

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

ภาคผนวกที่ 2 เอกสารราชการ

ภาคผนวกที่ 3 แบบแปลนของโครงการ

- ภาคผนวกที่ 3-1 แบบสถาปัตยกรรม
- ภาคผนวกที่ 3-2 แบบระบบสุขาภิบาล และระบบดับเพลิง
- ภาคผนวกที่ 3-3 แบบระบบไฟฟ้า แจกเหตุเพลิงไหม้ และกล้องวงจรปิด
- ภาคผนวกที่ 3-4 แบบระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ
- ภาคผนวกที่ 3-5 แบบขยายกำแพงกันดินและโครงสร้างฐานราก
- ภาคผนวกที่ 3-6 สำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกและวิศวกรของโครงการ

ภาคผนวกที่ 4 รายการคำนวณต่างๆ ของโครงการ

- ภาคผนวกที่ 4-1 รายการคำนวณระบบน้ำใช้และระบบบำบัดน้ำเสีย
- ภาคผนวกที่ 4-2 รายการคำนวณระบบระบายน้ำ
- ภาคผนวกที่ 4-3 รายการคำนวณระบบไฟฟ้า
- ภาคผนวกที่ 4-4 รายงานคำนวณระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- ภาคผนวกที่ 4-5 รายงานคำนวณค่าการอนุรักษ์พลังงาน
- ภาคผนวกที่ 4-6 รายการคำนวณพื้นที่ใช้สอยโครงการ
- ภาคผนวกที่ 4-7 รายงานคำนวณโครงสร้างรับรองแผ่นดินไหว
- ภาคผนวกที่ 4-8 รายงานคำนวณออกแบบฐานราก

ภาคผนวกที่ 5 รายงานผลการเจาะสำรวจดิน

ภาคผนวกที่ 6 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ

- ภาคผนวกที่ 6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- ภาคผนวกที่ 6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง

ภาคผนวกที่ 7 การสำรวจความคิดเห็นของโครงการ

- ภาคผนวกที่ 7-1 เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1
- ภาคผนวกที่ 7-2 เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 2
- ภาคผนวกที่ 7-3 รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1
- ภาคผนวกที่ 7-4 รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

ภาคผนวก

- ภาคผนวกที่ 7-5 รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/
หน่วยงานราชการ
- ภาคผนวกที่ 7-6 รูปแบบของแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน
กลุ่มผู้นำชุมชน
- ภาคผนวกที่ 7-7 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มบ้านติดโครงการ)
- ภาคผนวกที่ 7-8 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว)
- ภาคผนวกที่ 7-9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มหน่วยงานราชการ)
- ภาคผนวกที่ 7-10 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มผู้นำชุมชน)
- ภาคผนวกที่ 7-11 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มประชาชนที่อยู่ในรัศมี 100 เมตร จากที่ตั้งโครงการ)
- ภาคผนวกที่ 7-12 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี 100 เมตร ถึงรัศมี 500 เมตร)
- ภาคผนวกที่ 7-13 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
(กลุ่มประชาชนที่อยู่ถัดจากรัศมี 500 เมตร ถึงรัศมี 1 กิโลเมตร)
- ภาคผนวกที่ 7-14 หนังสือมอบอำนาจจากผู้มีอำนาจสูงสุดของหน่วยงาน
- ภาคผนวกที่ 7-15 หลักฐานการส่งแบบสำรวจความคิดเห็นของบ้านที่ยังไม่ได้ตอบแบบสำรวจ
ความคิดเห็นกลับมาแก่โครงการ
- ภาคผนวกที่ 7-16 ตารางสรุปจำนวนตัวอย่างที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นประชาชน
ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2
- ภาคผนวกที่ 7-17 เอกสารชี้แจงร้องทุกข์-ร้องเรียน

- ภาคผนวกที่ 8 แผนปฏิบัติการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้
- ภาคผนวกที่ 9 หนังสือรับรองว่าจะรับผิดชอบความเสียหายข้างเคียงเนื่องจากการก่อสร้าง
- ภาคผนวกที่ 10 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ภาคผนวกที่ 11 เอกสารประกอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ภาคผนวกที่ 12 หลักเกณฑ์สุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรม
อื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ภาคผนวกที่ 1
เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

โฉนดที่ดิน

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ข้อมูลส่วนบุคคล

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ข้อมูลส่วนบุคคล

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ข้อมูลส่วนบุคคล

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ข้อมูลส่วนบุคคล

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ข้อมูลส่วนบุคคล

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ข้อมูลส่วนบุคคล

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 2

เอกสารราชการ

สำเนาฉบับ

เทศบาลตำบลราไวย์
รับเลขที่ ๕๗๓
47 ซอย 2/3 ถนนพหลโยธิน ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต 99.00 น.
จังหวัดภูเก็ต 83000

โทร. 061-8799556

27 ก.ย. 2567

เรื่อง ขอแจ้งแก้ไขที่ตั้งโครงการอาคารชุด อีนิกม่า คอนโดมิเนียม

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

อ้างถึง หนังสือสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ ที่ ภก 52801/1854 ลงวันที่ 12 กันยายน 2567

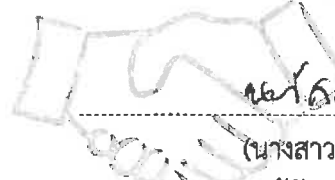
- | | | |
|------------------|---|-------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย | 1. หนังสือมอบอำนาจ | 1 ชุด |
| | 2. หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ผู้มอบอำนาจ | 1 ชุด |
| | 3. หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ผู้รับมอบอำนาจ | 1 ชุด |

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ ได้มีหนังสือรับการให้บริการด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยให้กับโครงการอาคารชุด อีนิกม่า คอนโดมิเนียม ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 164 ห้องชุด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต นั้น

ทั้งนี้จากแผนที่หมู่บ้าน/ชุมชนของเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ในแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ระหว่างแนวรอยต่อของหมู่ที่ 2 บ้านราไวย์ และหมู่ที่ 6 บ้านแหลมพรหมเทพ ประกอบกับจากการสอบถามกำนันตำบลราไวย์ และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในเขตหมู่ที่ 2 บ้านราไวย์ ดังนั้นจึงขอแก้ไขที่ตั้งโครงการจากเดิม โครงการอาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต แก้ไขเป็น โครงการอาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



นางสาวกนก เมฆนิติ

(นางสาวกนก เมฆนิติ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

O.K. NATURE CO., LTD.

สำเนาคู่ฉบับ

เทศบาลตำบลราไวย์

รับเลขที่ ๖๓๑๐

๒๗ ก.พ. ๖๗

47 ซอย 2/3 ถนนไทรอาราย

ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต ๘๘๐๐ น.

จังหวัดภูเก็ต 83000

โทร. 061-8799556

27 ก.ย. 2567

เรื่อง ขอแจ้งแก้ไขที่ตั้งโครงการอาคารชุด อีนิกม่า คอนโดมิเนียม

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ ที่ ภก 52803/1656 ลงวันที่ 19 สิงหาคม 2567
2. หนังสือสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ ที่ ภก 52803/1730 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2567

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. หนังสือมอบอำนาจ	1	ชุด
	2. หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ผู้มอบอำนาจ	1	ชุด
	3. หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ผู้รับมอบอำนาจ	1	ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ ได้มีหนังสือรับรองความกว้างของถนนสาธารณะและอนุญาตเชื่อมต่อทางเข้าออกให้กับโครงการอาคารชุด อีนิกม่า คอนโดมิเนียม ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 164 ห้องชุด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต นั้น

ทั้งนี้จากแผนที่หมู่บ้าน/ชุมชนของเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ในแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ระหว่างแนวรอยต่อของหมู่ที่ 2 บ้านราไวย์ และหมู่ที่ 6 บ้านแหลมพรมเทพ ประกอบกับจากการสอบถามกำนันตำบลราไวย์ และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในเขตหมู่ที่ 2 บ้านราไวย์ ดังนั้นจึงขอแก้ไขที่ตั้งโครงการจากเดิม โครงการอาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต แก้ไขเป็น โครงการอาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวนภัสนก เมษนิต

(นางสาวนภัสนก เมษนิต)

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
กรรมการผู้จัดการบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO., LTD.

สำเนาฉบับ

เทศบาลตำบลราไวย์
รับเลขที่ ๖๓๐๙
47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช ๗๗ ก.ช. ๖๗
ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต ๙๙.๐๐ น.
จังหวัดภูเก็ต 83000
โทร. 061-8799556

27 ก.ย. 2567

เรื่อง ขอแจ้งแก้ไขที่ตั้งโครงการอาคารชุด อีนิกม่า คอนโดมิเนียม

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

อ้างถึง หนังสือสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ ที่ ภก 52803/1657 ลงวันที่ 19 สิงหาคม 2567

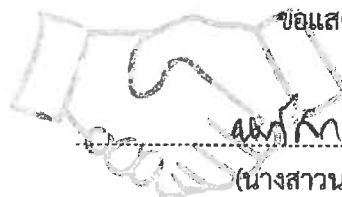
สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. หนังสือมอบอำนาจ	1 ชุด
	2. หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ผู้มอบอำนาจ	1 ชุด
	3. หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ผู้รับมอบอำนาจ	1 ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการอาคารชุด อีนิกม่า คอนโดมิเนียม ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 164 ห้องชุด บนโฉนด [REDACTED] ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต นั้น

ทั้งนี้จากแผนที่หมู่บ้าน/ชุมชนของเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ในแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ระหว่างแนวรอยต่อของหมู่ที่ 2 บ้านราไวย์ และหมู่ที่ 6 บ้านแหลมพรมเทพ ประกอบกับจากการสอบถามกำนันตำบลราไวย์ และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในเขตหมู่ที่ 2 บ้านราไวย์ ดังนั้นจึงขอแก้ไขที่ตั้งโครงการจากเดิม โครงการอาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต แก้ไขเป็น โครงการอาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



นางสาวนัทสกร เมษณิติ

(นางสาวนัทสกร เมษณิติ)

บริษัท โอเค กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

OK NATURE CO., LTD

สำเนาฉบับ

47 ซอย 2/3 ถนนเยาวราช
ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83000
โทร. 061-8799556

27 ก.ย. 2567.

เรื่อง ขอแจ้งแก้ไขที่ตั้งโครงการอาคารชุด อีนิกม่า คอนโดมิเนียม

เรียน โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

อ้างถึง หนังสือสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก 0022.2/1657 ลงวันที่ 1 สิงหาคม 2567

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. หนังสือมอบอำนาจ	1	ชุด
	2. หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ผู้มอบอำนาจ	1	ชุด
	3. หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ผู้รับมอบอำนาจ	1	ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการอาคารชุด อีนิกม่า คอนโดมิเนียม ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 164 ห้องชุด [REDACTED] ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต นั้น

ทั้งนี้จากแผนที่หมู่บ้าน/ชุมชนของเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ในแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ระหว่างแนวรอยต่อของหมู่ที่ 2 บ้านราไวย์ และหมู่ที่ 6 บ้านแหลมพรหมเทพ ประกอบกับการสอบถามกำนันตำบลราไวย์ และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในเขตหมู่ที่ 2 บ้านราไวย์ ดังนั้นจึงขอแก้ไขที่ตั้งโครงการจากเดิม โครงการอาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต แก้ไขเป็น โครงการอาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



นางสาวณัฏฐกนก เมฆนิติ

(นางสาวณัฏฐกนก เมฆนิติ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO., LTD.

27/9/67

สำเนาฉบับ

47 ซอย 2/3 ถนนเยาวราช

ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต

จังหวัดภูเก็ต 83000

โทร. 061-8799556

2.7 น.ย. 2567

สำนักงาน ทสจ.ภูเก็ต
เลขที่รับ ๗๖๓๖
วันที่ ๒๗ ก.ย. ๒๕๖๗
เวลา ๑๖:๕๐

เรื่อง ขอแจ้งแก้ไขที่ตั้งโครงการอาคารชุด อีนิกมา คอนโดมิเนียม

เรียน ผู้อำนวยการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต

อ้างถึง หนังสือสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก 0014.2/4929 ลงวันที่ 25 กรกฎาคม 2567

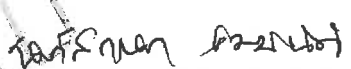
สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. หนังสือมอบอำนาจ	1 ชุด
	2. หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ผู้มอบอำนาจ	1 ชุด
	3. หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ผู้รับมอบอำนาจ	1 ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการอาคารชุด อีนิกมา คอนโดมิเนียม ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 164 ห้องชุด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต นั้น

ทั้งนี้จากแผนที่หมู่บ้าน/ชุมชนของเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ในแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ระหว่างแนวรอยต่อของหมู่ที่ 2 บ้านราไวย์ และหมู่ที่ 6 บ้านแหลมพรหมเทพ ประกอบกับจากการสอบถามกำนันตำบลราไวย์ และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในเขตหมู่ที่ 2 บ้านราไวย์ ดังนั้นจึงขอแก้ไขที่ตั้งโครงการจากเดิม โครงการอาคารชุดอีนิกมา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต แก้ไขเป็น โครงการอาคารชุดอีนิกมา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นางสาวนภัสนก เมฆนิค)
กรรมการผู้จัดการบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.

สำเนาฉบับ

47 ซอย 2/3 ถนนเยาวราช
ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83000
โทร. 061-8799556

27 ก.ธ. 2561

เรื่อง ขอนหนังสือรับรองการให้บริการด้านประปา

เรียน ผู้จัดการการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

อ้างถึง หนังสือบริษัทโอเคเนเจอร์ จำกัด ลงวันที่ 5 กรกฎาคม 2567

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัทได้มีหนังสือขอความอนุเคราะห์จากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต ในการออกหนังสือยืนยันการให้บริการน้ำประปา ต่อโครงการอาคารชุดอินนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด มีจำนวนห้องชุด 164 ห้อง บนโฉนด [REDACTED] ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต นั้น

ทั้งนี้จากแผนที่หมู่บ้าน/ชุมชนของเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ในแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ระหว่างแนวรอยต่อของหมู่ที่ 2 บ้านราไวย์ และหมู่ที่ 6 บ้านแหลมพรมเทพ ประกอบกับจากการสอบถามกำนันตำบลราไวย์ และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในเขตหมู่ที่ 2 บ้านราไวย์ ดังนั้นจึงขอแก้ไขที่ตั้งโครงการจากเดิม โครงการอาคารชุดอินนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต แก้ไขเป็น โครงการอาคารชุดอินนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวกนก วัฒนศิริ

(นางสาวกนก วัฒนศิริ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD

ผู้แทน

27/9/67

สำเนาฉบับ

47 ซอย 2/3 ถนนเยาวราช
ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83000
โทร. 061-8799556

27 ก.ย. 2567

เรื่อง ขอแจ้งแก้ไขที่ตั้งโครงการอาคารชุด อีนิกม่า คอนโดมิเนียม

เรียน ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต

อ้างถึง หนังสือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาเมืองภูเก็ต ที่ มท 5307.60/กฟส.ภก.(บส.)44388/2567 ลงวันที่ 11 กันยายน 2567

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. หนังสือมอบอำนาจ	1 ชุด
	2. หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ผู้มอบอำนาจ	1 ชุด
	3. หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ผู้รับมอบอำนาจ	1 ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาเมืองภูเก็ต ได้มีหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการอาคารชุด อีนิกม่า คอนโดมิเนียม ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 164 ห้องชุด [REDACTED] ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต นั้น

ทั้งนี้จากแผนที่หมู่บ้าน/ชุมชนของเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ในแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ระหว่างแนวรอยต่อของหมู่ที่ 2 บ้านราไวย์ และหมู่ที่ 6 บ้านแหลมพรหมเทพ ประกอบกับจากการสอบถามกำนันตำบลราไวย์ และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในเขตหมู่ที่ 2 บ้านราไวย์ ดังนั้นจึงขอแก้ไขที่ตั้งโครงการจากเดิม โครงการอาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต แก้ไขเป็น โครงการอาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

อนุชรรณ

27/9/67

ขอแสดงความนับถือ


นางสาวณภัสนก เหมชนิดิ

(นางสาวณภัสนก เหมชนิดิ)

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

OK NATURE CO., LTD.

สำเนาฉบับ

เทศบาลตำบลราไวย์
รับเลขที่ ๙๓๐๘
๒๗ ก.ย. ๖๗
47 ซอย 2/3 ถนนเขยารราช ๑๑ ๐๐ ๖๖
ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต.....
จังหวัดภูเก็ต 83000
โทร. 061-8799556

27 ก.ย. 2567

เรื่อง ขออนุญาตเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของโครงการกับท่อระบายน้ำสาธารณะ

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

อ้างถึง หนังสือบริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2567

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. หนังสือมอบอำนาจ	1	ชุด
	2. หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ผู้มอบอำนาจ	1	ชุด
	3. หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ผู้รับมอบอำนาจ	1	ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัทฯ ได้มีหนังสือถึงนายกเทศมนตรีตำบลราไวย์ ขออนุญาตเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของโครงการกับท่อระบายน้ำริมทางสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าพื้นที่โครงการอาคารชุดอินิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด มีจำนวนห้องชุด 164 ห้อง ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต นั้น

ทั้งนี้จากแผนที่หมู่บ้าน/ชุมชนของเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ในแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ระหว่างแนวรอยต่อของหมู่ที่ 2 บ้านราไวย์ และหมู่ที่ 6 บ้านแหลมพรมเทพ ประกอบกับจากการสอบถามกำนันตำบลราไวย์ และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในเขตหมู่ที่ 2 บ้านราไวย์ ดังนั้นจึงขอแก้ไขที่ตั้งโครงการจากเดิม โครงการอาคารชุดอินิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต แก้ไขเป็น โครงการอาคารชุดอินิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวกนก เมฆนิติ

(นางสาวกนก เมฆนิติ)

กรรมการผู้จัดการบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

OK NATURE CO., LTD

สำเนาฉบับ

เทศบาลตำบลราไวย์

รับเลขที่ ๖๓๑

47 ซอย 2/3 ถนนเขตราช

๒๗ ก.ย. ๖๗

ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต

๑๑.๐๐ น.

จังหวัดภูเก็ต 83000

โทร. 061-8799556

27 เม.ย. 2567

เรื่อง ขอแจ้งแก้ไขที่ตั้งโครงการอาคารชุด อีนิกม่า คอนโดมิเนียม

เรียน นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

อ้างถึง หนังสือสำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ ที่ ภก 52804/1359 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2567

สิ่งที่ส่งมาด้วย	1. หนังสือมอบอำนาจ	1	ชุด
	2. หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ผู้มอบอำนาจ	1	ชุด
	3. หนังสือรับรองการจดทะเบียนบริษัท ผู้รับมอบอำนาจ	1	ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์ ได้มีหนังสือรับรองการให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอยให้กับโครงการอาคารชุด อีนิกม่า คอนโดมิเนียม ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 164 ห้องชุด [REDACTED] ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต นั้น

ทั้งนี้จากแผนที่หมู่บ้าน/ชุมชนของเขตเทศบาลตำบลราไวย์ ในแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ.2566-2570) พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ระหว่างแนวรอยต่อของหมู่ที่ 2 บ้านราไวย์ และหมู่ที่ 6 บ้านแหลมพรหมเทพ ประกอบกับจากการสอบถามกำนันตำบลราไวย์ และผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ในเขตหมู่ที่ 2 บ้านราไวย์ ดังนั้นจึงขอแก้ไขที่ตั้งโครงการจากเดิม โครงการอาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต แก้ไขเป็น โครงการอาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวกนก เมฆนิตติ

(นางสาวกนก เมฆนิตติ)

บริษัท โอเค เทรนนิ่งส์ จำกัด
OK NATURE CO.,LTD.



ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๔๔๒๔

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
และสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
๑๐๘/๔๐๑ ถ.รัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี
ต.วิชิต อ.เมืองภูเก็ต ภก ๘๓๐๐๐

๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตการตรวจสอบพื้นที่โครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรียน กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด ฉบับวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการอาคารชุด อินิกมา คอนโดมิเนียม จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง ท่านได้ขออนุญาตสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ตรวจสอบเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารชุด อินิกมา คอนโดมิเนียม ซึ่งเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน ๑๖๔ ห้องชุด [REDACTED] ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ว่าพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณใด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ และมีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมอย่างไร เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม นั้น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้น โดยใช้เครื่อง GPS-GARMIN รุ่น GPSMAP-๖๔s ปรากฏว่า โครงการดังกล่าวตั้งอยู่บนพื้นที่บริเวณที่ ๘ ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ โดยมี พื้นที่บริเวณที่ ๘ ให้ทำได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน ๒๓ เมตร และต้องมี

(ก) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภท บ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวมหรือสำนักงาน

(ข) ที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของที่ดินแปลงที่ขออนุญาตสำหรับอาคารประเภท ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์

จึงเรียนมาเพื่อทราบ ทั้งนี้ ท่านต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

ขอแสดงความนับถือ

(นายวัฒนพงษ์ สุกใส)

ผู้อำนวยการ

ส่วนสิ่งแวดล้อม

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

โทรสาร ๐๖๑-๘๖๖๖๖๖๖ โทร ๐๖๑-๘๖๖๖๖๖๖ โทร ๐๖๑-๘๖๖๖๖๖๖

ที่ตั้งโครงการอาคารชุด อีนิกมา คอนโดมิเนียม

ตั้งอยู่ในบริเวณที่ 8

ตามแผนที่ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

มาตราส่วน 1 : 10,000 WGS_1984_UTM_Zone_47N (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563



ที่ ภก ๐๐๒๒.๒/๑๕๕๓

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

๑ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอนหนังสือรับรองที่ตั้งโครงการตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด ลงวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่การตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามหมายเลขทะเบียนเลขที่ ๓๘๔๐/๒๕๖๗

จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด ได้แจ้งความประสงค์ขอตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารชุด อินิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) [REDACTED] ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ ๖ ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมที่ประกาศใช้บังคับในพื้นที่โครงการดังกล่าว ตั้งอยู่ในที่ดินประเภทใดและมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างไรบ้างเพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าวต่อไป นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้ตรวจสอบตามแผนที่ที่ตั้งโครงการซึ่งแสดงตำแหน่งของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ได้รับมาแล้วขอเรียนว่า ที่ดินแปลงดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณหมายเลข ๑.๕๔ ซึ่งได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.๒๕๕๔ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.๒๕๑๘ ประกาศใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๕๔ และตามมาตรา ๑๑๑ ของพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๖๒ ให้มีผลใช้บังคับต่อไปจนกว่าจะมีประกาศกระทรวงมหาดไทยหรือข้อบัญญัติท้องถิ่นให้ใช้บังคับผังเมืองรวมให้ใช้บังคับในพื้นที่เดียวกัน

สำหรับข้อกำหนดที่เป็นสาระสำคัญของการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้ กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(๒) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(๓) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(๔) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ฝูง จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

/(๕) โรงฆ่าสัตว์...

- (๕) โรงฆ่าสัตว์
- (๖) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร
- (๗) กำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ที่ดินประเภทนี้ในแนวเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษา หรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำหรับที่ดินในบริเวณหมายเลข ๑.๔๗/๑ การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของลำคลองหรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๘ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

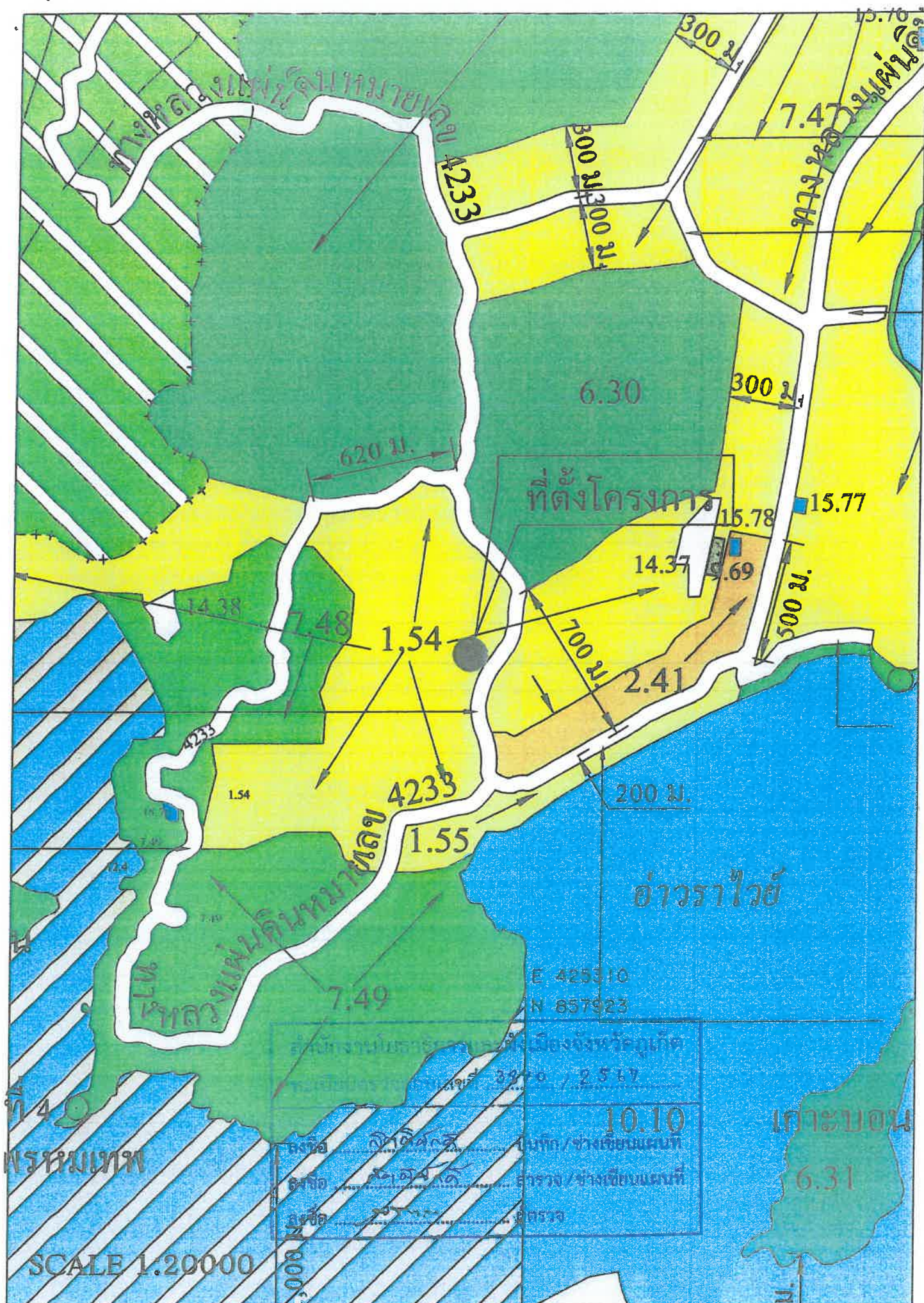
อนึ่ง ในการอ้างถึงหนังสือฉบับนี้จะต้องกระทำพร้อมแผนที่ตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ตหมายเลขทะเบียนเลขที่ ๓๘๔๐/๒๕๖๗ ที่ออกให้โดยสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบการพิจารณา และตามข้อความในข้อ ๒๓ ของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.๒๕๕๔ กำหนด “ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมการก่อสร้างอาคารหรือประกอบกิจการในเขตผังเมืองรวมปฏิบัติการให้เป็นไปตามกฎกระทรวงนี้” ทั้งนี้ จะต้องขออนุญาตและปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายปรกรณ์ วราภาสกุล)
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต





ที่ ภก ๕๒๘๐๓/จว๕๓

สำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์
ถ.วิเศษ ภก ๘๓๑๓๐

๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์การตรวจสอบเขตพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ ๒๐

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด ลงวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม(EIA) เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการอาคารชุดอิมิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ซึ่งมีลักษณะโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน ๑๖๔ ห้องชุด บนโฉนดที่ดิน [REDACTED] หมู่ที่ ๖ ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ทางบริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์มายังเทศบาลตำบลราไวย์ให้ตรวจสอบเขตพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ ๒๐ ของพื้นที่โครงการตามแผนที่แสดงที่ตั้งโครงการและหนังสือรับรองการทำประโยชน์ว่า (๑) โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่บริเวณหมายเลขใด (๒) มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมอย่างไร

จากการตรวจสอบของเทศบาลตำบลราไวย์ ขอเรียนให้ทราบว่าพื้นที่ดังกล่าวไม่ได้อยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ ๒๐ ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ปณณ

(นายนิกร ปากกิจยศพัฒน์)

รองนายกเทศมนตรี รักษาการแทน
นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

โทร. ๐-๗๖๖๑๓-๗๔๘

โทรสาร ๐-๗๖๖๑๓-๘๐๑

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดี รักสถาบันพระมหากษัตริย์”



ที่ ภก ๕๒๘๐๓/๖๖๕๖

สำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์
ถ.วิเศษ ภก ๘๓๑๓๐

๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตรับรองความกว้างของถนน และขออนุญาตเชื่อมทางเข้า - ออกของโครงการ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด ลงวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม(EIA) เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการอาคารชุดอิมิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ซึ่งมีลักษณะโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน ๑๖๔ ห้องชุด บนโฉนดที่ดิน หมู่ที่ ๖ ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ทางบริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์มายังเทศบาลตำบลราไวย์ให้ตรวจสอบความกว้างของถนนสาธารณะประโยชน์บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ และขออนุญาตสอบถามว่าสามารถเชื่อมทางเข้า - ออกของโครงการกับถนนสาธารณะประโยชน์ ได้หรือไม่ นั้น

บัดนี้ เทศบาลตำบลราไวย์ได้ตรวจสอบบริเวณโครงการดังกล่าวแล้ว ขอเรียนให้ทราบว่าความกว้างของถนนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการของท่านมีความกว้างเขตทาง ๑๐.๐๐ เมตร มีความกว้างผิวจราจรรวมคูระบายน้ำ ๘.๕๐ เมตร และสามารถเชื่อมถนนของโครงการกับถนนสาธารณะประโยชน์ได้ ทั้งนี้ การเชื่อมถนนดังกล่าวจะต้องให้เป็นไปตามข้อกำหนดของเทศบาลตำบลราไวย์ ซึ่งท่านจะต้องประสานกับเทศบาลตำบลราไวย์อีกครั้งในช่วงที่มีการก่อสร้างทางเชื่อมดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ณิกรพ.

