ำในตัว มีบันไดประกอบสูงไม่น้อยกว่า 13 ม. (03-4)	สไตเออร์	99-0051
9	รถดับเพลิงชนิดมีหัวฉีดน้ำในตัว 1,400 ลิตร (04-1)	มิตซูบิชิ	99-0052
10	รถดับเพลิงชนิดมีหัวฉีดน้ำในตัว 1,400 ลิตร (04-2)	เบนซ์	98-9381
11	รถบรรทุกน้ำดับเพลิง 10,000 ลิตร (05-1)	สไตเออร์	98-9475
12	รถดับเพลิงพร้อมรถตักขยะบรรทุกเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (05-2)	สไตเออร์	98-9326
13	รถบรรทุกน้ำดับเพลิง 10,000 ลิตร (05-4)	สไตเออร์	98611
14	รถบรรทุกน้ำดับเพลิง 6,000 ลิตร (05-5)	สไตเออร์	98-9215
15	รถบรรทุกน้ำดับเพลิง 6,000 ลิตร (05-6)	สไตเออร์	98-9216
16	รถดับเพลิงชนิดบรรทุกเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่ (05-7)	เบนซ์	98-1976
17	รถฟอร์ต 4 ประตู (06-1)	ฟอร์ต	ศส 9890
18	รถดับเพลิงขนาดเล็ก (บลซ) (06-2)	โตโยต้า	ถน 5578
19	รถฟอร์ต 2 ประตู (06-3)	ฟอร์ต	ชข 3175
20	รถไฟฟ้าส่องสว่าง (07-1)	สไตเออร์	99-0053
21	รถกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 300 KV (07-2)	เบนซ์	99-0028
22	รถไฟฟ้าส่องสว่าง (07-3)	สไตเออร์	98759
23	รถบรรทุกเครื่องช่วยหายใจพร้อมเครื่องอัดอากาศ (08-2)	เบนซ์	98-9415
24	รถกู้ภัยขนาดใหญ่พร้อมเครนยก (11-1)	สไตเออร์	99-0054
25	รถอุปกรณ์พิเศษกู้ภัยขนาดกลาง (11-2)	เบนซ์	99-0065
26	รถลาก ขนาด 45 ตัน (14-1)	วอลโว่	99-0064
27	รถบรรทุกกระบะติดเครนไฮดรอลิก	มิตซูบิชิ	51-2286
28	รถบรรทุกกระบะติดเครนไฮดรอลิก	มิตซูบิชิ	51-2290
29	รถบรรทุกติดตั้งเครื่องสูบน้ำ	โตโยต้า	3กล7886
30	รถกู้ภัยขนาดเล็ก (ATV)	POLARIS	1ฌร670
31	รถดับเพลิง 4x4 สดาร์ต้า	มิตซูบิชิ	2ฌก1762
32	รถดับเพลิง 4x4 สดาร์ต้า	มิตซูบิชิ	2ฌก1821
33	รถยนต์พร้อมติดตั้งอุปกรณ์จับสัตว์และสัตว์มีพิษ	มิตซูบิชิ	1ฌพ907

ภาคผนวก ค.

การประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ

การประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการ

คำจำกัดความ

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

ขั้นตอนและแนวทางการประเมินความเสี่ยง

1. จำแนกประเภทของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นละออง โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

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

2. จำแนกผลกระทบที่อาจเกิดปัญหาจากฝุ่นละออง แบ่งออกได้ดังนี้

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

3. ขั้นตอนการประเมิน แบ่งวิธีการประเมินออกเป็น 5 ขั้นตอน ตามรูปที่ 1 ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพิจารณาความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินอย่างละเอียด

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินโอกาสที่จะเกิดผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นละออง โดยการจำแนกขนาดของแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างออกเป็นของแต่ละกิจกรรม และจำแนกความอ่อนไหวของผู้ได้รับผลกระทบซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 2 ก. จำแนกขนาดและธรรมชาติของกิจกรรมที่ดำเนินการ เพื่อนำไปสู่การประเมินศักยภาพของผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

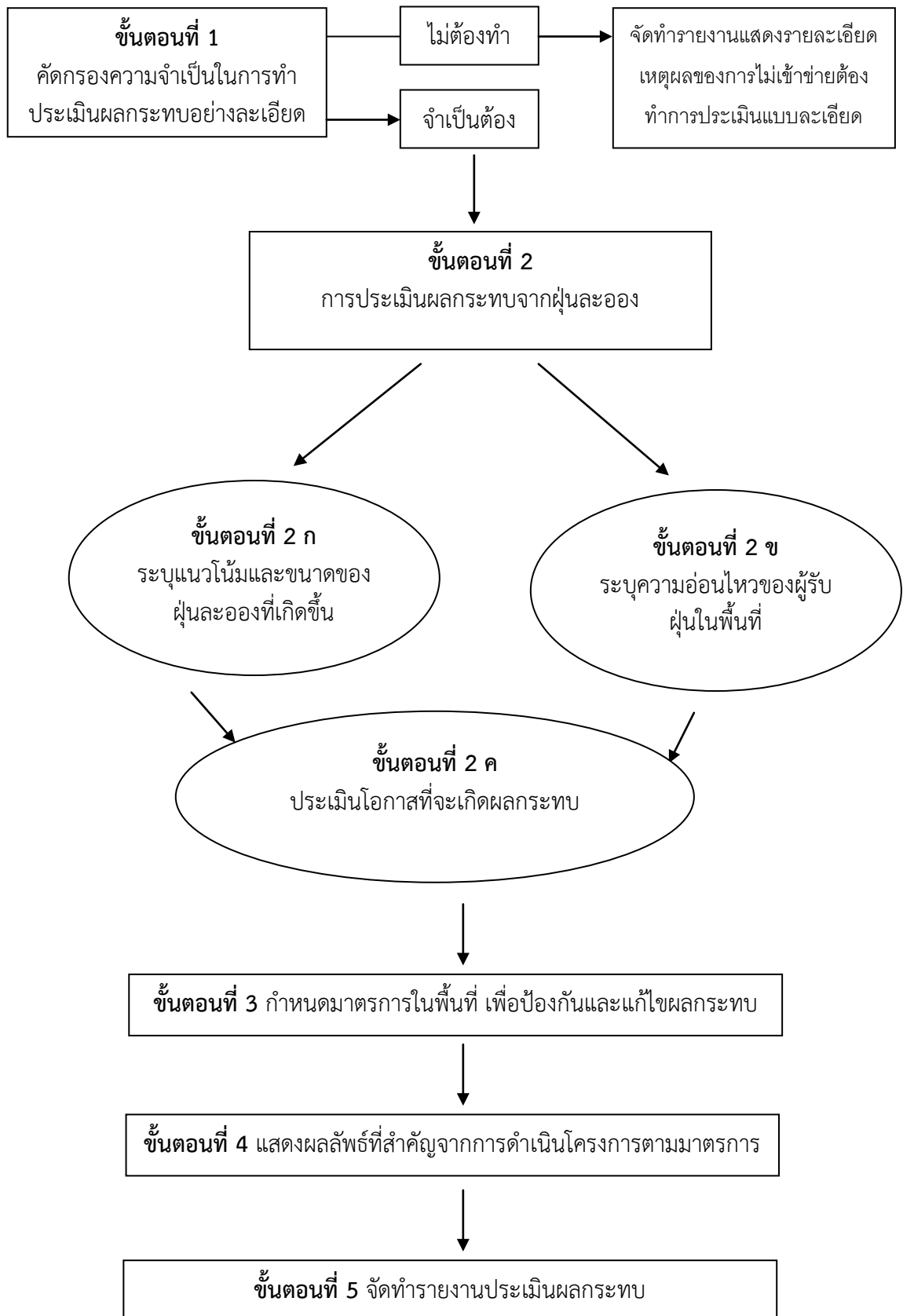
ขั้นตอนที่ 2 ข. ความอ่อนไหวของกลุ่มที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่

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

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดมาตรการในพื้นที่เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นของแต่ละกิจกรรม โดยขึ้นอยู่กับระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น ในขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 4 ทบทวนมาตรการที่ได้และปรับให้เหมาะสม และสามารถปฏิบัติได้จริงในพื้นที่ก่อสร้าง

ขั้นตอนที่ 5 การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละออง พร้อมมาตรการลดผลกระทบเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณา



รูปที่ 1 แสดงขั้นตอนการประเมินผลกระทบจากฝุ่นละออง

**ขั้นตอนที่ 1 การพิจารณาคัดกรองความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินผลกระทบอย่างละเอียดแบ่งเกณฑ์
การพิจารณาออกเป็น 2 กรณี คือ**

กรณีที่ 1. ประเมินผลกระทบต่อมนุษย์

หากมีผู้ที่อาจได้รับผลกระทบภายในระยะ 350 เมตร จากรั้วของพื้นที่ก่อสร้าง หรือโครงการใช้
ถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 50-500 เมตร จากปากทางเข้าโครงการในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

กรณีที่ 2. ประเมินผลกระทบต่อระบบนิเวศ

มีระบบนิเวศที่อาจได้รับผลกระทบภายในระยะ 350 เมตร จากพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งระบบนิเวศเมือง
อาทิ สวนสาธารณะ และระบบนิเวศธรรมชาติ ทั้งที่อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ตามกฎหมาย อาทิ อุทยาน
แห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า วนอุทยาน พื้นที่ชุ่มน้ำ เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และแหล่งธรรมชาติอัน
ควรอนุรักษ์ อาทิ ภูเขา ถ้ำ น้ำตก โป่งพุร้อน แม่น้ำ ทะเลสาบ หรือโครงการใช้ถนนสาธารณะไม่
น้อยกว่า 50-500 เมตร จากปากทางเข้าโครงการในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

หากมีผู้ได้รับผลกระทบเข้าเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ให้ทำการประเมินในข้อ 2 ต่อ หากไม่เข้าเกณฑ์ให้
ถือว่า การก่อสร้างนั้นไม่ก่อให้เกิดผลกระทบที่สำคัญต่อมนุษย์ และระบบนิเวศ

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินความเสี่ยงของผลกระทบที่เกิดจากฝุ่นละออง โดยแบ่งออกเป็นของแต่ละ
กิจกรรมทั้ง 4 ประเภท การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition) การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks) การ
ก่อสร้าง (Construction) และการขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Track out) ซึ่งขั้นตอนนี้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน
ย่อย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 2 ก จัดจำแนกตามขนาดและประเภทของแต่ละกิจกรรม เพื่อนำไปสู่การประเมินศักยภาพของ
ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น โดยสามารถจำแนกตามขนาดของแต่ละกิจกรรม แบ่งออกเป็น กิจกรรมขนาดเล็ก
กลาง และใหญ่ ดังนี้

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

สำหรับเกณฑ์กำหนดขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นตามประเภทกิจกรรมแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์กำหนดขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นที่เกิดขึ้นตามประเภทกิจกรรม

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

ขั้นตอนที่ 2ข จำแนกความอ่อนไหวของผู้ที่ได้รับผลกระทบในบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง

ขั้นตอนนี้จะระบุถึงความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบในพื้นที่รอบบริเวณก่อสร้าง โดยคำนึงถึงความหนาแน่นของประชากรที่ระยะต่างๆ และความเข้มข้นของปริมาณฝุ่นอนุภาคละเอียด (PM-10) ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่รวมกับที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้หลักเกณฑ์ ดังนี้

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

สิ่งที่ควรนำมาพิจารณาประกอบกับการประเมินความอ่อนไหวของพื้นที่รับผลกระทบจากฝุ่น คือ

- 1) พื้นที่นั้นๆ เคยได้รับผลกระทบจากฝุ่นมาก่อนหรือเปล่า ถ้าเคยมีประชาชนในบริเวณนั้นจะมีความรู้สึกอ่อนไหวต่อผลกระทบมาก

- 2) ในขณะก่อสร้างอาจมีฝุ่นที่เกิดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นที่อยู่บริเวณข้างเคียง เช่น โครงการก่อสร้างอื่นๆ ที่ไม่ใช่ของโครงการ
- 3) สภาพอุตุนิยมในพื้นที่ที่ไม่ปกติ เช่น บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมักมีลมพัดแรงบ่อยๆ ควรนำมาพิจารณาประกอบในการวางมาตรการ
- 4) ในพื้นที่มีประชากรที่ความอ่อนไหวมากต่อฝุ่น เช่น ประชากรในพื้นที่ที่มีสถิติการเกิดโรคมะเร็งปอดจากอากาศมากเป็นพิเศษ ควรนำมาพิจารณาประกอบในการวางมาตรการ

ทั้งนี้ได้กำหนดเกณฑ์การจัดจำแนกกลุ่มที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบดังตารางที่ 3 และกำหนดเกณฑ์การประเมินระดับความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการสะสมของฝุ่นที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ ผลกระทบต่อสุขภาพ และผลกระทบต่อระบบนิเวศดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 3 เกณฑ์การจัดจำแนกกลุ่มที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการตกสะสมของฝุ่น

ประเภทของผลกระทบ	ความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบ		
	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
ผลกระทบจากการตกสะสมของฝุ่น ทำให้เดือดร้อนรำคาญ	- ผู้รับผลกระทบคาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นสูง หากมีฝุ่นจะทำให้ทรัพย์สินด้อยค่าลง เช่น ที่อยู่อาศัย พิพิธภัณฑ์ สถานที่มีค่าทางวัฒนธรรม ที่เก็บรวบรวมของสำคัญทางวัฒนธรรม ที่จอดรถไฮวรูมรถ	- ผู้รับผลกระทบคาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นปานกลาง เช่น สวนสาธารณะ	- ผู้รับผลกระทบไม่คาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นมากนัก เช่น ถนน ทางเท้า ที่จอดรถชั่วคราว ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ สวนปลูกต้นไม้
ผลกระทบต่อสุขภาพจากการหายใจ (PM-10)	- สถานที่ๆ ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM-10) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง/วัน เช่น บ้านพักอาศัย โรงพยาบาล โรงเรียน ที่พักคนชรา	- สถานที่ๆ ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM-10) เกินเวลา มากกว่า 8 ชั่วโมง/วัน เช่น สำนักงาน พนักงาน ร้านค้า	- สถานที่ๆ ผู้คนในที่อาศัยอยู่ใกล้สถานที่ก่อสร้างอาจได้รับสัมผัสฝุ่นละอองเพียงชั่วครั้งชั่วคราวในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น เช่น ทางเท้า ลานกิจกรรม สวนสาธารณะ ถนนที่เป็นแหล่งขายสินค้า
ผลกระทบต่อระบบนิเวศ	- พื้นที่ระบบนิเวศที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ในระดับนานาชาติ หรือระดับประเทศ หรือเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ หรือพืชชนิดพันธุ์หายาก ทั้งที่อยู่ในบัญชีสัตว์หรือพืชที่ต้องสงวนคุ้มครองและไม่อยู่ในบัญชี	- พื้นที่ระบบนิเวศที่ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ หรือเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์หรือพืชที่ต้องสงวน	- พื้นที่ระบบนิเวศที่เป็นระบบที่ยังไม่สูญเสียสภาพ

ตารางที่ 4 : เกณฑ์การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่น ซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

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

ตารางที่ 5 : เกณฑ์การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น

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

ตารางที่ 6 : เกณฑ์การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ

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

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

ตารางที่ 7 : การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง/
การปรับเตรียมพื้นที่/การก่อสร้าง/การขนส่งวัสดุก่อสร้าง

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

การสรุประดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้าง แสดงดังตารางที่ 8 ผลการประเมินที่ได้ จะนำไปสู่การเลือกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฝุ่นจากการก่อสร้างอาคาร

ตารางที่ 8 : สรุประดับความเสี่ยงจากผลกระทบจากการก่อสร้างอาคาร

ผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง			
	การรื้อถอน สิ่งปลูกสร้าง	การปรับ เตรียมพื้นที่	การก่อสร้าง	การขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง
การตกสะสมฝุ่น	สูง	สูง	ต่ำ	ปานกลาง
สุขภาพ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ปานกลาง
ระบบนิเวศ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ขั้นตอนที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละออง

ในขั้นตอนของการเลือกมาตรการที่เหมาะสมมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคาร จะพิจารณาคัดเลือกมาตรการที่เหมาะสมดังตารางที่ 9 ตามระดับความเสี่ยง ดังนี้

N หมายถึง ไม่จำเป็นต้องดำเนินการ (not required)