(นายนิกร ปากกิจยศพัฒน)
รองนายกเทศมนตรี รักษาการแทน
นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

โทร. ๐-๗๖๖๑๓-๗๔๘

โทรสาร ๐-๗๖๖๑๓-๘๐๑

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจภักดี รักสถาบันพระมหากษัตริย์”



ที่ ภก ๕๒๘๐๓/๖๓๓๐

สำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์
ถ.วิเศษ ภก ๘๓๑๓๐

๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตรับรองความกว้างของถนน และขออนุญาตเชื่อมทางเข้า – ออกของโครงการ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด

อ้างถึง หนังสือ บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด ลงวันที่ ๖ สิงหาคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม(EIA) เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการอาคารชุดอิมิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ซึ่งมีลักษณะโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน ๑๖๔ ห้องชุด [REDACTED] หมู่ที่ ๖ ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ทางบริษัทฯ จึงขอความอนุเคราะห์มายังเทศบาลตำบลราไวย์ให้ตรวจสอบความกว้างของถนนสาธารณะประโยชน์บริเวณด้านหลังพื้นที่โครงการ และขออนุญาตสอบถามว่าสามารถเชื่อมทางเข้า – ออกของโครงการกับถนนสาธารณะประโยชน์ ได้หรือไม่ นั้น

บัดนี้ เทศบาลตำบลราไวย์ได้ตรวจสอบบริเวณโครงการดังกล่าวแล้ว ขอเรียนให้ทราบว่าถนนสาธารณะประโยชน์บริเวณด้านหลังพื้นที่โครงการมีความกว้างของถนนสาธารณะ ๕.๐๐ เมตร (รวมเขตทาง) และสามารถเชื่อมถนนของโครงการกับถนนสาธารณะประโยชน์ซอยโสฬส ๑ ได้ ทั้งนี้ การเชื่อมถนนดังกล่าวจะต้องให้เป็นไปตามข้อกำหนดของเทศบาลตำบลราไวย์ ซึ่งท่านจะต้องประสานกับเทศบาลตำบลราไวย์อีกครั้งในช่วงที่มีการก่อสร้างทางเชื่อมดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ณ.ภ.พ.

(นายนิกร ปากกิจยศพัฒน์)

รองนายกเทศมนตรี รักษาการแทน
นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

โทร. ๐-๗๖๖๑๓-๗๙๘

โทรสาร ๐-๗๖๖๑๓-๘๐๑

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจกักตัก รักสถาบันพระมหากษัตริย์”

ที่ ภก ๕๒๘๐๔/วท๕๓



สำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์
ถนนวิเศษ ภก ๘๓๑๓๐

๙ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนหนังสือรับรองการจัดเก็บขนขยะมูลฝอย

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด

ตามที่ท่านได้ขออนหนังสือรับรองด้านสิ่งแวดล้อม และการให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยเพื่อประกอบการณ์ก่อสร้างโครงการอาคารชุด อีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) จำนวนห้องชุด ๑๖๔ ห้อง [REDACTED] ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๖ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต นั้น

เทศบาลตำบลราไวย์ ขอเรียนให้ทราบว่าสามารถให้บริการจัดเก็บขนขยะมูลฝอยกับโครงการของท่านได้ และเมื่อโครงการทำการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์ ขอให้ท่านแจ้งเทศบาลตำบลราไวย์เพื่อดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรพงษ์ เถาว์แดง)

รองนายกเทศมนตรี รักษาการแทน

นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

กองสาธารณสุขฯ

โทร ๐๗๖-๖๑๓๘๐๑ ต่อ ๑๑๔



คำเตือน

โปรดทราบ

ใบอนุญาตให้น้ำบาดาล

ฉบับนี้เป็นใบอนุญาต

ก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน

แบบ นบ.๔



ใบอนุญาตให้น้ำบาดาล

และประสงค์จะสูบน้ำขึ้นมาใช้ ท่านจะต้องยื่นคำขอ

รับใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลด้วย

ใบอนุญาตเลขที่ ๓๑ - ๔๐๓๖๗ - ๐๓๓๙

ใบอนุญาตเจาะน้ำบาดาล

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่.....บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด.....
เพื่อแสดงว่าเป็นผู้รับอนุญาตให้เจาะน้ำบาดาล ตั้งอยู่เลขที่.....หมู่ที่.....
ตรอก/ซอย.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....ราไวย์.....
อำเภอ/เขต.....เมืองภูเก็ต.....จังหวัด.....ภูเก็ต.....เขตเทศบาล/อบต.....ตำบลราไวย์.....
โดยมีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ผู้รับใบอนุญาตต้องเจาะน้ำบาดาลเพื่อ.....ธุรกิจ.....
จำนวน ๑ บ่อ รหัสหมายเลขบ่อ.....๓๑๐๓๖๗ - ๐๓๓๙.....

ข้อ ๒ ความลึกของบ่อบาดาลจะต้องไม่น้อยกว่า๑๕..... เมตร และไม่เกิน๑๕๐..... เมตร

ข้อ ๓ ขนาดบ่อน้ำบาดาล ต้องไม่เกิน๑๐๐..... มิลลิเมตร โดยขนาดของท่อกรบ่อน้ำบาดาล
ตอนบนสุดต้องเท่ากับหรือใหญ่กว่าขนาดของท่อกรบ่อน้ำบาดาลตอนล่างสุด

ข้อ ๔ ก่อนวันที่จะเริ่มเจาะน้ำบาดาลตามใบอนุญาตนี้ ผู้รับใบอนุญาต ต้องแจ้งเป็นหนังสือ
หรือโดยวิธีอื่นซึ่งสามารถติดต่อกันได้ทำนองเดียวกันและสามารถจัดเก็บเป็นหลักฐานได้ต่อพนักงาน
น้ำบาดาลประจำท้องที่หรือพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อทราบก่อน และต้องระบุชื่อช่างเจาะน้ำบาดาลพร้อมทั้ง
เลขที่หนังสือรับรองช่างเจาะน้ำบาดาลซึ่งอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาลออกหนังสือรับรองให้
เป็นผู้ควบคุม รับผิดชอบในการเจาะน้ำบาดาล ทั้งนี้ ผู้รับใบอนุญาตและช่างเจาะน้ำบาดาลต้องปฏิบัติตาม
ประกาศกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๖ (๑) แห่งพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐

ใบอนุญาตนี้ออกให้เมื่อวันที่.....๕.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๗.....
สิ้นอายุวันที่.....๕.....เดือน.....สิงหาคม.....พ.ศ. ๒๕๖๘.....

(ลายมือชื่อ)



ผู้ออกใบอนุญาต

(นายณัฐฤกษ์กุล พลเพชร)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ออกใบอนุญาตแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

การต่ออายุใบอนุญาต

ครั้งที่	วันสิ้นอายุครั้งต่อไป	ผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ออกใบอนุญาต แทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล	หมายเหตุ

ที่ ภก ๕๒๘๐๓/๒๓๕๓



สำนักงานเทศบาลตำบลราไวย์
ถ.วิเศษ ภก ๘๓๑๓๐

จก พศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขออนุญาตวางท่อระบายน้ำบริเวณโครงการเพื่อเชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณประโยชน์

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด ลงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ดำเนินการศึกษาและกำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการอาคารชุดอินิกมา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) ซึ่งเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารชุด จำนวน ๑๖๔ ห้องชุด ตั้งอยู่ หมู่ที่ ๒ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต บริษัทฯจึงขอความอนุเคราะห์ให้เทศบาลตำบลราไวย์ตรวจสอบว่าสามารถวางท่อระบายน้ำของโครงการเพื่อเชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณประโยชน์ได้หรือไม่ นั้น

บัดนี้ เทศบาลตำบลราไวย์ได้ตรวจสอบบริเวณโครงการดังกล่าวแล้ว ขอเรียนให้ทราบว่าสามารถอนุญาตให้ท่านวางท่อระบายน้ำของโครงการ เพื่อไปเชื่อมกับท่อระบายน้ำริมถนนโคกสัน - ในหานได้ โดยท่านจะต้องตรวจสอบน้ำที่ระบายทิ้งอยู่เสมอ เพื่อมิให้มีการระบายน้ำเสียที่มีกลิ่นเหม็นและมีเศษอาหารหรือสิ่งปฏิกูลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด แต่หากภายหลังเทศบาลตำบลราไวย์ตรวจพบว่ามี การระบายน้ำเสียลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณประโยชน์ เทศบาลฯจะดำเนินการอุดปิดท่อระบายน้ำดังกล่าวทันทีและเปรียบเทียบปรับตามกฎหมายต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรพงษ์ เภาวแดง)

รองนายกเทศมนตรี รักษาการแทน
นายกเทศมนตรีตำบลราไวย์

โทร. ๐-๗๖๖๑๓-๗๙๘

โทรสาร ๐-๗๖๖๑๓-๗๙๖

“ภูเก็ตสามัคคี ร่วมใจกักตัก รักษาบ้านพระมหากษัตริย์”

ที่ ทส ๑๐๓๐.๓/ ๒๒๑๑๐



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ตอบข้อหารือเรื่องการวัดความสูงอาคาร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ที่ OK ๐๓๘/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ขอหารือการวัดความสูงของอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๙ (๔) กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาด ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอเรียนชี้แจงข้อหารือ ดังนี้
ประเด็นที่หนึ่ง กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด มีการปรับถมพื้นที่และก่อสร้างกำแพงกันดิน เพื่อออกแบบอาคารเป็นชั้นใต้ดินซึ่งมีค่าเป็นลบสำหรับเป็นที่จอดรถยนต์ตามรูปตัดอาคาร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตามกรณี H๑ หรือ H๒ หรือกรณีอื่นใด

ขอเรียนว่า การวัดความสูงของอาคารกรณีพื้นดินเป็นเชิงลาด หากมีการปรับถมดินและก่อสร้างกำแพงกันดิน ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ปรับระดับแล้วซึ่งเป็นระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร ซึ่งสอดคล้องตามแนวทางการตอบข้อหารือตามหนังสือ ที่ ทส ๑๐๐๕.๓/๓๗๒๔ ลงวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๕๕ ดังนั้น การวัดความสูงของอาคารตามข้อหารือในประเด็นนี้ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตามกรณี H๒ ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร ซึ่งรวมระดับปล่องลิฟต์ด้วย

ประเด็นที่สอง การวัดความสูงของอาคารตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ ๕๕ (พ.ศ. ๒๕๔๓) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ หมวด ๔ แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร ตามข้อ ๔๔ ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขาด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด ความสูงอาคารวัดจากจุด A๑ หรือ A๒ หรือกรณีอื่นใด

ขอเรียนว่า การวัดความสูงของอาคารตามประเด็นนี้เป็นไปตามประเด็นข้างต้น ดังนั้น การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากจุด A๒ คือ ระดับชั้นที่ ๑ ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร ซึ่งรวมระดับปล่องลิฟต์เช่นเดียวกัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิรวัฒน์ ระติสุนทร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๗๒ (กิตติมา)
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

สำเนาฉบับ

เลขที่ OK 038/2567

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
47 ซอย 2/3 ถนนเยาวราช
ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
จังหวัดภูเก็ต 83000
โทรศัพท์ 061-8799556

30 ตุลาคม 2567

เรื่อง ขอรื้อหรือเรื่องการวัดความสูงอาคาร

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. หนังสือสอบถาม เรื่องขอรื้อหรือการวัดความสูงอาคาร ที่ กอว. 91/2565 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2565
 2. หนังสือตอบ เรื่องขอรื้อหรือการวัดความสูงอาคาร ที่ ทส 1010.3/12029 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2565
 3. หนังสือตอบ เรื่องขอรื้อหรือการวัดความสูงอาคาร ที่ ทส 1010.3/7461 ลงวันที่ 5 เมษายน 2566
 4. รูปตัดอาคาร 3 อาคาร
 5. รูปตัดอาคารตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)

ตามที่ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ได้มีหนังสือขอรื้อหรือเรื่องการวัดความสูงอาคาร (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีหนังสือตอบขอรื้อหรือดังกล่าว (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และ 3)

ข้าพเจ้า บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ได้รับอนุญาตจาก บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ให้นำเอกสารดังกล่าวมาอ้างอิงประกอบการวัดความสูงอาคารบริเวณพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา สำหรับจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อจัดทำโดยยืนยันตามความเห็นที่เคยตอบข้อหารือในเรื่องการวัดความสูงอาคารได้

ในการนี้ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด ขอรื้อหรือเพิ่มเติม เรื่องการวัดความสูงของอาคารกรณีที่ดินเป็นเชิงลาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 ในข้อ 9 (4) กรณีที่ดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้นขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ขอรื้อหรือว่า (1) กรณีที่ดินเป็นเชิงลาด มีการปรับถมพื้นที่และก่อสร้างกำแพงกันดินเพื่อออกแบบอาคารเป็นชั้นใต้ดินซึ่งมีค่าเป็นลบสำหรับเป็นที่จอดรถยนต์ตามรูปตัดอาคาร (ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 4 และ 5) การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตามกรณี H1 หรือ H2 หรือกรณีอื่นใด

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สท.ร.ก

-/ (2)...

เจ้าหน้าที่ตรวจ - รับเอกสารงานสารบรรณ

วันที่..... 1 พ.ย. 2567

เวลา..... 14.01.11

(2) การวัดความสูงของอาคารตามกฎหมายฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่างๆของอาคาร ตามข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด ขอหาหรือว่า ความสูงอาคารวัดจากจุด A1 หรือ A2 หรือกรณีอื่นใด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


นางสาวกนก เมฆนิติ

(นางสาวกนก เมฆนิติ)

กรรมการผู้จัดการ บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด

OK NATURE CO.,LTD.

ภอว. 91/2565

125/512 หมู่ที่ 5 ตำบลรัชฎา
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
83000 โทร.093-5747705

27 กรกฎาคม 2565

เรื่อง ขอรื้อหรือเรื่องการวัดความสูงอาคาร

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. หนังสือสอบถาม เรื่องขอรื้อหรือวัดความสูงอาคาร เลขที่ 049/2555 ลงวันที่ 19 มีนาคม 2555
2. หนังสือตอบ เรื่องขอรื้อหรือวัดความสูงของอาคาร เลขที่ ทส 1005.3/3724 ลงวันที่ 23 เมษายน 2555
3. รูปตัดแนวอาคาร

ตามที่ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ได้ขอสอบถามเรื่องการวัดความสูงอาคารบริเวณพื้นที่เชิงลาด ไปยังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) และได้รับหนังสือตอบขอหารือดังกล่าว ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ซึ่งในประเด็นที่สาม

ระบุว่า " การวัดความสูงอาคาร กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น ขอรื้อ กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา และมีการถมดินตามรูป จะวัดความสูงของอาคาร จากระดับพื้นที่ดินที่ก่อสร้าง H1 หรือ H2 กรณีอื่นใด

ตามมาตรการของประกาศกระทรวงฯ ข้อ 11 (3) การวัดความสูงอาคารกรณีดังกล่าว ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดต่ำสุดของอาคารหลังนั้น ดังนั้น ตามข้อหารือ ในแต่ละอาคาร จะวัดความสูงของอาคาร ตาม H1 ประกอบการพิจารณาตามมาตรการข้อ 11 (1) "

ในการนี้ บริษัทฯ ขอรื้อเพิ่มเติม เรื่องการวัดความสูงอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 ในข้อ 9 (4) ดังนี้

กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาด และมีการปรับถมพื้นที่ ตามรูปตัดแนวอาคาร (สิ่งที่ส่งมาด้วย 3) ต้องวัดความสูงอาคารตามแนว H1 (เส้นสีแดง) ใช่หรือไม่ อย่างไร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ



ผู้ประสานงาน นางสาวราภรณ์ จักรแก้ว 093-574-7705 , 076-602271

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1
 10.01
 บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด
 70/58 ถ.รัชฎาสุรณี ต.รัชฎา
 อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000

19 มีนาคม 2555

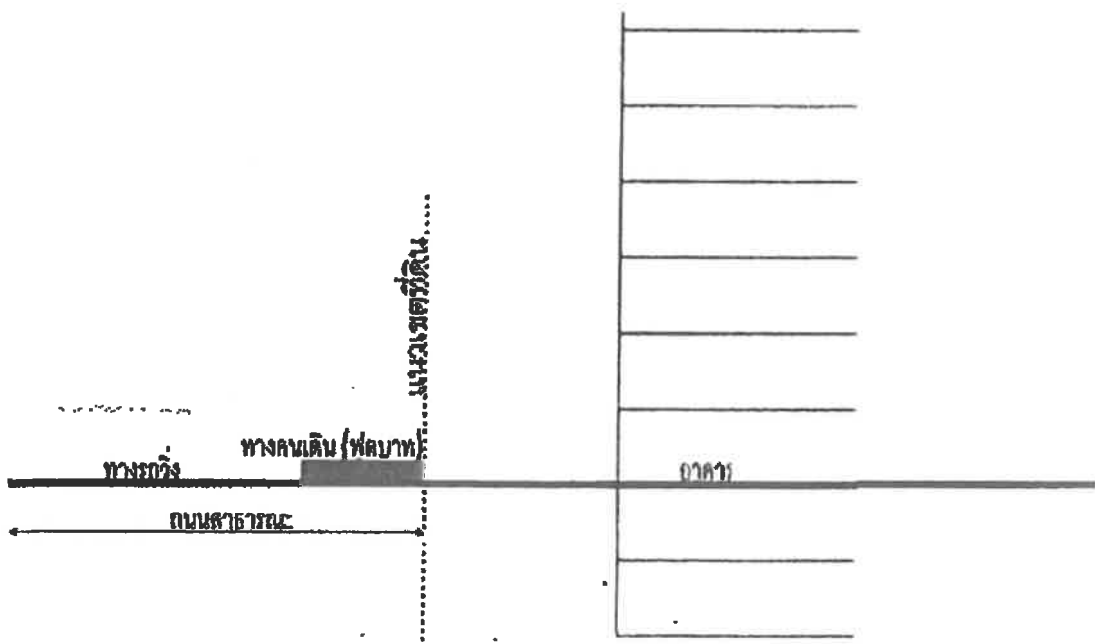
สำนักงานนโยบายและแผน
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 เลขที่ 4568 22 มี.ก. 2555
 เวลา 12.00

เรื่อง ขอรื้อหรือการวัดความสูงอาคาร

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

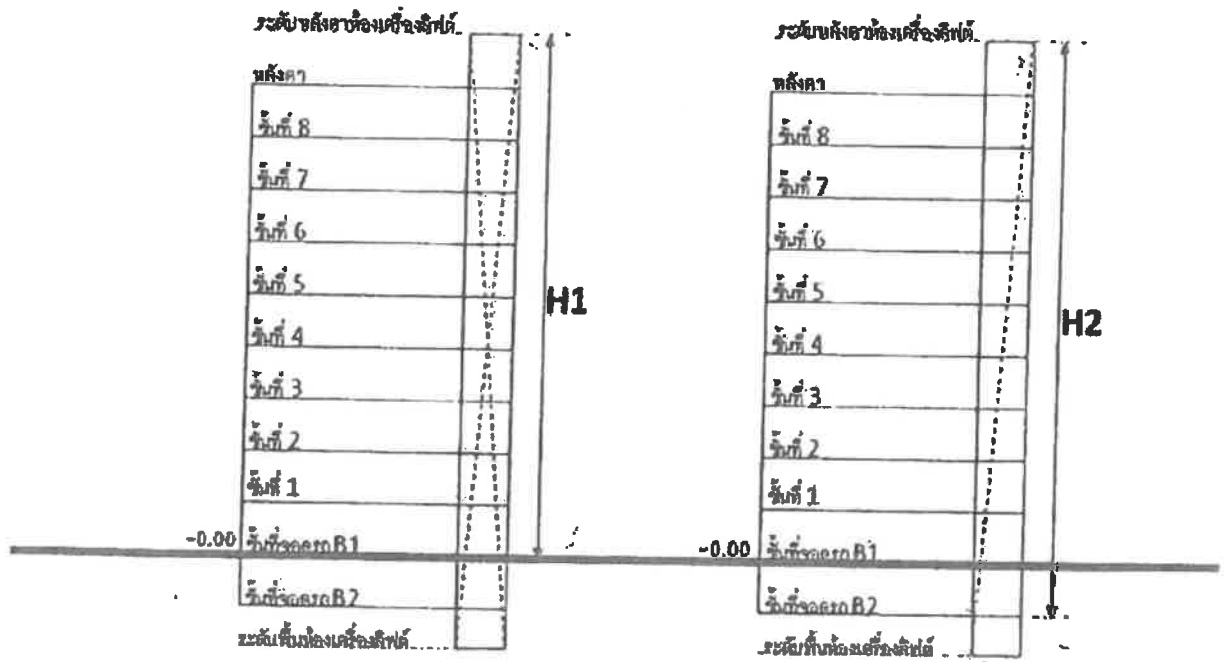
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ขอรื้อหรือการวัดความสูงอาคารตามประกาศกระทรวง
 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัด
 ภูเก็ต พ.ศ. 2553 ข้อ 11 ดังนี้

1. กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดิน หรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้
 วัดจากพื้นดินที่ก่อสร้าง ในกรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับถนนสาธารณะหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ
 ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ ขอรื้อว่า
 - 1.1 ระดับถนนสาธารณะ ตามรูป ให้คิดที่ระดับทางวิ่ง หรือระดับทางคนเดิน (ฟุตบาท) หรือเป็นระดับ
 อื่นใด
 - 1.2 การวัดระดับถนนสาธารณะ วัดที่จุดใด เช่น กลางถนนสาธารณะ หรือ ขอบถนนสาธารณะ หรือจุด
 อื่นใด อย่างไร

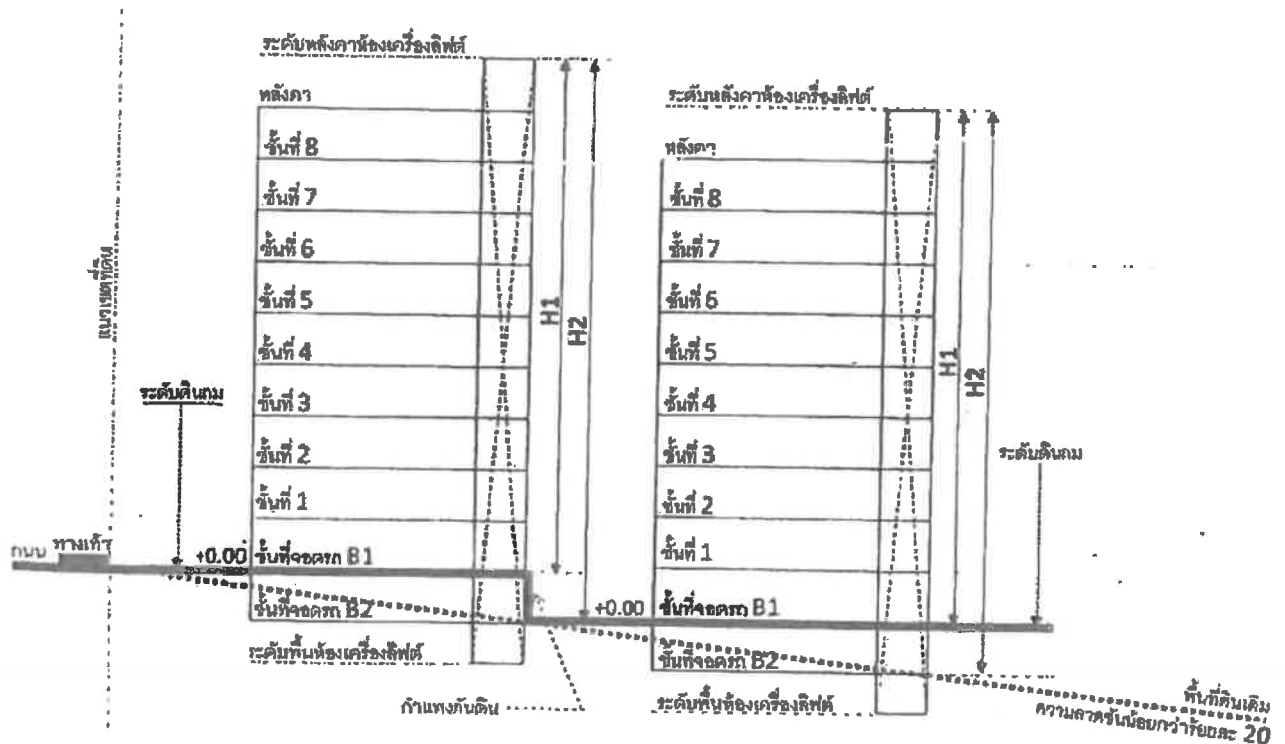


แนบเอกสาร.....เล่ม.....ชุด
 CD.....แผ่น

2. การวัดความสูงอาคาร กรณีมีห้องใต้ดิน ตามรูป ซึ่งค่าระดับเป็นลบ การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นที่ที่ก่อสร้าง ตามกรณี H1 หรือ H2 หรือกรณีอื่นใด อย่างไร?




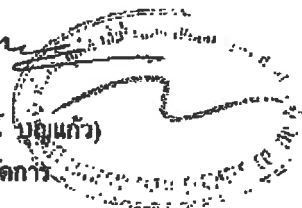
3. การวัดความสูงของอาคาร กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นที่ที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำสุดของอาคารหลังนั้น ขอยกชื่อว่า กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา และมีการถมดินตามรูป จะวัดความสูงของอาคารจากระดับพื้นที่ที่ก่อสร้าง H1 หรือ H2 หรือกรณีอื่นใด อย่างไร?



จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
กรรมการผู้จัดการ





ที่ ทส ๑๐๐๕.๓ / ๓๗๒๔

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๓ เมษายน ๒๕๕๕

เรื่อง ขอรื้อการวัดความสูงอาคาร

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว. ๐๔๔/๒๕๕๕
ลงวันที่ ๓๙ มีนาคม ๒๕๕๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ขอรื้อการวัดความสูงอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๕๓ ข้อ ๑๑ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอเรียนชี้แจงข้อหาหรือ ดังนี้
ประเด็นที่หนึ่ง กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ในกรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับถนนสาธารณะหรือสูงกว่าถนนสาธารณะให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ ขอรื้อ ระดับถนนสาธารณะและการวัดระดับถนนสาธารณะ

ตามเจตนารมณ์ของประกาศกระทรวงฯ ระดับถนนสาธารณะจะหมายถึงระดับทางรถวิ่ง โดยการวัดระดับถนนสาธารณะให้วัดจากกึ่งกลางถนนสาธารณะ

ประเด็นที่สอง การวัดความสูงอาคาร กรณีมีห้องใต้ดิน ซึ่งมีค่าเป็นลบ การคิดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้างตามกรณี H ๑ หรือ H ๒ หรือกรณีอื่นใด

ตามมาตรการของประกาศกระทรวงฯ ได้กำหนดวิธีการวัดความสูงอาคาร กรณีห้องใต้ดินไว้ในข้อ ๑๑ (๒) กำหนดไว้ว่า กรณีมีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้างเช่นเดียวกับกรณี (๑) ซึ่งหมายถึง กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ในกรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับถนนสาธารณะหรือสูงกว่าถนนสาธารณะให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ ดังนั้น ตามข้อหาหรือ ทั้ง H ๑ และ H ๒ จะวัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้างของชั้นที่จอดรถ B ๑ ประกอบการพิจารณาเกี่ยวกับมาตรการข้อ ๑๑ (๑)

ประเด็น...