D หมายถึง มาตรการที่ควรดำเนินการ (desirable)

H หมายถึง มาตรการที่ควรดำเนินการ (highly recommended)

ตารางที่ 9 : การคัดเลือกมาตรการที่เหมาะสมมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคาร

มาตรการ		ความเสี่ยงต่ำ	ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงสูง
1.	มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์			
1.1	จัดการประชุมระหว่างผู้ก่อสร้างกับผู้ที่ได้รับผลกระทบเพื่อวางแผนทางการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งกำหนดแผนงานและถ่ายรูปพื้นที่ติดโครงการ (ในรัศมี 20 เมตร)	N	H	H
1.2	ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1 เมตร โดยแสดงชื่อ ประเภท และขนาดของโครงการ เจ้าของโครงการ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง พร้อมระบุชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้างเขตหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้าง และเลขที่หนังสือเห็นชอบ พร้อมทั้งติดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน	H	H	H
2.	มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง			
2.1	จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียน เกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และกลิ่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไขที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าว เมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการตามข้อร้องเรียนดังกล่าว	H	H	H
2.2	จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่นโดยระบุสาเหตุและเวลา	H	H	H
2.3	ในกรณีที่มีโครงการก่อสร้างอื่นอยู่ใกล้เคียงโครงการในระยะ 500 เมตร และก่อสร้างพร้อมๆกัน ต้องจัดให้มีการประชุมระหว่างผู้ก่อสร้างทั้งหมดเพื่อแก้ปัญหาาร่วมกัน ทั้งนี้ต้องแนบผลการประชุมดังกล่าวเสนอต่อสผ.	N	N	H

**ตารางที่ 9 : การคัดเลือกมาตรการที่เหมาะสมมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละออง
จากการก่อสร้างอาคาร (ต่อ)**

มาตรการ		ความเสี่ยง ต่ำ	ความเสี่ยง ปานกลาง	ความเสี่ยง สูง
3.	มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ			
3.1	ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนประจำวัน พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบ และรายงานผลต่อสผ. และหน่วยงานอนุญาต	D	D	H
3.2	ตรวจสอบการทำงานทั่วไป และหาแนวทางแก้ไข ในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน	H	H	H
4.	มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง			
4.1	จัดวางตำแหน่งเครื่องจักร และกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่นให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด	H	H	H
4.2	ทำผืนบัง หรือตาข่ายกันกิจกรรมและแหล่งกำเนิดฝุ่นเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	H	H	H
4.3	ลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง	H	H	H
4.4	ไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	D	H	H
5.	มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร			
5.1	ปิดถนนทุกคืนในขณะขนดินเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด	H	H	H
5.2	ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งาน	H	H	H
5.3	หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้า	H	H	H
5.4	ควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	D	D	H
5.5	วางแผนใช้เส้นทาง และเวลาการขนวัสดุและดินเพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่ง ทั้งประเภท และเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่	N	H	H
5.6	ลดการใช้รถขนส่งพนักงานเข้าพื้นที่โดยการใช้นั่งรถรวม	N	D	H
6.	มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง			
6.1	ใช้อุปกรณ์ในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย	H	H	H
6.2	จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้สเปรย์ เพื่อลดฝุ่นให้มีความเพียงพอ	H	H	H
6.3	ใช้ระบบการขนส่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่นเป็นระบบปิด	H	H	H
6.4	จัดระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งานในกรณีที่มีการหกของสิ่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่น	D	H	H

**ตารางที่ 8 : การคัดเลือกมาตรการที่เหมาะสมมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละออง
จากการก่อสร้างอาคาร (ต่อ)**

มาตรการ		ความเสี่ยง ต่ำ	ความเสี่ยง ปานกลาง	ความ เสี่ยงสูง
7.	มาตรการด้านการจัดการของเสีย			
7.1	ละเว้นการเผาขยะและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง	H	H	H
8.	มาตรการเฉพาะด้านการรื้อถอนอาคาร			
8.1	ควรรื้อถอนภายในอาคารก่อนรื้อผนังอาคารเพื่อใช้ประโยชน์ในการใช้ผนังเป็นวัสดุป้องกันฝุ่น	D	D	H
8.2	เตรียมน้ำไว้ให้เพียงพอขณะทำการรื้อเพื่อให้สามารถฉีดพ่นเพื่อลดปริมาณฝุ่นได้ในกรณีจำเป็น	H	H	H
8.3	หลีกเลี่ยงการใช้ระเบิดในการรื้อถอน	H	H	H
8.4	ครอบคลุมตัวอาคารที่รื้อด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet)	H	H	H
9.	มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน			
9.1	เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น	N	D	H
10.	มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง			
10.1	หลีกเลี่ยงการขุดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน	D	D	H
10.2	การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกขึ้นเสมอ	D	H	H
10.3	การนำปูนซีเมนต์ผงเข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างต้องนำเข้ามาโดยบรรจุภาชนะที่มิดชิด	N	D	H
10.4	ในกรณีที่ต้องใช้ปูนผงปริมาณน้อยสามารถนำมาใช้ได้หลังจากใช้แล้ว ต้องเก็บในถุงให้มิดชิด	N	D	D
11.	มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน			
11.1	ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลา กลางคืนต้องไม่เกินเวลา 22.00 น. ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี	H	H	H
11.2	ล้างล้อรถบรรทุกฯ ครั้งที่จะนำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง	D	H	H
11.3	ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ	N	H	H
11.4	ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ถนนแห้ง	D	H	H
11.5	ทำประตูเข้าออกของรถบรรทุกจากพื้นที่ต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 10 เมตร จากบ้านเรือนของผู้รับผลกระทบ	N	H	H
10.5	ครอบคลุมตัวอาคารก่อสร้างด้วยผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet)	H	H	H

การประเมินความเสี่ยงจากผลกระทบของฝุ่นละออง จากการก่อสร้างโครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

ข้อมูลโครงการ

ที่ตั้งโครงการ : ซอยสาทร 11 ถนนสาทรใต้ กรุงเทพมหานคร

ประเภทและขนาดโครงการ : มีการรื้อถอนอาคาร ค.ส.ล. ขนาดความสูง 4 ชั้น ป้อมยาม และลานคอนกรีต เพื่อก่อสร้างอาคาร สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่อาคาร 6,993.08 ตร.ม.

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ : 1,060 ตร.ม.

ปริมาตรอาคารคอนกรีต : ปริมาตรอาคารคอนกรีตที่จะสร้างใหม่ประมาณ 2,000 ลบ.ม.

จำนวนรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง : 11 เที่ยว/วัน

ปริมาณฝุ่นละอองในรูป PM-10 จากการก่อสร้าง : 0.001 มก./ลบ.ม. หรือ 1 มค.ก/ลบ.ม.

การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการ :

ทิศเหนือ โรงแรมมารีวิน สวิทส์สูง 7 ชั้น และอาคารพาณิชย์สูง 4 ชั้น

ทิศตะวันออก ซอยสาทร 11 และบริษัท ตาดีเทคโนโลยี (998) จำกัด (สำนักงาน) สูง 2 ชั้น

ทิศใต้ อาคารพาณิชย์สูง 4 ชั้น และทาวน์เฮ้าส์สูง 2-3 ชั้น 8 คูหา

ทิศตะวันตก บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น และพี.พี.เฮ้าส์ ซึ่งเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 10 ชั้น

จำนวนประชากรโดยรอบพื้นที่โครงการ : ในระยะ <20 ม. มีจำนวนครัวเรือน 12 หลัง ประกอบด้วย โรงแรมมารีวิน สวิทส์, บริษัท ตาดีเทคโนโลยี (998) จำกัด, อาคารพาณิชย์, ทาวน์เฮ้าส์ 8 คูหา, บ้านพักอาศัย และอาคาร พี.พี.เฮ้าส์ มีจำนวนประชากรรวม 154 ราย

ผลการประเมินขั้นตอนที่ 1

กรณีที่ 1 : ประเมินผลกระทบต่อมนุษย์ (Human Receptor)

- ☒ มีผู้ที่ได้รับผลกระทบภายในระยะ 350 ม. จากรั้วของพื้นที่ก่อสร้าง
- ☒ โครงการใช้ถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 50-500 ม. จากปากทางเข้า-ออกโครงการในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

กรณีที่ 2 : ประเมินผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Ecological Receptor)

- ☐ มีระบบนิเวศที่อาจได้รับผลกระทบในระยะ 350 ม. จากพื้นที่ก่อสร้าง
- ☒ โครงการใช้ถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 50-500 ม. จากปากทางเข้า-ออกโครงการในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

สรุป : ในระยะ 350 ม. จากรั้วของพื้นที่ก่อสร้างมีผู้ได้รับผลกระทบ และโครงการมีการใช้ซอยสาทร 11 ถนนสาทรเหนือ ถนนสาทรใต้ และถนนนราธิวาสราชนครินทร์ เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง เข้าเกณฑ์ที่ต้องทำการประเมินผลกระทบอย่างละเอียด

ผลการประเมินขั้นตอนที่ 2 ก

จากเกณฑ์กำหนดขนาดการแพร่กระจายของฝุ่นละอองตามประเภทกิจกรรม (ตารางที่ 1) จะสามารถคาดการณ์ระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่นได้ดังตารางที่ 2 ก

ตารางที่ 2 ก : การคาดการณ์ระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่น

กิจกรรม	โครงการ	ระดับความรุนแรงของการเกิดฝุ่น
การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง (Demolition)	- มีปริมาตรสิ่งก่อสร้างรวม 437 ลบ.ม. (< 20,000 ลบ.ม.) - อาคารที่รื้อถอนที่มีความสูง 12 ม.จากระดับพื้นดิน (ความสูง 10-20 ม.จากพื้นดิน)	ปานกลาง
การปรับเตรียมพื้นที่ (Earthworks)	- ขนาดพื้นที่ก่อสร้าง 1,060 ตร.ม. (< 2,500 ตร.ม.) - มีรถบรรทุกขนส่งวัสดุ 4 คัน (< 5 คัน)	ต่ำ
การก่อสร้าง (Construction)	- ปริมาตรอาคารคอนกรีตรวมประมาณ 2,000 ลบ.ม. (< 25,000 ลบ.ม.)	ต่ำ
การขนส่งวัสดุก่อสร้าง (Track out)	- มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างสูงสุด 11 เที่ยว/วัน (10-50 เที่ยว/วัน)	ปานกลาง

ผลการประเมินขั้นตอนที่ 2ข

ตารางที่ 2ข-1 ผลการจำแนกความอ่อนไหวของผู้ที่ได้รับผลกระทบตามเกณฑ์ (ตารางที่ 3) ซึ่งสามารถจำแนกได้ว่าผู้รับผู้มีความอ่อนไหวอยู่ในระดับสูง

ตารางที่ 2ข-1 : การจำแนกกลุ่มที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง

ประเภทผลกระทบ	โครงการ	ความอ่อนไหวของผู้รับผลกระทบ
การตกสะสมฝุ่น	- พื้นที่ใกล้เคียงมีบ้านพักอาศัย ซึ่งผู้รับผลกระทบคาดหวังสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากฝุ่นสูง	สูง
ต่อสุขภาพ	- พื้นที่ใกล้เคียงมีบ้านพักอาศัย โดยผู้ที่อยู่ใกล้สถานที่อาจได้รับสัมผัสฝุ่นละออง (PM 10) เป็นเวลามากกว่า 24 ชม./วัน	สูง
ต่อระบบนิเวศ	- พื้นที่ใกล้เคียงไม่มีระบบนิเวศ	ไม่มี

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

ตารางที่ 2ข-2 : การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบของการสะสมฝุ่นซึ่งทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ

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

ตารางที่ 2ข-3 : การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อสุขภาพจากอนุภาคฝุ่น

ความอ่อนไหว ของผู้รับฝุ่น	ความเข้มข้นของ (PM-10) ใน บรรยากาศ	จำนวนผู้รับ ผลกระทบ (ราย)	ระยะห่างระหว่างผู้รับฝุ่นจากแหล่งกำเนิดฝุ่น (เมตร)				
			<20	<50	<100	<200	<350
สูง	>32 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		10-100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	28-32 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	24-28 ไมโครกรัม/ลบ.ม.	>100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	<24 ไมโครกรัม/ลบ.ม. (1)	>100	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		10-100	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
		1-10	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ปานกลาง	-	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
	-	ต่ำ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ
ต่ำ	-	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ

ตารางที่ 2ข-4 : การประเมินระดับความอ่อนไหวจากผลกระทบต่อแหล่งระบบนิเวศ

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

* พื้นที่ใกล้เคียงไม่มีระบบนิเวศ - ไม่มี

ตารางที่ 2ข-5 : สรุปผลประเมินความอ่อนไหวรวมของพื้นที่

ผลกระทบ	ความอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบ			
	การรื้อถอน สิ่งปลูกสร้าง (ปานกลาง)	การปรับ เตรียมพื้นที่ (ต่ำ)	การก่อสร้าง (ต่ำ)	การขนส่ง วัสดุก่อสร้าง (ปานกลาง)
การตกสะสมฝุ่น (สูง)	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
สุขภาพ (ปานกลาง)	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง
ระบบนิเวศ (ไม่มี)	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

สรุป ความอ่อนไหวรวมของพื้นที่อยู่ในระดับปานกลาง

ผลการประเมินขั้นตอนที่ 2ค

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

ตารางที่ 2ค-1 : การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง

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

ตารางที่ 2ค-2 : การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการปรับเตรียมพื้นที่

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

ตารางที่ 2ค-3 : การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการก่อสร้าง

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

ตารางที่ 2ค-4 : การประเมินระดับความเสี่ยงของผลกระทบจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

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

ตารางที่ 2ค-5 : สรุประดับความเสี่ยงที่จะนำไปสู่การเลือกมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคาร

ผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง			
	การรื้อถอน สิ่งปลูกสร้าง (ปานกลาง)	การปรับ เตรียมพื้นที่ (ต่ำ)	การก่อสร้าง (ต่ำ)	การขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง (ปานกลาง)
การตกสะสมฝุ่น	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
สุขภาพ	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง
ระบบนิเวศ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

สรุป ระดับความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบของฝุ่นละอองจากการก่อสร้างโครงการอยู่ในระดับปานกลาง

ขั้นตอนที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละออง

มาตรการที่เหมาะสมสำหรับมาใช้ในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากฝุ่นละอองจากการก่อสร้างอาคารที่มีค่าความเสี่ยงต่อการได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง มีดังนี้

1. มาตรการด้านการประชาสัมพันธ์

- 1.1 จัดการประชุมระหว่างผู้ก่อสร้างกับผู้ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับผลกระทบ เพื่อวางแผนงานการติดต่อสื่อสาร รวมทั้งกำหนดแผนงานและถ่ายรูปพื้นที่ติดโครงการ (ในระยะ 20 ม. จากขอบเขตที่ตั้งโครงการ)
- 1.2 ทำป้ายขนาดไม่น้อยกว่า 0.5x1 ม. โดยแสดงชื่อ ประเภทและขนาดของโครงการ บริษัทรับเหมาก่อสร้าง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง พร้อมระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้รับผิดชอบในการควบคุมการก่อสร้าง เขตที่มีหน้าที่ควบคุมการก่อสร้างและเลขที่หนังสือเห็นชอบพร้อมทั้งติดประกาศ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้บริเวณทางเข้าพื้นที่ก่อสร้างให้เห็นอย่างชัดเจน

2. มาตรการด้านการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง

- 2.1 จัดทำระบบบันทึกข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาฝุ่น เสียง และกลิ่นสะเทือนจากการก่อสร้าง และระบุผลการแก้ไขที่สามารถตรวจสอบระบบบันทึกดังกล่าวเมื่อมีการร้องขอหรือตรวจสอบ ทั้งนี้ต้องระบุชื่อ วัน และเวลาที่ร้องเรียน รวมทั้งกิจกรรมที่ได้ดำเนินการแก้ไขตามข้อร้องเรียนดังกล่าว
- 2.2 จัดทำระบบบันทึก เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ ที่ทำให้เกิดฝุ่นโดยระบุสาเหตุ และเวลา

3. มาตรการด้านการติดตามตรวจสอบ

- 3.1 ติดตั้งระบบตรวจวัดและบันทึกฝุ่น เสียง และสั่นสะเทือนประจำวัน พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบและรายงานผลต่อสผ. และหน่วยงานอนุญาต
- 3.2 ตรวจสอบการทำงานทั่วไป และหาแนวทางแก้ไขในกรณีที่มีผู้ร้องเรียน

4. มาตรการด้านการเตรียมและดูแลพื้นที่ก่อสร้าง

- 4.1 จัดวางตำแหน่งเครื่องจักรและกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดฝุ่น ให้อยู่ห่างจากผู้รับฝุ่นมากที่สุด
- 4.2 ทำผนังหรือตาข่ายกั้นกิจกรรมและแหล่งกำเนิดฝุ่น เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น
- 4.4 ลดปริมาณน้ำไหลและน้ำโคลนบนพื้นที่ก่อสร้าง
- 4.5 ไม่เก็บกองวัสดุที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

5. มาตรการด้านการเดินและใช้เครื่องจักร

- 5.1 ควบคุมกระบะรถบรรทุกทุกคันในขณะขนดินเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างด้วยผ้าใบให้มิดชิด
- 5.2 ไม่เดินเครื่องจักรขณะไม่ใช้งาน
- 5.3 หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องจักรที่เดินเครื่องด้วยไฟฟ้า
- 5.4 ควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้เกิน 20 กม./ชม.
- 5.5 วางแผนใช้เส้นทางและเวลาการขนวัสดุและดินเพื่อลดปัญหาฝุ่นและจราจร โดยใช้ยานพาหนะในการขนส่งทั้งประเภทและเวลาตามข้อกำหนดของพนักงานจราจรในพื้นที่

6. มาตรการด้านการใช้เครื่องมือก่อสร้าง

- 6.1 ใช้อุปกรณ์การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นน้อย
- 6.2 จัดหาแหล่งน้ำที่จะใช้สเปรย์ เพื่อลดฝุ่นให้มีความเพียงพอ
- 6.3 ใช้ระบบการขนส่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่นเป็นระบบปิด
- 6.4 จัดระบบที่จะทำความสะอาดให้พร้อมใช้งาน ในกรณีที่มีการหกของสิ่งที่จะก่อให้เกิดฝุ่น

7. มาตรการด้านการจัดการของเสีย

- 7.1 ละเว้นการเผาขยะและวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง

8. มาตรการเฉพาะด้านการรื้อถอนอาคาร

- 8.1 ควรรื้อถอนภายในอาคารก่อนรื้อผนังอาคาร เพื่อประโยชน์ในการใช้ผนังเป็นวัสดุป้องกันฝุ่น
- 8.2 เตรียมน้ำไว้ให้เพียงพอขณะทำการรื้อ เพื่อให้สามารถฉีดพ่นเพื่อลดปริมาณฝุ่นได้ในกรณีที่จำเป็น
- 8.3 ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) คลุมอาคารตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดของอาคารและโดยรอบอาคาร

9. มาตรการเฉพาะด้านการเตรียมพื้นที่โดยการเปิดหน้าดิน

- 9.1 เปิดพื้นที่ขุดดินบริเวณเล็กเท่าที่จำเป็น ส่วนอื่นที่เปิดแล้วควรปิดผ้าใบคลุมไว้ หากไม่ได้ปฏิบัติงานบนพื้นที่นั้น

10. มาตรการเฉพาะด้านการก่อสร้าง

- 10.1 หลีกเลี่ยงการขุดผิวคอนกรีต ถ้าต้องทำต้องทำให้ผิวคอนกรีตเปียกก่อน
- 10.2 การเก็บกองทรายในพื้นที่ก่อสร้างต้องเก็บในบัน (bund) และฉีดพรมน้ำให้เปียกชื้นเสมอ
- 10.3 ติดตั้งผ้าใบก่อสร้าง (Mesh sheet) โดยคลุมอาคารตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นสูงสุดของอาคารและโดยรอบอาคาร

11. มาตรการเฉพาะด้านการขนดิน

- 11.1 ขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน โดยขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน และให้สอดคล้องกับประกาศเจ้าพนักงานจราจร หากมีการขนส่งในเวลากลางคืนต้องไม่เกินเวลา 22.00 น. ทั้งนี้ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานจราจรในแต่ละกรณี
- 11.2 จัดให้มีการล้างล้อรถบรรทุกก่อนที่จะนำรถออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง
- 11.3 ปรับปรุงถนนในพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีเสมอ
- 11.4 ใช้น้ำฉีดพ่นถนนถ้ามีการขนส่งในหน้าแล้ง หรือกรณีที่ถนนแห้ง
- 11.5 ประตูเข้า-ออกของรถบรรทุกต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 10 ม. จากบ้านเรือนของผู้รับผลกระทบ

ภาคผนวก ณ.
รายการคำนวณเสียงช่วงก่อสร้าง

ภาคผนวก ณ.1 รายการคำนวณเสียงช่วงรื้อถอน

ภาคผนวก ณ.2 รายการคำนวณเสียงช่วงก่อสร้าง

ภาคผนวก ณ.1
รายการคำนวณเสียงช่วงรื้อถอน

ตารางที่ 1 : การคำนวณระดับเสียงช่วงรื้อถอน กรณีไม่มีกำแพงกันเสียง

ทิศเหนือ	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารรื้อถอน ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง อ้างอิง ;Lp1* (dB(A))	ระดับเสียงที่ ผู้รับเสียง; Lp2 (dB(A))	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dB(A))	เสียงรวม ที่ผู้รับเสียง; Lp (dB(A))	มาตรฐานระดับ เสียงทั่วไป**	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน; L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน***
โรงแรมมารีวัน สวีท สูง 7 ชั้น	1	0.20	1	1.50	11.40	11.47	90	88.81	57.50	88.81	ไม่ผ่าน	31.31	0.0	88.81	57.70	31.11	ไม่ผ่าน
	2	3.40	2	4.50	11.40	11.45	90	88.82	57.50	88.82	ไม่ผ่าน	31.32	0.0	88.82	57.70	31.12	ไม่ผ่าน
	3	6.20	3	7.50	11.40	11.47	90	88.81	57.50	88.81	ไม่ผ่าน	31.31	0.0	88.81	57.70	31.11	ไม่ผ่าน
	4	9.00	4	10.50	11.40	11.50	90	88.79	57.50	88.79	ไม่ผ่าน	31.29	0.0	88.79	57.70	31.09	ไม่ผ่าน
	4	9.00	5	13.50	11.40	12.26	90	88.23	57.50	88.24	ไม่ผ่าน	30.74	0.0	88.23	57.70	30.53	ไม่ผ่าน
	4	9.00	6	16.50	11.40	13.65	90	87.30	57.50	87.30	ไม่ผ่าน	29.80	0.0	87.30	57.70	29.60	ไม่ผ่าน
	4	9.00	7	19.50	11.40	15.50	90	86.19	57.50	86.20	ไม่ผ่าน	28.70	0.0	86.19	57.70	28.49	ไม่ผ่าน
ทิศตะวันออก	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารรื้อถอน ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง อ้างอิง ;Lp1* (dB(A))	ระดับเสียงที่ ผู้รับเสียง; Lp2 (dB(A))	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dB(A))	เสียงรวม ที่ผู้รับเสียง; Lp (dB(A))	มาตรฐานระดับ เสียงทั่วไป**	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน; L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน***
บริษัท ดาติ เทคโนโลยี (998) จำกัด สูง 2 ชั้น	1	0.20	1	1.50	27.45	27.48	90	81.22	57.50	81.24	ไม่ผ่าน	23.74	0.0	81.22	57.70	23.52	ไม่ผ่าน
	2	3.40	2	4.50	27.45	27.47	90	81.22	57.50	81.24	ไม่ผ่าน	23.74	0.0	81.22	57.70	23.52	ไม่ผ่าน
	3	6.20	2	4.50	27.45	27.50	90	81.21	57.50	81.23	ไม่ผ่าน	23.73	0.0	81.21	57.70	23.51	ไม่ผ่าน
	4	9.00	2	4.50	27.45	27.82	90	81.11	57.50	81.13	ไม่ผ่าน	23.63	0.0	81.11	57.70	23.41	ไม่ผ่าน
ทิศใต้	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารรื้อถอน ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง อ้างอิง ;Lp1* (dB(A))	ระดับเสียงที่ ผู้รับเสียง; Lp2 (dB(A))	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dB(A))	เสียงรวม ที่ผู้รับเสียง; Lp (dB(A))	มาตรฐานระดับ เสียงทั่วไป**	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน; L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน***
อาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น	1	0.20	1	1.50	4.93	5.10	90	95.85	57.50	95.85	ไม่ผ่าน	38.35	0.0	95.85	57.70	38.15	ไม่ผ่าน
	2	3.40	2	4.50	4.93	5.05	90	95.93	57.50	95.93	ไม่ผ่าน	38.43	0.0	95.93	57.70	38.23	ไม่ผ่าน
	3	6.20	3	7.50	4.93	5.10	90	95.85	57.50	95.85	ไม่ผ่าน	38.35	0.0	95.85	57.70	38.15	ไม่ผ่าน
	4	9.00	4	10.50	4.93	5.15	90	95.76	57.50	95.76	ไม่ผ่าน	38.26	0.0	95.76	57.70	38.06	ไม่ผ่าน
ทาวนเฮ้าส์ สูง 2-3 ชั้น	1	0.20	1	1.50	4.97	5.14	90	95.79	57.50	95.79	ไม่ผ่าน	38.29	0.0	95.79	57.70	38.09	ไม่ผ่าน
	2	3.40	2	4.50	4.97	5.09	90	95.87	57.50	95.87	ไม่ผ่าน	38.37	0.0	95.87	57.70	38.17	ไม่ผ่าน
	3	6.20	3	7.50	4.97	5.14	90	95.79	57.50	95.79	ไม่ผ่าน	38.29	0.0	95.79	57.70	38.09	ไม่ผ่าน
	4	9.00	3	7.50	4.97	5.19	90	95.69	57.50	95.69	ไม่ผ่าน	38.19	0.00	95.69	57.70	37.99	ไม่ผ่าน
ทิศตะวันตก	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารรื้อถอน ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง อ้างอิง ;Lp1* (dB(A))	ระดับเสียงที่ ผู้รับเสียง; Lp2 (dB(A))	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dB(A))	เสียงรวม ที่ผู้รับเสียง; Lp (dB(A))	มาตรฐานระดับ เสียงทั่วไป**	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน; L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน***
อาคารพี.พี. เฮ้าส์ สูง 10 ชั้น	1	0.20	1	1.50	4.75	4.92	90	96.15	57.50	96.15	ไม่ผ่าน	38.65	0.0	96.15	57.70	38.45	ไม่ผ่าน
	2	3.40	2	4.50	4.75	4.88	90	96.24	57.50	96.24	ไม่ผ่าน	38.74	0.0	96.24	57.70	38.54	ไม่ผ่าน
	3	6.20	3	7.50	4.75	4.92	90	96.15	57.50	96.15	ไม่ผ่าน	38.65	0.0	96.15	57.70	38.45	ไม่ผ่าน
	4	9.00	4	10.50	4.75	4.98	90	96.05	57.50	96.05	ไม่ผ่าน	38.55	0.0	96.05	57.70	38.35	ไม่ผ่าน
	4	9.00	5	13.50	4.75	6.54	90	93.68	57.50	93.69	ไม่ผ่าน	36.19	0.0	93.68	57.70	35.98	ไม่ผ่าน
	4	9.00	6	16.50	4.75	8.88	90	91.03	57.50	91.04	ไม่ผ่าน	33.54	0.0	91.03	57.70	33.33	ไม่ผ่าน
	4	9.00	7	19.50	4.75	11.52	90	88.77	57.50	88.77	ไม่ผ่าน	31.27	0.0	88.77	57.70	31.07	ไม่ผ่าน
	4	9.00	8	22.50	4.75	14.31	90	86.89	57.50	86.89	ไม่ผ่าน	29.39	0.0	86.89	57.70	29.19	ไม่ผ่าน
	4	9.00	9	25.50	4.75	17.17	90	85.30	57.50	85.31	ไม่ผ่าน	27.81	0.0	85.30	57.70	27.60	ไม่ผ่าน
	4	9.00	10	28.50	4.75	20.07	90	83.95	57.50	83.96	ไม่ผ่าน	26.46	0.0	83.95	57.70	26.25	ไม่ผ่าน
บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	1	0.20	1	1.50	4.72	4.90	90	96.20	57.50	96.20	ไม่ผ่าน	38.70	0.0	96.20	57.70	38.50	ไม่ผ่าน
	2	3.40	2	4.50	4.72	4.85	90	96.29	57.50	96.29	ไม่ผ่าน	38.79	0.0	96.29	57.70	38.59	ไม่ผ่าน
	3	6.20	2	4.50	4.72	5.02	90	95.99	57.50	95.99	ไม่ผ่าน	38.49	0.00	95.99	57.70	38.29	ไม่ผ่าน
	4	9.00	2	4.50	4.72	6.52	90	93.71	57.50	93.71	ไม่ผ่าน	36.21	0.00	93.71	57.70	36.01	ไม่ผ่าน