ประเด็นที่สาม การวัดความสูงของอาคาร กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น ขอบหรือ กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา และมีการถมดินตามรูป จะวัดความสูงของอาคารจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง H ๑ หรือ H ๒ หรือกรณีอื่นใด

ตามมาตรการของประกาศกระทรวงฯ ข้อ ๑๑ (๓) การวัดความสูงอาคารกรณีดังกล่าว ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดต่ำสุดของอาคารหลังนั้น ดังนั้น ตามข้อหารือ ในแต่ละอาคารจะวัดความสูงของอาคารตาม H ๑ ประกอบการพิจารณากับมาตรการข้อ ๑๑ (๑)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



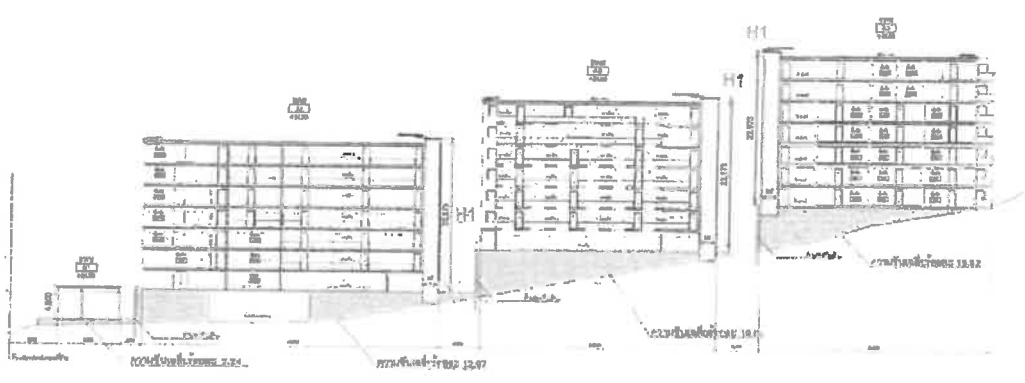
(นายสันติ บุญประคับ)

รองเลขาธิการ วิศวกรรมสถาน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ

โทร/โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๗๒



รวม
พื้นที่

1:1000
SCALE

OWNER บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด Komata Seirin Co., Ltd.	DESIGNER บริษัท ไทยพาณิชย์ จำกัด Komata Seirin Co., Ltd.	PROJECT โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค ระบบประปา ระบบไฟฟ้า	STRUCTURAL ENGINEER 1. นาย วิชาญ วัฒนศิริกุล 2. นาย วิชาญ วัฒนศิริกุล	ELECTRICAL ENGINEER 1. นาย วิชาญ วัฒนศิริกุล 2. นาย วิชาญ วัฒนศิริกุล	MECHANICAL ENGINEER 1. นาย วิชาญ วัฒนศิริกุล 2. นาย วิชาญ วัฒนศิริกุล	ENVIRONMENTAL ENGINEER 1. นาย วิชาญ วัฒนศิริกุล 2. นาย วิชาญ วัฒนศิริกุล	DRAWING TITLE 1. นาย วิชาญ วัฒนศิริกุล 2. นาย วิชาญ วัฒนศิริกุล	REVISION 1. นาย วิชาญ วัฒนศิริกุล 2. นาย วิชาญ วัฒนศิริกุล	DESIGN NO. 1. นาย วิชาญ วัฒนศิริกุล 2. นาย วิชาญ วัฒนศิริกุล
--	---	---	--	--	--	---	--	---	---



ที่ ทส ๓๐๑๐.๗/ ๑๒๐๒๙

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๒
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๙ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอรื้อหรือเรื่องการวัดความสูงอาคาร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว. ๙๗/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่ย้างถึง บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ขอรื้อหรือการวัดความสูงอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ ในข้อ ๙ (๔) กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดและมีการปรับถมพื้นที่ ตามรูปตัดแนวอาคาร ต้องวัดความสูงอาคารตามแนว H๑ ใช่หรือไม่ อย่างไร ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาแล้ว ขอเรียนยืนยันตามความเห็นที่ได้เคยตอบข้อหารือในเรื่องการวัดความสูงของอาคาร กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขาตามหนังสือสำนักงานนโยบายฯ ที่ ทส ๑๐๐๕.๓/๓๓๒๔ ลงวันที่ ๒๓ เมษายน ๒๕๕๕ โดยการวัดความสูงของอาคารกรณีดังกล่าว ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร หากมีการปรับถมดินให้วัดจากระดับพื้นดินที่ปรับระดับแล้ว ซึ่งต้องไม่เกินระดับถนนสาธารณะถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร ทั้งนี้ ต้องพิจารณามาตรการข้อ ๙ (๑) และ ๙ (๒) ตามประกาศกระทรวงฯ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ ประกอบด้วย ดังนั้น การวัดความสูงของอาคารตามข้อหารือจะเป็นไปตามแนว H๑

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

๓

(นายจิรวัฒน์ ระติสุนทร)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๗๖ (กิตติมา)

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๗๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

ที่ พส ๑๐๑๒.๒/ ๘๔๖๓



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทีปโก ๒ ถนนพหลโยธิน
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๕ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอลาหรือเรื่องการวัดความสูงอาคาร

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว. ๔๔/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท กูเกิ้ล เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ขอลาหรือการวัดความสูงอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และแนวควบคุมการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้าง ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ กรณีที่ดินเป็นเชิงลาด และมีการปรับพื้นที่ตามรูปัดแนวอาคาร ต้องวัดความสูงอาคารตามแนว H๒ ไซท์ไลน์ อย่างไร ความละเอียดเช่นนี้

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ขอเรียนว่า กรณีที่ดินเป็นเชิงลาดและมีการปรับพื้นที่ ซึ่งการปรับผิวดินในพื้นที่ดังกล่าวต้องพิจารณาให้มีความถูกต้องและเป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามมาตรฐานประกอบการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับอาคาร การขุดดินและการถมดินในพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม (Landslide) และบริเวณลาดเชิงเขา ของกรมโยธาธิการและผังเมือง และหากพื้นที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ ๒๐ ถึงร้อยละ ๓๕ การปรับสภาพพื้นที่ควรนำหลักเกณฑ์ตามข้อ ๔ วรรคสอง ของประกาศกระทรวงฯ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ ไปปฏิบัติด้วย กล่าวคือ ให้ปรับตามแนวมุขต่อแนวตั้งในอัตราส่วนไม่เกิน ๒ : ๑ และมีความลึกหรือสูงไม่เกิน ๓ เมตร เว้นแต่เพื่อการก่อสร้างระบบฐานรากอาคารหรือบ่อเก็บน้ำใต้ดิน สำหรับการวัดความสูงของอาคารกรณีที่ดินเป็นเชิงลาด ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามมาตรการข้อ ๔ (๕) ของประกาศกระทรวงฯ จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่สำคัญที่สุดของอาคารหลังนั้นถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร หากมีการปรับผิวดินให้วัดจากระดับพื้นดินที่ปรับระดับแล้วซึ่งต้องสอดคล้องและเป็นไปตามมาตรฐานข้างต้น รวมทั้ง ขอให้ขึ้นกับความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

๐๕

กองสิ่งแวดล้อมชุมชนและพื้นที่เฉพาะ

โทรศัพท์ ๐ ๒๖๖๕ ๖๕๖๓ (เกิตติมา)

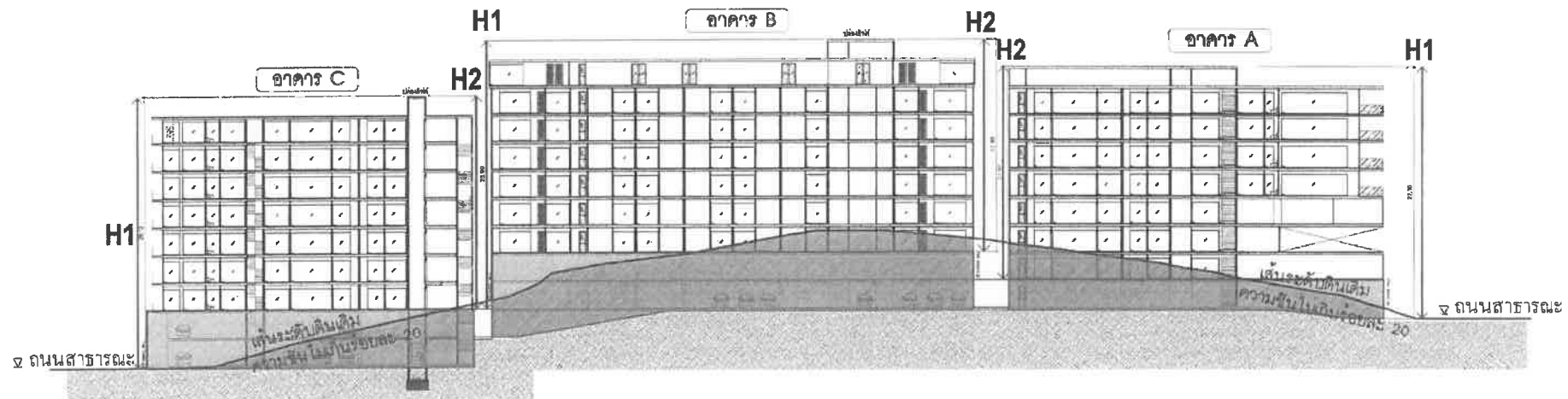
โทรสาร ๐ ๒๖๖๕ ๖๕๖๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ rasbang@dnep.go.th

นางสาวณัฏฐา ชัยสุคนธ์

นางสาวณัฏฐา ชัยสุคนธ์

๒๕๖๖-๐๔-๐๕



- เส้นระดับดินเดิม
- ดินบุด
- ดินถม
- กำแพงกันดิน

รูปตัดอาคาร 3 อาคาร

	REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT:	DATE:	ARCHITECT:	DATE:	STRUCTURAL ENGINEER:	DATE:	ELECTRICAL ENGINEER:	DATE:	MECHANICAL ENGINEER:	DATE:	SAFETY ENGINEER:	DATE:	PROJECT:	PROJECT TYPE:	PROJECT LOCATION:	PROJECT STATUS:	PROJECT OWNER:	PROJECT CONTACT:	PROJECT PHONE:	PROJECT FAX:	PROJECT EMAIL:	PROJECT WEBSITE:	PROJECT ADDRESS:	PROJECT CITY:	PROJECT COUNTRY:	PROJECT POSTAL CODE:	PROJECT PROJECT CODE:	PROJECT PROJECT NAME:	PROJECT PROJECT DESCRIPTION:	PROJECT PROJECT DETAILS:	PROJECT PROJECT SPECIFICATIONS:	PROJECT PROJECT REQUIREMENTS:	PROJECT PROJECT CONDITIONS:	PROJECT PROJECT AGREEMENT:	PROJECT PROJECT SIGNATURE:	PROJECT PROJECT DATE:	PROJECT PROJECT TIME:	PROJECT PROJECT PLACE:	PROJECT PROJECT PEOPLE:	PROJECT PROJECT POWER:	PROJECT PROJECT PLAN:	PROJECT PROJECT PAPER:	PROJECT PROJECT PHOTO:	PROJECT PROJECT VIDEO:	PROJECT PROJECT AUDIO:	PROJECT PROJECT OTHER:	PROJECT PROJECT TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL GROSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL REVENUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL PROFIT:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL LOSS:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL NET:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL VALUE:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL COST:	PROJECT PROJECT TOTAL NET TOTAL
---	----------	--	--	--------------	----------	------------	-------	------------	-------	----------------------	-------	----------------------	-------	----------------------	-------	------------------	-------	----------	---------------	-------------------	-----------------	----------------	------------------	----------------	--------------	----------------	------------------	------------------	---------------	------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------------	--------------------------	---------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	----------------------------	----------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	-------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	--	---------------------------------------	--	---	---------------------------------------	--------------------------------------	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	--	---	---	--	--	--	---	---



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็นทรีโอ เพสซิ่ง
เลขที่ 428 หมู่ที่ 1 ตำบลเกาะแก้ว
อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 90000
โทร. 086-4915596 E-Mail : cvrmmtrv@gmail.com

ใบเสนอราคา

นางผู้สั่งซื้อ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็นทรีโอ เพสซิ่ง (สำนักงานใหญ่)		เลขที่ : 84/2567			
เริ่ม : บริษัท อีสท์ วินด์ โกลด์ (สำนักงานใหญ่)		วันที่ 31 ตุลาคม 2567			
อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต					
โครงการ : ENIGMA CONDOMINIUM					
ควาไรซ์ อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต					
ลักษณะงาน : งานขายอาคารพาณิชย์					
ITEM	รายการ DESCRIPTION	จำนวน QTY	หน่วย UNIT	ราคาต่อหน่วย UNIT PRICE	จำนวนรวม AMOUNT
1	ค่าเช่าสำนักงาน (เช่าโดยเครื่องและโต๊ะ)	4	ชุด	17,000.00	68,000.00
2	ค่าเช่าสำนักงาน (No Rock)	1	เมตร	5,000.00	5,000.00
3	Unlimited Conquest 10 Test	1	ค่าจ้าง	1,000.00	1,000.00
4	ค่าเดินทางและค่าที่พัก	1	งาน	5,000.00	5,000.00
5	ค่าขนส่ง (เครื่องและโต๊ะ)	1	งาน	7,000.00	7,000.00
6	ค่าจัดการงานเอกสารทดสอบ (ตามรวม)	1	งาน	5,000.00	5,000.00
	- รับรองงานเอกสารทดสอบโดยผู้ตรวจ			-	-
	- รองรับการทดสอบเอกสารโดยผู้ตรวจ			-	-
	- เก็บรวบรวมเอกสารทดสอบ ขึ้นฉบับ 1 เล่ม และ สำเนา 1 เล่ม			-	-
	หมายเหตุ				
	1. ค่าเช่าสำนักงานเพื่อทดสอบเอกสาร และอุปกรณ์ โดยผู้เช่า				
	2. จัดเตรียมค่าเช่าเอกสารทดสอบโดยผู้เช่า				
	3. ผู้เช่าเป็นผู้จัดหาเอกสารที่สำนักงานทดสอบ				
	4. ราคาเช่าเอกสารและอุปกรณ์ จะคิดเป็นรายวันขึ้นกับจำนวน				
	5. ผู้เช่าได้ใช้สำนักงานเช่าโดยผู้เช่า (เช่าโดยเครื่องและโต๊ะ)				
	6. กรณีเช่าสำนักงานมากกว่า 1 ครั้ง ขอคิดค่าเดินทาง ค่าที่พัก ค่าขนส่งหรือค่าเช่าเอกสารไป-กลับ ตามจริงครั้ง				
	7. กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของงาน ทาง หจก.ขอสงวนสิทธิ์เสนอราคาใหม่				
	8. ชำระเงินก่อนเริ่มงาน ภายในอัตรา 50%				
				รวมราคา	91,000.00
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%	6,370.00
จำนวนรวม (คำอธิบาย)				รวมรวมทั้งสิ้น	97,370.00

นางผู้สั่งซื้อ/ผู้เช่า วันที่ _____
Signature of Client/Purchaser
(ประทับตราบริษัท)

ขอแสดงความยินดี

ศิริพร

(นางสาวศิริพร จันทร์พินิจ)

หุ้นส่วนผู้จัดการ

โทร. 086-4915596

ที่ ภก ๐๐๒๒.๒/๒๗๓๗



สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต
ถนนรัตนโกสินทร์ ๒๐๐ ปี ภก ๘๓๐๐๐

๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบความสูงของพื้นที่โครงการจากระดับน้ำทะเลปานกลาง

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด ลงวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนผังตรวจสอบความสูงระดับน้ำทะเลปานกลาง ตามหมายเลขทะเบียนที่ ๐๓๖/๒๕๖๗ จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด ได้ขอความอนุเคราะห์ให้ตรวจสอบความสูงของพื้นที่โครงการอาคารชุดอินิเควมา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium) บนพื้นที่ตามโฉนดที่ดิน [REDACTED] ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๒ ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต เพื่อจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างต่อไป นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต ได้มอบหมายคณะเจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลเส้นชั้นความสูงของพื้นที่โครงการ บนพื้นที่ตามเอกสารสิทธิ์แปลงดังกล่าว ตามแผนที่แสดงที่ตั้งโครงการตามเอกสารประกอบการตรวจสอบที่ส่งมา ขอเรียนแจ้งผลการตรวจสอบข้อมูลเส้นชั้นความสูงของพื้นที่โครงการภาคสนาม เมื่อวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๗ ณ ช่วงเวลา ๑๔.๐๐-๑๕.๓๐ น. โดยใช้เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC รุ่น i๗๓+ ทำการจับพิกัดหาค่าระดับเส้นชั้นความสูงของพื้นที่โครงการจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ด้วยวิธีการจับค่าพิกัดภูมิศาสตร์แบบ Real-Time Kinematic (RTK) Network ซึ่งอ้างอิงค่าพิกัดมาตรฐานตามระบบพิกัดแผนที่ UTM-WGS ๘๔ โซนพิกัดที่ตั้ง ๔๗ N จากตำแหน่งสถานีฐาน (Base Station) ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต (กรมที่ดิน) พร้อมทำการปรับแก้ไขค่าความคลาดเคลื่อนแบบอัตโนมัติตามฐานข้อมูลของกรมแผนที่ทหารแล้ว ปรากฏผลการตรวจสอบเส้นชั้นความสูงของแปลงที่ดิน ออกแบบพัฒนาโครงการดังกล่าว มีค่าระดับเส้นชั้นความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางต่ำสุด เท่ากับ ๑๖.๔๒ เมตร (ตรงจุด P๑๐ ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๕๕๕๔๑.๔๓ ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๒๔๗๐๑.๓๐) ค่าระดับเส้นชั้นความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางสูงสุด เท่ากับ ๓๐.๐๓ เมตร (ตรงจุด P๕ ค่าพิกัดเหนือ (N) = ๘๕๕๕๓๐.๑๒ ค่าพิกัดตะวันออก (E) = ๔๒๔๗๖๖.๐๖) โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือ ณ วันที่ทำการตรวจสอบ (+,-) ๑๐ เซนติเมตร

อนึ่ง ในการขออนุญาตก่อสร้างพัฒนาโครงการดังกล่าว จะต้องดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๖๒ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๖๒ และกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ที่บังคับใช้ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พร้อมทั้งปฏิบัติให้เป็นไปตามระเบียบหรือข้อกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายปรกรณ์ วราภาสกุล)

โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

กลุ่มงานวิชาการผังเมือง

โทร.๐-๗๖๒๑-๖๔๒๗

ภาพถ่ายการตรวจสอบและจับพิกัดหาระดับเส้นชั้นความสูง
บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด โครงการอาคารชุด อีนิมมา คอนโดมิเนียม

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๒ ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต



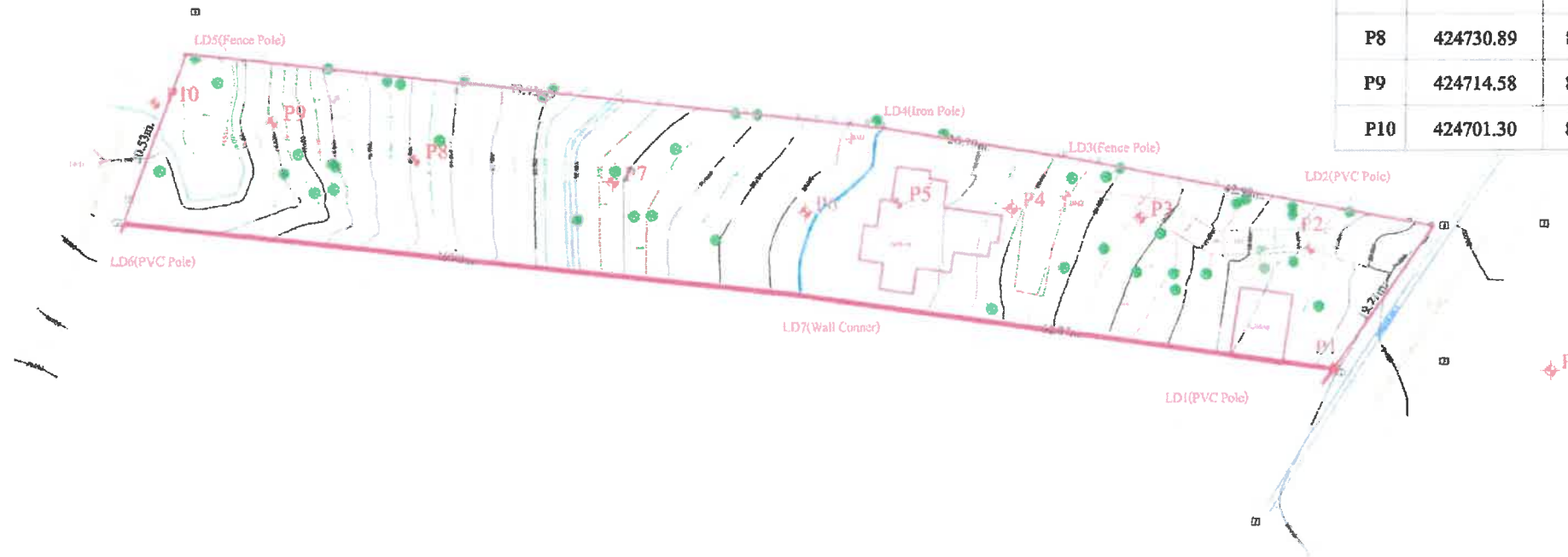
ตรวจสอบพิกัดแปลงที่ดินโครงการ ณ วันพุธที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๗
ช่วงเวลา ๑๔.๐๐ - ๑๕.๓๐ น.

หมายเหตุ : - ตรวจสอบโดยใช้เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC รุ่น i73+ ทำการรังวัดและจับพิกัดหาค่าความสูงของพื้นที่แปลงที่ดินของโครงการจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ด้วยวิธีการตรวจสอบแบบ Real-Time Kinematic (RTK) Network ซึ่งอ้างอิงค่าพิกัดมาตรฐานตามระบบพิกัดแผนที่ UTM-WGS ๘๔ โซนพิกัดที่ตั้ง ๔๗ N จากตำแหน่งสถานีฐาน (Base Station) ณ สำนักงานที่ดินจังหวัดภูเก็ต (กรมที่ดิน) โดยมีค่าความคลาดเคลื่อน ± 10 cm. พร้อมทำการปรับแก้ไขค่าความคลาดเคลื่อนแบบอัตโนมัติตามฐานข้อมูลของกรมแผนที่ทหาร

แผนที่ตรวจสอบความสูง
บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด โครงการอาคารชุดอินิกมา คอนโดมิเนียม
หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองจังหวัดภูเก็ต

แผนที่ตรวจสอบความสูง
 หมายเลขทะเบียนที่ 07๒/2567

ลำดับที่	ค่าพิกัด(ตะวันออก)	ค่าพิกัด(เหนือ)	ค่าระดับความสูงในแผนผัง	ค่าระดับความสูงภาคสนาม	ค่าความต่าง
P1	424835.79	859511.08	22.20	22.16	-0.04
P2	424832.97	859524.70	23.75	23.48	-0.27
P3	424813.32	859528.26	27.30	27.15	-0.15
P4	424798.93	859529.33	29.20	29.01	-0.19
P5	424786.06	859530.02	30.48	30.03	-0.45
P6	424775.25	859528.98	30.30	29.97	-0.33
P7	424753.43	859532.35	26.80	26.61	-0.19
P8	424730.89	859534.95	20.65	22.05	1.4
P9	424714.58	859539.27	16.55	18.05	1.5
P10	424701.30	859541.43	14.80	16.42	1.62



ลงชื่อ
 (นายชวลิต ขงกิตติพร)
 ช่างเขียน ช4

ลงชื่อ
 (นายสิงห์รัตน์ โตนด)
 ช่างเขียน ช4

ลงชื่อ
 (นายคมสัน รอดประดิษฐ์)
 ช่างเขียน ช4

หมายเหตุ : - ตรวจสอบโดยใช้เครื่องรับส่งสัญญาณดาวเทียม GNSS CHC รุ่น i73+ ทำการรังวัดความสูงของพื้นที่แบบ Real - Time Kinematic (RTK) Net work โดยอ้างอิงค่าระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง จากพื้นหลักฐานค่าระดับกรมแผนที่ทหาร โดยมีค่าความคลาดเคลื่อน +/- 10 cm.
 - ปรับแก้ค่าความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางแบบอัตโนมัติตามฐานข้อมูลของกรมแผนที่ทหาร

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดภูเก็ต

ภาคผนวกที่ 3

แบบแปลนของโครงการ

- ภาคผนวกที่ 3-1 แบบสถาปัตยกรรม
- ภาคผนวกที่ 3-2 แบบระบบสุขาภิบาล และระบบดับเพลิง
- ภาคผนวกที่ 3-3 แบบระบบไฟฟ้า แฉ่งเหตุเพลิงไหม้ และกล้องวงจรปิด
- ภาคผนวกที่ 3-4 แบบระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ
- ภาคผนวกที่ 3-5 แบบขยายกำแพงกันดินและโครงสร้างฐานราก
- ภาคผนวกที่ 3-6 สำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกและวิศวกรของโครงการ

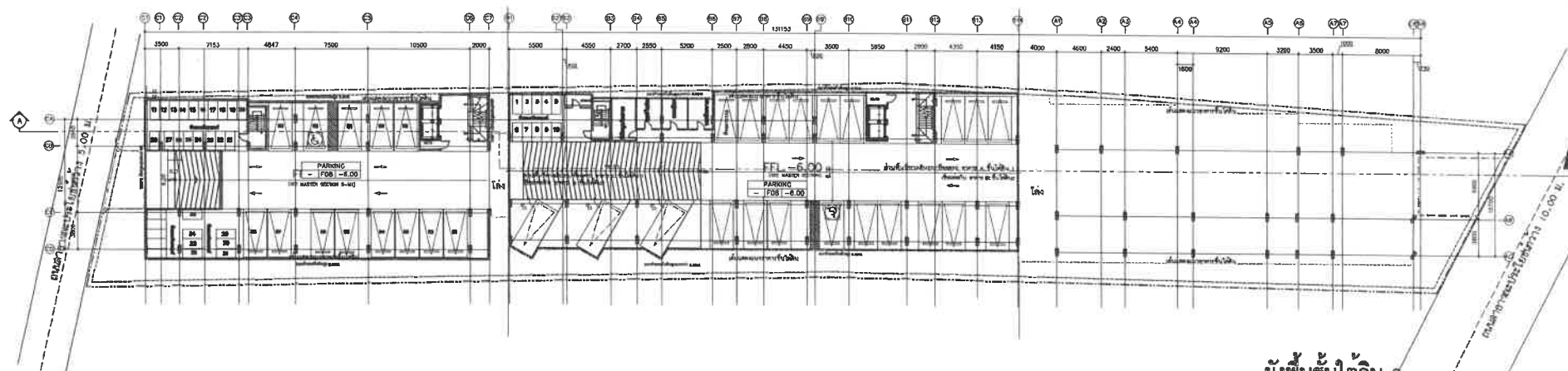
ภาคผนวกที่ 3-1
แบบสถาปัตยกรรม



อาคาร C

อาคาร B

อาคาร A

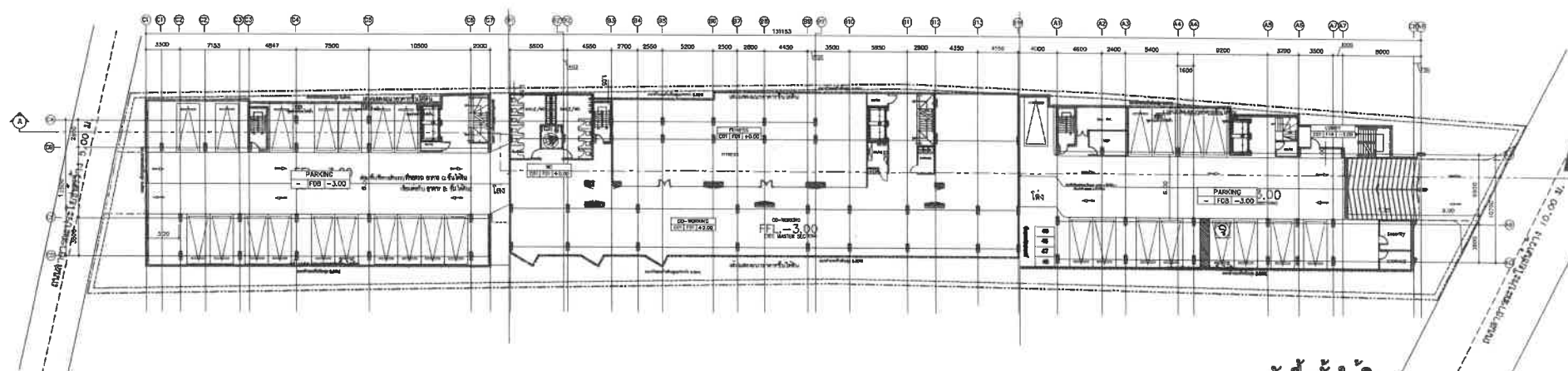


ผังพื้นที่ดิน 2
UNDER GROUND 2 FLOOR LEVEL
SCALE 1/500


อาคาร C

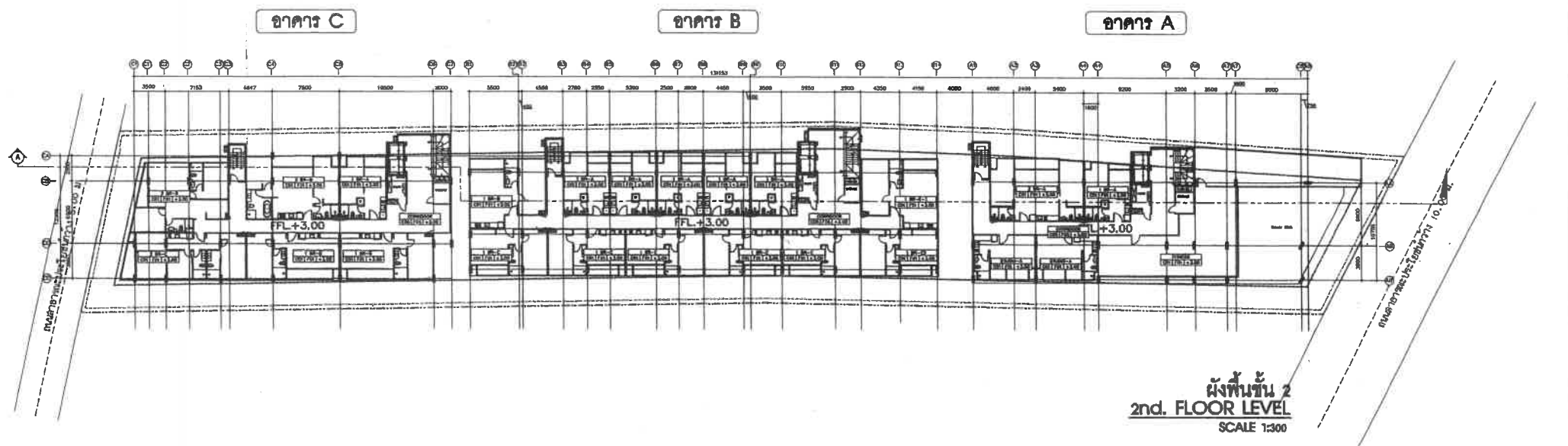
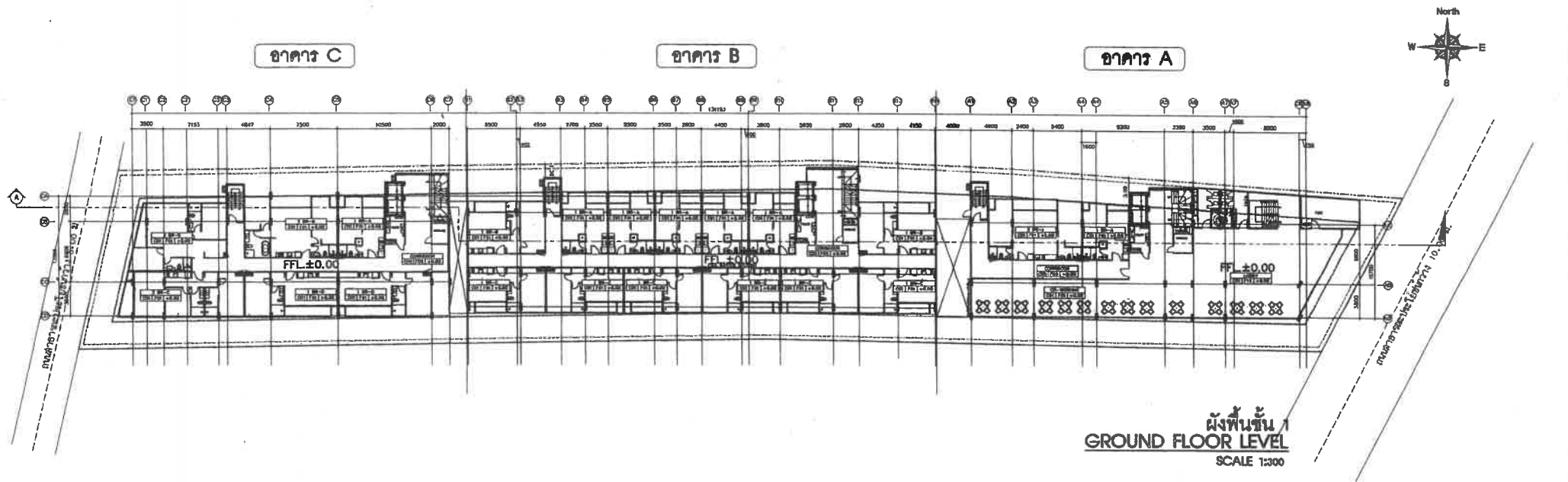
อาคาร B

อาคาร A



ผังพื้นที่ดิน 1
UNDER GROUND 1 FLOOR LEVEL
SCALE 1/500

 DTTA & Partner Co., Ltd.	REVISION		GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PROJECT	DRAWING TITLE	DATE	REV.
	NO.	DATE			NAME	DATE	NAME	DATE	NAME	DATE				
					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		ENOMA CONDOMINIUM			
					PROJECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		Round Allowing Plots, Thailand			
					PROJECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER					