หมายเหตุ : * ระดับเสียงอ้างอิงที่ระยะ 10 ม. จากแหล่งกำเนิด

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

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

ตารางที่ 2 : การคำนวณระดับเสียงช่วงรื้อถอน กรณีมีกำแพงกันเสียง

ทิศเหนือ	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	X ระยะห่างแนวราบ จากแหล่งกำเนิดเสียง ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่าง จากแหล่งกำเนิดเสียง ถึงกำแพงกันเสียง (ม)	X-2 ระยะห่าง จากกำแพงกันเสียง ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูง กำแพงกันเสียง (ม.)	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	ระดับเสียง อ้างอิง* (dB(A))	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง ที่แหล่งกำเนิด (dB(A))**	เสียงที่หักเหผ่าน กำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด ถึงกำแพงกันเสียง (dB(A))
โรงแรมมาร์วิน สวิส สูง 7 ชั้น	1000	1	0.20	1	1.50	11.40	10.40	1.00	6.00	12.01	4.81	11.47	5.34	31.13	25.00	90.00	11.47	61.81	36.81	61.47
	1000	2	3.40	2	4.50	11.40	10.40	1.00	6.00	12.01	5.00	11.45	5.55	32.39	25.00	90.00	11.45	61.82	36.82	61.48
	1000	3	6.20	3	7.50	11.40	10.40	1.00	-	-	-	-	-	-	-	90.00	11.47	61.81	-	-
	1000	4	9.00	4	10.50	11.40	10.40	1.00	-	-	-	-	-	-	-	90.00	11.50	61.79	-	-
	1000	4	9.00	5	13.50	11.40	10.40	1.00	-	-	-	-	-	-	-	90.00	12.26	61.23	-	-
	1000	4	9.00	6	16.50	11.40	10.40	1.00	-	-	-	-	-	-	-	90.00	13.65	60.30	-	-
	1000	4	9.00	7	19.50	11.40	10.40	1.00	-	-	-	-	-	-	-	90.00	15.50	59.19	-	-
ทิศตะวันออก	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	X ระยะห่างแนวราบ จากแหล่งกำเนิดเสียง ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่าง จากแหล่งกำเนิดเสียง ถึงกำแพงกันเสียง (ม)	X-2 ระยะห่าง จากกำแพงกันเสียง ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูง กำแพงกันเสียง (ม.)	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	ระดับเสียง อ้างอิง* (dB(A))	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง ที่แหล่งกำเนิด (dB(A))**	เสียงที่หักเห ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด ถึงกำแพงกันเสียง (dB(A))
บริษัท คาคี เทคโนโลยี (998) จำกัด สูง 2 ชั้น	1000	1	0.20	1	1.50	27.45	15.29	12.16	6.00	16.43	13.04	27.48	1.98	11.55	11.55	90.00	27.48	54.22	42.67	50.53
	1000	2	3.40	2	4.50	27.45	15.29	12.16	6.00	16.43	13.11	27.47	2.06	12.03	12.03	90.00	27.47	54.22	42.19	50.53
	1000	3	3.40	2	4.50	27.45	15.29	12.16	-	-	-	-	-	-	-	90.00	27.47	54.22	-	-
	1000	4	3.40	2	4.50	27.45	15.29	12.16	-	-	-	-	-	-	-	90.00	27.47	54.22	-	-
ทิศใต้	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	X ระยะห่างแนวราบ จากแหล่งกำเนิดเสียง ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่าง จากแหล่งกำเนิดเสียง ถึงกำแพงกันเสียง (ม)	X-2 ระยะห่าง จากกำแพงกันเสียง ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูง กำแพงกันเสียง (ม.)	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	ระดับเสียง อ้างอิง* (dB(A))	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง ที่แหล่งกำเนิด (dB(A))**	เสียงที่หักเห ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด ถึงกำแพงกันเสียง (dB(A))
อาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น	1000	1	0.20	1	1.50	4.93	4.93	-	6.00	7.77	4.70	5.10	7.37	42.96	25.00	90.00	5.10	68.85	43.85	74.99
	1000	2	3.40	2	4.50	4.93	4.93	-	6.00	7.77	4.90	5.05	7.61	44.40	25.00	90.00	5.05	68.93	43.93	75.08
	1000	3	6.20	3	7.50	4.93	4.93	-	-	-	-	-	-	-	25.00	90.00	5.10	68.85	-	-
	1000	4	9.00	4	10.50	4.93	4.93	-	-	-	-	-	-	-	25.00	90.00	5.15	68.76	-	-
ทาวเฮ้าส์ 2-3 ชั้น	1000	1	0.20	1	1.50	4.97	4.97	-	6.00	7.79	4.70	5.14	7.35	42.88	25.00	90.00	5.14	68.79	43.79	74.86
	1000	2	3.40	2	4.50	4.97	4.97	-	6.00	7.79	4.90	5.09	7.60	44.32	25.00	90.00	5.09	68.87	43.87	74.94
	1000	3	6.20	3	7.50	4.97	4.97	-	-	-	-	-	-	-	-	90.00	5.14	68.79	-	-
	1000	4	9.00	3	7.50	4.97	4.97	-	-	-	-	-	-	-	-	90.00	5.19	68.69	-	-
ทิศตะวันตก	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	X ระยะห่างแนวราบ จากแหล่งกำเนิดเสียง ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่าง จากแหล่งกำเนิดเสียง ถึงกำแพงกันเสียง (ม)	X-2 ระยะห่าง จากกำแพงกันเสียง ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูง กำแพงกันเสียง (ม.)	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	ระดับเสียง อ้างอิง* (dB(A))	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง ที่แหล่งกำเนิด (dB(A))**	เสียงที่หักเห ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด ถึงกำแพงกันเสียง (dB(A))
อาคาร พี.พี. เฮ้าส์ สูง 10 ชั้น	1000	1	0.20	1	1.50	4.75	3.75	1.00	6.00	7.08	4.81	4.92	6.96	40.56	25.00	90.00	4.92	69.15	44.15	77.67
	1000	2	3.40	2	4.50	4.75	3.75	1.00	6.00	7.08	5.00	4.88	7.20	41.99	25.00	90.00	4.88	69.24	44.24	77.76
	1000	3	6.20	3	7.50	4.75	3.75	1.00	-	-	-	-	-	-	-	90.00	4.92	69.15	-	-
	1000	4	9.00	4	10.50	4.75	3.75	1.00	-	-	-	-	-	-	-	90.00	4.98	69.05	-	-
	1000	4	9.00	5	13.50	4.75	3.75	1.00	-	-	-	-	-	-	-	90.00	6.54	66.68	-	-
	1000	4	9.00	6	16.50	4.75	3.75	1.00	-	-	-	-	-	-	-	90.00	8.88	64.03	-	-
	1000	4	9.00	7	19.50	4.75	3.75	1.00	-	-	-	-	-	-	-	90.00	11.52	61.77	-	-
	1000	4	9.00	8	22.50	4.75	3.75	1.00	-	-	-	-	-	-	-	90.00	14.31	59.89	-	-
	1000	4	9.00	9	25.50	4.75	3.75	1.00	-	-	-	-	-	-	-	90.00	17.17	58.30	-	-
	1000	4	9.00	10	28.50	4.75	3.75	1.00	-	-	-	-	-	-	-	90.00	20.07	56.95	-	-
	1000	4	9.00	10	28.50	4.75	3.75	1.00	-	-	-	-	-	-	-	90.00	20.07	56.95	-	-
บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	1000	1	0.20	1	1.50	4.72	2.72	2.00	6.00	6.59	5.11	4.90	6.80	39.65	25.00	90.00	4.90	69.20	44.20	80.51
	1000	2	3.40	2	4.50	4.72	2.72	2.00	6.00	6.59	5.29	4.85	7.03	41.01	25.00	90.00	4.85	69.29	44.29	80.60
	1000	3	6.20	2	4.50	4.72	2.72	2.00	-	-	-	-	-	-	-	90.00	5.02	68.99	-	80.30
	1000	4	9.00	2	4.50	4.72	2.72	2.00	-	-	-	-	-	-	-	90.00	6.52	66.71	-	78.02

หมายเหตุ : * ระดับเสียงอ้างอิงที่ระยะ 10 ม. จากแหล่งกำเนิดเสียง

** ระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดที่มีการหักลบด้วยค่า Transmission Loss= 27 db(A) ของ Loaded vinyl sheet หนา 3 มม. สูง 12 ม. ที่ติดตั้งล้อมรอบอาคารที่รื้อถอน เพื่อลดเสียงที่แหล่งกำเนิด

*** กำแพงกันเสียง ได้แก่ รั้ว Galvanized Steel Sheet หนา 1 มม. สูง 6 ม. ที่มีค่า transmission loss 26 dB(A) ติดตั้งโดยรอบแนวเขตพื้นที่โครงการ

**** มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

***** มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน

ค่าการดูดซับเสียง ของกำแพงกันเสียง*** (dB(A))	เสียงที่ทะลุ ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียงที่ผ่าน กำแพงกันเสียงถึง ผู้รับเสียง (dB(A))	เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dB(A))	เสียงรวมที่ ผู้รับเสียงได้รับ (dB(A))	มาตรฐาน ระดับเสียงทั่วไป**** <70 (dB(A))	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน***** <10 dB(A)
26	35.47	31.17	57.50	57.55	ผ่าน	0.05	7	50.55	57.70	-7.15	ผ่าน
26	35.48	32.04	57.50	57.55	ผ่าน	0.05	7	50.55	57.70	-7.15	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
ค่าการดูดซับเสียง ของกำแพงกันเสียง*** (dB(A))	เสียงที่ทะลุ ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียงที่ผ่าน กำแพงกันเสียงถึง ผู้รับเสียง (dB(A))	เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dB(A))	เสียงรวมที่ ผู้รับเสียงได้รับ (dB(A))	มาตรฐาน ระดับเสียงทั่วไป**** <70 (dB(A))	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน***** <10 dB(A)
26	24.53	2.78	57.50	57.64	ผ่าน	0.14	7	50.64	57.70	-7.06	ผ่าน
26	24.53	2.80	57.50	57.63	ผ่าน	0.13	7	50.63	57.70	-7.07	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
ค่าการดูดซับเสียง ของกำแพงกันเสียง*** (dB(A))	เสียงที่ทะลุ ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียงที่ผ่าน กำแพงกันเสียงถึง ผู้รับเสียง (dB(A))	เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dB(A))	เสียงรวมที่ ผู้รับเสียงได้รับ (dB(A))	มาตรฐาน ระดับเสียงทั่วไป**** <70 (dB(A))	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน***** <10 dB(A)
26	48.99	46.72	57.50	58.02	ผ่าน	0.52	7	51.02	57.70	-6.68	ผ่าน
26	49.08	48.25	57.50	58.15	ผ่าน	0.65	7	51.15	57.70	-6.55	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
26	48.86	46.58	57.50	58.01	ผ่าน	0.51	7	51.01	57.70	-6.69	ผ่าน
26	48.94	48.11	57.50	58.14	ผ่าน	0.64	7	51.14	57.70	-6.56	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
ค่าการดูดซับเสียง ของกำแพงกันเสียง*** (dB(A))	เสียงที่ทะลุ ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียงที่ผ่าน กำแพงกันเสียงถึง ผู้รับเสียง (dB(A))	เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dB(A))	เสียงรวมที่ ผู้รับเสียงได้รับ (dB(A))	มาตรฐาน ระดับเสียงทั่วไป**** <70 (dB(A))	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน***** <10 dB(A)
26	51.67	47.37	57.50	58.08	ผ่าน	0.58	7	51.08	57.70	-6.62	ผ่าน
26	51.76	48.31	57.50	58.17	ผ่าน	0.67	7	51.17	57.70	-6.53	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
26	54.51	46.96	57.50	58.05	ผ่าน	0.55	7	51.05	57.70	-6.65	ผ่าน
26	54.60	47.43	57.50	58.09	ผ่าน	0.59	7	51.09	57.70	-6.61	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
-	-	-	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน

ภาคผนวก ณ.2
รายการคำนวณเสียงช่วงก่อสร้าง

ตารางที่ 1 : การคำนวณระดับเสียงช่วงก่อสร้างฐานราก ในกรณีไม่มีกำแพงกันเสียง

ทิศเหนือ	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารโครงการ ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง อ้างอิง ;Lp1* (dB(A))	ระดับเสียงที่ ผู้รับเสียง; Lp2 (dB(A))	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dB(A))	เสียงรวม ที่ผู้รับเสียง; Lp (dB(A))	มาตรฐานระดับ เสียงทั่วไป** /<70 dB(A)	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน; L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน*** /<10 dB(A)
โรงแรมมารีวัน สวีทส์ สูง 7 ชั้น	1	0.00	1	1.50	3.00	3.35	70.00	79.49	57.50	79.52	ไม่ผ่าน	22.02	0.00	79.49	57.70	21.79	ไม่ผ่าน
	1	0.00	2	4.50	3.00	5.41	70.00	75.34	57.50	75.41	ไม่ผ่าน	17.91	0.00	75.34	57.70	17.64	ไม่ผ่าน
	1	0.00	3	7.50	3.00	8.08	70.00	71.85	57.50	72.01	ไม่ผ่าน	14.51	0.00	71.85	57.70	14.15	ไม่ผ่าน
	1	0.00	4	10.50	3.00	10.92	70.00	69.24	57.50	69.52	ผ่าน	12.02	0.50	68.74	57.70	11.04	ไม่ผ่าน
	1	0.00	5	13.50	3.00	13.83	70.00	67.18	57.50	67.63	ผ่าน	10.13	0.50	66.68	57.70	8.98	ผ่าน
	1	0.00	6	16.50	3.00	16.77	70.00	65.51	57.50	66.15	ผ่าน	8.65	0.50	65.01	57.70	7.31	ผ่าน
	1	0.00	7	19.50	3.00	19.73	70.00	64.10	57.50	64.96	ผ่าน	7.46	1.00	63.10	57.70	5.40	ผ่าน
ทิศตะวันออก	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารโครงการ ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง อ้างอิง ;Lp1* (dB(A))	ระดับเสียงที่ ผู้รับเสียง; Lp2 (dB(A))	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dB(A))	เสียงรวม ที่ผู้รับเสียง; Lp (dB(A))	มาตรฐานระดับ เสียงทั่วไป** /<70 dB(A)	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน; L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน*** /<10 dB(A)
บริษัท ดาติเทคโนโลยี (998) จำกัด สูง 2 ชั้น	1	0.00	1	1.50	16.62	16.69	70.00	65.55	57.50	66.18	ผ่าน	8.68	0.50	65.05	57.70	7.35	ผ่าน
	1	0.00	2	4.50	16.62	17.22	70.00	65.28	57.50	65.95	ผ่าน	8.45	0.50	64.78	57.70	7.08	ผ่าน
ทิศใต้	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารโครงการ ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง อ้างอิง ;Lp1* (dB(A))	ระดับเสียงที่ ผู้รับเสียง; Lp2 (dB(A))	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dB(A))	เสียงรวม ที่ผู้รับเสียง; Lp (dB(A))	มาตรฐานระดับ เสียงทั่วไป** /<70 dB(A)	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน; L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน*** /<10 dB(A)
อาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น	1	0.00	1	1.50	2.00	2.50	70.00	82.04	57.50	82.06	ไม่ผ่าน	24.56	0.0	82.04	57.70	24.34	ไม่ผ่าน
	1	0.00	2	4.50	2.00	4.92	70.00	76.15	57.50	76.21	ไม่ผ่าน	18.71	0.0	76.15	57.70	18.45	ไม่ผ่าน
	1	0.00	3	7.50	2.00	7.76	70.00	72.20	57.50	72.35	ไม่ผ่าน	14.85	0.0	72.20	57.70	14.50	ไม่ผ่าน
	1	0.00	4	10.50	2.00	10.69	70.00	69.42	57.50	69.69	ผ่าน	12.19	0.5	68.92	57.70	11.22	ไม่ผ่าน
ทาวเฮ้าส์ สูง 2-3 ชั้น	1	0.00	1	1.50	2.03	2.52	70.00	81.96	57.50	81.97	ไม่ผ่าน	24.47	0.0	81.96	57.70	24.26	ไม่ผ่าน
	1	0.00	2	4.50	2.03	4.94	70.00	76.13	57.50	76.19	ไม่ผ่าน	18.69	0.0	76.13	57.70	18.43	ไม่ผ่าน
	1	0.00	3	7.50	2.03	7.77	70.00	72.19	57.50	72.34	ไม่ผ่าน	14.84	0.0	72.19	57.70	14.49	ไม่ผ่าน
ทิศตะวันตก	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารโครงการ ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง อ้างอิง ;Lp1* (dB(A))	ระดับเสียงที่ ผู้รับเสียง; Lp2 (dB(A))	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dB(A))	เสียงรวม ที่ผู้รับเสียง; Lp (dB(A))	มาตรฐานระดับ เสียงทั่วไป** /<70 dB(A)	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน; L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน*** /<10 dB(A)
อาคารชุดพักอาศัย สูง 10 ชั้น	1	0.00	1	1.50	3.00	3.35	70.00	79.49	57.50	79.52	ไม่ผ่าน	22.02	0.0	79.49	57.70	21.79	ไม่ผ่าน
	1	0.00	2	4.50	3.00	5.41	70.00	75.34	57.50	75.41	ไม่ผ่าน	17.91	0.0	75.34	57.70	17.64	ไม่ผ่าน
	1	0.00	3	7.50	3.00	8.08	70.00	71.85	57.50	72.01	ไม่ผ่าน	14.51	0.0	71.85	57.70	14.15	ไม่ผ่าน
	1	0.00	4	10.50	3.00	10.92	70.00	69.24	57.50	69.52	ผ่าน	12.02	0.5	68.74	57.70	11.04	ไม่ผ่าน
	1	0.00	5	13.50	3.00	13.83	70.00	67.18	57.50	67.63	ผ่าน	10.13	0.5	66.68	57.70	8.98	ผ่าน
	1	0.00	6	16.50	3.00	16.77	70.00	65.51	57.50	66.15	ผ่าน	8.65	0.5	65.01	57.70	7.31	ผ่าน
	1	0.00	7	19.50	3.00	19.73	70.00	64.10	57.50	64.96	ผ่าน	7.46	1.0	63.10	57.70	5.40	ผ่าน
	1	0.00	8	22.50	3.00	22.70	70.00	62.88	57.50	63.98	ผ่าน	6.48	1.5	61.38	57.70	3.68	ผ่าน
	1	0.00	9	25.50	3.00	25.68	70.00	61.81	57.50	63.18	ผ่าน	5.68	1.5	60.31	57.70	2.61	ผ่าน
	1	0.00	10	28.50	3.00	28.66	70.00	60.86	57.50	62.50	ผ่าน	5.00	1.5	59.36	57.70	1.66	ผ่าน
บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	1	0.00	1	1.50	4.11	4.38	70.00	77.18	57.50	77.23	ไม่ผ่าน	19.73	0.0	77.18	57.70	19.48	ไม่ผ่าน
	1	0.00	2	4.50	4.11	6.09	70.00	74.30	57.50	74.39	ไม่ผ่าน	16.89	0.0	74.30	57.70	16.60	ไม่ผ่าน