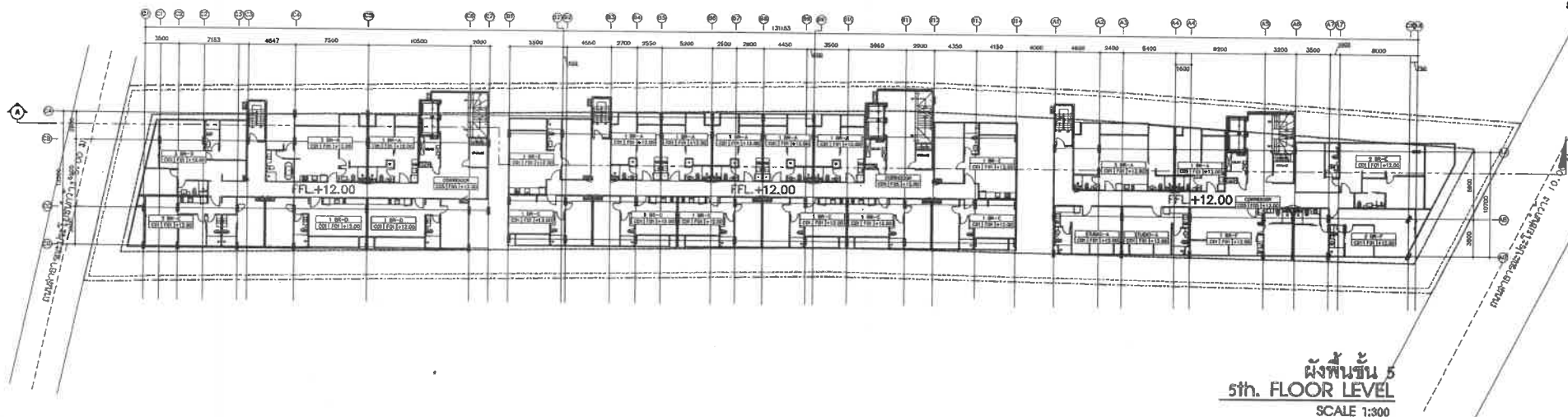
REVISION				ORIGINAL NOTE		KEY NOTE		ARCHITECT		ENGINEER		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER</	
----------	--	--	--	---------------	--	----------	--	-----------	--	----------	--	---------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	---------------------	--	-------------------	--	---------------------	--	-----------------------	--



อาคาร C

อาคาร B

อาคาร A

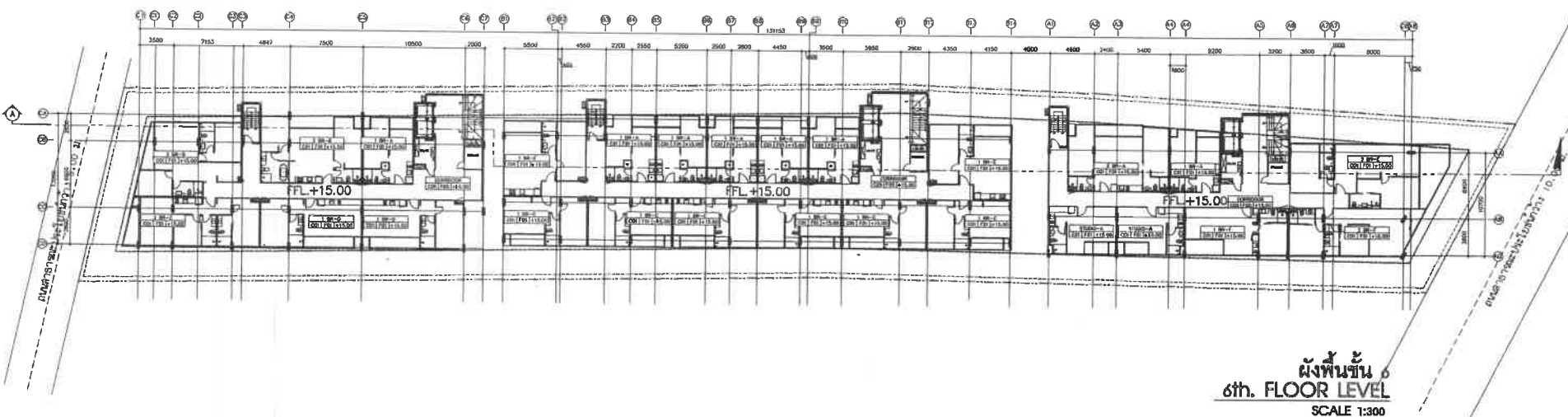


ผังพื้นชั้น 5
5th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:300

อาคาร C

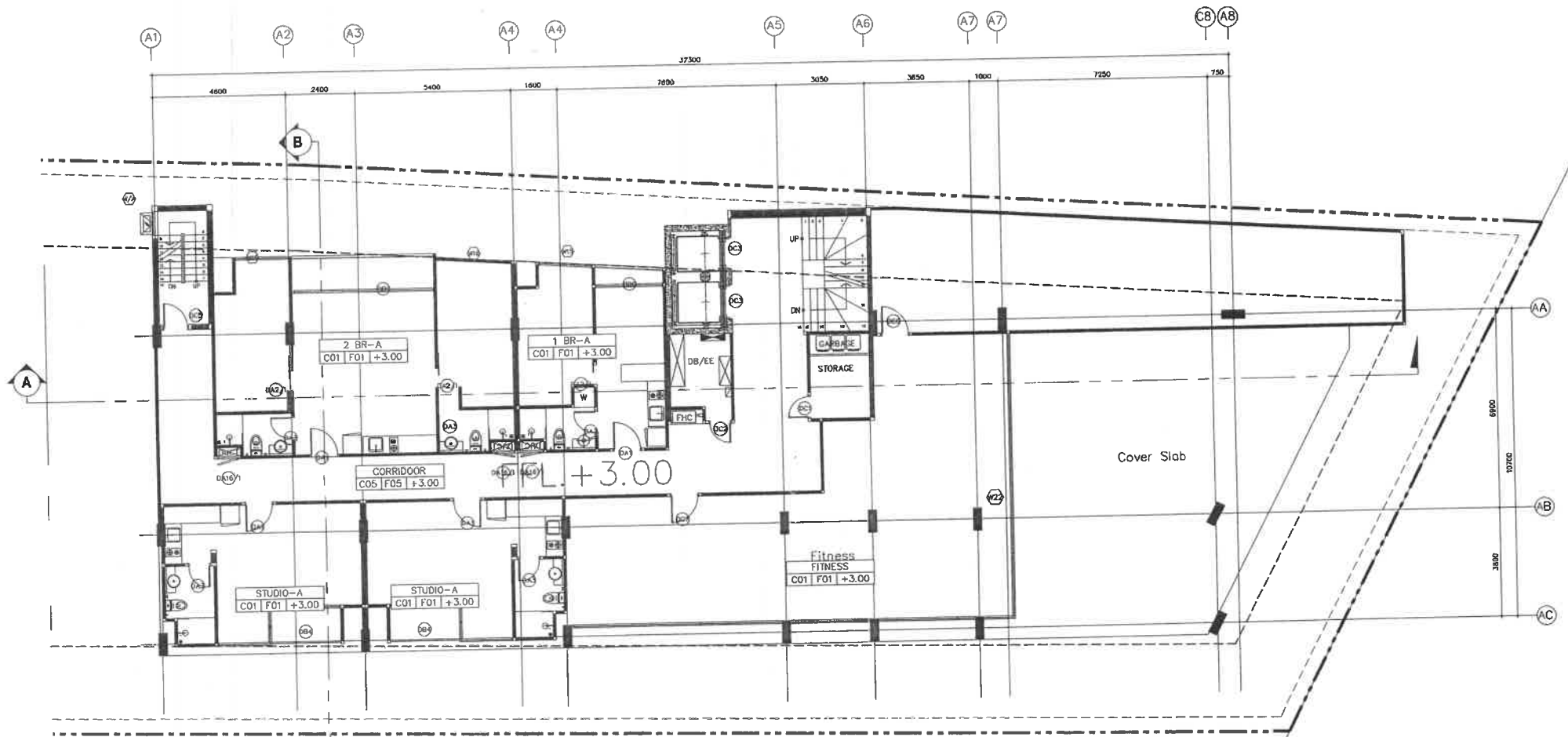
อาคาร B

อาคาร A



ผังพื้นชั้น 6
6th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:300

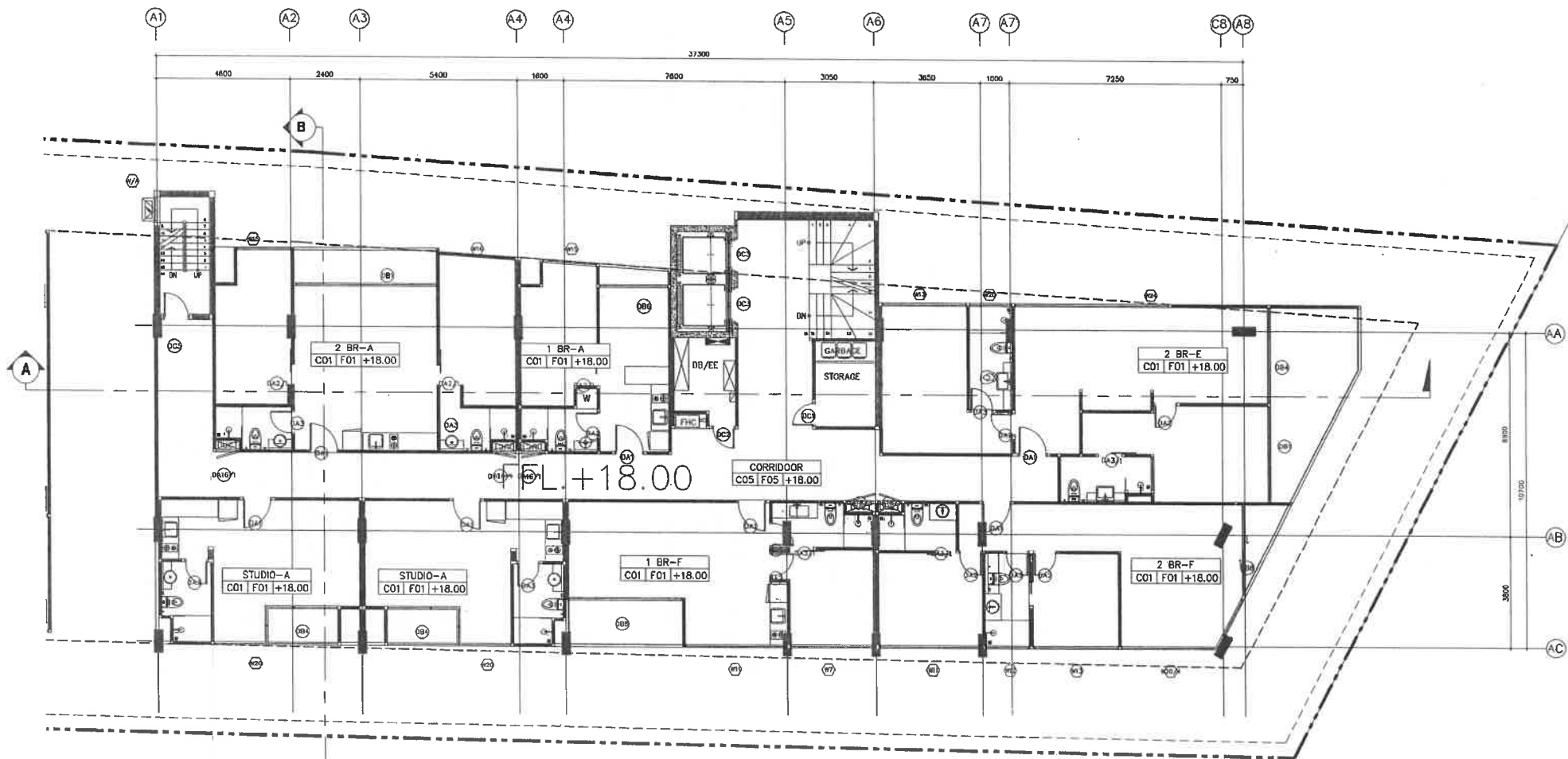
REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PROJECT	DRAWING TITLE	SCALE	DATE	REV.	BY	CHK.	APP.
NO.	DATE	BY			NAME	DESIGN	NAME	DESIGN	NAME	DESIGN								
1					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		DESKA CONDOMINIUM							
2					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		DESKA CONDOMINIUM							
3					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		DESKA CONDOMINIUM							
4					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		DESKA CONDOMINIUM							
5					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		DESKA CONDOMINIUM							
6					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		DESKA CONDOMINIUM							
7					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		DESKA CONDOMINIUM							
8					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		DESKA CONDOMINIUM							
9					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		DESKA CONDOMINIUM							
10					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		DESKA CONDOMINIUM							



ผังพื้นที่ 2
2nd FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<div>PTIA & Partner Co., Ltd. <i>Dreamscape</i></div>			ADDITION			GENERAL NOTE			KEY NOTE			ARCHITECT1			ARCHITECT2			FUNCTIONAL DESIGN1			STRUCTURAL DESIGN1			PROJECT1			DRAWING TITLE			DRAWING NO.			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS			DRAWING REVISION			DRAWING CHECK			DRAWING APPROVE			DRAWING SIGNATURE			DRAWING DATE			DRAWING SCALE			DRAWING STATUS		
---	--	--	----------	--	--	--------------	--	--	----------	--	--	------------	--	--	------------	--	--	--------------------	--	--	--------------------	--	--	----------	--	--	---------------	--	--	-------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--	------------------	--	--	---------------	--	--	-----------------	--	--	-------------------	--	--	--------------	--	--	---------------	--	--	----------------	--	--



ผังพื้นที่ 7
7th FLOOR LEVEL
SCALE 1:100

ELEVATION SYMBOL



REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

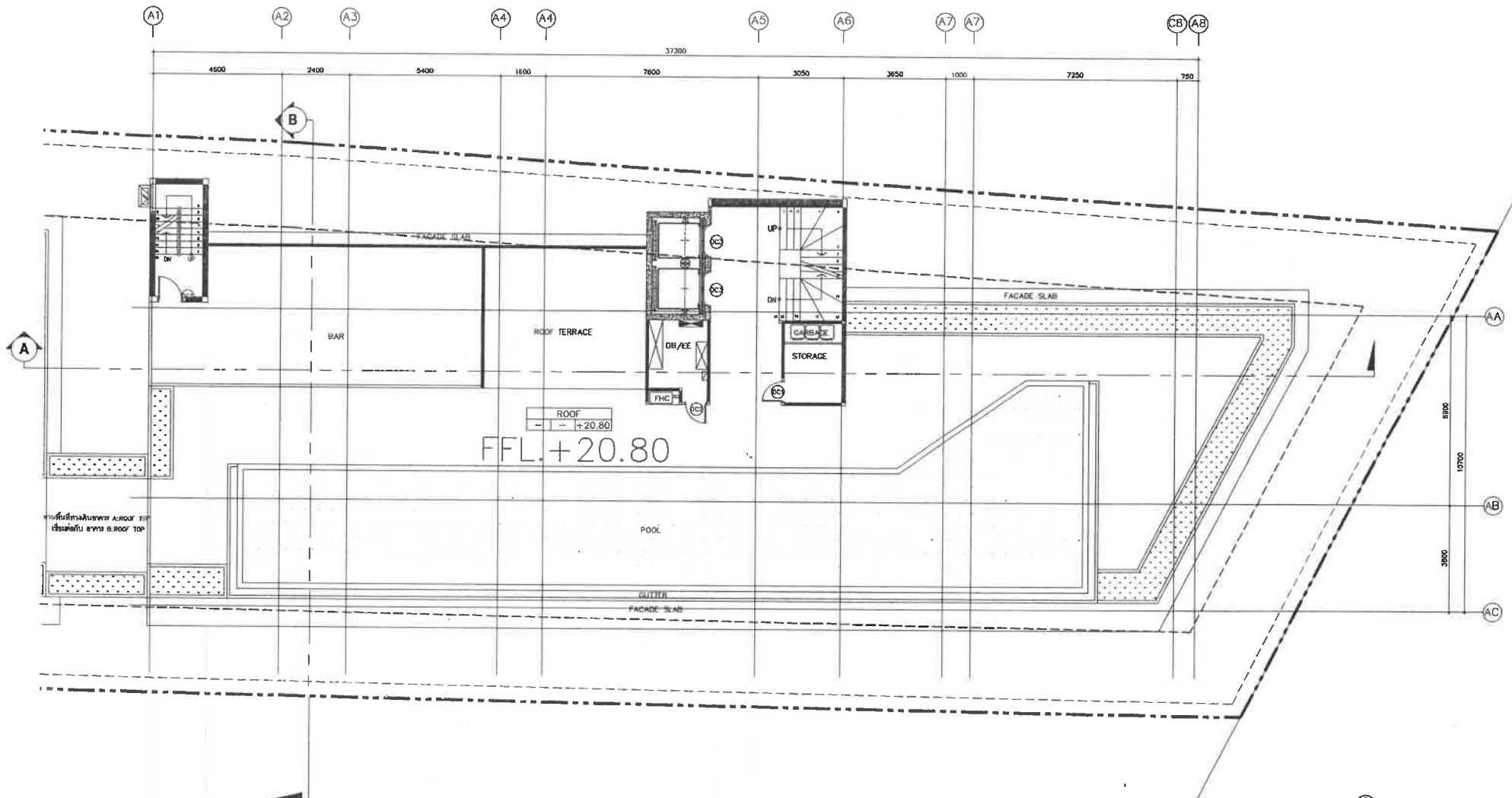
ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

PROJECT

REVISION

SCALE	DATE	BY	REV.



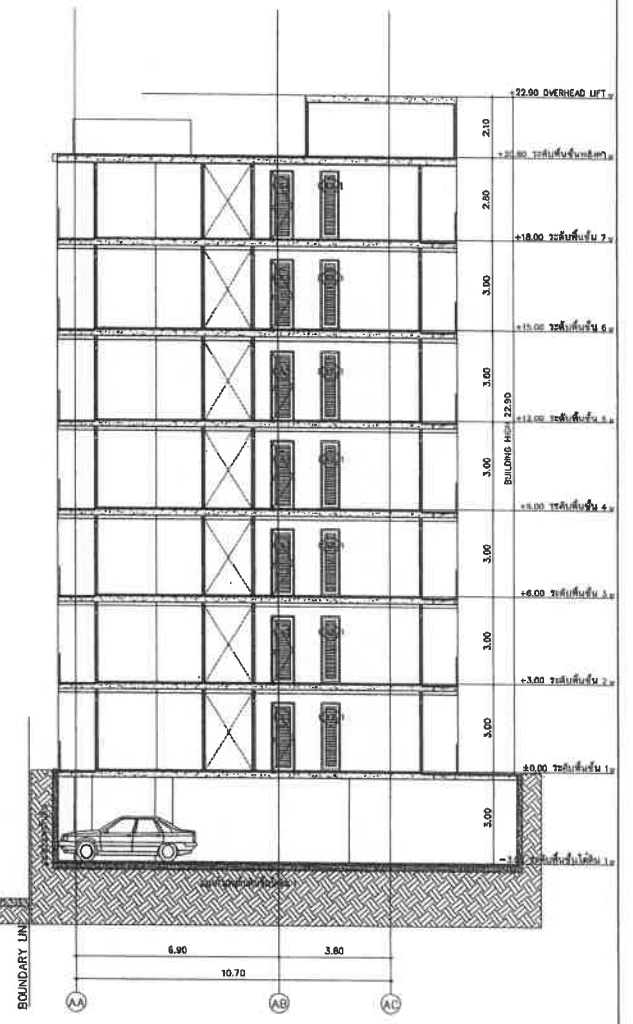
ผังพื้นที่หลังคา
ROOF FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100



TTTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

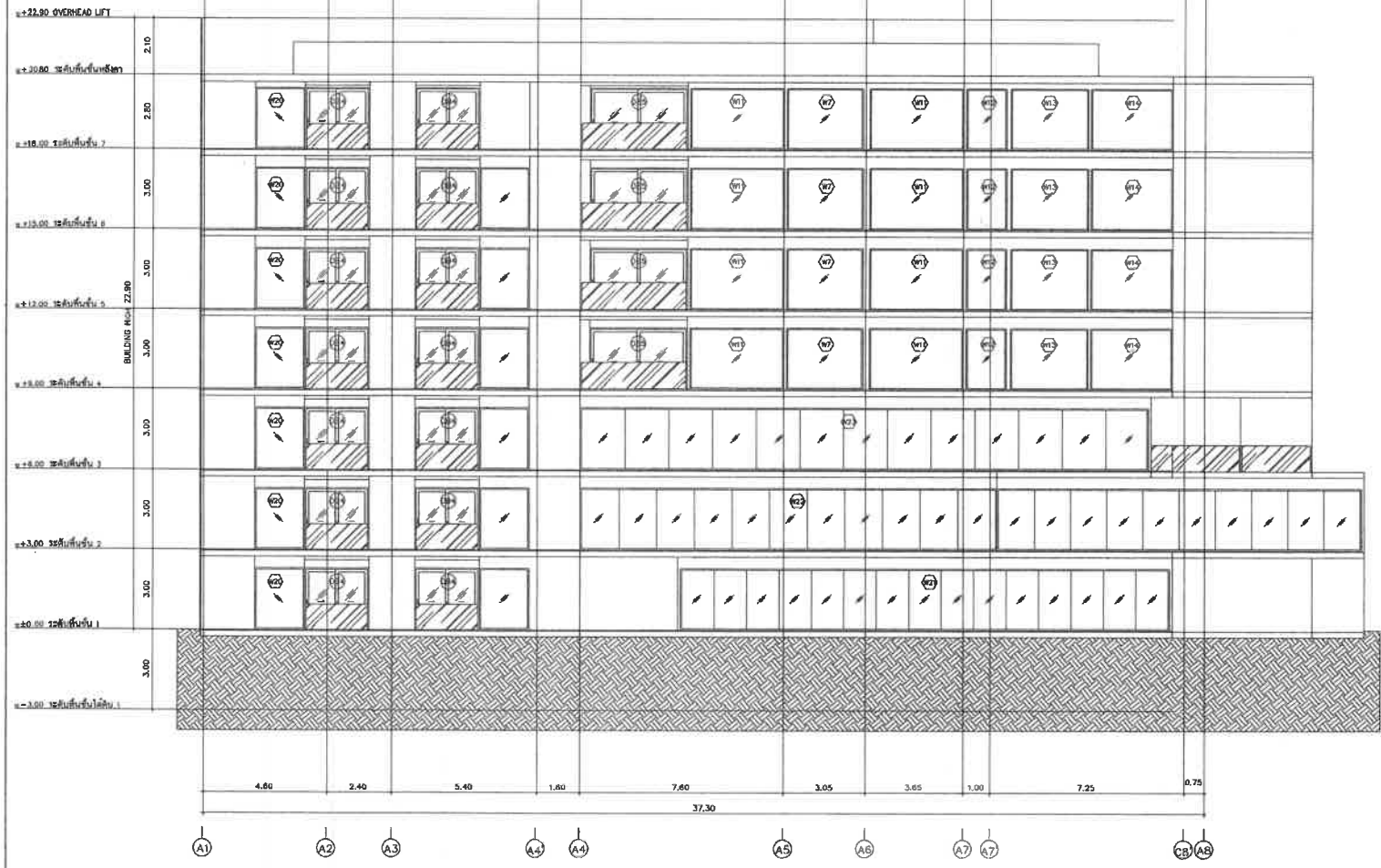
REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	PROJECT	DRAWING TITLE	DATE
NO.	DATE	BY										
1										ENOMA CONDOMINIUM		
2										Location: Bang A-Mong, Phnom, Thailand		
3										Owner: บริษัท บ้าน หาด หาด		
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												

SCALE: 1:100
 20240810 REV.00
 All dimensions and quantities are subject to change without notice.
 The owner is responsible for the accuracy of the data provided.

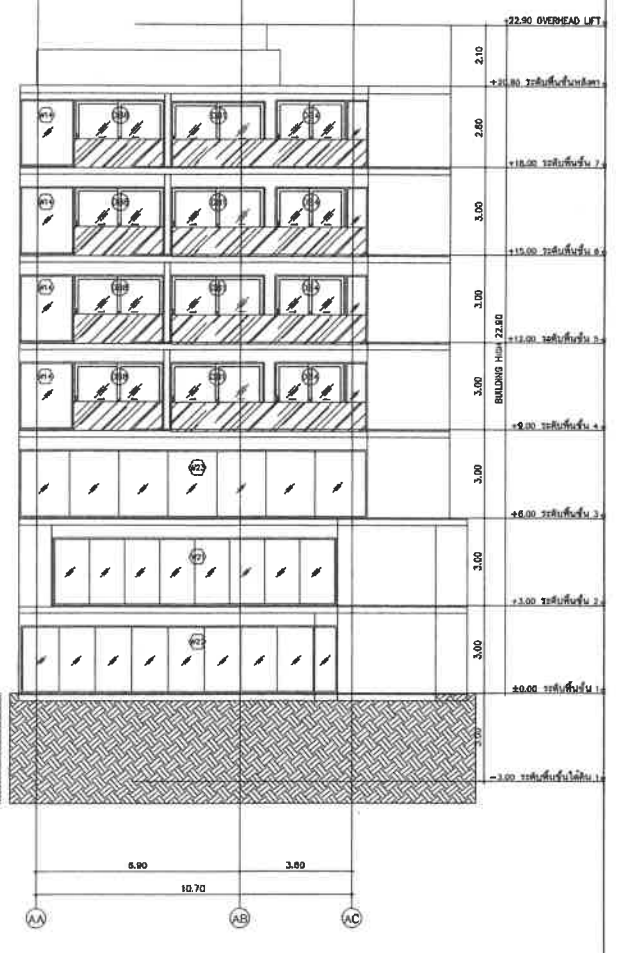


SECTION B **ตึก A**
 มาตรฐาน 1 : 125

[illegible]

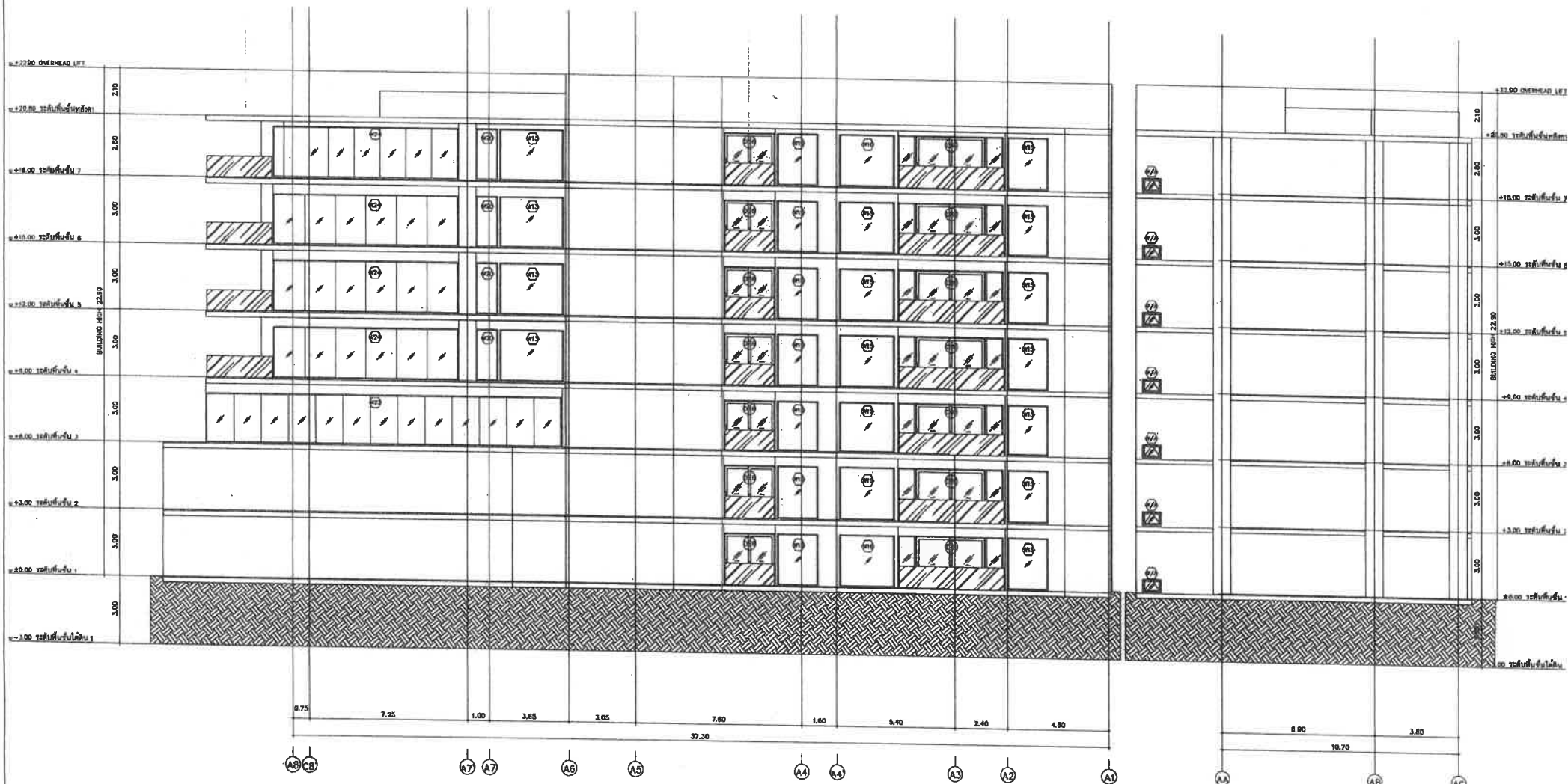


ELEVATION 1 ตึก A
 มาตรฐาน
 1 : 125



ELEVATION 2 ตึก A
 มาตรฐาน
 1 : 125

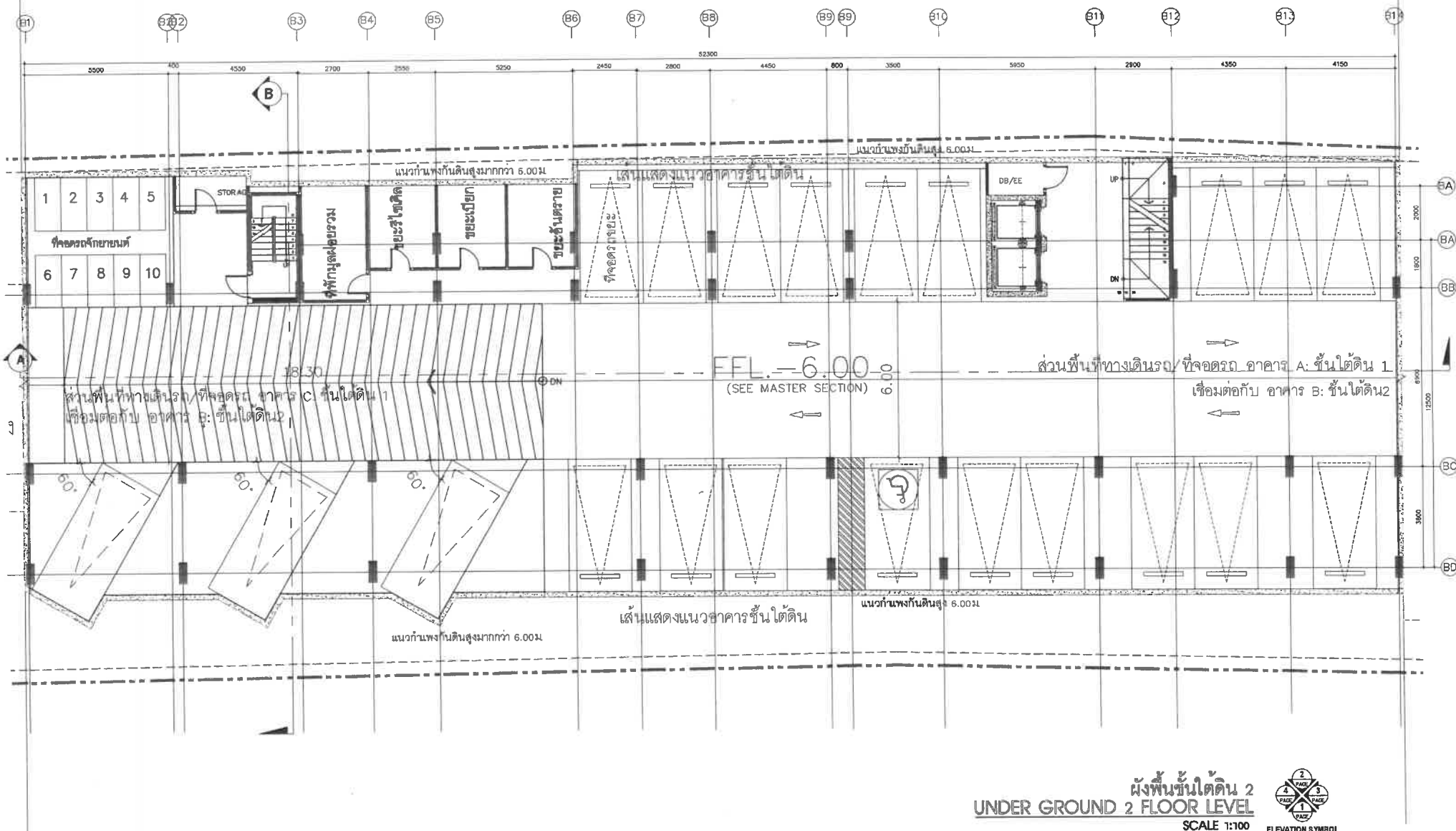
<div>PTAA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION			GENERAL NOTE		KEY NOTE		ARCHITECT		DESIGNER		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		PROJECT		CONDOMINIUM		ENGINEER		DATE		SCALE		REVISION		REMARK	
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																											