หมายเหตุ : * ระดับเสียงอ้างอิงที่ระยะ 10 ม. จากแหล่งกำเนิด

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

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

ตารางที่ 2 : การคำนวณระดับเสียงช่วงงานโครงสร้าง ในกรณีไม่มีกำแพงกันเสียง

ทิศเหนือ	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารโครงการ ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง อ้างอิง ;Lp1* (dB(A))	ระดับเสียงที่ ผู้รับเสียง; Lp2 (dB(A))	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dB(A))	เสียงรวม ที่ผู้รับเสียง; Lp (dB(A))	มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป** /<70 dB(A)	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน; L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐานเสียงรบกวน*** /<10 dB(A)
โรงแรมมาร์วิน สวีท สูง 7 ชั้น	1	0.20	1	1.50	3.00	3.27	80.00	89.71	57.50	89.71	ไม่ผ่าน	32.21	0.0	89.71	57.70	32.01	ไม่ผ่าน
	2	3.40	2	4.50	3.00	3.20	80.00	89.91	57.50	89.91	ไม่ผ่าน	32.41	0.0	89.91	57.70	32.21	ไม่ผ่าน
	3	6.20	3	7.50	3.00	3.27	80.00	89.71	57.50	89.71	ไม่ผ่าน	32.21	0.0	89.71	57.70	32.01	ไม่ผ่าน
	4	9.00	4	10.50	3.00	3.35	80.00	89.49	57.50	89.49	ไม่ผ่าน	31.99	0.0	89.49	57.70	31.79	ไม่ผ่าน
	5	11.80	5	13.50	3.00	3.45	80.00	89.25	57.50	89.25	ไม่ผ่าน	31.75	0.0	89.25	57.70	31.55	ไม่ผ่าน
	6	14.60	6	16.50	3.00	3.55	80.00	88.99	57.50	89.00	ไม่ผ่าน	31.50	0.0	88.99	57.70	31.29	ไม่ผ่าน
	7	17.40	7	19.50	3.00	3.66	80.00	88.73	57.50	88.73	ไม่ผ่าน	31.23	0.0	88.73	57.70	31.03	ไม่ผ่าน
	8	20.20	7	19.50	3.00	3.08	80.00	90.23	57.50	90.23	ไม่ผ่าน	32.73	0.0	90.23	57.70	32.53	ไม่ผ่าน
ทิศตะวันออก	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารโครงการ ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง อ้างอิง ;Lp1* (dB(A))	ระดับเสียงที่ ผู้รับเสียง; Lp2 (dB(A))	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dB(A))	เสียงรวม ที่ผู้รับเสียง; Lp (dB(A))	มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป** /<70 dB(A)	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน; L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐานเสียงรบกวน*** /<10 dB(A)
บริษัท ดาติเทคโนโลยี (998) จำกัด สูง 2 ชั้น	1	0.20	1	1.50	16.62	16.67	80.00	75.56	57.50	75.63	ไม่ผ่าน	18.13	0.0	75.56	57.70	17.86	ไม่ผ่าน
	2	3.40	2	4.50	16.62	16.66	80.00	75.57	57.50	75.64	ไม่ผ่าน	18.14	0.0	75.57	57.70	17.87	ไม่ผ่าน
	3	6.20	3	7.50	16.62	16.67	80.00	75.56	57.50	75.63	ไม่ผ่าน	18.13	0.0	75.56	57.70	17.86	ไม่ผ่าน
	4	9.00	4	10.50	16.62	16.69	80.00	75.55	57.50	75.62	ไม่ผ่าน	18.12	0.0	75.55	57.70	17.85	ไม่ผ่าน
	5	11.80	5	13.50	16.62	16.71	80.00	75.54	57.50	75.61	ไม่ผ่าน	18.11	0.0	75.54	57.70	17.84	ไม่ผ่าน
	6	14.60	6	16.50	16.62	16.73	80.00	75.53	57.50	75.60	ไม่ผ่าน	18.10	0.0	75.53	57.70	17.83	ไม่ผ่าน
	7	17.40	7	19.50	16.62	16.75	80.00	75.52	57.50	75.59	ไม่ผ่าน	18.09	0.0	75.52	57.70	17.82	ไม่ผ่าน
	8	20.20	7	19.50	16.62	16.63	80.00	75.58	57.50	75.65	ไม่ผ่าน	18.15	0.0	75.58	57.70	17.88	ไม่ผ่าน
ทิศใต้	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารโครงการ ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง อ้างอิง ;Lp1* (dB(A))	ระดับเสียงที่ ผู้รับเสียง; Lp2 (dB(A))	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dB(A))	เสียงรวม ที่ผู้รับเสียง; Lp (dB(A))	มาตรฐานระดับเสียงทั่วไป** /<70 dB(A)	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน; L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐานเสียงรบกวน*** /<10 dB(A)
อาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น	1	0.20	1	1.50	2.00	2.39	80.00	92.45	57.50	92.45	ไม่ผ่าน	34.95	0.0	92.45	57.70	34.75	ไม่ผ่าน
	2	3.40	2	4.50	2.00	2.28	80.00	92.83	57.50	92.83	ไม่ผ่าน	35.33	0.0	92.83	57.70	35.13	ไม่ผ่าน
	3	6.20	3	7.50	2.00	2.39	80.00	92.45	57.50	92.45	ไม่ผ่าน	34.95	0.0	92.45	57.70	34.75	ไม่ผ่าน
	4	9.00	4	10.50	2.00	2.50	80.00	92.04	57.50	92.04	ไม่ผ่าน	34.54	0.0	92.04	57.70	34.34	ไม่ผ่าน
	5	11.80	4	13.50	2.00	2.62	80.00	91.62	57.50	91.62	ไม่ผ่าน	34.12	0.0	91.62	57.70	33.92	ไม่ผ่าน
	6	14.60	4	16.50	2.00	2.76	80.00	91.19	57.50	91.19	ไม่ผ่าน	33.69	0.0	91.19	57.70	33.49	ไม่ผ่าน
	7	17.40	4	19.50	2.00	2.90	80.00	90.75	57.50	90.75	ไม่ผ่าน	33.25	0.0	90.75	57.70	33.05	ไม่ผ่าน
	8	20.20	4	22.50	2.00	3.05	80.00	90.32	57.50	90.32	ไม่ผ่าน	32.82	0.0	90.32	57.70	32.62	ไม่ผ่าน
ทาวนเฮ้าส์ สูง 2-3 ชั้น	1	0.20	1	1.50	2.03	2.41	80.00	92.36	57.50	92.36	ไม่ผ่าน	34.86	0.0	92.36	57.70	34.66	ไม่ผ่าน
	2	3.40	2	4.50	2.03	2.31	80.00	92.73	57.50	92.73	ไม่ผ่าน	35.23	0.0	92.73	57.70	35.03	ไม่ผ่าน
	3	6.20	3	7.50	2.03	2.41	80.00	92.36	57.50	92.36	ไม่ผ่าน	34.86	0.0	92.36	57.70	34.66	ไม่ผ่าน
	4	9.00	3	7.50	2.03	2.52	80.00	91.96	57.50	91.96	ไม่ผ่าน	34.46	0.0	91.96	57.70	34.26	ไม่ผ่าน
	5	11.80	3	7.50	2.03	4.76	80.00	86.46	57.50	86.46	ไม่ผ่าน	28.96	0.0	86.46	57.70	28.76	ไม่ผ่าน
	6	14.60	3	7.50	2.03	7.38	80.00	82.63	57.50	82.63	ไม่ผ่าน	25.15	0.0	82.63	57.70	24.93	ไม่ผ่าน
	7	17.40	3	7.50	2.03	10.11	80.00	79.91	57.50	79.93	ไม่ผ่าน	22.43	0.0	79.91	57.70	22.21	ไม่ผ่าน
	8	20.20	3	10.50	2.03	9.91	80.00	80.08	57.50	80.10	ไม่ผ่าน	22.60	0.0	80.08	57.70	22.38	ไม่ผ่าน

ตารางที่ 2 : การคำนวณระดับเสียงช่วงงานโครงสร้าง ในกรณีไม่มีกำแพงกันเสียง (ต่อ)

ทิศตะวันตก	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารโครงการ ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง อ้างอิง ;Lp1* (dB(A))	ระดับเสียงที่ ผู้รับเสียง; Lp2 (dB(A))	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dB(A))	เสียงรวม ที่ผู้รับเสียง; Lp (dB(A))	มาตรฐานระดับ เสียงทั่วไป** /<70 dB(A)	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน; L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน*** /<10 dB(A)
อาคารพี.ที. เซ็นส์ สูง 10 ชั้น	1	0.20	1	1.50	3.00	3.27	80.00	89.71	57.50	89.71	ไม่ผ่าน	32.21	0.0	89.71	57.70	32.01	ไม่ผ่าน
	2	3.40	2	4.50	3.00	3.20	80.00	89.91	57.50	89.91	ไม่ผ่าน	32.41	0.0	89.91	57.70	32.21	ไม่ผ่าน
	3	6.20	3	7.50	3.00	3.27	80.00	89.71	57.50	89.71	ไม่ผ่าน	32.21	0.0	89.71	57.70	32.01	ไม่ผ่าน
	4	9.00	4	10.50	3.00	3.35	80.00	89.49	57.50	89.49	ไม่ผ่าน	31.99	0.0	89.49	57.70	31.79	ไม่ผ่าน
	5	11.80	5	13.50	3.00	3.45	80.00	89.25	57.50	89.25	ไม่ผ่าน	31.75	0.0	89.25	57.70	31.55	ไม่ผ่าน
	6	14.60	6	16.50	3.00	3.55	80.00	88.99	57.50	89.00	ไม่ผ่าน	31.50	0.0	88.99	57.70	31.29	ไม่ผ่าน
	7	17.40	7	19.50	3.00	3.66	80.00	88.73	57.50	88.73	ไม่ผ่าน	31.23	0.0	88.73	57.70	31.03	ไม่ผ่าน
	8	20.20	8	22.50	3.00	3.78	80.00	88.45	57.50	88.45	ไม่ผ่าน	30.95	0.0	88.45	57.70	30.75	ไม่ผ่าน
	8	20.20	9	25.50	3.00	6.09	80.00	84.31	57.50	84.32	ไม่ผ่าน	26.82	0.0	84.31	57.70	26.61	ไม่ผ่าน
	8	20.20	10	28.50	3.00	8.83	80.00	81.09	57.50	81.10	ไม่ผ่าน	23.60	0.0	81.09	57.70	23.39	ไม่ผ่าน
บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	1	0.20	1	1.50	4.11	4.31	80.00	87.31	57.50	87.31	ไม่ผ่าน	29.81	0.0	87.31	57.70	29.61	ไม่ผ่าน
	2	3.40	2	4.50	4.11	4.25	80.00	87.42	57.50	87.43	ไม่ผ่าน	29.93	0.0	87.42	57.70	29.72	ไม่ผ่าน
	3	6.20	2	4.50	4.11	4.45	80.00	87.04	57.50	87.04	ไม่ผ่าน	29.54	0.0	87.04	57.70	29.34	ไม่ผ่าน
	4	9.00	2	4.50	4.11	6.09	80.00	84.30	57.50	84.31	ไม่ผ่าน	26.81	0.0	84.30	57.70	26.60	ไม่ผ่าน
	5	11.80	2	4.50	4.11	8.38	80.00	81.54	57.50	81.55	ไม่ผ่าน	24.05	0.0	81.54	57.70	23.84	ไม่ผ่าน
	6	14.60	2	4.50	4.11	10.90	80.00	79.25	57.50	79.28	ไม่ผ่าน	21.78	0.0	79.25	57.70	21.55	ไม่ผ่าน
	7	17.40	2	4.50	4.11	13.54	80.00	77.37	57.50	77.41	ไม่ผ่าน	19.91	0.0	77.37	57.70	19.67	ไม่ผ่าน
	8	20.20	2	4.50	4.11	16.23	80.00	75.79	57.50	75.86	ไม่ผ่าน	18.36	0.0	75.79	57.70	18.09	ไม่ผ่าน

หมายเหตุ :

- * ระดับเสียงอ้างอิงที่ระยะ 10 ม. จากแหล่งกำเนิด
- ** มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 dB(A)
- *** มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 dB(A)

ตารางที่ 3 : การคำนวณระดับเสียงช่วงงานตกแต่ง ในกรณีไม่มีกำแพงกันเสียง

ทิศเหนือ	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารโครงการ ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง อ้างอิง ;Lp1 (dB(A))	ระดับเสียงที่ ผู้รับเสียง; Lp2* (dB(A))	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dB(A))	เสียงรวม ที่ผู้รับเสียง; Lp (dB(A))	มาตรฐานระดับ เสียงทั่วไป** /<70 dB(A)	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน; L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน*** ≤10 dB(A)
โรงแรมมารีน สวีทส์ สูง 7 ชั้น	1	0.20	1	1.50	3.00	3.27	84.00	57.71	57.50	60.62	ผ่าน	3.12	3.0	54.71	57.70	-2.99	ผ่าน
	2	3.40	2	4.50	3.00	3.20	84.00	57.91	57.50	60.72	ผ่าน	3.22	3.0	54.91	57.70	-2.79	ผ่าน
	3	6.20	3	7.50	3.00	3.27	84.00	57.71	57.50	60.62	ผ่าน	3.12	3.0	54.71	57.70	-2.99	ผ่าน
	4	9.00	4	10.50	3.00	3.35	84.00	57.49	57.50	60.50	ผ่าน	3.00	3.0	54.49	57.70	-3.21	ผ่าน
	5	11.80	5	13.50	3.00	3.45	84.00	57.25	57.50	60.39	ผ่าน	2.89	3.0	54.25	57.70	-3.45	ผ่าน
	6	14.60	6	16.50	3.00	3.55	84.00	56.99	57.50	60.26	ผ่าน	2.76	3.0	53.99	57.70	-3.71	ผ่าน
	7	17.40	7	19.50	3.00	3.66	84.00	56.73	57.50	60.14	ผ่าน	2.64	3.0	53.73	57.70	-3.97	ผ่าน
	8	20.20	7	19.50	3.00	3.08	84.00	58.23	57.50	60.89	ผ่าน	3.39	3.0	55.23	57.70	-2.47	ผ่าน
ทิศตะวันออก	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารโครงการ ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง อ้างอิง ;Lp1* (dB(A))	ระดับเสียงที่ ผู้รับเสียง; Lp2* (dB(A))	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dB(A))	เสียงรวม ที่ผู้รับเสียง; Lp (dB(A))	มาตรฐานระดับ เสียงทั่วไป** /<70 dB(A)	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน; L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน*** ≤10 dB(A)
บริษัท ดาต้าเทคโนโลยี (998) จำกัด สูง 2 ชั้น	1	0.20	1	1.50	16.62	16.67	84.00	43.56	57.50	57.67	ผ่าน	0.17	7.0	36.56	57.70	-21.14	ผ่าน
	2	3.40	2	4.50	16.62	16.66	84.00	43.57	57.50	57.67	ผ่าน	0.17	7.0	36.57	57.70	-21.13	ผ่าน
	3	6.20	2	4.50	16.62	16.71	84.00	43.54	57.50	57.67	ผ่าน	0.17	7.0	36.54	57.70	-21.16	ผ่าน
	4	9.00	2	4.50	16.62	17.22	84.00	43.28	57.50	57.66	ผ่าน	0.16	7.0	36.28	57.70	-21.42	ผ่าน
	5	11.80	2	4.50	16.62	18.15	84.00	42.82	57.50	57.65	ผ่าน	0.15	7.0	35.82	57.70	-21.88	ผ่าน
	6	14.60	2	4.50	16.62	19.45	84.00	42.22	57.50	57.63	ผ่าน	0.13	7.0	35.22	57.70	-22.48	ผ่าน
	7	17.40	2	4.50	16.62	21.04	84.00	41.54	57.50	57.61	ผ่าน	0.11	7.0	34.54	57.70	-23.16	ผ่าน
	8	20.20	2	4.50	16.62	22.86	84.00	40.82	57.50	57.59	ผ่าน	0.09	7.0	33.82	57.70	-23.88	ผ่าน
ทิศใต้	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารโครงการ ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง อ้างอิง ;Lp1* (dB(A))	ระดับเสียงที่ ผู้รับเสียง; Lp2* (dB(A))	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dB(A))	เสียงรวม ที่ผู้รับเสียง; Lp (dB(A))	มาตรฐานระดับ เสียงทั่วไป** /<70 dB(A)	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน; L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน*** ≤10 dB(A)
อาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น	1	1.69	1	1.50	2.00	2.01	84.00	61.94	57.50	63.27	ผ่าน	5.77	1.5	60.44	57.70	2.74	ผ่าน
	2	9.56	2	4.50	2.00	5.44	84.00	53.29	57.50	58.90	ผ่าน	1.40	7.0	46.29	57.70	-11.41	ผ่าน
	3	13.20	3	7.50	2.00	6.04	84.00	52.38	57.50	58.66	ผ่าน	1.16	7.0	45.38	57.70	-12.32	ผ่าน
	4	16.84	4	10.50	2.00	6.65	84.00	51.55	57.50	58.48	ผ่าน	0.98	7.0	44.55	57.70	-13.15	ผ่าน
	5	20.48	4	13.50	2.00	7.26	84.00	50.78	57.50	58.34	ผ่าน	0.84	7.0	43.78	57.70	-13.92	ผ่าน
	6	24.12	4	16.50	2.00	7.88	84.00	50.07	57.50	58.22	ผ่าน	0.72	7.0	43.07	57.70	-14.63	ผ่าน
	7	27.76	4	19.50	2.00	8.50	84.00	49.41	57.50	58.13	ผ่าน	0.63	7.0	42.41	57.70	-15.29	ผ่าน
	8	31.40	4	22.50	2.00	9.12	84.00	48.80	57.50	58.05	ผ่าน	0.55	7.0	41.80	57.70	-15.90	ผ่าน
ทาวเฮ้าส์ สูง 2-3 ชั้น	1	1.69	1	1.50	2.03	2.04	84.00	61.81	57.50	63.18	ผ่าน	5.68	1.5	60.31	57.70	2.61	ผ่าน
	2	9.56	2	4.50	2.03	5.45	84.00	53.27	57.50	58.89	ผ่าน	1.39	7.0	46.27	57.70	-11.43	ผ่าน
	3	13.20	3	7.50	2.03	6.05	84.00	52.36	57.50	58.66	ผ่าน	1.16	7.0	45.36	57.70	-12.34	ผ่าน
	4	16.84	4	10.50	2.03	6.66	84.00	51.53	57.50	58.48	ผ่าน	0.98	7.0	44.53	57.70	-13.17	ผ่าน
	5	20.48	4	13.50	2.03	7.27	84.00	50.77	57.50	58.34	ผ่าน	0.84	7.0	43.77	57.70	-13.93	ผ่าน
	6	24.12	4	16.50	2.03	7.89	84.00	50.06	57.50	58.22	ผ่าน	0.72	7.0	43.06	57.70	-14.64	ผ่าน
	7	27.76	4	19.50	2.03	8.51	84.00	49.41	57.50	58.13	ผ่าน	0.63	7.0	42.41	57.70	-15.29	ผ่าน
	8	31.40	4	22.50	2.03	9.13	84.00	48.79	57.50	58.05	ผ่าน	0.55	7.0	41.79	57.70	-15.91	ผ่าน

ตารางที่ 3 : การคำนวณระดับเสียงช่วงงานตกแต่ง ในกรณีไม่มีกำแพงกันเสียง (ต่อ)

ทิศตะวันตก	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารโครงการ ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง อ้างอิง ;Lp1* (dB(A))	ระดับเสียงที่ ผู้รับเสียง; Lp2* (dB(A))	ระดับเสียงปัจจุบัน; Leq24hr (dB(A))	เสียงรวม ที่ผู้รับเสียง; Lp (dB(A))	มาตรฐานระดับ เสียงทั่วไป** /<70 dB(A)	ความต่างเสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน; L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน*** ≤10 dB(A)
อาคารที.พี. เซ็นส์ สูง 10 ชั้น	1	0.20	1	1.50	3.00	3.27	84.00	57.71	57.50	60.62	ผ่าน	3.12	3.0	54.71	57.70	-2.99	ผ่าน
	2	3.40	2	4.50	3.00	3.20	84.00	57.91	57.50	60.72	ผ่าน	3.22	3.0	54.91	57.70	-2.79	ผ่าน
	3	6.20	3	7.50	3.00	3.27	84.00	57.71	57.50	60.62	ผ่าน	3.12	3.0	54.71	57.70	-2.99	ผ่าน
	4	9.00	4	10.50	3.00	3.35	84.00	57.49	57.50	60.50	ผ่าน	3.00	3.0	54.49	57.70	-3.21	ผ่าน
	5	11.80	5	13.50	3.00	3.45	84.00	57.25	57.50	60.39	ผ่าน	2.89	3.0	54.25	57.70	-3.45	ผ่าน
	6	14.60	6	16.50	3.00	3.55	84.00	56.99	57.50	60.26	ผ่าน	2.76	3.0	53.99	57.70	-3.71	ผ่าน
	7	17.40	7	19.50	3.00	3.66	84.00	56.73	57.50	60.14	ผ่าน	2.64	3.0	53.73	57.70	-3.97	ผ่าน
	8	20.20	8	22.50	3.00	3.78	84.00	56.45	57.50	60.02	ผ่าน	2.52	3.0	53.45	57.70	-4.25	ผ่าน
	8	20.20	9	25.50	3.00	6.09	84.00	52.31	57.50	58.65	ผ่าน	1.15	7.0	45.31	57.70	-12.39	ผ่าน
	8	20.20	10	28.50	3.00	8.83	84.00	49.09	57.50	58.08	ผ่าน	0.58	7.0	42.09	57.70	-15.61	ผ่าน
บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	1	0.20	1	1.60	4.11	4.34	84.00	55.25	57.50	59.53	ผ่าน	2.03	3.0	52.25	57.70	-5.45	ผ่าน
	2	3.40	2	4.60	4.11	4.28	84.00	55.37	57.50	59.57	ผ่าน	2.07	3.0	52.37	57.70	-5.33	ผ่าน
	3	6.20	2	4.60	4.11	4.41	84.00	55.11	57.50	59.48	ผ่าน	1.98	3.0	52.11	57.70	-5.59	ผ่าน
	4	9.00	2	4.60	4.11	6.02	84.00	52.41	57.50	58.67	ผ่าน	1.17	7.0	45.41	57.70	-12.29	ผ่าน
	5	11.80	2	4.60	4.11	8.29	84.00	49.63	57.50	58.16	ผ่าน	0.66	7.0	42.63	57.70	-15.07	ผ่าน
	6	14.60	2	4.60	4.11	10.81	84.00	47.32	57.50	57.90	ผ่าน	0.40	7.0	40.32	57.70	-17.38	ผ่าน
	7	17.40	2	4.60	4.11	13.44	84.00	45.43	57.50	57.76	ผ่าน	0.26	7.0	38.43	57.70	-19.27	ผ่าน
	8	20.20	2	4.60	4.11	16.13	84.00	43.85	57.50	57.68	ผ่าน	0.18	7.0	36.85	57.70	-20.85	ผ่าน

หมายเหตุ : * ช่วงการตกแต่งมีผนังของอาคารซึ่งเป็นคอนกรีตบล็อก หนา 6 นิ้ว มีค่า transmission loss 36 dB(A)
** มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 dB(A)
*** มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 dB(A)

ตารางที่ 4 : การคำนวณระดับเสียงช่วงก่อสร้างฐานราก ในกรณีที่มีกำแพงกันเสียง

ทิศเหนือ	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (จุดที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (จุดที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	X ระยะห่างแนวราบ จากหน้าอาคารโครงการ ถึงหน้าอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่าง จากผนังอาคารโครงการ ถึงกำแพงกันเสียง (ม.)	X-2 ระยะห่าง จากกำแพงกันเสียง ถึงหน้าอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูง กำแพงกันเสียง (ม.)	A	B	d	A+B+d	Fresnel N	IL	ระดับเสียง อ้างอิง* (dB(A))	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง ที่แหล่งกำเนิด** (dB(A))	เสียงที่หักเห ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด ถึงกำแพงกันเสียง (dB(A))	ค่าการดูดซับเสียง ของกำแพงกันเสียง*** (dB(A))	เสียงที่ทะลุ ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง ที่ผ่านกำแพงกันเสียง ถึงผู้รับเสียง (dB(A))	เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dB(A))	เสียงรวมที่ ผู้รับเสียงได้รับ (dB(A))	มาตรฐาน ระดับเสียงทั่วไป**** (dB(A))	ความถี่เสียง (dB(A))	ค่าปรับลด	เสียงที่ ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน***** (dB(A))
โรงแรมมารีวัน ศรีวิ สูง 7 ชั้น	1,000	1	0.00	1	1.50	3.00		2.00	6.00	6.32	4.61	3.35	7.58	44.20	25.00	70.00	3.35	52.49	27.49	80.46	26.00	54.46	41.18	57.50	58.12	ผ่าน	0.62	7	51.12	57.70	-6.58	ผ่าน
	1,000	1	0.00	2	4.50	3.00		2.00	6.00	6.32	1.80	5.41	2.72	15.85	15.85	70.00	5.41	48.34	32.48	80.46	-	54.46	41.18	57.50	57.61	ผ่าน	0.11	7	50.61	57.70	-7.09	ผ่าน
	1,000	1	0.00	3	7.50	3.00		2.00		-	-	-	-	-	-	70.00	8.08	44.85	44.85	80.46	-	80.46	62.88	57.50	64.04	ผ่าน	6.54	1	63.04	57.70	5.34	ผ่าน
	1,000	1	0.00	4	10.50	3.00		2.00		-	-	-	-	-	-	70.00	10.92	42.24	42.24	80.46	-	80.46	59.99	57.50	61.98	ผ่าน	4.48	2	59.98	57.70	2.28	ผ่าน
	1,000	1	0.00	5	13.50	3.00		2.00		-	-	-	-	-	-	70.00	13.83	40.18	40.18	80.46	-	80.46	57.83	57.50	60.72	ผ่าน	3.22	3	57.72	57.70	0.02	ผ่าน
	1,000	1	0.00	6	16.50	3.00		2.00		-	-	-	-	-	-	70.00	16.77	38.51	38.51	80.46	-	80.46	56.09	57.50	59.89	ผ่าน	2.39	4.5	55.39	57.70	-2.31	ผ่าน
ทิศตะวันออก	1,000	1	0.00	7	19.50	3.00		2.00		-	-	-	-	-	-	70.00	19.73	37.10	37.10	80.46	-	80.46	54.65	57.50	59.34	ผ่าน	1.84	4.5	54.84	57.70	-2.86	ผ่าน
	(Hz)	เสียง (จุดที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (จุดที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	X ระยะห่างแนวราบ จากหน้าอาคารโครงการ ถึงหน้าอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่าง จากผนังอาคารโครงการ ถึงกำแพงกันเสียง (ม.)	X-2 ระยะห่าง จากกำแพงกันเสียง ถึงหน้าอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูง กำแพงกันเสียง (ม.)	A	B	d	A+B+d	Fresnel N	IL	ระดับเสียง อ้างอิง* (dB(A))	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง ที่แหล่งกำเนิด** (dB(A))	เสียงที่หักเห ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด ถึงกำแพงกันเสียง (dB(A))	ค่าการดูดซับเสียง ของกำแพงกันเสียง*** (dB(A))	เสียงที่ทะลุ ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง ที่ผ่านกำแพงกันเสียง ถึงผู้รับเสียง (dB(A))	เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dB(A))	เสียงรวมที่ ผู้รับเสียงได้รับ (dB(A))	มาตรฐาน ระดับเสียงทั่วไป**** (dB(A))	ความถี่เสียง (dB(A))	ค่าปรับลด	เสียงที่ ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน***** (dB(A))
บริษัท คาพิเทคโบลีย์ (998) จำกัด สูง 2 ชั้น	1,000	1	0.20	1	1.50	16.62		3.04	6.00	6.73	14.37	16.67	4.43	25.81	25.00	70.00	16.67	38.56	13.56	65.59	26.00	39.59	16.89	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
	1,000	1	0.20	2	4.50	16.62		3.04	6.00	6.73	13.69	17.17	3.24	18.92	18.92	70.00	17.17	38.31	19.39	65.59	26.00	39.59	16.51	57.50	57.50	ผ่าน	0.00	7	50.50	57.70	-7.20	ผ่าน
ทิศใต้	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิด เสียง (จุดที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (จุดที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	X ระยะห่างแนวราบ จากหน้าอาคารโครงการ ถึงหน้าอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่าง จากผนังอาคารโครงการ ถึงกำแพงกันเสียง (ม.)	X-2 ระยะห่าง จากกำแพงกันเสียง ถึงหน้าอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูง กำแพงกันเสียง (ม.)	A	B	d	A+B+d	Fresnel N	IL	ระดับเสียง อ้างอิง* (dB(A))	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง ที่แหล่งกำเนิด** (dB(A))	เสียงที่หักเห ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด ถึงกำแพงกันเสียง (dB(A))	ค่าการดูดซับเสียง ของกำแพงกันเสียง*** (dB(A))	เสียงที่ทะลุ ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง ที่ผ่านกำแพงกันเสียง ถึงผู้รับเสียง (dB(A))	เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dB(A))	เสียงรวมที่ ผู้รับเสียงได้รับ (dB(A))	มาตรฐาน ระดับเสียงทั่วไป**** (dB(A))	ความถี่เสียง (dB(A))	ค่าปรับลด	เสียงที่ ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน***** (dB(A))
	1,000	1	0.20	1	1.50	2.00	-	2.00	6.00	6.00	5.11	2.39	8.72	50.86	25.00	70.00	2.39	55.45	30.45	83.98	26.00	57.98	50.43	57.50	58.22	ผ่าน	0.79	7	51.29	57.70	-6.41	ผ่าน
อาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น	1,000	1	0.20	2	4.50	2.00	-	2.00	6.00	6.00	2.62	4.74	3.88	22.64	22.64	70.00	4.74	49.48	26.84	83.98	26.00	57.98	44.46	57.50	57.71	ผ่าน	0.21	7	50.71	57.70	-6.99	ผ่าน
	1,000	1	0.20	3	7.50	2.00	-	2.00		-	-	-	-	-	-	70.00	7.57	45.42	45.42	83.98	-	83.98	66.40	57.50	66.96	ผ่าน	9.46	0.5	66.46	57.70	8.76	ผ่าน
	1,000	1	0.20	4	10.50	2.00	-	2.00		-	-	-	-	-	-	70.00	10.49	42.58	42.58	83.98	-	83.98	63.56	57.50	64.55	ผ่าน	7.05	1	63.55	57.70	5.85	ผ่าน
	1,000	1	0.20	1	1.50	2.03	-	2.03	6.00	6.00	5.12	2.41	8.71	50.78	25.00	70.00	2.41	55.36	30.36	83.85	26.00	57.85	50.21	57.50	58.25	ผ่าน	0.75	7	51.25	57.70	-6.45	ผ่าน
ทาวน์เฮ้าส์ สูง 2-3 ชั้น	1,000	1	0.20	2	4.50	2.03	-	2.03	6.00	6.00	2.65	4.76	3.89	22.70	22.70	70.00	4.76	49.46	26.76	83.85	26.00	57.85	44.31	57.50	57.71	ผ่าน	0.21	7	50.71	57.70	-6.99	ผ่าน
	1,000	1	0.20	3	7.50	2.03	-	2.03		-	-	-	-	-	-	70.00	7.58	45.41	45.41	83.85	-	83.85	66.26	57.50	66.83	ผ่าน	9.33	0.5	66.33	57.70	8.63	ผ่าน
ทิศตะวันตก	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิด เสียง (จุดที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (จุดที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	X ระยะห่างแนวราบ จากหน้าอาคารโครงการ ถึงหน้าอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่าง จากผนังอาคารโครงการ ถึงกำแพงกันเสียง (ม.)	X-2 ระยะห่าง จากกำแพงกันเสียง ถึงหน้าอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูง กำแพงกันเสียง (ม.)	A	B	d	A+B+d	Fresnel N	IL	ระดับเสียง อ้างอิง* (dB(A))	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง ที่แหล่งกำเนิด** (dB(A))	เสียงที่หักเห ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด ถึงกำแพงกันเสียง (dB(A))	ค่าการดูดซับเสียง ของกำแพงกันเสียง*** (dB(A))	เสียงที่ทะลุ ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง ที่ผ่านกำแพงกันเสียง ถึงผู้รับเสียง (dB(A))	เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dB(A))	เสียงรวมที่ ผู้รับเสียงได้รับ (dB(A))	มาตรฐาน ระดับเสียงทั่วไป**** (dB(A))	ความถี่เสียง (dB(A))	ค่าปรับลด	เสียงที่ ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน***** (dB(A))
อาคารพี.ที เฮ้าส์ สูง 10 ชั้น	1,000	1	0.20	1	1.50	3.00		2.00	6.00	6.32	4.81	3.27	7.86	45.83	25.00	70.00	3.27	52.71	27.71	80.46	26.00	54.46	50.16	57.50	58.24	ผ่าน	0.74	7	51.24	57.70	-6.46	ผ่าน
	1,000	1	0.20	2	4.50	3.00		2.00	6.00	6.32	1.97	5.24	3.05	17.81	25.00	70.00	5.24	48.61	23.61	80.46	26.00	54.46	41.56	57.50	57.61	ผ่าน	0.11	7	50.61	57.70	-7.09	ผ่าน
	1,000	1	0.20	3	7.50	3.00		2.00		-	-	-	-	-	-	70.00	7.89	45.06	45.06	80.46	-	80.46	37.11	57.50	57.78	ผ่าน	0.28	7	50.78	57.70	-6.92	ผ่าน
	1,000	1	0.20	4	10.50	3.00		2.00		-	-	-	-	-	-	70.00	10.73	42.39	42.39	80.46	26.00	54.46	34.16	57.50	57.65	ผ่าน	0.15	7	50.65	57.70	-7.05	ผ่าน
	1,000	1	0.20	5	13.50	3.00		2.00		-	-	-	-	-	-	70.00	13.63	40.31	40.31	80.46	26.00	54.46	31.96	57.50	57.59	ผ่าน	0.09	7	50.59	57.70	-7.11	ผ่าน
	1,000	1	0.20	6	16.50	3.00		2.00		-	-	-	-	-	-	70.00	16.57	38.61	38.61	80.46	-	80.46	30.20	57.50	57.56	ผ่าน	0.06	7	50.56	57.70	-7.14	ผ่าน
	1,000	1	0.20	7	19.50	3.00		2.00		-	-	-	-	-	-	70.00	19.53	37.19	37.19	80.46	26.00	54.46	28.73	57.50	57.55	ผ่าน	0.05	7	50.55	57.70	-7.15	ผ่าน
	1,000	1	0.20	8	22.50	3.00		2.00		-	-	-	-	-	-	70.00	22.50	35.96	35.96	80.46	26.00	54.46	27.48	57.50	57.53	ผ่าน	0.03	7	50.53	57.70	-7.17	ผ่าน
	1,000	1	0.20	9	25.50	3.00		2.00		-	-	-	-	-	-	70.00	25.48	34.88	34.88	80.46	26.00	54.46	26.39	57.50	57.53	ผ่าน	0.03	7	50.53	57.70	-7.17	ผ่าน
	1,000	1	0.20	10	28.50	3.00		2.00		-	-	-	-	-	-	70.00	28.46	33.92	33.92	80.46	-	80.46	25.42	57.50	57.52	ผ่าน	0.02	7	50.52	57.70	-7.18	ผ่าน
บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	1,000	1	0.20	1	1.60	4.11		2.11	6.00	6.36	5.02	4.34	7.03	41.02	25.00	70.00	4.34	50.25	25.25	77.72	26.00	51.72	43.97	57.50	57.69	ผ่าน	0.19	7	50.69	57.70	-7.01	ผ่าน
	1,000	1	0.20	2	4.60	4.11		2.00	6.00	6.36	2.56	6.02	2.90	16.91	25.00	70.00	6.02	47.41	22.41	77.72	26.00	51.72	38.04	57.50	57.55	ผ่าน	0.05	7	50.55	57.70	-7.15	ผ่าน