ELEVATION 3 ตึก A
มาตราส่วน 1 : 125

ELEVATION 4 ตึก A
มาตราส่วน 1 : 125

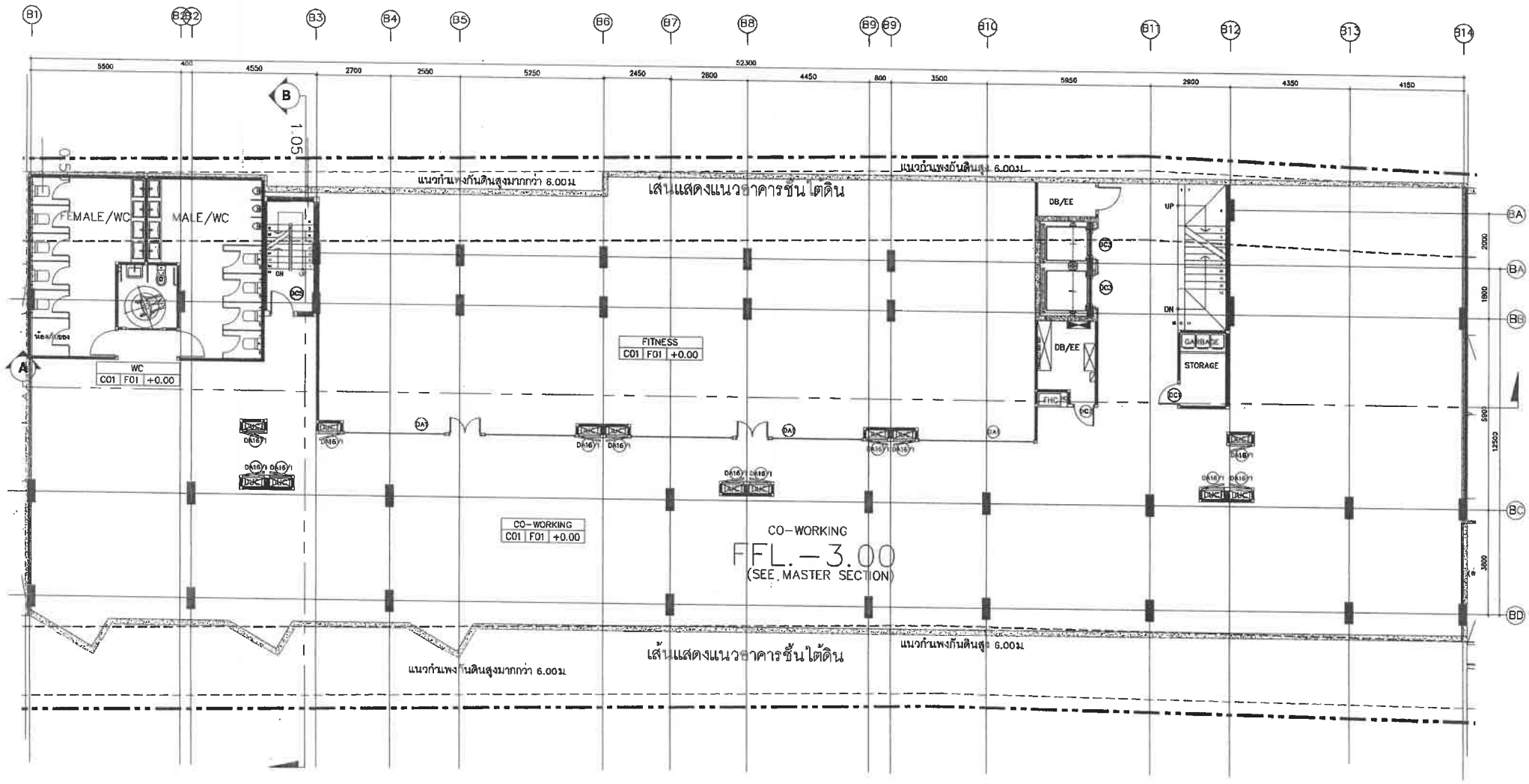
	REVISION NO. DATE BY DESCRIPTION	GENERAL NOTE	KEY NOTE	PROJECT PROJECT NAME: ... PROJECT LOCATION: ... PROJECT OWNER: ...	DESIGNER DESIGNER NAME: ... DESIGNER ADDRESS: ... DESIGNER PHONE: ...	ARCHITECT ARCHITECT NAME: ... ARCHITECT ADDRESS: ... ARCHITECT PHONE: ...	STRUCTURAL ENGINEER STRUCTURAL ENGINEER NAME: ... STRUCTURAL ENGINEER ADDRESS: ... STRUCTURAL ENGINEER PHONE: ...	ELECTRICAL ENGINEER ELECTRICAL ENGINEER NAME: ... ELECTRICAL ENGINEER ADDRESS: ... ELECTRICAL ENGINEER PHONE: ...	Mechanical Engineer MECHANICAL ENGINEER NAME: ... MECHANICAL ENGINEER ADDRESS: ... MECHANICAL ENGINEER PHONE: ...	PROJECT PROJECT NAME: ... PROJECT LOCATION: ... PROJECT OWNER: ...	DATE DATE: ...	SCALE SCALE: ...	PROJECT PROJECT NAME: ... PROJECT LOCATION: ... PROJECT OWNER: ...	DATE DATE: ...	SCALE SCALE: ...
	REVISION NO. DATE BY DESCRIPTION			DESIGNER DESIGNER NAME: ... DESIGNER ADDRESS: ... DESIGNER PHONE: ...	ARCHITECT ARCHITECT NAME: ... ARCHITECT ADDRESS: ... ARCHITECT PHONE: ...	STRUCTURAL ENGINEER STRUCTURAL ENGINEER NAME: ... STRUCTURAL ENGINEER ADDRESS: ... STRUCTURAL ENGINEER PHONE: ...	ELECTRICAL ENGINEER ELECTRICAL ENGINEER NAME: ... ELECTRICAL ENGINEER ADDRESS: ... ELECTRICAL ENGINEER PHONE: ...	Mechanical Engineer MECHANICAL ENGINEER NAME: ... MECHANICAL ENGINEER ADDRESS: ... MECHANICAL ENGINEER PHONE: ...	PROJECT PROJECT NAME: ... PROJECT LOCATION: ... PROJECT OWNER: ...	DATE DATE: ...	SCALE SCALE: ...				



ผังพื้นที่ชั้นใต้ดิน 2
UNDER GROUND 2 FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



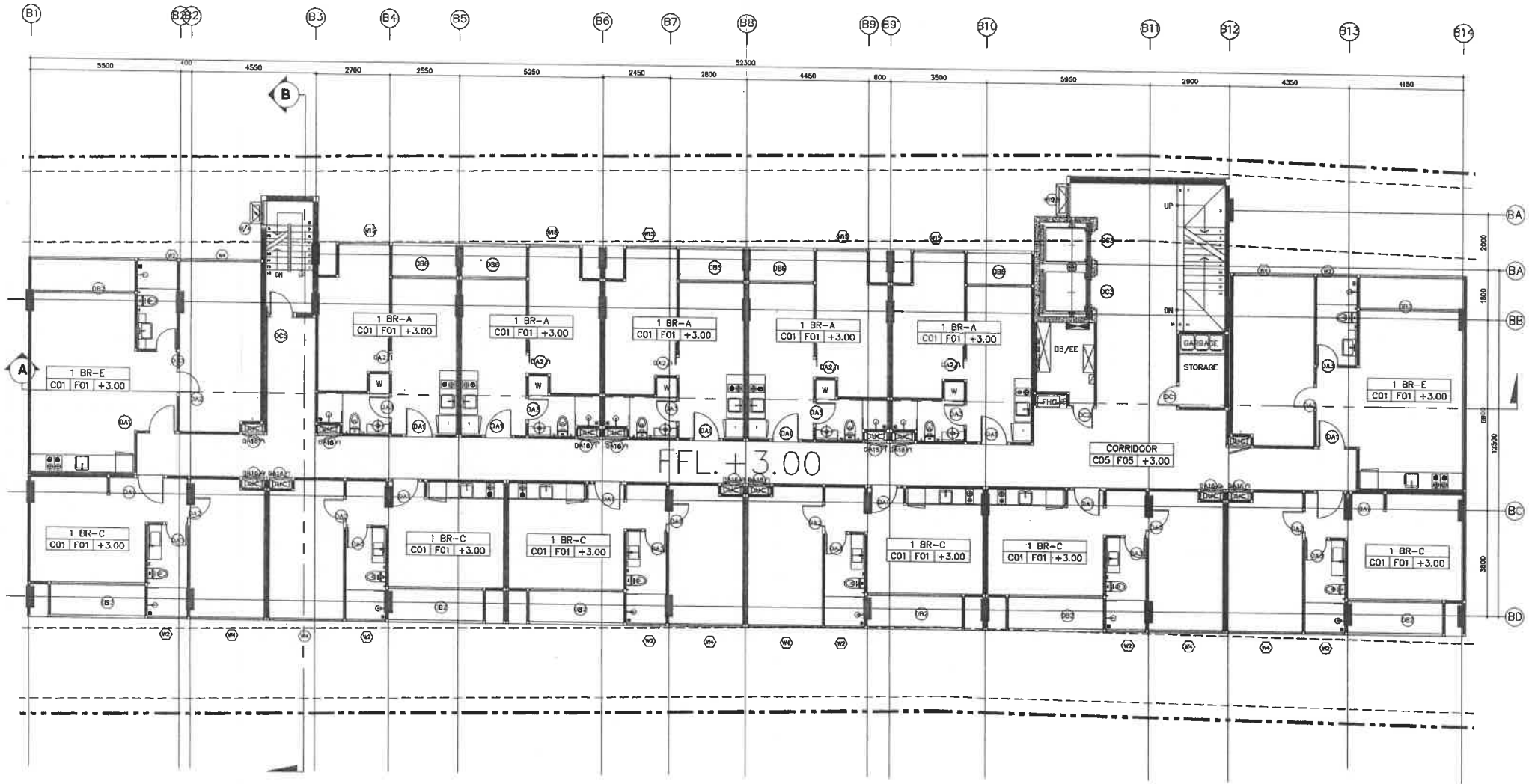
<div>PTTA & Partner Co.,Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION	UNIVERSAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL DRAWING	ELECTRICAL DRAWING	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION	PROJECT	DATE	BY
--	----------	----------------	----------	-----------	--------------------	--------------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----	-------------	---------	------	----



ผังพื้นที่ใต้ดิน 1
 UNDER GROUND 1 FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100

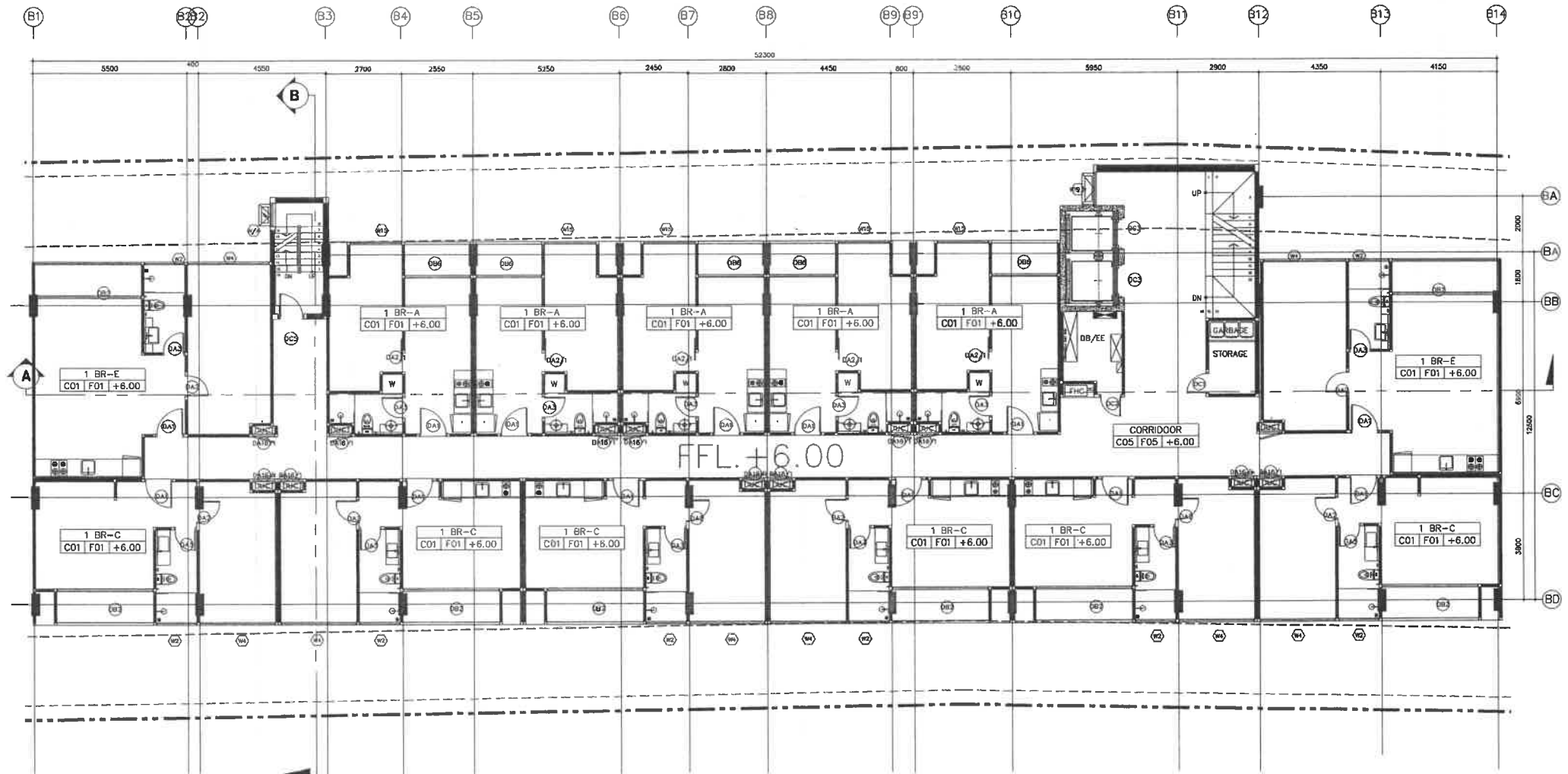


<div>RTTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION			GENERAL NOTE		KEY NOTE		ARCHITECT:		STRUCTURAL ENGINEER:		ELECTRICAL ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:	
---	----------	--	--	--------------	--	----------	--	------------	--	----------------------	--	----------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--	----------	--	----------------------	--	--------------------	--



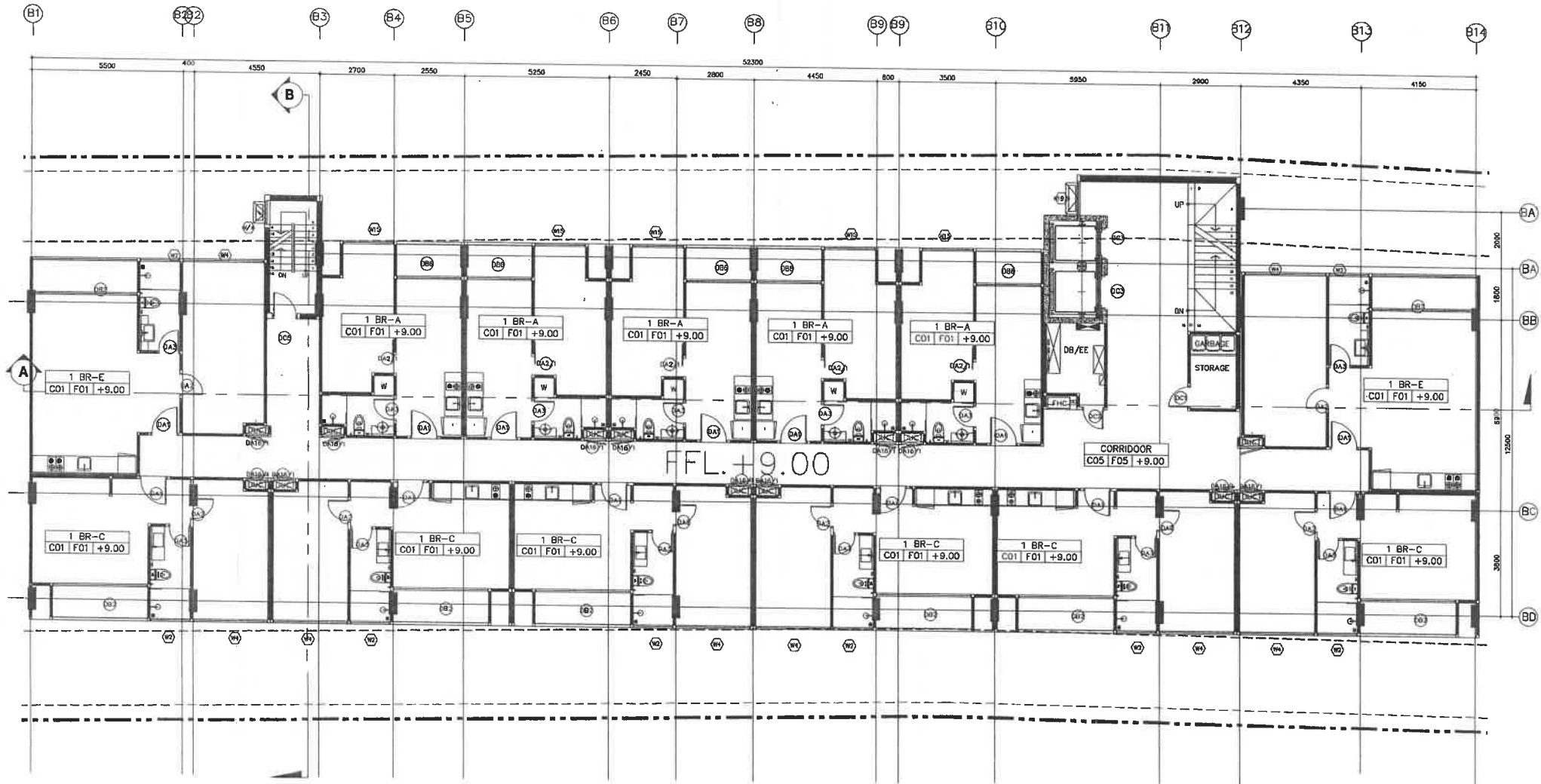
2nd. FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100
 ELEVATION SYMBOL

<div>PH</div> <div>RITA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION			GENERAL NOTE		KEY NOTE		ARCHITECT:		STRUCTURAL ENGINEER:		ELECTRICAL ENGINEER:		MECHANICAL ENGINEER:		PROJECT:		ISSUED BY:		SCALE:		DATE:	
	NO.	DATE	BY	DETAILS																			



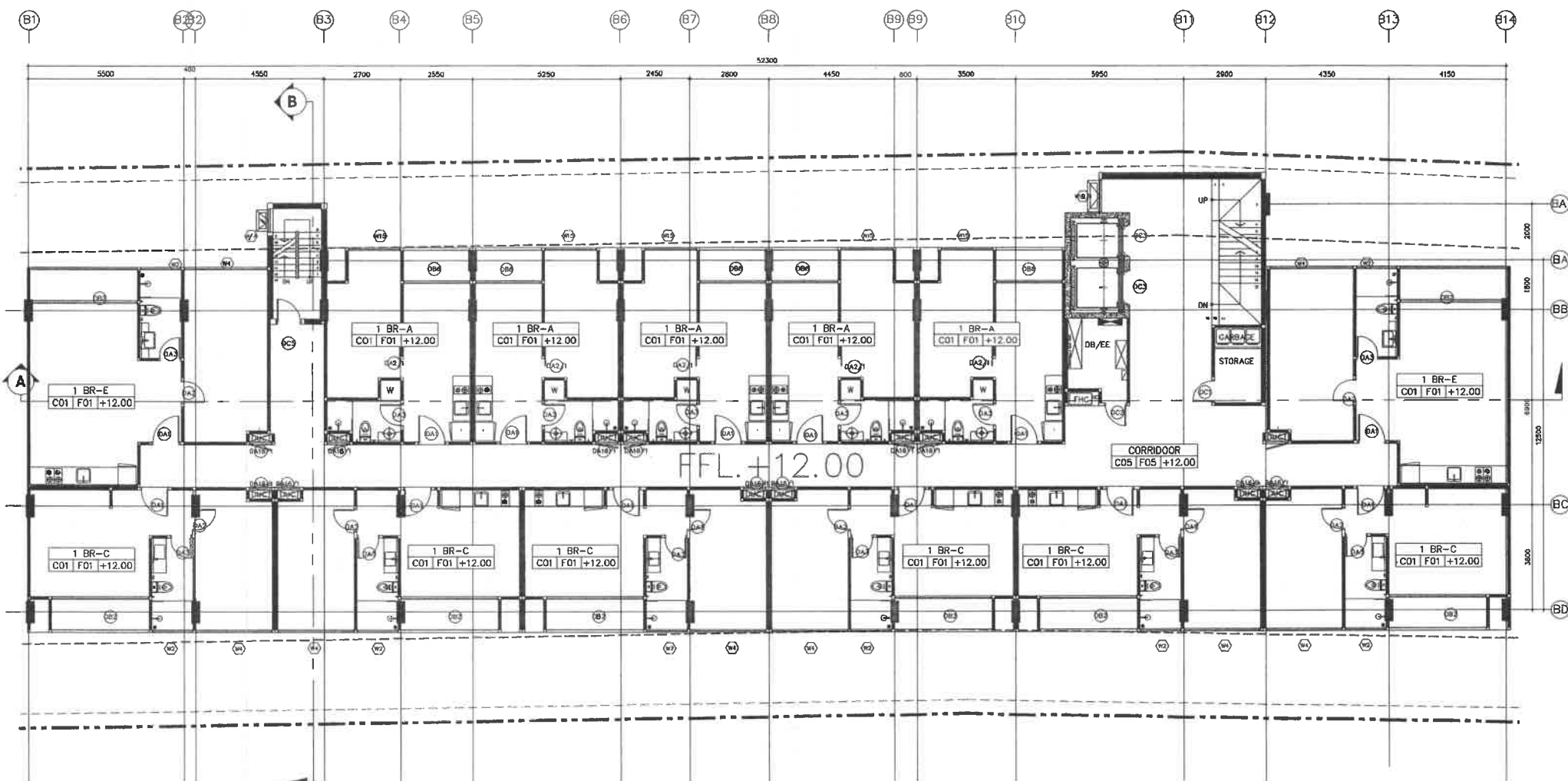
3rd. FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100
 ELEVATION SYMBOL

<div>PTTA & Partner Co., Ltd. <i>Dreamscape</i></div>	REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT: PROJECT: BRIDGE LOCATION: BRIDGE	STRUCTURAL ENGINEER: PROJECT: BRIDGE LOCATION: BRIDGE	ELECTRICAL ENGINEER: PROJECT: BRIDGE LOCATION: BRIDGE	MECHANICAL ENGINEER: PROJECT: BRIDGE LOCATION: BRIDGE	PROJECT: BRIDGE LOCATION: BRIDGE	DRAWING TITLE: BRIDGE	DRAWING NO. BRIDGE
	REV.	DATE	BY									



4th. FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100
 ELEVATION SYMBOL

<div>WTTA & Partner Co., Ltd. <i>Dreamscape</i></div>	REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT: [Signature] [Stamp]	STRUCTURAL ENGINEER: [Signature] [Stamp]	ELECTRICAL ENGINEER: [Signature] [Stamp]	PROJECT: [Signature] [Stamp]	OWNER: [Signature] [Stamp]	SCALE: 1:100 DATE: 2024/01/18 REV. 00
	NO.	DATE	BY								

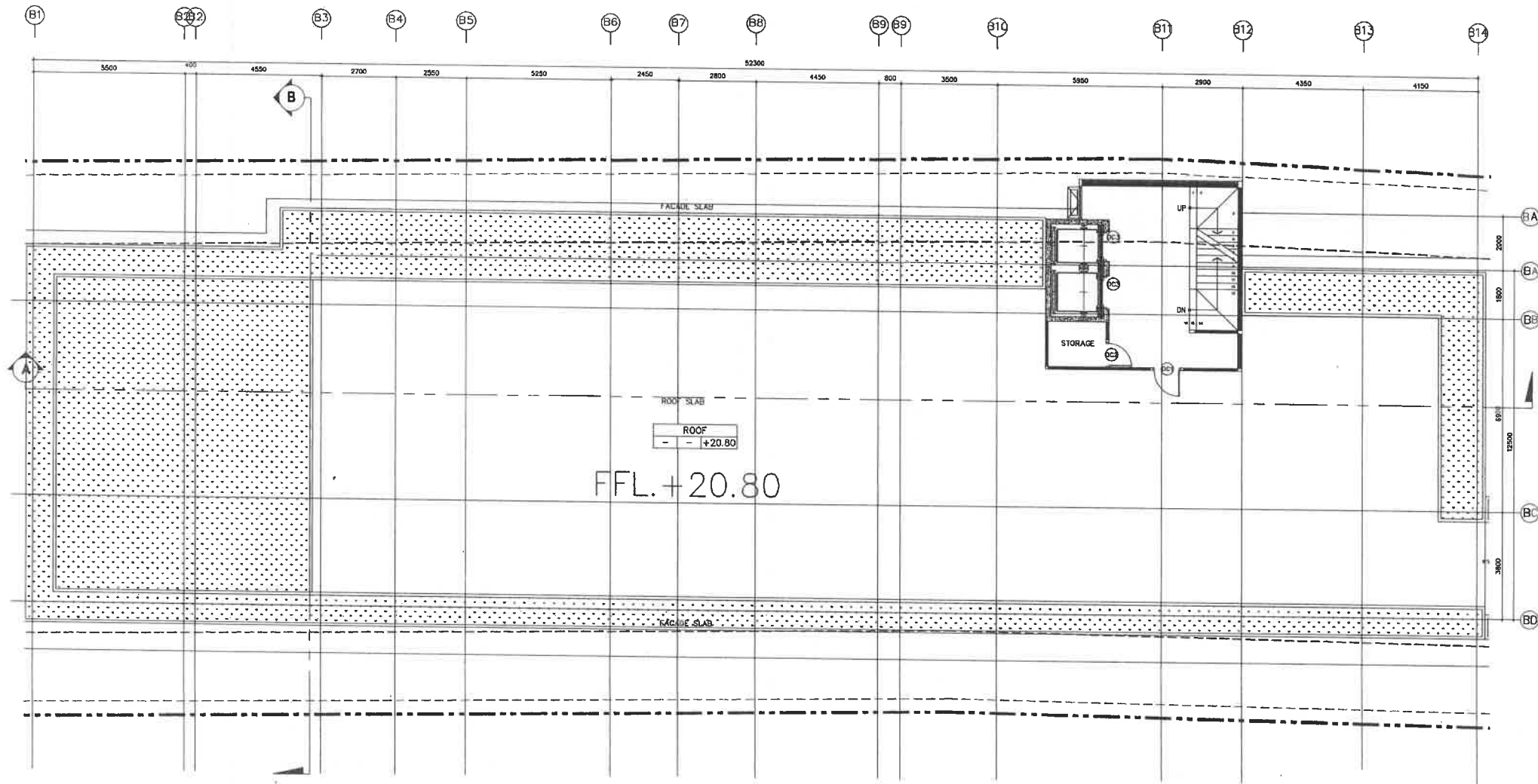


ผังพื้นที่ 5
5th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<div>NTTA & Partner Co., Ltd. <i>Dreamscape</i></div>	REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	PROJECT	DRAWING TITLE	DRAWING NO.
	NO.	DATE	BY									





8th. FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100
 ELEVATION SYMBOL



REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	SANITARY ENGINEER	PROJECT	DRAWING DATE	DATE OF SET OUT
NO.	DATE	BY										

SCALE: 1:100
 DATE: 2024/08/09
 REV. 00

±22.90 OVER-HEAD LIFT

±20.80 ฝ้าเพดานชั้น 6

±18.00 ฝ้าเพดานชั้น 7

±15.00 ฝ้าเพดานชั้น 8

±12.00 ฝ้าเพดานชั้น 9

±9.00 ฝ้าเพดานชั้น 10

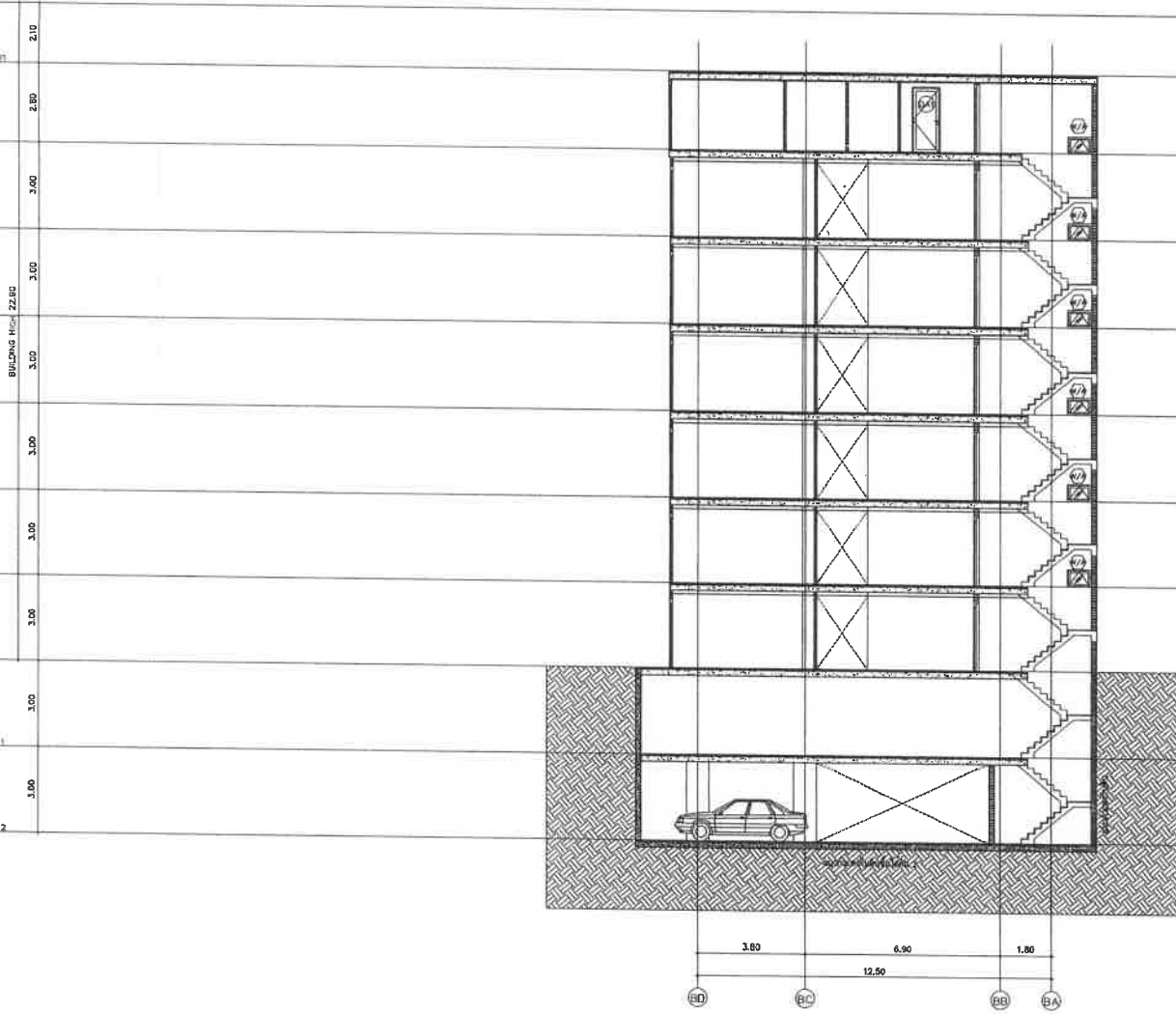
±6.00 ฝ้าเพดานชั้น 3

±3.00 ฝ้าเพดานชั้น 2

±0.00 ฝ้าเพดานชั้น 1

±-3.00 ฝ้าเพดานชั้นใต้ดิน 1

±-6.00 ฝ้าเพดานชั้นใต้ดิน 2



SECTION B ตึก B

มาตราส่วน 1 : 125

Dreamscape
PITA & Partner Co., Ltd.