หมายเหตุ :

* ระดับเสียงอ้างอิงที่ระยะ 10 ม. จากแหล่งกำเนิดเสียง

** ระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดที่มีการหักเหด้วยค่า Transmission Loss= 27 dB(A) ของ Loaded vinyl sheet หน้า 3 มม. ที่ติดตั้งโดยรอบเครื่องจักร เพื่อลดเสียงที่แหล่งกำเนิด

*** กำแพงกันเสียง ได้แก่ รั้ว Galvanized Steel Sheet หน้า 1 มม. สูง 6 ม. ที่มีค่า transmission loss 26 dB(A) ติดตั้งโดยรอบแนวเขตพื้นที่โครงการ

**** มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป)

***** มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 5 : การคำนวณระดับเสียงช่วงงานโครงสร้าง ในกรณีที่มีกำแพงกันเสียง

ทิศเหนือ	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	X ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารโครงการ ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่าง จากผนังอาคารโครงการ ถึงกำแพงกันเสียง (ม)	X-2 ระยะห่าง จากกำแพงกันเสียง ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูง กำแพงกันเสียง (ม.)	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	ระดับเสียง อ้างอิง* (dB(A))	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง ที่แหล่งกำเนิด** (dB(A))	เสียงที่หักเห ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด ถึงกำแพงกันเสียง (dB(A))	ค่าการดูดซับเสียง ของกำแพงกันเสียง*** (dB(A))	เสียงที่ทะลุ ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง ที่ผ่านกำแพงกันเสียง ถึงผู้รับเสียง (dB(A))	เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dB(A))	เสียงรวมที่มี ผู้รับเสียงได้รับ (dB(A))	มาตรฐาน ระดับเสียงทั่วไป**** /<70 (dB(A))	ความถี่เสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน***** /<10 dB(A)
โรงแรมมารีวัน สวีท สูง 7 ชั้น	1000	1	0.20	1	1.50	3.00	2.00	1.00	6.00	6.32	4.81	3.27	7.86	45.83	25.00	80.00	3.27	89.71	64.71	90.46	26.00	64.46	60.16	57.50	66.59	ผ่าน	9.09	0.5	66.09	57.70	8.39	ผ่าน
	1000	2	3.40	2	4.50	3.00	2.00	1.00	6.00	6.32	5.00	3.20	8.13	47.41	25.00	80.00	3.20	89.91	64.91	90.46	26.00	64.46	61.01	57.50	66.92	ผ่าน	9.42	0.5	66.42	57.70	8.72	ผ่าน
	1000	3	6.20	3	7.50	3.00	2.00	1.00	-	-	-	-	-	-	80.00	3.27	63.71	63.71	64.46	-	64.46	60.16	57.50	65.97	ผ่าน	8.47	0.5	65.47	57.70	7.77	ผ่าน	
	1000	4	9.00	4	10.50	3.00	2.00	1.00	-	-	-	-	-	-	80.00	3.35	63.49	63.49	64.46	-	64.46	59.34	57.50	65.63	ผ่าน	8.13	0.5	65.13	57.70	7.43	ผ่าน	
	1000	5	11.80	5	13.50	3.00	2.00	1.00	-	-	-	-	-	-	80.00	3.45	63.25	63.25	64.46	-	64.46	58.56	57.50	65.31	ผ่าน	7.81	0.5	64.81	57.70	7.11	ผ่าน	
	1000	6	14.60	6	16.50	3.00	2.00	1.00	-	-	-	-	-	-	80.00	3.55	62.99	62.99	64.46	-	64.46	57.82	57.50	65.00	ผ่าน	7.50	1	64.00	57.70	6.30	ผ่าน	
	1000	7	17.40	7	19.50	3.00	2.00	1.00	-	-	-	-	-	-	80.00	3.66	62.73	62.73	64.46	-	64.46	57.13	57.50	64.70	ผ่าน	7.20	1	63.70	57.70	6.00	ผ่าน	
1000	8	20.20	7	22.50	3.00	2.00	1.00	-	-	-	-	-	-	80.00	3.78	62.45	62.45	64.46	-	64.46	56.47	57.50	64.42	ผ่าน	6.92	1	63.42	57.70	5.72	ผ่าน		
ทิศตะวันออก	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	X ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารโครงการ ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่าง จากผนังอาคารโครงการ ถึงกำแพงกันเสียง (ม)	X-2 ระยะห่าง จากกำแพงกันเสียง ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูง กำแพงกันเสียง (ม.)	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	ระดับเสียง อ้างอิง* (dB(A))	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง ที่แหล่งกำเนิด** (dB(A))	เสียงที่หักเห ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด ถึงกำแพงกันเสียง (dB(A))	ค่าการดูดซับเสียง ของกำแพงกันเสียง*** (dB(A))	เสียงที่ทะลุ ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง ที่ผ่านกำแพงกันเสียง ถึงผู้รับเสียง (dB(A))	เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dB(A))	เสียงรวมที่มี ผู้รับเสียงได้รับ (dB(A))	มาตรฐาน ระดับเสียงทั่วไป**** /<70 (dB(A))	ความถี่เสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน***** /<10 dB(A)
บริษัท เทคโนโลยี (998) จำกัด สูง 2 ชั้น	1000	1	0.20	1	1.50	16.62	3.04	13.58	6.00	6.73	14.37	16.67	4.43	25.81	25.00	80.00	16.67	75.56	50.56	75.59	26.00	49.59	26.89	57.50	58.30	ผ่าน	0.80	7	51.30	57.70	-6.40	ผ่าน
	1000	2	3.40	2	4.50	16.62	3.04	13.58	6.00	6.73	14.44	16.66	4.51	26.28	25.00	80.00	16.66	75.57	50.57	75.59	26.00	49.59	26.90	57.50	58.30	ผ่าน	0.80	7	51.30	57.70	-6.40	ผ่าน
	1000	3	6.20	2	7.50	16.62	3.04	13.58	-	-	-	-	-	-	80.00	16.67	49.56	49.56	75.59	-	75.59	52.89	57.50	59.28	ผ่าน	1.78	4.5	54.78	57.70	-2.92	ผ่าน	
	1000	4	9.00	2	10.50	16.62	3.04	13.58	-	-	-	-	-	-	80.00	16.69	49.55	49.55	75.59	-	75.59	52.88	57.50	59.28	ผ่าน	1.78	4.5	54.78	57.70	-2.92	ผ่าน	
	1000	5	11.80	2	13.50	16.62	3.04	13.58	-	-	-	-	-	-	80.00	16.71	49.54	49.54	75.59	-	75.59	52.86	57.50	59.27	ผ่าน	1.77	4.5	54.77	57.70	-2.93	ผ่าน	
	1000	6	14.60	2	16.50	16.62	3.04	13.58	-	-	-	-	-	-	80.00	16.73	49.53	49.53	75.59	-	75.59	52.85	57.50	59.27	ผ่าน	1.77	4.5	54.77	57.70	-2.93	ผ่าน	
	1000	7	17.40	2	19.50	16.62	3.04	13.58	-	-	-	-	-	-	80.00	16.75	49.52	49.52	75.59	-	75.59	52.83	57.50	59.26	ผ่าน	1.76	4.5	54.76	57.70	-2.94	ผ่าน	
1000	8	20.20	2	22.50	16.62	3.04	13.58	-	-	-	-	-	-	80.00	16.78	49.50	49.50	75.59	-	75.59	52.81	57.50	59.26	ผ่าน	1.76	4.5	54.76	57.70	-2.94	ผ่าน		
ทิศใต้	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	X ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารโครงการ ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่าง จากผนังอาคารโครงการ ถึงกำแพงกันเสียง (ม)	X-2 ระยะห่าง จากกำแพงกันเสียง ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูง กำแพงกันเสียง (ม.)	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	ระดับเสียง อ้างอิง* (dB(A))	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง ที่แหล่งกำเนิด** (dB(A))	เสียงที่หักเห ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด ถึงกำแพงกันเสียง (dB(A))	ค่าการดูดซับเสียง ของกำแพงกันเสียง*** (dB(A))	เสียงที่ทะลุ ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง ที่ผ่านกำแพงกันเสียง ถึงผู้รับเสียง (dB(A))	เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dB(A))	เสียงรวมที่มี ผู้รับเสียงได้รับ (dB(A))	มาตรฐาน ระดับเสียงทั่วไป**** /<70 (dB(A))	ความถี่เสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน***** /<10 dB(A)
อาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น	1,000	1	0.20	1	1.50	2.00	-	2.00	6.00	6.00	5.11	2.39	8.72	50.86	25.00	80.00	2.39	92.45	62.36	93.98	26.00	67.98	60.43	57.50	65.30	ผ่าน	7.80	0.5	64.80	57.70	7.10	ผ่าน
	1,000	2	3.40	2	4.50	2.00	-	2.00	6.00	6.00	5.29	2.28	9.01	52.54	25.00	80.00	2.28	92.83	62.60	93.98	26.00	67.98	60.81	57.50	65.55	ผ่าน	8.05	0.5	65.05	57.70	7.35	ผ่าน
	1,000	3	6.20	3	7.50	2.00	-	2.00	-	-	-	-	-	-	80.00	2.39	66.45	66.45	93.98	26.00	67.98	60.43	57.50	67.84	ผ่าน	10.34	0.5	67.34	57.70	9.64	ผ่าน	
	1,000	4	9.00	4	10.50	2.00	-	2.00	-	-	-	-	-	-	80.00	2.50	66.04	66.04	93.98	26.00	67.98	60.02	57.50	67.47	ผ่าน	9.97	0.5	66.97	57.70	9.27	ผ่าน	
	1,000	5	11.80	4	13.50	2.00	-	2.00	-	-	-	-	-	-	80.00	2.62	65.62	65.62	93.98	26.00	67.98	59.60	57.50	67.09	ผ่าน	9.59	0.5	66.59	57.70	8.89	ผ่าน	
	1,000	6	14.60	4	16.50	2.00	-	2.00	-	-	-	-	-	-	80.00	2.76	65.19	65.19	93.98	26.00	67.98	59.17	57.50	66.71	ผ่าน	9.21	0.5	66.21	57.70	8.51	ผ่าน	
	1,000	7	17.40	4	19.50	2.00	-	2.00	-	-	-	-	-	-	80.00	2.90	64.75	64.75	93.98	26.00	67.98	58.73	57.50	66.33	ผ่าน	8.83	0.5	65.83	57.70	8.13	ผ่าน	
1,000	8	20.20	4	22.50	2.00	-	2.00	-	-	-	-	-	-	80.00	3.05	64.32	64.32	93.98	26.00	67.98	58.30	57.50	65.96	ผ่าน	8.46	0.5	65.46	57.70	7.76	ผ่าน		
ทาวน์เฮ้าส์ สูง 2-3 ชั้น	1,000	1	0.20	1	1.50	2.03	-	2.03	6.00	6.00	5.12	2.41	8.71	50.78	25.00	80.00	2.41	92.36	62.28	93.85	26.00	67.85	60.21	57.50	65.19	ผ่าน	7.69	0.5	64.69	57.70	6.99	ผ่าน
	1,000	2	3.40	2	4.50	2.03	-	2.03	6.00	6.00	5.30	2.31	8.99	52.45	25.00	80.00	2.31	92.73	62.51	93.85	26.00	67.85	60.58	57.50	65.43	ผ่าน	7.93	0.5	64.93	57.70	7.23	ผ่าน
	1,000	3	6.20	3	7.50	2.03	-	2.03	-	-	-	-	-	-	80.00	2.41	66.36	66.36	93.85	26.00	67.85	60.21	57.50	67.73	ผ่าน	10.23	0.5	67.23	57.70	9.53	ผ่าน	
	1,000	4	9.00	3	7.50	2.03	-	2.03	-	-	-	-	-	-	80.00	2.52	65.96	65.96	93.85	26.00	67.85	59.81	57.50	67.37	ผ่าน	9.87	0.5	66.87	57.70	9.17	ผ่าน	
	1,000	5	11.80	3	7.50	2.03	-	2.03	-	-	-	-	-	-	80.00	4.76	60.46	60.46	93.85	26.00	67.85	54.31	57.50	62.88	ผ่าน	5.38	1.5	61.38	57.70	3.68	ผ่าน	
	1,000	6	14.60	3	7.50	2.03	-	2.03	-	-	-	-	-	-	80.00	7.38	56.63	56.63	93.85	26.00	67.85	50.48	57.50	60.55	ผ่าน	3.05	3	57.55	57.70	-0.15	ผ่าน	
	1,000	7	17.40	3	7.50	2.03	-	2.03	-	-	-	-	-	-	80.00	10.11	53.91	53.91	93.85	26.00	67.85	47.76	57.50	59.39	ผ่าน	1.89	4.5	54.89	57.70	-2.81	ผ่าน	
1,000	8	20.20	3	7.50	2.03	-	2.03	-	-	-	-	-	-	80.00	12.86	51.81	51.81	93.85	26.00	67.85	45.66	57.50	58.76	ผ่าน	1.26	7	51.76	57.70	-5.94	ผ่าน		

ตารางที่ 5 : การคำนวณระดับเสียงช่วงงานโครงสร้าง ในกรณีที่มีกำแพงกันเสียง (ต่อ)