REV.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT
บริษัท ดีไซน์ คอนกรีท จำกัด
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 02-2555-1111 โทรสาร 02-2555-1112
อีเมล info@design-concrete.com

ARCHITECT
นายวิชาญ วัฒนศิริกุล
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 02-2555-1111 โทรสาร 02-2555-1112
อีเมล info@design-concrete.com

STRUCTURAL ENGINEER
นายวิชาญ วัฒนศิริกุล
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 02-2555-1111 โทรสาร 02-2555-1112
อีเมล info@design-concrete.com

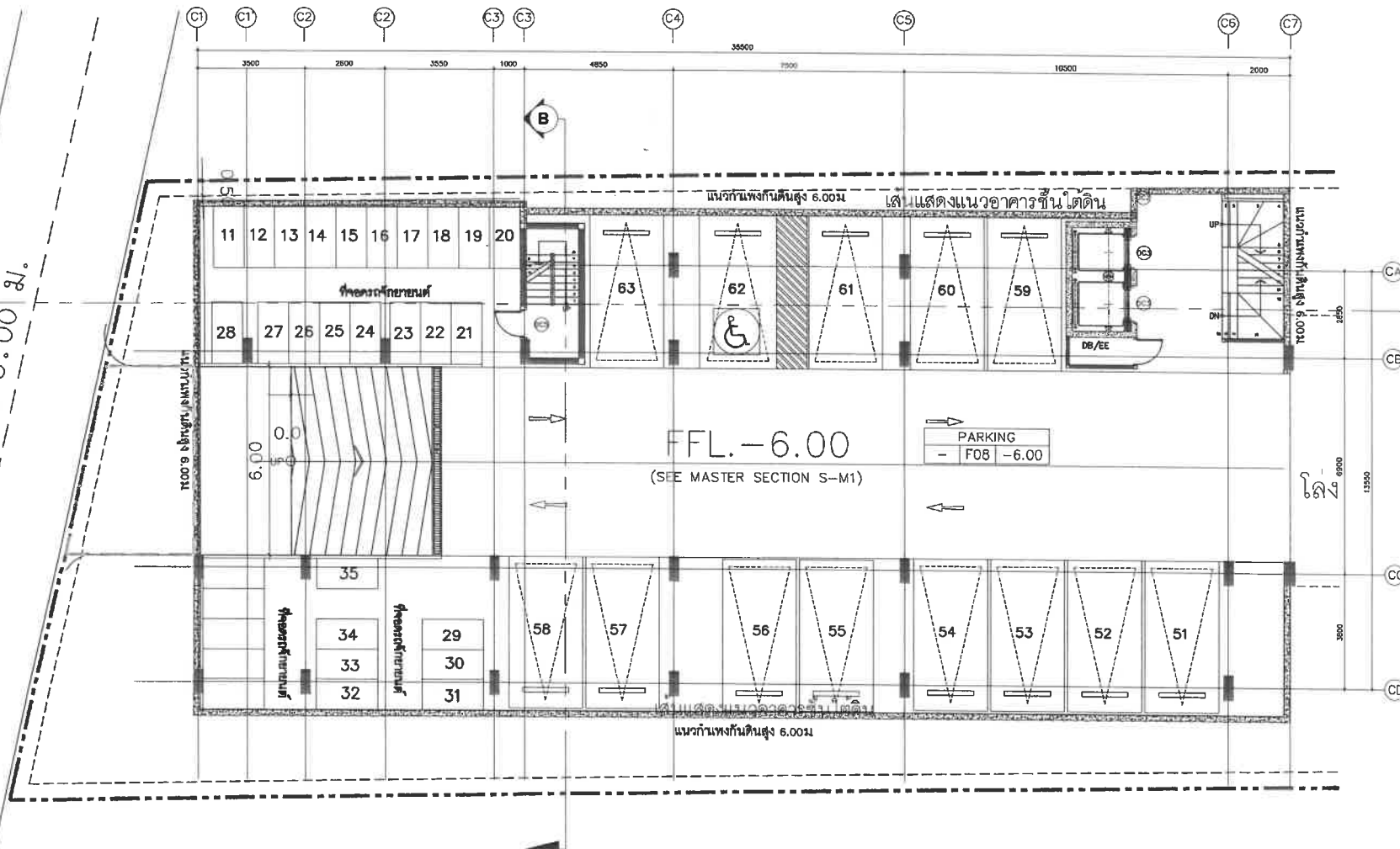
ELECTRICAL ENGINEER
นายวิชาญ วัฒนศิริกุล
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 02-2555-1111 โทรสาร 02-2555-1112
อีเมล info@design-concrete.com

MECHANICAL ENGINEER
นายวิชาญ วัฒนศิริกุล
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 02-2555-1111 โทรสาร 02-2555-1112
อีเมล info@design-concrete.com

PROJECT
DESIGN CONCRETE
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ 02-2555-1111 โทรสาร 02-2555-1112
อีเมล info@design-concrete.com

DATE	REV.	DATE	REV.
20240808	REV.00		

ถนนสาธารณะประโยชน์กว้าง 5.00 ม.



ผังพื้นที่ใต้ดิน 2
UNDER GROUND 2 FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

PTTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	DATE	BY	DESC. REVISION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

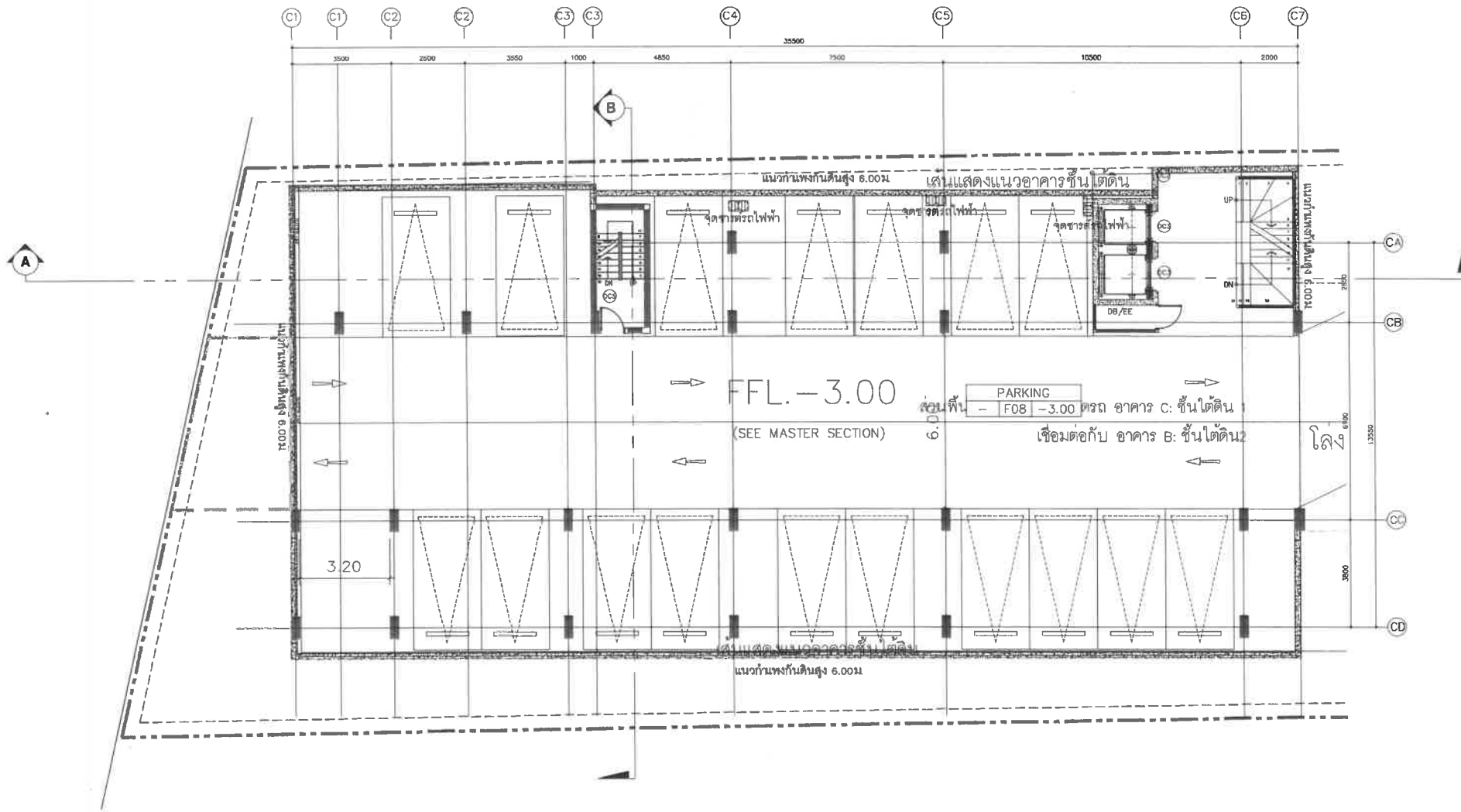
ELECTRICAL ENGINEER

Mechanical Engineer

PROJECT
ENIGMA CONDOMINIUM

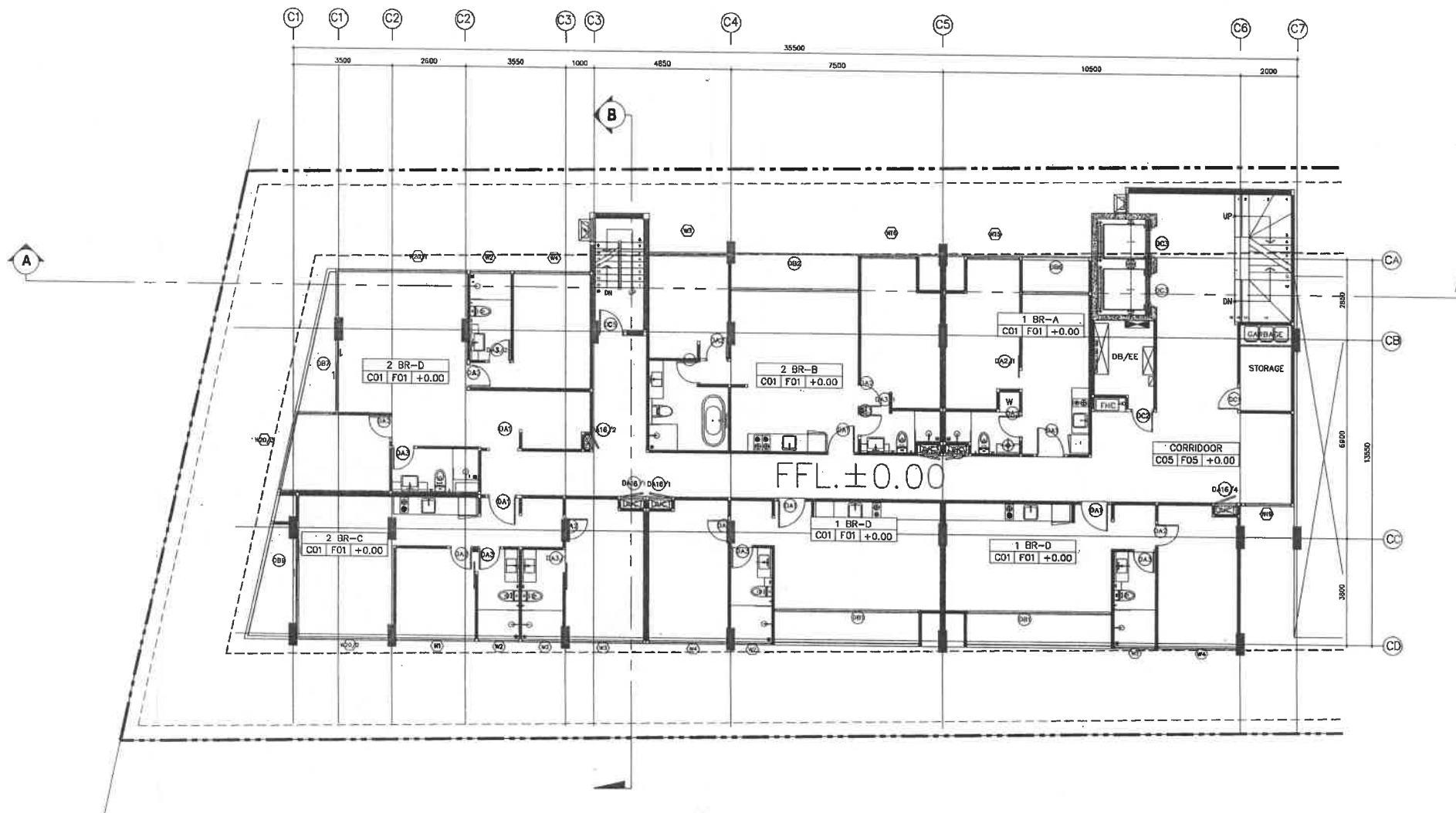
OWNER

SCALE	REVISION	REV. DATE	REV. NO.



ผังพื้นชั้นใต้ดิน 1
 UNDER GROUND 1 FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100
 ELEVATION SYMBOL

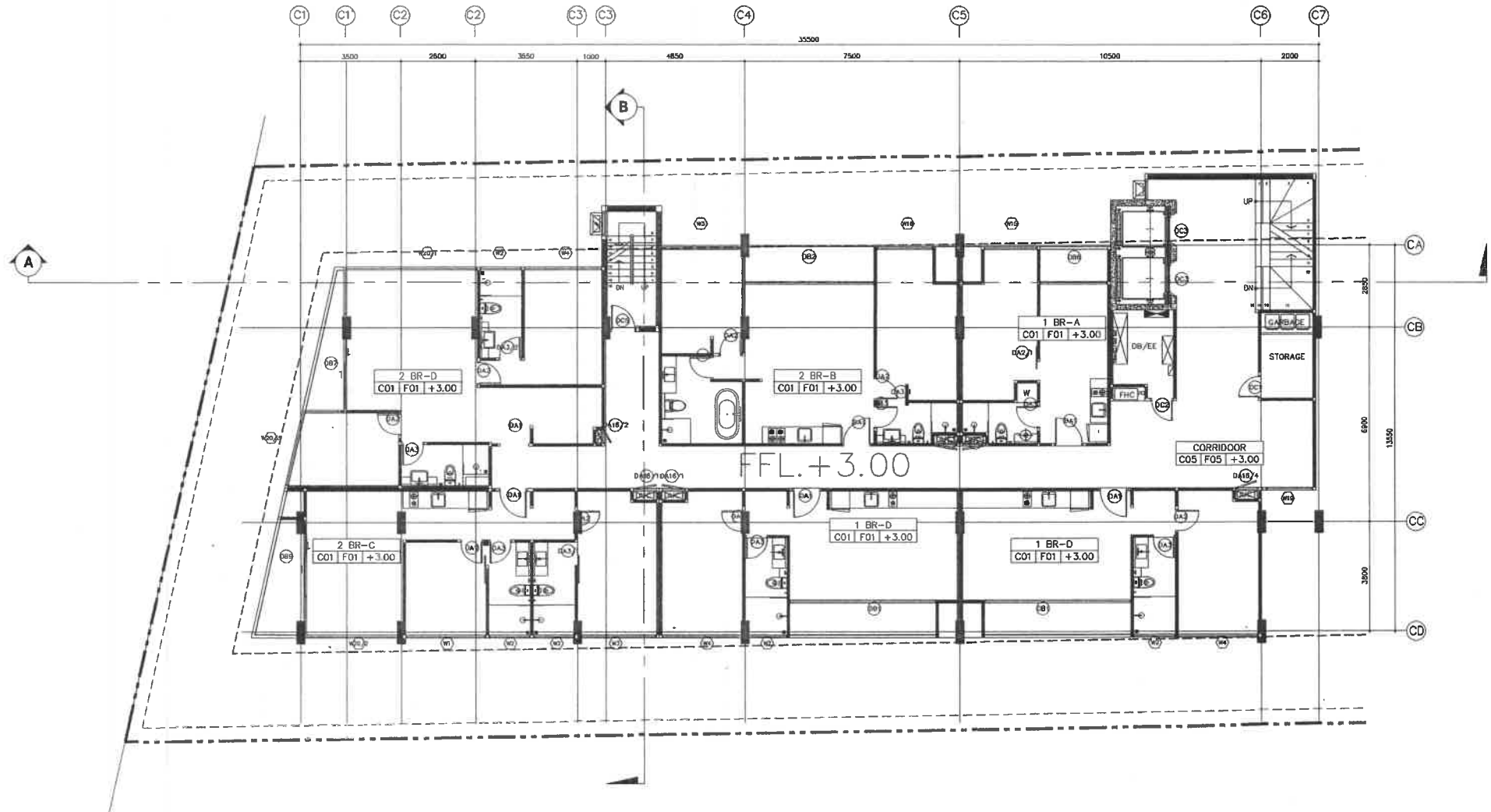
<div>RTIA & Partner Co.,Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	PROJECT:	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	
	MAT	DATE	BY					บริษัท ดีไซน์ คอนกรีต จำกัด	บริษัท ดีไซน์ คอนกรีต จำกัด	บริษัท ดีไซน์ คอนกรีต จำกัด	DREAM CONDOMINIUM					



ผังพื้นชั้น 1
GROUND FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	SANITARY ENGINEER	PROJECT	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION
NO.	DATE	BY												
1										2500A CONDOMINIUM				
2										2500A CONDOMINIUM				
3										2500A CONDOMINIUM				
4										2500A CONDOMINIUM				
5										2500A CONDOMINIUM				
6										2500A CONDOMINIUM				
7										2500A CONDOMINIUM				
8										2500A CONDOMINIUM				
9										2500A CONDOMINIUM				
10										2500A CONDOMINIUM				
11										2500A CONDOMINIUM				
12										2500A CONDOMINIUM				
13										2500A CONDOMINIUM				
14										2500A CONDOMINIUM				
15										2500A CONDOMINIUM				
16										2500A CONDOMINIUM				
17										2500A CONDOMINIUM				
18										2500A CONDOMINIUM				
19										2500A CONDOMINIUM				
20										2500A CONDOMINIUM				
21										2500A CONDOMINIUM				
22										2500A CONDOMINIUM				
23										2500A CONDOMINIUM				
24										2500A CONDOMINIUM				
25										2500A CONDOMINIUM				
26										2500A CONDOMINIUM				
27										2500A CONDOMINIUM				
28										2500A CONDOMINIUM				
29										2500A CONDOMINIUM				
30										2500A CONDOMINIUM				
31										2500A CONDOMINIUM				
32										2500A CONDOMINIUM				
33										2500A CONDOMINIUM				
34										2500A CONDOMINIUM				
35										2500A CONDOMINIUM				
36										2500A CONDOMINIUM				
37										2500A CONDOMINIUM				
38										2500A CONDOMINIUM				
39										2500A CONDOMINIUM				
40										2500A CONDOMINIUM				
41										2500A CONDOMINIUM				
42										2500A CONDOMINIUM				
43										2500A CONDOMINIUM				
44										2500A CONDOMINIUM				
45										2500A CONDOMINIUM				
46										2500A CONDOMINIUM				
47										2500A CONDOMINIUM				
48										2500A CONDOMINIUM				
49										2500A CONDOMINIUM				
50										2500A CONDOMINIUM				
51										2500A CONDOMINIUM				
52										2500A CONDOMINIUM				
53										2500A CONDOMINIUM				
54										2500A CONDOMINIUM				
55										2500A CONDOMINIUM				
56										2500A CONDOMINIUM				
57										2500A CONDOMINIUM				
58										2500A CONDOMINIUM				
59										2500A CONDOMINIUM				
60										2500A CONDOMINIUM				
61										2500A CONDOMINIUM				
62										2500A CONDOMINIUM				
63										2500A CONDOMINIUM				
64										2500A CONDOMINIUM				
65										2500A CONDOMINIUM				
66										2500A CONDOMINIUM				
67										2500A CONDOMINIUM				
68										2500A CONDOMINIUM				
69										2500A CONDOMINIUM				
70										2500A CONDOMINIUM				
71										2500A CONDOMINIUM				
72										2500A CONDOMINIUM				
73										2500A CONDOMINIUM				
74										2500A CONDOMINIUM				
75										2500A CONDOMINIUM				
76										2500A CONDOMINIUM				
77										2500A CONDOMINIUM				
78										2500A CONDOMINIUM				
79										2500A CONDOMINIUM				
80										2500A CONDOMINIUM				
81										2500A CONDOMINIUM				
82										2500A CONDOMINIUM				
83										2500A CONDOMINIUM				
84										2500A CONDOMINIUM				
85										2500A CONDOMINIUM				
86										2500A CONDOMINIUM				
87										2500A CONDOMINIUM				
88										2500A CONDOMINIUM				
89										2500A CONDOMINIUM				
90										2500A CONDOMINIUM				
91										2500A CONDOMINIUM				
92										2500A CONDOMINIUM				
93										2500A CONDOMINIUM				
94										2500A CONDOMINIUM				
95										2500A CONDOMINIUM				
96										2500A CONDOMINIUM				
97										2500A CONDOMINIUM				
98										2500A CONDOMINIUM				
99										2500A CONDOMINIUM				
100										2500A CONDOMINIUM				



2nd. FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100



RTIA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT:
 PROJECT:

ARCHITECT:
 PROJECT:

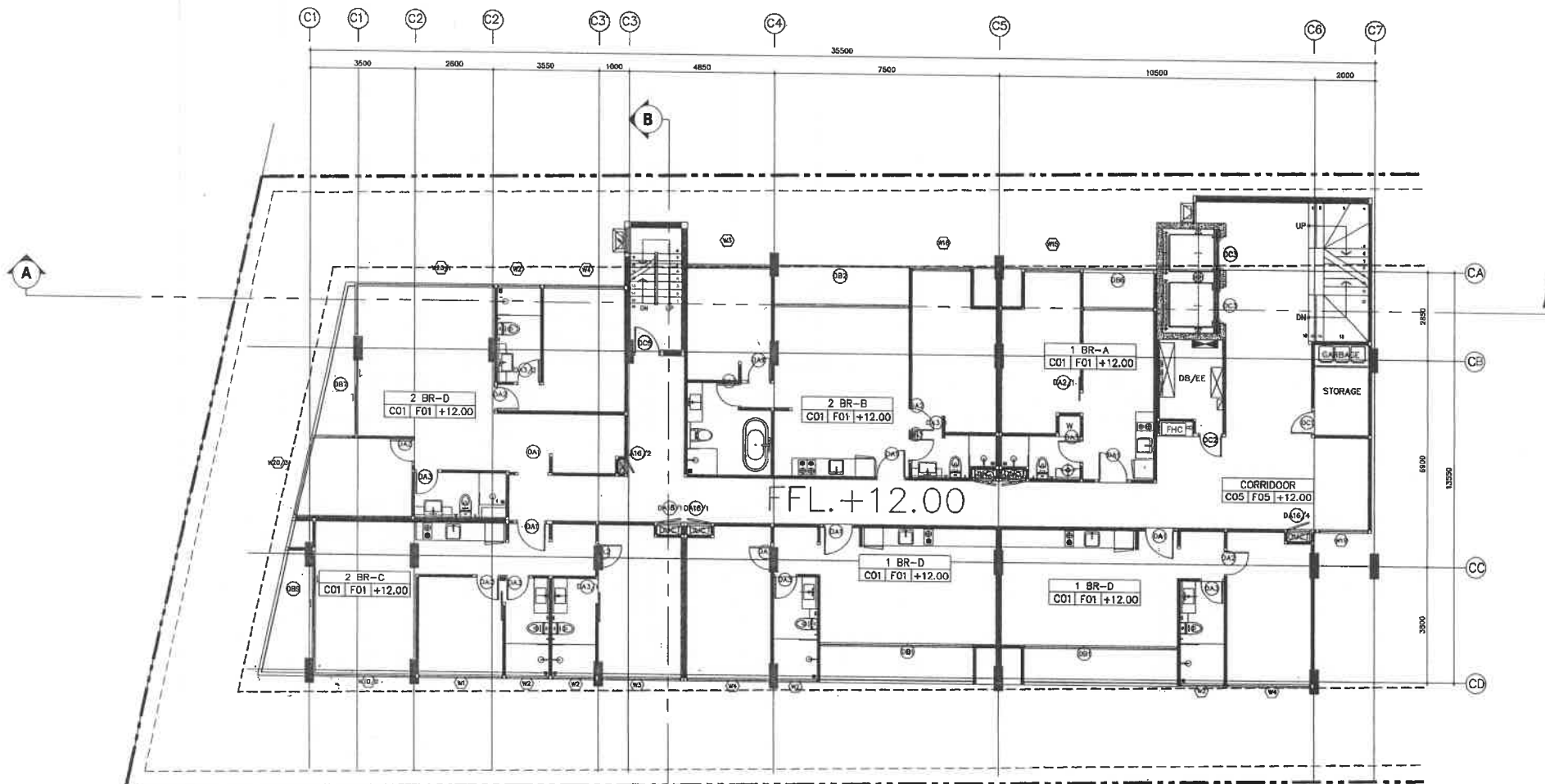
STRUCTURAL ENGINEER:
 PROJECT:

ELECTRICAL ENGINEER:
 PROJECT:

PROJECT:
 LOCATION:

DRAWING NO.:
 SHEET NO.:

SCALE: 1:100
 DATE: 2024-08-18
 REV. 00



ผังพื้นที่ 5
5th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



Dreamscape
RTTA & Partner Co., Ltd.