ทิศตะวันตก	ความถี่เสียง (Hz)	แหล่งกำเนิดเสียง (ชั้นที่)	ความสูง แหล่งกำเนิด (ม.)	แหล่งรับเสียง (ชั้นที่)	ความสูง ผู้รับเสียง (ม.)	X ระยะห่างแนวราบ จากผนังอาคารโครงการ ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	X-1 ระยะห่าง จากผนังอาคารโครงการ ถึงกำแพงกันเสียง (ม.)	X-2 ระยะห่าง จากกำแพงกันเสียง ถึงผนังอาคารข้างเคียง (ม.)	ความสูง กำแพงกันเสียง (ม.)	A	B	d	A+B-d	Fresnel N	IL (dBA)	ระดับเสียง อ้างอิง* (dB(A))	ระยะห่างระหว่าง แหล่งกำเนิดเสียง และผู้รับเสียง (ม.)	ระดับเสียง ที่แหล่งกำเนิด** (dB(A))	เสียงที่หักเห ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง จากแหล่งกำเนิด ถึงกำแพงกันเสียง (dB(A))	ค่าการดูดซับเสียง ของกำแพงกันเสียง*** (dB(A))	เสียงที่ทะลุ ผ่านกำแพงกันเสียง (dB(A))	ระดับเสียง ที่ผ่านกำแพงกันเสียง ถึงผู้รับเสียง (dB(A))	เสียงปัจจุบัน Leq24hr (dB(A))	เสียงรวมที่ ผู้รับเสียงได้รับ (dB(A))	มาตรฐาน ระดับเสียงทั่วไป**** /<70 (dB(A))	ความถี่เสียง (dB(A))	ค่าปรับลด (dB(A))	เสียงที่ ปรับลดแล้ว (dB(A))	เสียงพื้นฐาน L90 (dB(A))	เสียงรบกวน (dB(A))	มาตรฐาน เสียงรบกวน***** /<10 dB(A)
อาคาร พี.ที. เฮาส์ สูง 10 ชั้น	1,000	1	0.20	1	1.60	3.00	2.00	1.00	6.00	6.32	4.71	3.31	7.72	45.02	25.00	80.00	3.31	89.60	60.04	90.46	26.00	64.46	59.74	57.50	64.01	ผ่าน	6.51	1	63.01	57.70	5.31	ผ่าน
	1,000	2	3.40	2	4.60	3.00	2.00	1.00	6.00	6.32	4.90	3.23	8.00	46.63	25.00	80.00	3.23	89.81	60.10	90.46	26.00	64.46	60.58	57.50	64.36	ผ่าน	6.86	1	63.36	57.70	5.66	ผ่าน
	1,000	3	6.20	3	7.60	3.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	3.31	63.60	63.60	90.46	26.00	64.46	59.74	57.50	65.79	ผ่าน	8.29	0.5	65.29	57.70	7.59	ผ่าน
	1,000	4	9.00	4	10.60	3.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	3.40	63.37	63.37	90.46	26.00	64.46	58.94	57.50	65.46	ผ่าน	7.96	0.5	64.96	57.70	7.26	ผ่าน
	1,000	5	11.80	5	13.60	3.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	3.50	63.12	63.12	90.46	26.00	64.46	58.18	57.50	65.15	ผ่าน	7.65	0.5	64.65	57.70	6.95	ผ่าน
	1,000	6	14.60	6	16.60	3.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	3.61	62.86	62.86	90.46	26.00	64.46	57.47	57.50	64.85	ผ่าน	7.35	1	63.85	57.70	6.15	ผ่าน
	1,000	7	17.40	7	19.60	3.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	3.72	62.59	62.59	90.46	26.00	64.46	56.79	57.50	64.56	ผ่าน	7.06	1	63.56	57.70	5.86	ผ่าน
	1,000	8	20.20	8	22.60	3.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	3.84	62.31	62.31	90.46	26.00	64.46	56.16	57.50	64.28	ผ่าน	6.78	1	63.28	57.70	5.58	ผ่าน
	1,000	8	20.20	9	25.60	3.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	6.18	58.18	58.18	90.46	26.00	64.46	49.66	57.50	61.18	ผ่าน	3.68	2	59.18	57.70	1.48	ผ่าน
บ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น	1,000	8	20.20	10	28.60	3.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	8.92	54.99	54.99	90.46	26.00	64.46	45.91	57.50	59.62	ผ่าน	2.12	4.5	55.12	57.70	-2.58	ผ่าน
	1,000	1	0.20	1	1.60	4.11	2.11	2.00	6.00	6.36	5.02	4.34	7.03	41.02	25.00	80.00	4.34	87.25	58.09	87.72	26.00	61.72	53.97	57.50	61.63	ผ่าน	4.13	2	59.63	57.70	1.93	ผ่าน
	1,000	2	3.40	2	4.60	4.11	2.11	2.00	6.00	6.36	5.20	4.28	7.28	42.44	25.00	80.00	4.28	87.37	58.06	87.72	26.00	61.72	54.37	57.50	61.69	ผ่าน	4.19	2	59.69	57.70	1.99	ผ่าน
	1,000	3	6.20	3	7.60	4.11	2.11	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	4.34	61.25	61.25	87.72	26.00	61.72	53.97	57.50	63.31	ผ่าน	5.81	1.5	61.81	57.70	4.11	ผ่าน
	1,000	4	9.00	4	10.60	4.11	2.11	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	4.41	61.11	61.11	87.72	26.00	61.72	53.55	57.50	63.18	ผ่าน	5.68	1.5	61.68	57.70	3.98	ผ่าน
	1,000	5	11.80	5	13.60	4.11	2.11	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	4.49	60.96	60.96	87.72	26.00	61.72	53.13	57.50	63.04	ผ่าน	5.54	1.5	61.54	57.70	3.84	ผ่าน
	1,000	6	14.60	6	16.60	4.11	2.11	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	4.57	60.80	60.80	87.72	26.00	61.72	52.69	57.50	62.90	ผ่าน	5.40	1.5	61.40	57.70	3.70	ผ่าน
	1,000	7	17.40	7	19.60	4.11	2.11	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	4.66	60.63	60.63	87.72	26.00	61.72	52.26	57.50	62.76	ผ่าน	5.26	1.5	61.26	57.70	3.56	ผ่าน
หมายเหตุ :	1,000	8	20.20	8	22.60	4.11	2.11	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	4.76	60.45	60.45	87.72	26.00	61.72	51.83	57.50	62.61	ผ่าน	5.11	1.5	61.11	57.70	3.41	ผ่าน

* ระดับเสียงอ้างอิงระยะ 10 ม. จากแหล่งกำเนิดเสียง

** ระดับเสียงที่แหล่งกำเนิดที่มีการหักเหด้วยค่า Transmission Loss= 26 dB(A) ของ Galvanized Steel Sheet หนา 1 มม. ที่ติดตั้งล้อมรอบชั้นที่ 3-8 เพื่อลดเสียงที่แหล่งกำเนิด

*** กำแพงกันเสียง ได้แก่ รั้ว Galvanized Steel Sheet หนา 1 มม. สูง 6 ม. ที่มีค่า transmission loss 26 dB(A) ติดตั้งโดยรอบแนวเขตพื้นที่โครงการ

**** มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

***** มาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงรบกวน

ภาคผนวก ด.

สำเนาหนังสือตอบรับการอนุญาตให้ตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ

หนังสือตอบรับการอนุญาตให้ตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ

เขียนที่.....โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

วันที่.....25.....เดือน.....กรกฎาคม.....พ.ศ. 2561.....

เรื่อง การอนุญาตให้ตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

เรียน บริษัท เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

อ้างถึง ขออนุญาตให้ตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

ตามหนังสือที่อ้างถึง การขออนุญาตติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศนั้น


ข้าพเจ้า ☒ อนุญาตให้ตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ทั้งนี้โครงการจะต้อง

1. รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ
2. จัดส่งผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้กับโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัยตลอด
ระยะเวลาการก่อสร้าง

☐ ไม่อนุญาตให้ตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพอากาศ

☐ อื่นๆ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ผู้อำนวยการโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย
(ประทับตรา)

หมายเหตุ : ได้โปรดลงนามและประทับตรา และส่งหนังสือตอบรับฉบับนี้ให้กับบริษัท ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด

เลขที่ 69/730 แผ่นดินทองซอย 57/1 หมู่ 8 ถนนติวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897

หากท่านมีข้อสงสัยใดในเรื่องนี้กรุณาติดต่อผู้ประสานงาน นางสาวลดาวัลย์ ดลเยี่ยม โทรศัพท์ 02-9501370-1

ภาคผนวก ต.

รายการคำนวณ OTTV และ RTTV

ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคาร (OTTV,RTTV)

1. รายละเอียดโครงสร้างผนังและหลังคาอาคาร

ก. ตารางสรุปพื้นที่ผนังอาคาร

ทิศ	ผนังทึบ				กระจก				รวมทั้งสิ้น	
	ลักษณะ	รหัสผนัง	พื้นที่ (ม ²)	รวม (ม ²)	ลักษณะ	รหัสผนัง	พื้นที่ (ม ²)	รวม (ม ²)		
เหนือ	- Precast concrete หนา 10 cm.	N-1	520.8	520.8	- กระจก LAMINATE (SC = 1)	N-2	78.0	78.00	598.8	
ตะวันออก	- Precast concrete หนา 10 cm.	E-1	294.4		- กระจก LAMINATE (SC = 1) - กระจก LAMINATE (SC = 0.55)	E-2 E-3	60.0 16.6			76.60
ใต้	- Precast concrete หนา 10 cm.	S-1	486.1	486.1	- กระจก LAMINATE (SC = 1)	S-2	267.6	267.60	753.7	
ตะวันตก	- Precast concrete หนา 10 cm.	W-1	300.3		- กระจก LAMINATE (SC = 1)	W-2	74.2			74.2
รวมพื้นที่ทั้งหมด				1,601.6					496.4	

ข. ตารางสรุปพื้นที่หลังคาอาคาร

รหัสหลังคา	ลักษณะ	พื้นที่ (ม ²)
R-1	- หลังคาคอนกรีตหนา 250 มม. บุนนวม PU หนา 50.8mm. ความหนาแน่น 24 กก.ต่อลบ.ม.	367.6
รวมทั้งสิ้น		368

(ข-2)

2 รายละเอียดการคำนวณค่าการถ่ายเทความร้อนรวม

ก. ผนังอาคาร (OTTV)

AZIMUTH ANGLE = 0										
SECTION	Aw	Uw	TDeq	Af	Uf	Tdiff	ESR	SC	SHGC	Q
N-1	520.80	3.300	4.80	-	-	-	-	-	-	8,249.47
N-2	-	-	-	78.00	1.21	3.00	80.68	1.00	0.49	3,366.73
SUM	520.80			78.00						11,616.20

OTTV OF THIS FACADE OF THE BUILDING = 19.40 W/Sq. m.

AZIMUTH ANGLE = 90										
SECTION	Aw	Uw	TDeq	Af	Uf	Tdiff	ESR	SC	SHGC	Q
E-1	294.40	3.300	7.60	-	-	-	-	-	-	7,383.55
E-2	-	-	-	60.00	1.21	3.00	106.98	1.00	0.49	3,363.01
E-3	-	-	-	16.60	1.21	3.00	106.98	0.20	0.49	234.29
SUM	294.40			76.60						10,980.85

OTTV OF THIS FACADE OF THE BUILDING = 29.60 W/Sq. m.

AZIMUTH ANGLE = 180										
SECTION	Aw	Uw	TDeq	Af	Uf	Tdiff	ESR	SC	SHGC	Q
S-1	486.10	3.300	5.70	-	-	-	-	-	-	9,143.54
S-2	-	-	-	267.60	1.21	3.00	116.26	1.00	0.49	16,215.86
SUM	486.10			267.60						25,359.40

OTTV OF THIS FACADE OF THE BUILDING = 33.65 W/Sq. m.

AZIMUTH ANGLE = 270										
SECTION	Aw	Uw	TDeq	Af	Uf	Tdiff	ESR	SC	SHGC	Q
W-1	300.30	3.300	5.50	-	-	-	-	-	-	5,450.45
W-2	-	-	-	74.20	1.21	3.00	102.86	1.00	0.49	4,009.13
SUM	300.30			74.20						9,459.58

OTTV OF THIS FACADE OF THE BUILDING = 25.26 W/Sq. m.

OTTV OF THIS BUILDING IS 27.37 W/Sq. m.

ข. หลังคาอาคาร (RTTV)

AZIMUTH ANGLE = 6										
SECTION	Aw	Uw	TDeq	Af	Uf	Tdiff	ESR	SC		Q
R-1	367.60	0.383	7.63	-	-	-	-	-		1,074.23
SUM	367.60			0.00						1,074.23

RTTV OF THIS BUILDING IS	2.92	W/Sq. m.
--------------------------	------	----------

(ข-5)

สำเนาใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครอง
ไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ถ.

สำเนาหนังสือแจ้งหน่วยงานในพื้นที่



บริษัท ไทยเอ็นไวรอนमेंท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.

69/730 แดนดินทองซอย 57/1 หมู่ 8 ถนนติวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897
69/730 Phandintong Soi 57/1, Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 0-2950-1370-1 Fax. : 0-2580-6897
Email : tec69730@gmail.com

22 กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง การพัฒนาโครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

เรียน ผู้กำกับสถานีตำรวจนครบาลยานนาวา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

สืบเนื่องจาก บริษัท เวลธ์ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด มีความประสงค์ที่จะพัฒนาโครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL เป็นอาคารโรงแรม สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งตั้งอยู่ที่ซอยสาทร 11 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ดังแสดงในสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยมอบหมายให้บริษัท ไทยเอ็นไวรอนमेंท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการฯ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(สผ.) และกรุงเทพมหานคร พิจารณาให้ความเห็นก่อนนำไปใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้าง ทั้งนี้คาดว่าจะเริ่มการก่อสร้างโครงการในช่วงปี 2562 โดยใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 16 เดือน และคาดว่าจะสามารถเปิดดำเนินการโครงการในช่วงปี 2564 บริษัทฯ จึงขอแจ้งการพัฒนาโครงการให้ท่านซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ทราบ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับเตรียมความพร้อมในการรองรับและดูแลประชาชนในโครงการในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในอนาคต

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนमेंท์ จำกัด

อิสรา หงสกุล

(นายอิสรา หงสกุล)

กรรมการบริหาร

๗๕๖๑๐๗๕๖๕๖๕๖

๑-๑-๑๐๖๖๑

๒๒ ก.พ. ๖๑



บริษัท ไทยเอ็นไวรอนमेंท์ จำกัด
THAI ENVIRONMENT CO., LTD.

69/730 แผ่นดินทองซอย 57/1 หมู่ 8 ถนนติวานนท์ ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2950-1370-1 โทรสาร 0-2580-6897
69/730 Phandintong Soi 57/1, Moo 8, Diwanon Road, Bangkrasor, Muang, Nonthaburi 11000 Tel. : 0-2950-1370-1 Fax. : 0-2580-6897
Email : tec69730@gmail.com

22 กุมภาพันธ์ 2561

เรื่อง การพัฒนาโครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL

เรียน หัวหน้าสถานีดับเพลิงยานนาวา

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

สืบเนื่องจาก บริษัท เว็ลธ พลัส พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด มีความประสงค์ที่จะพัฒนาโครงการ CLICK SATHORN 11 HOTEL เป็นอาคารโรงแรม สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งตั้งอยู่ที่ซอยสาทร 11 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ดังแสดงในสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยมอบหมายให้บริษัท ไทยเอ็นไวรอนमेंท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการฯ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม(สผ.) และกรุงเทพมหานคร พิจารณาให้ความเห็นก่อนนำไปใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้าง ทั้งนี้คาดว่าจะเริ่มการก่อสร้างโครงการในช่วงปี 2562 โดยใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 16 เดือน และคาดว่าจะสามารถเปิดดำเนินการโครงการในช่วงปี 2564 บริษัทฯ จึงขอแจ้งการพัฒนาโครงการให้ท่านซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ทราบ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับเตรียมความพร้อมในการรองรับและดูแลประชาชนในโครงการในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในอนาคต

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

บริษัท ไทยเอ็นไวรอนमेंท์ จำกัด

อิสรา หงสกุล

(นายอิสรา หงสกุล)

กรรมการบริหาร

ศุภรณ์

๑๒ ก.พ. ๖๑