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

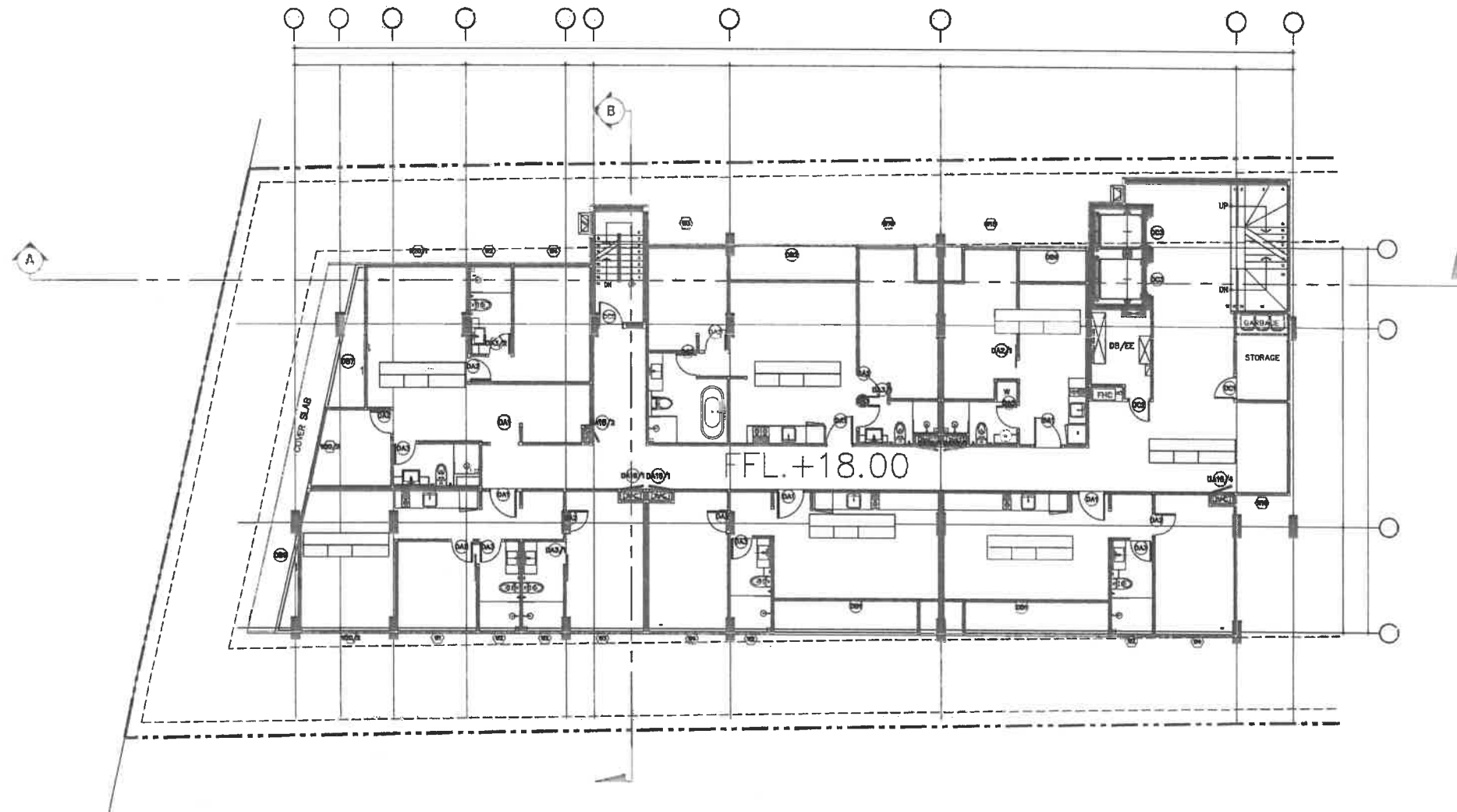
GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT:	DESIGN:	ARCHITECT:	DESIGN:	STRUCTURAL ENGINEER:	DESIGN:	ELECTRICAL ENGINEER:	DESIGN:

PROJECT:	CHROMA CONDOMINIUM
LOCATION:	Bangkok, Thailand
OWNER:	
DATE:	

SCALE	1:100	DATE	2024-01-18	REV.	00

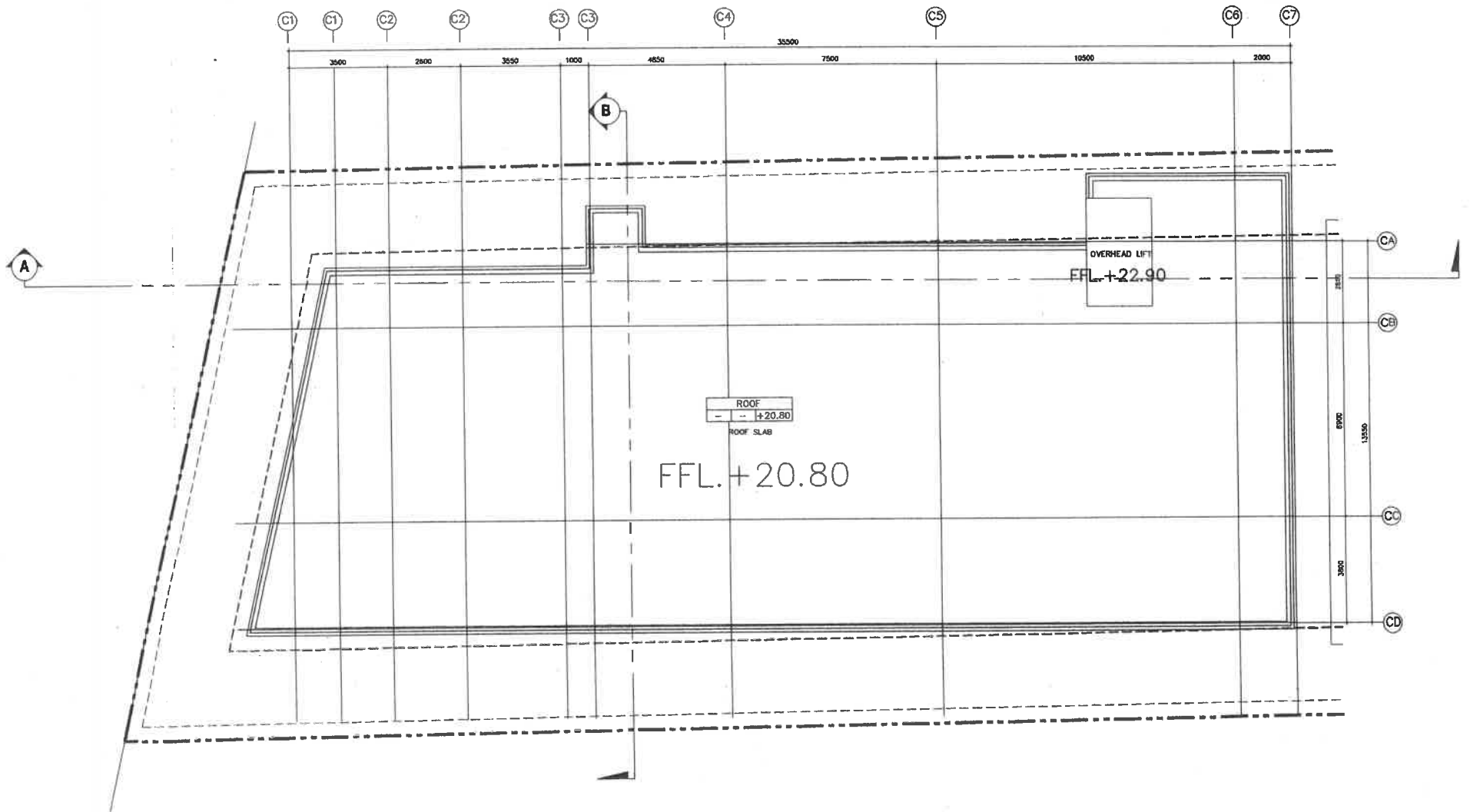


ผังพื้นที่ 7
7th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

<div>PTB & Partner Co., Ltd.</div> <div><i>Dreamscape</i></div>	<div>REVISION</div> <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																																					<div>REVISION NOTE</div>	<div>REV NOTE</div>	<div>PROJECT 1</div> <div>PROJECT 2</div> <div>PROJECT 3</div> <div>PROJECT 4</div> <div>PROJECT 5</div> <div>PROJECT 6</div> <div>PROJECT 7</div> <div>PROJECT 8</div> <div>PROJECT 9</div> <div>PROJECT 10</div> <div>PROJECT 11</div> <div>PROJECT 12</div> <div>PROJECT 13</div> <div>PROJECT 14</div> <div>PROJECT 15</div> <div>PROJECT 16</div> <div>PROJECT 17</div> <div>PROJECT 18</div> <div>PROJECT 19</div> <div>PROJECT 20</div> <div>PROJECT 21</div> <div>PROJECT 22</div> <div>PROJECT 23</div> <div>PROJECT 24</div> <div>PROJECT 25</div> <div>PROJECT 26</div> <div>PROJECT 27</div> <div>PROJECT 28</div> <div>PROJECT 29</div> <div>PROJECT 30</div> <div>PROJECT 31</div> <div>PROJECT 32</div> <div>PROJECT 33</div> <div>PROJECT 34</div> <div>PROJECT 35</div> <div>PROJECT 36</div> <div>PROJECT 37</div> <div>PROJECT 38</div> <div>PROJECT 39</div> <div>PROJECT 40</div> <div>PROJECT 41</div> <div>PROJECT 42</div> <div>PROJECT 43</div> <div>PROJECT 44</div> <div>PROJECT 45</div> <div>PROJECT 46</div> <div>PROJECT 47</div> <div>PROJECT 48</div> <div>PROJECT 49</div> <div>PROJECT 50</div> <div>PROJECT 51</div> <div>PROJECT 52</div> <div>PROJECT 53</div> <div>PROJECT 54</div> <div>PROJECT 55</div> <div>PROJECT 56</div> <div>PROJECT 57</div> <div>PROJECT 58</div> <div>PROJECT 59</div> <div>PROJECT 60</div> <div>PROJECT 61</div> <div>PROJECT 62</div> <div>PROJECT 63</div> <div>PROJECT 64</div> <div>PROJECT 65</div> <div>PROJECT 66</div> <div>PROJECT 67</div> <div>PROJECT 68</div> <div>PROJECT 69</div> <div>PROJECT 70</div>	<div>SECTION 1</div> <div>SECTION 2</div> <div>SECTION 3</div> <div>SECTION 4</div> <div>SECTION 5</div> <div>SECTION 6</div> <div>SECTION 7</div> <div>SECTION 8</div> <div>SECTION 9</div> <div>SECTION 10</div> <div>SECTION 11</div> <div>SECTION 12</div> <div>SECTION 13</div> <div>SECTION 14</div> <div>SECTION 15</div> <div>SECTION 16</div> <div>SECTION 17</div> <div>SECTION 18</div> <div>SECTION 19</div> <div>SECTION 20</div> <div>SECTION 21</div> <div>SECTION 22</div> <div>SECTION 23</div> <div>SECTION 24</div> <div>SECTION 25</div> <div>SECTION 26</div> <div>SECTION 27</div> <div>SECTION 28</div> <div>SECTION 29</div> <div>SECTION 30</div> <div>SECTION 31</div> <div>SECTION 32</div> <div>SECTION 33</div> <div>SECTION 34</div> <div>SECTION 35</div> <div>SECTION 36</div> <div>SECTION 37</div> <div>SECTION 38</div> <div>SECTION 39</div> <div>SECTION 40</div> <div>SECTION 41</div> <div>SECTION 42</div> <div>SECTION 43</div> <div>SECTION 44</div> <div>SECTION 45</div> <div>SECTION 46</div> <div>SECTION 47</div> <div>SECTION 48</div> <div>SECTION 49</div> <div>SECTION 50</div> <div>SECTION 51</div> <div>SECTION 52</div> <div>SECTION 53</div> <div>SECTION 54</div> <div>SECTION 55</div> <div>SECTION 56</div> <div>SECTION 57</div> <div>SECTION 58</div> <div>SECTION 59</div> <div>SECTION 60</div> <div>SECTION 61</div> <div>SECTION 62</div> <div>SECTION 63</div> <div>SECTION 64</div> <div>SECTION 65</div> <div>SECTION 66</div> <div>SECTION 67</div> <div>SECTION 68</div> <div>SECTION 69</div> <div>SECTION 70</div>	<div>PROJECT</div> <div>PHASE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <div>SIGNATURE</div> <div>DATE</div> <div>TIME</div> <div>LOCATION</div> <div>STATUS</div> <div>REMARKS</div> <div>APPROVED</div> <
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																																										

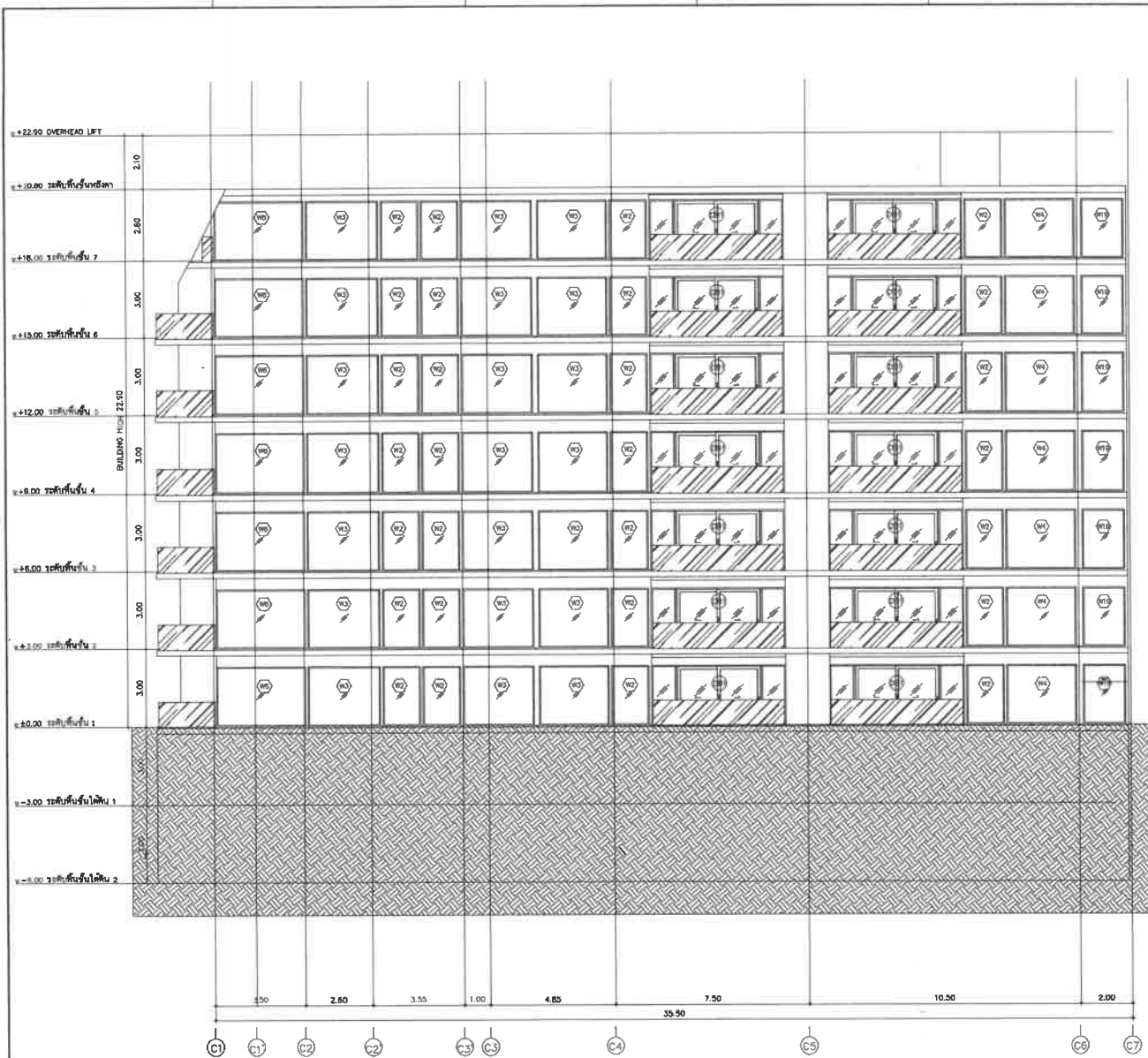


ผังพื้นชั้นหลังคา
ROOF FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100

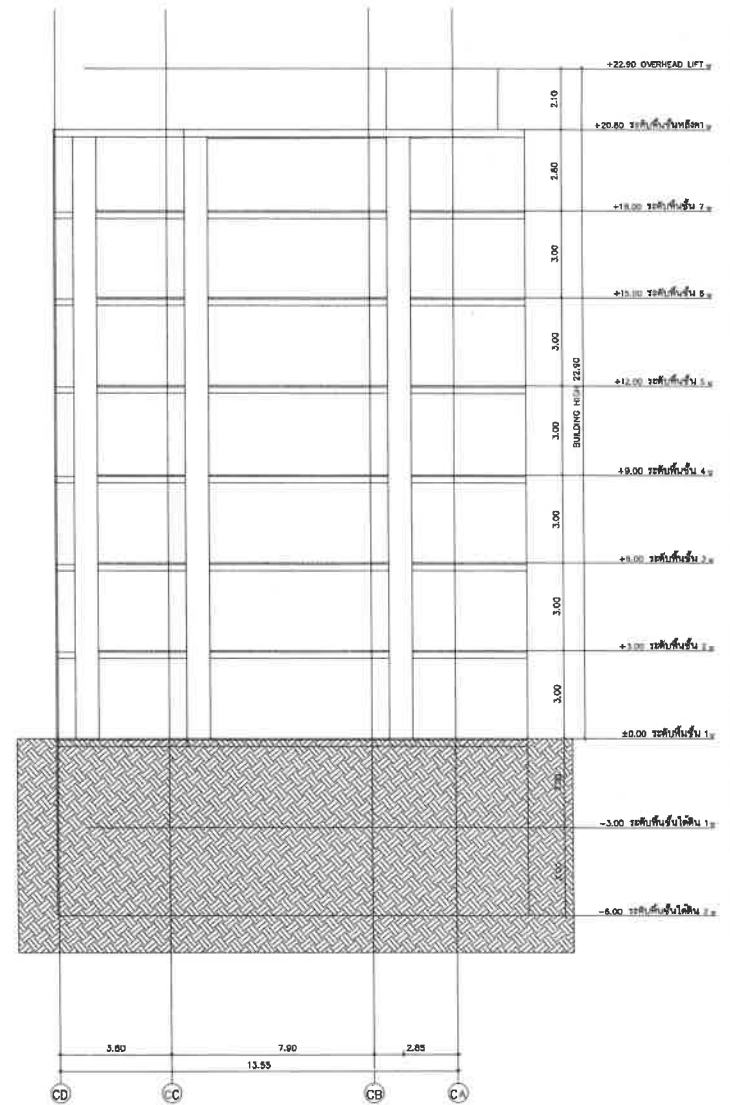


ELEVATION SYMBOL

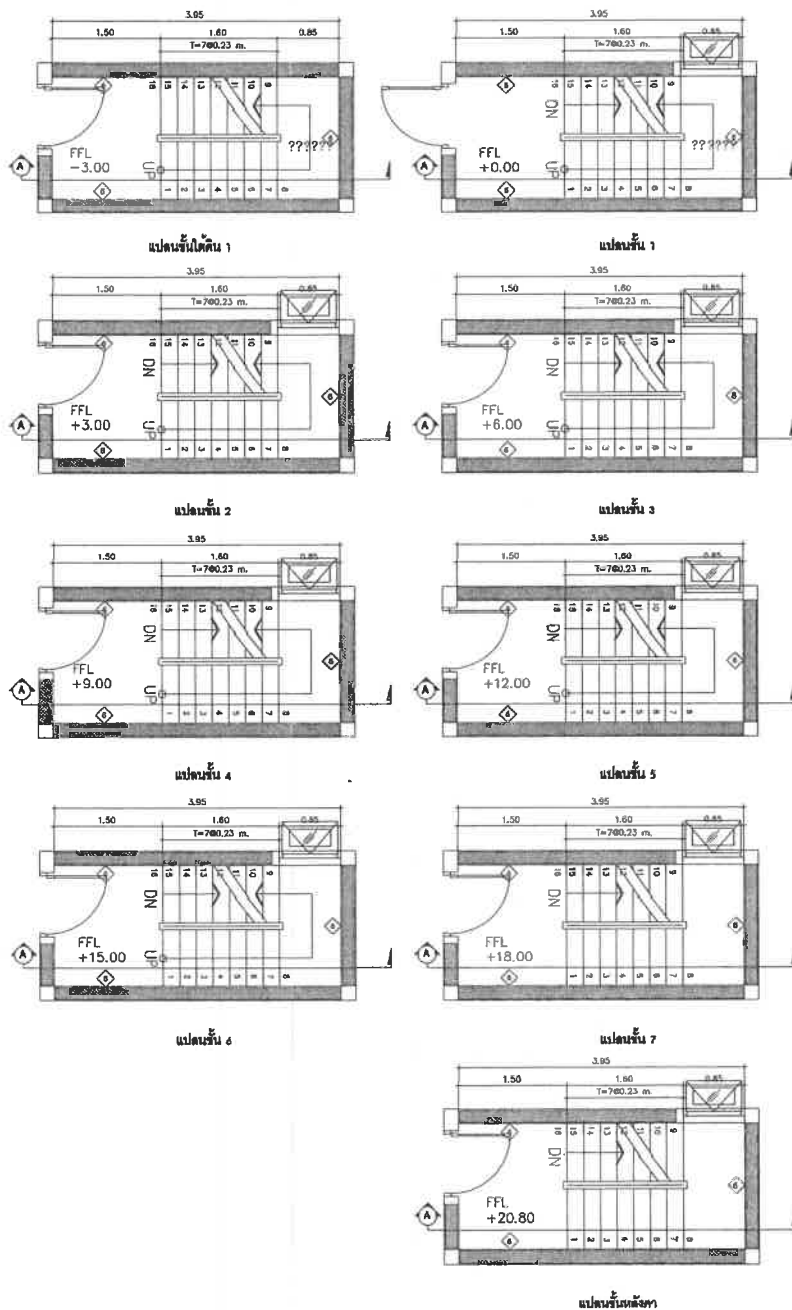
NTA & Partner Co., Ltd. <i>Dreamscape</i>	REVISION				GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		SANITARY ENGINEER		FIRE ENGINEER		OTHER ENGINEER		REMARKS		REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																						



ELEVATION 1 ตึก C
มาตราส่วน 1 : 125



ELEVATION 2 ตึก C
มาตราส่วน 1 : 125



+12.00
ระดับพื้นชั้น 5

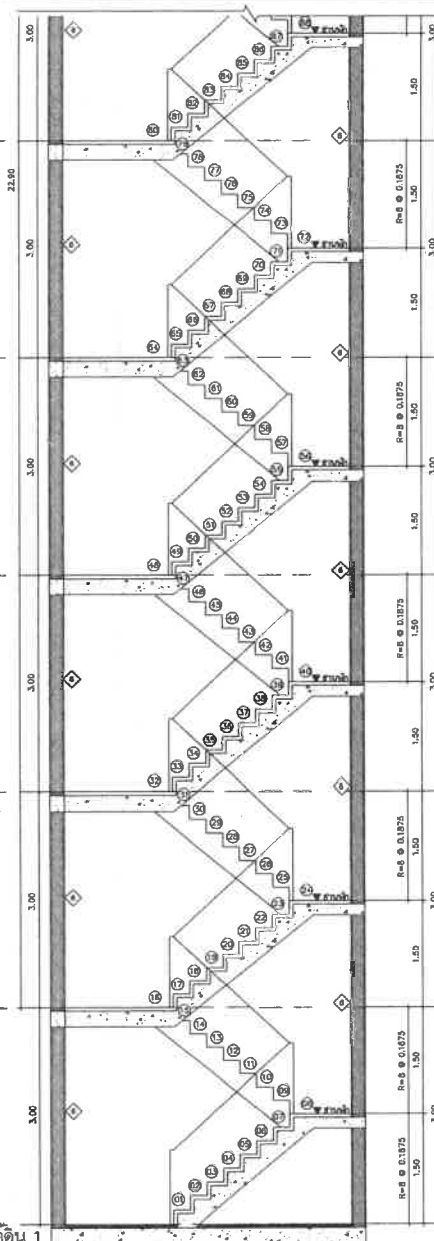
+9.00
ระดับพื้นชั้น 4

+6.00
ระดับพื้นชั้น 3

+3.00
ระดับพื้นชั้น 2

±0.00
ระดับพื้นชั้น 1

-3.00
ระดับพื้นชั้น ใต้ดิน 1



รูปตัด A : ส่วนที่ 1

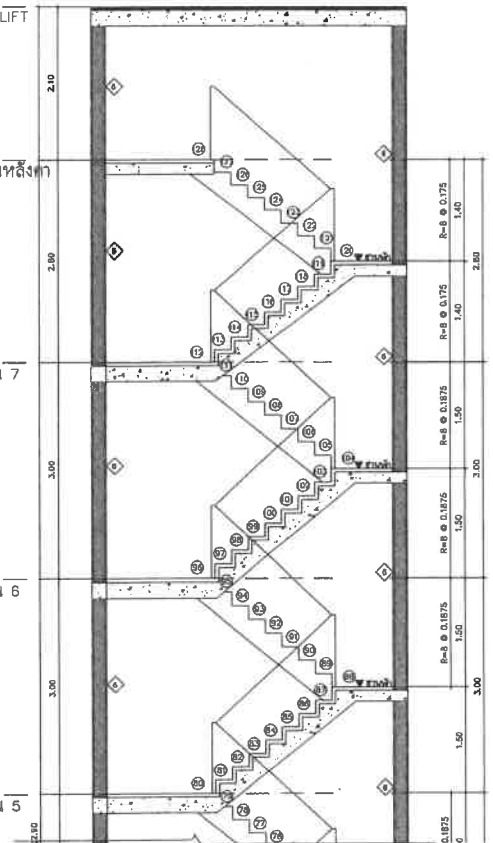
+22.90
OVERHEAD LIFT

+20.80
ระดับพื้นชั้นหลังคา

+18.00
ระดับพื้นชั้น 7

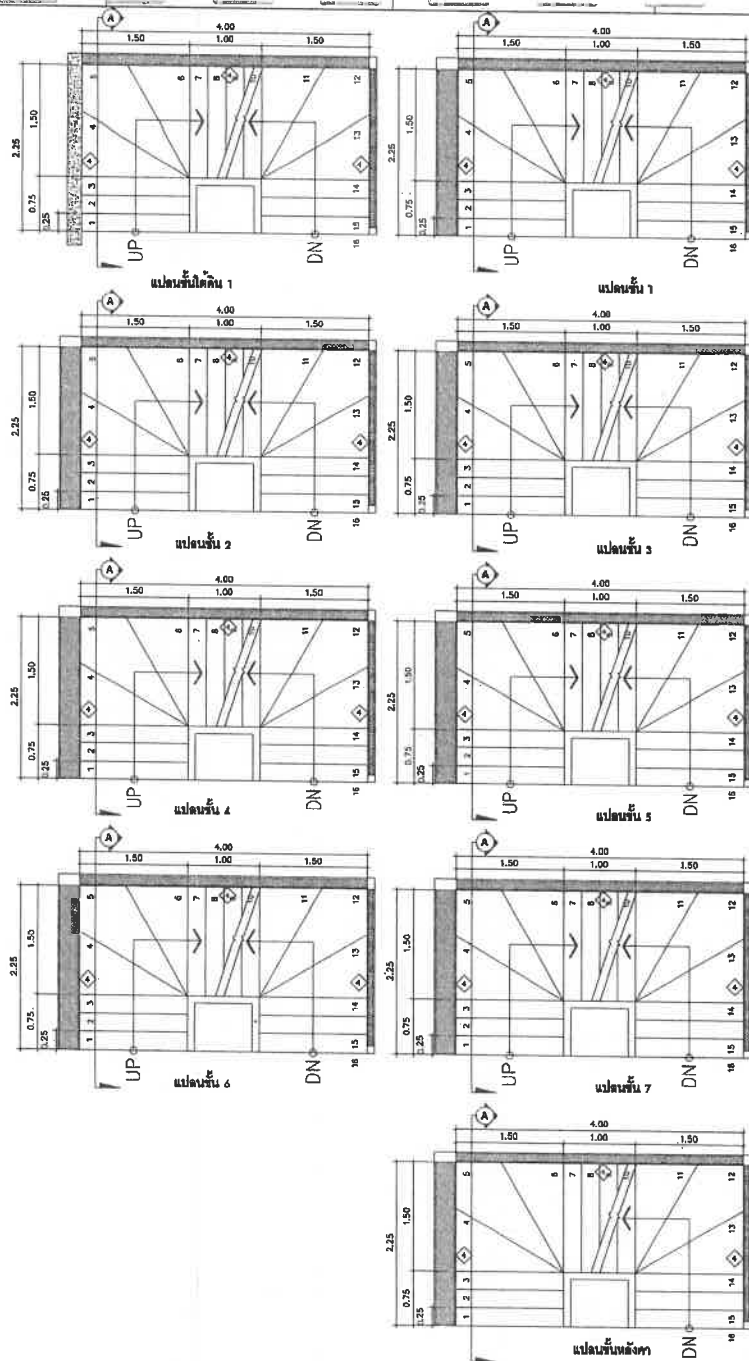
+15.00
ระดับพื้นชั้น 6

+12.00
ระดับพื้นชั้น 5



รูปตัด A : ส่วนที่ 2

แบบขยายบันไดหนีไฟ ; อาคาร A
FIRE ESCAPE 1 DETAILS
SCALE 1:50



+12.00
ระดับพื้นชั้น 5

+9.00
ระดับพื้นชั้น 4

+6.00
ระดับพื้นชั้น 3

+3.00
ระดับพื้นชั้น 2

±0.00
ระดับพื้นชั้น 1

-3.00
ระดับพื้นชั้น ใต้ดิน 1

รูปตัด A : ส่วนที่ 1

+22.50
OVERHEAD LIFT

+20.80
ระดับพื้นชั้นหลังคา

+18.00
ระดับพื้นชั้น 7

+15.00
ระดับพื้นชั้น 6

+12.00
ระดับพื้นชั้น 5

รูปตัด A : ส่วนที่ 2

แบบขยายบันไดหลัก ; อาคาร A
MAIN STAIR 1 DETAILS

SCALE 1:50

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT
บริษัท ดีไซน์ คอนเซ็ปต์ จำกัด
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

ARCHITECT
บริษัท ดีไซน์ คอนเซ็ปต์ จำกัด
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

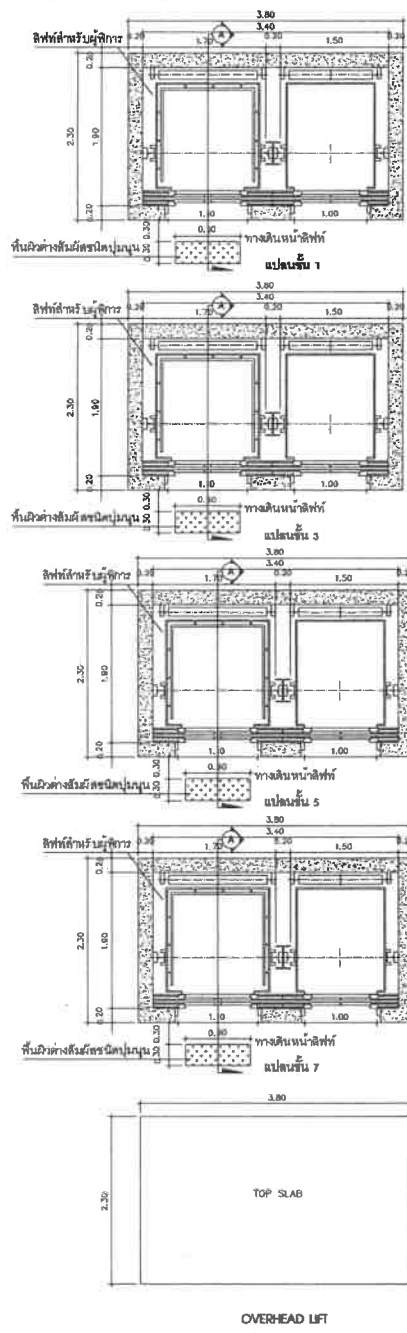
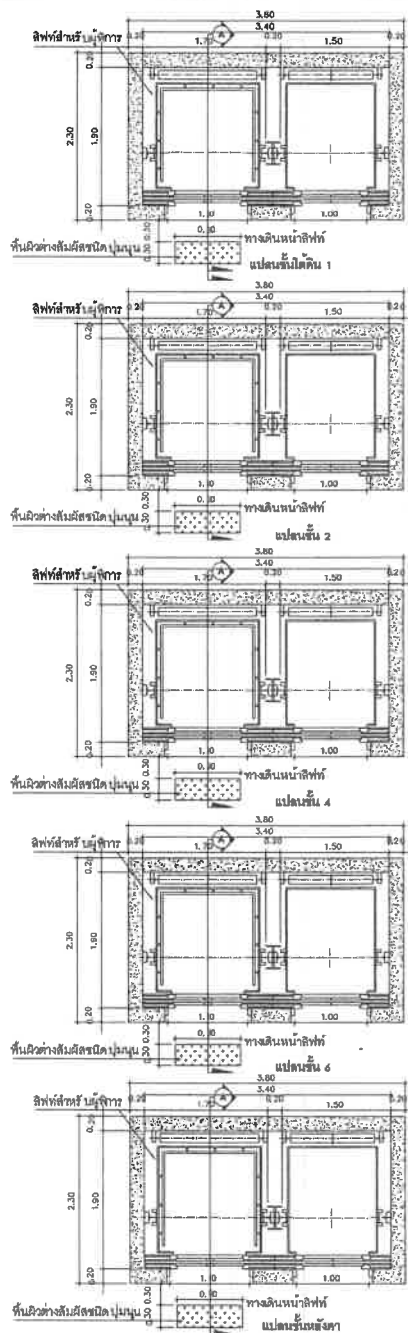
STRUCTURAL ENGINEER
บริษัท วิศวกรรมโครงสร้าง จำกัด
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

MACHINERY ENGINEER
บริษัท วิศวกรรมเครื่องจักร จำกัด
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

SAFETY ENGINEER
บริษัท วิศวกรรมความปลอดภัย จำกัด
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

PROJECT
EDOMA CONDOMINIUM
เลขที่ 101 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

DATE
202408
REV.00



+12.00
ระดับพื้นชั้น 5

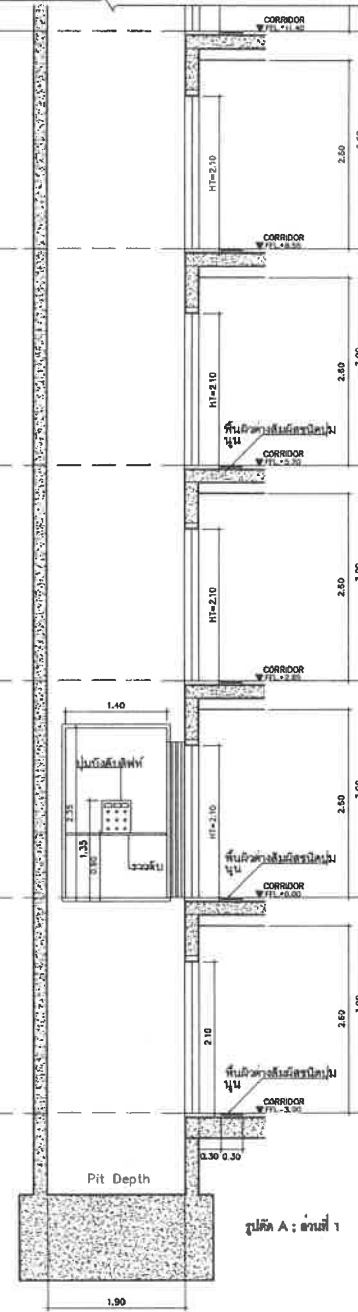
+9.00
ระดับพื้นชั้น 4

+6.00
ระดับพื้นชั้น 3

+3.00
ระดับพื้นชั้น 2

±0.00
ระดับพื้นชั้น 1

-3.00
ระดับพื้นชั้นใต้ดิน 1



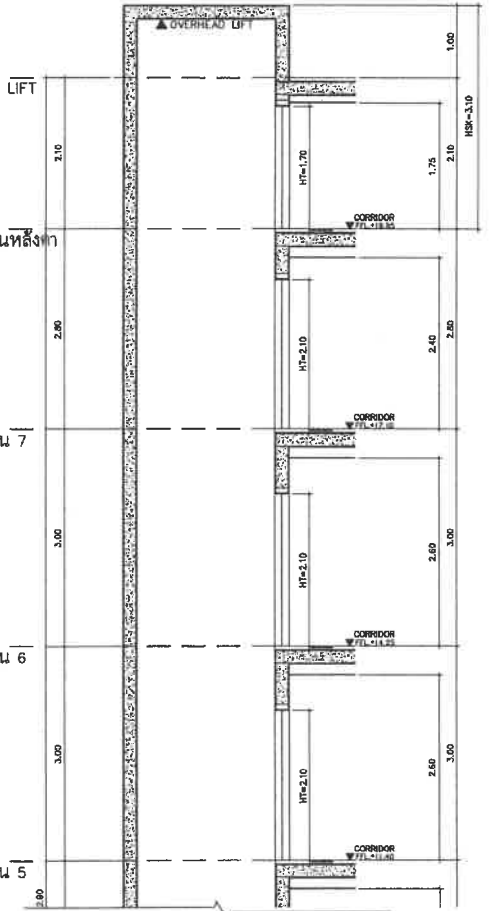
+22.90
OVERHEAD LIFT

+20.80
ระดับพื้นชั้นหลังคา

+18.00
ระดับพื้นชั้น 7

+15.00
ระดับพื้นชั้น 6

+12.00
ระดับพื้นชั้น 5



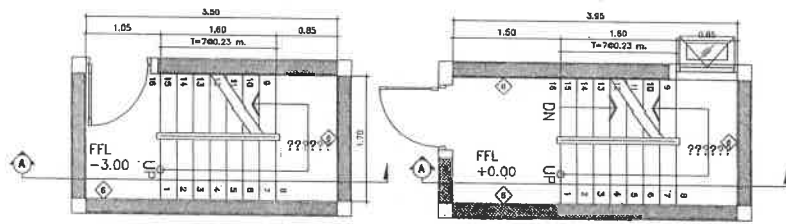
รูปตัด A : ส่วนที่ 2

รูปตัด A : ส่วนที่ 1

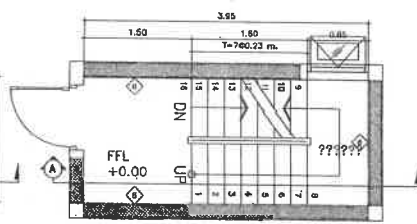
แบบขยายลิฟท์ ; อาคาร A, B
LIFT DETAILS
SCALE 1:50

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	KEY NOTE

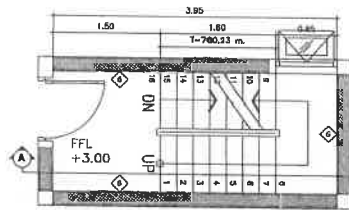
ARCHITECT:	DESIGNER:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	PROJECT:	CLIENT:	DATE:
ARCHITECT:	DESIGNER:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	PROJECT:	CLIENT:	DATE:



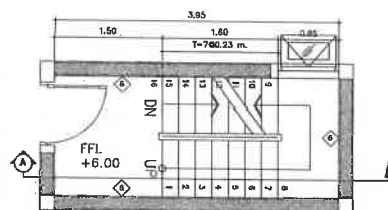
แปลนชั้นใต้ดิน 1



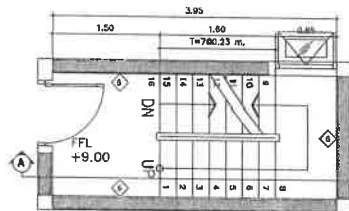
แปลนชั้น 1



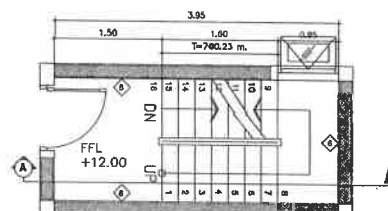
แปลนชั้น 2



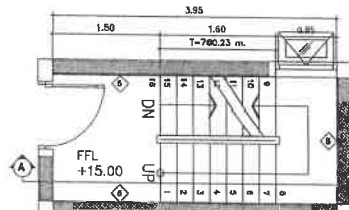
แปลนชั้น 3



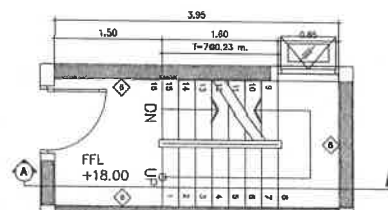
แปลนชั้น 4



แปลนชั้น 5



แปลนชั้น 6



แปลนชั้น 7

+12.00
ระดับพื้นชั้น 5

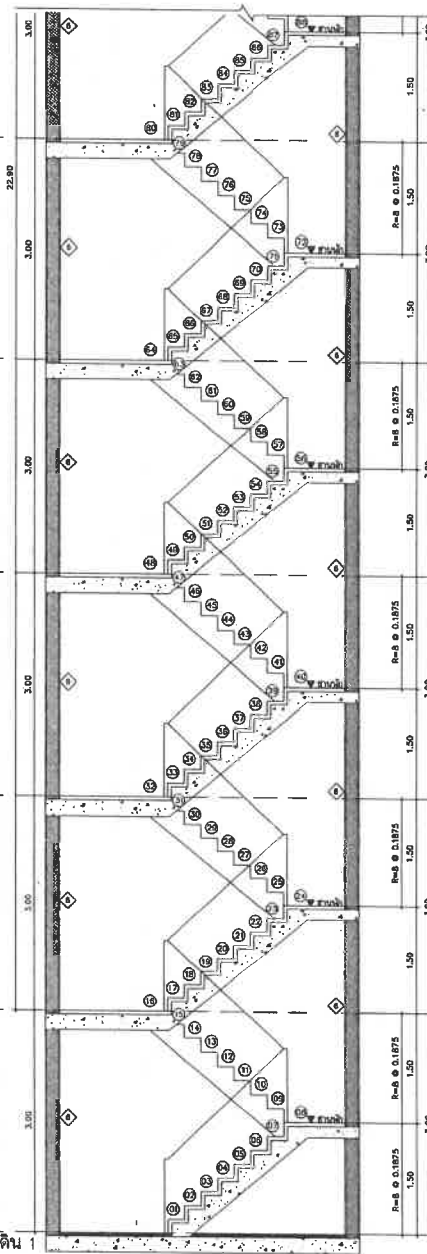
+9.00
ระดับพื้นชั้น 4

+6.00
ระดับพื้นชั้น 3

+3.00
ระดับพื้นชั้น 2

+0.00
ระดับพื้นชั้น 1

-3.00
ระดับพื้นชั้นใต้ดิน 1



รูปตัด A : ส่วนที่ 1

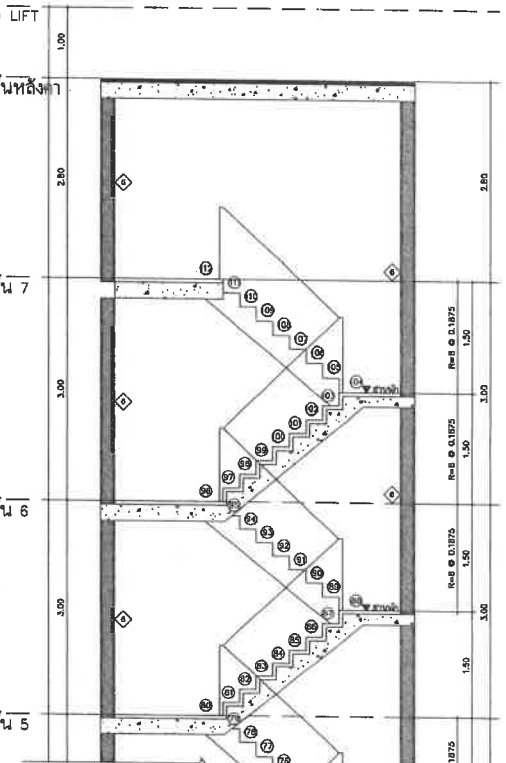
+21.80
OVERHEAD LIFT

+20.80
ระดับพื้นชั้นหลังคา

+18.00
ระดับพื้นชั้น 7

+15.00
ระดับพื้นชั้น 6

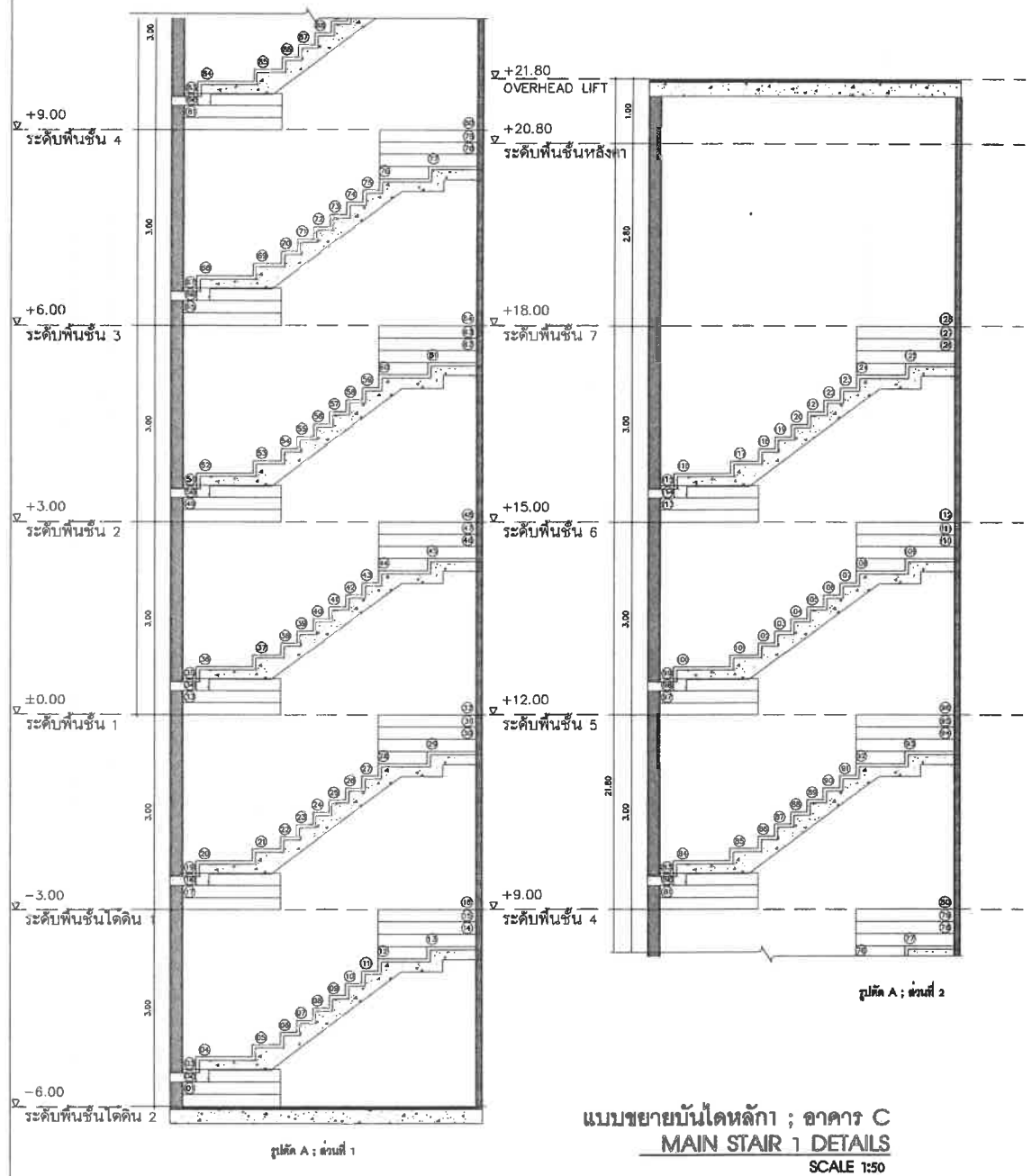
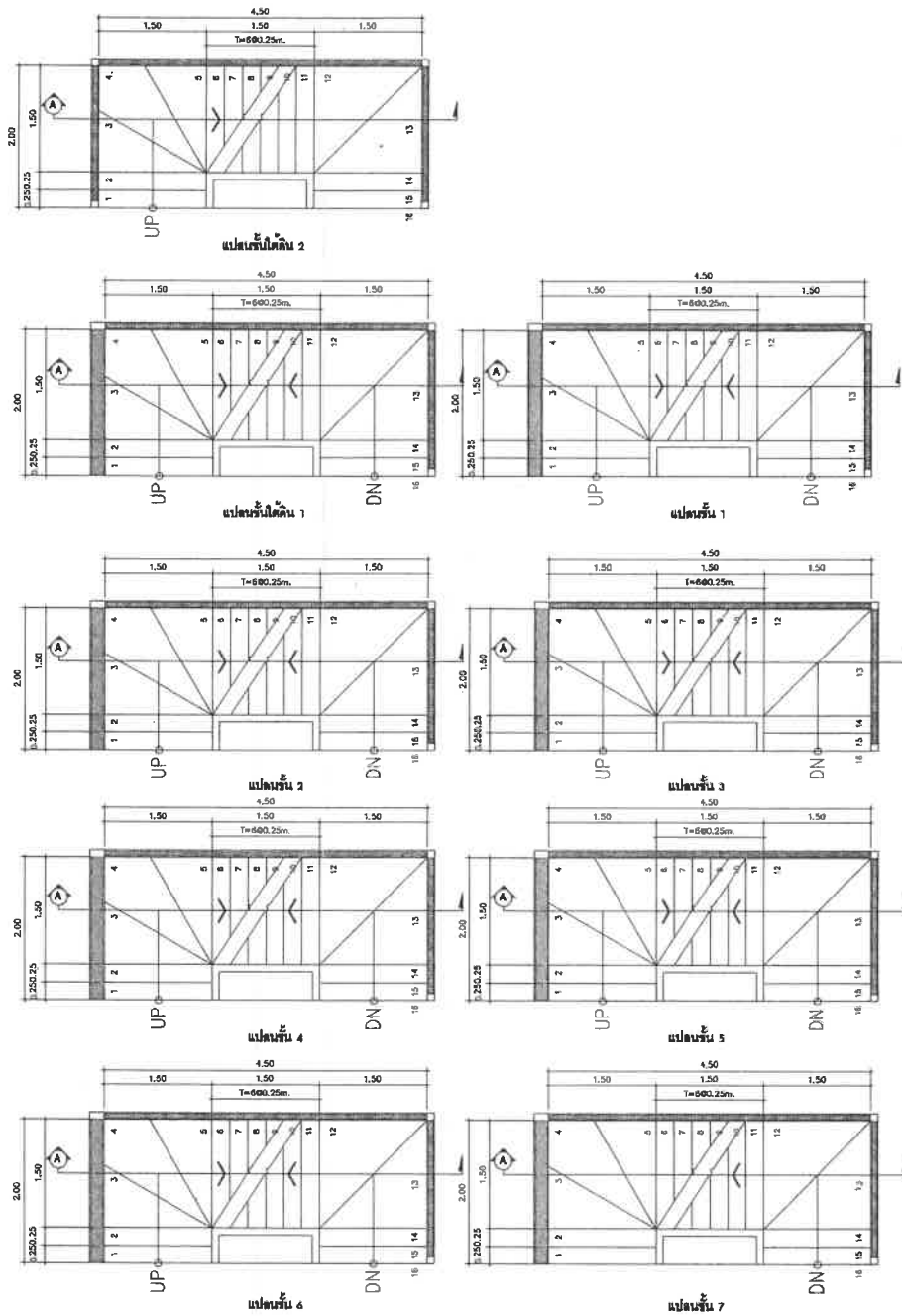
+12.00
ระดับพื้นชั้น 5



รูปตัด A : ส่วนที่ 2

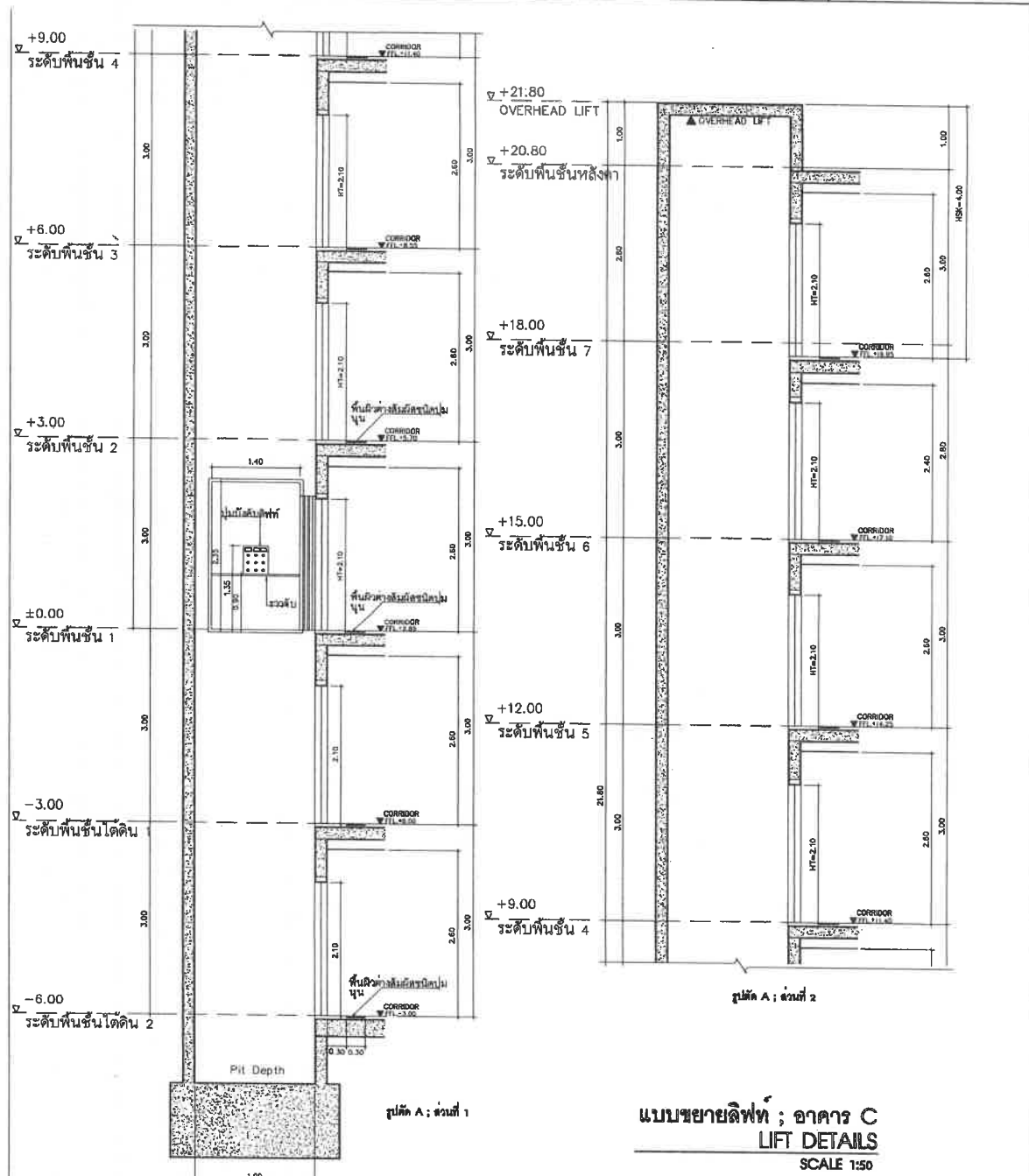
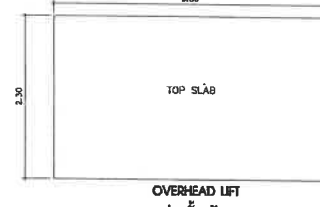
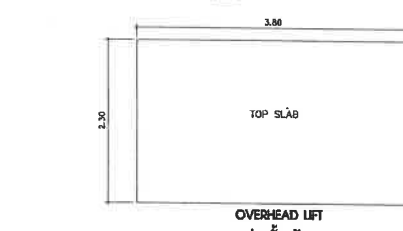
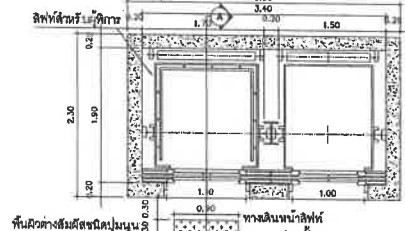
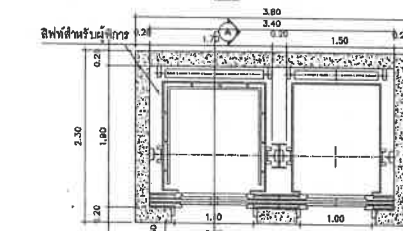
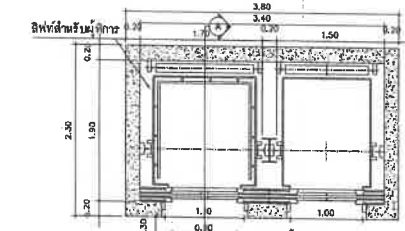
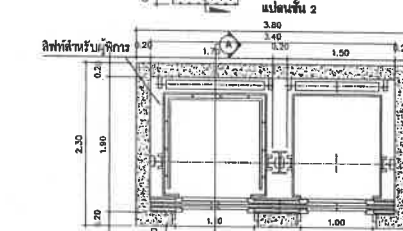
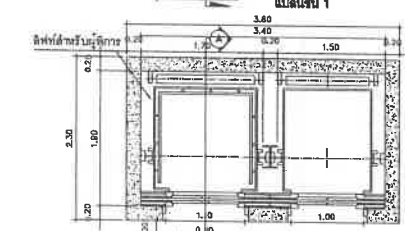
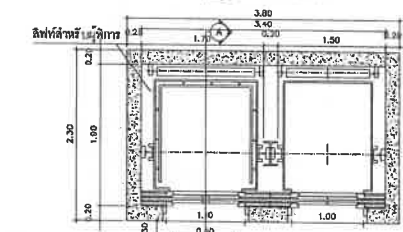
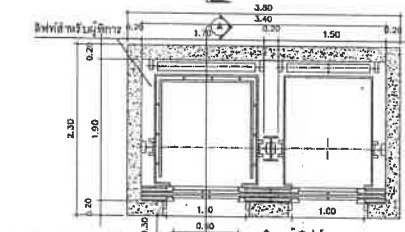
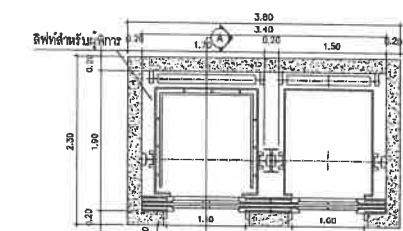
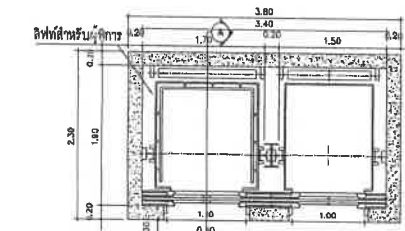
แบบขยายบันไดหนีไฟ ; อาคาร B
FIRE ESCAPE 1 DETAILS
SCALE 1:50

<div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION				GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	PROJECT	CLIENT	DATE	SCALE
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION										



แบบขยายบันไดหลัก ; อาคาร C
MAIN STAIR 1 DETAILS
SCALE 1:50


<div>NTTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER	PROJECT	LOCATION	OWNER	SCALE	DATE	REV	REV NO.	
	NO.	DATE	BY			DESCRIPTION	DATE	BY	DATE	BY	DATE									BY

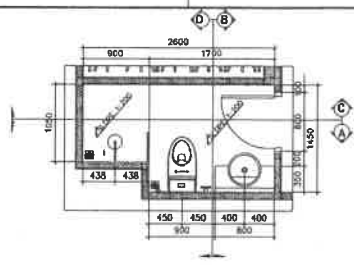


<p>REVISION</p> <p>NO. DATE BY DESCRIPTION</p>	<p>GENERAL NOTE</p>	<p>KEY NOTE</p>	<p>ARCHITECT</p> <p>DESIGNER</p> <p>DATE</p>	<p>ARCHITECT</p> <p>DESIGNER</p> <p>DATE</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEER</p> <p>DESIGNER</p> <p>DATE</p>	<p>ELECTRICAL ENGINEER</p> <p>DESIGNER</p> <p>DATE</p>	<p>MECHANICAL ENGINEER</p> <p>DESIGNER</p> <p>DATE</p>	<p>PROJECT</p> <p>DETAILED CONSTRUCTION</p> <p>LOCATION</p> <p>10240808 REV.00</p>	<p>DATE</p> <p>REVISION</p> <p>REVISION</p> <p>REVISION</p>
--	---------------------	-----------------	--	--	--	--	--	--	---

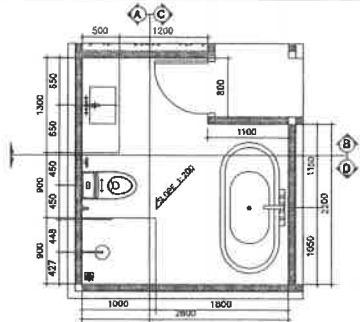
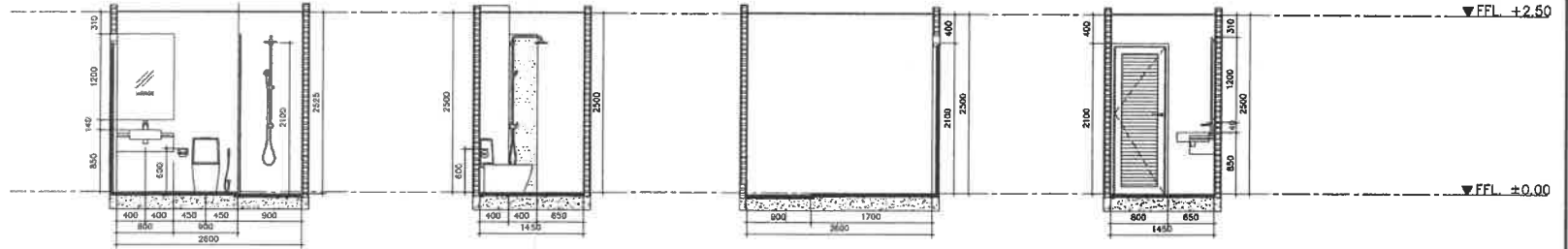
[illegible]



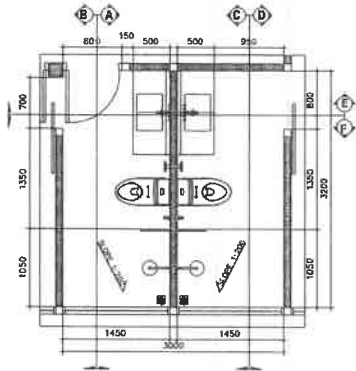
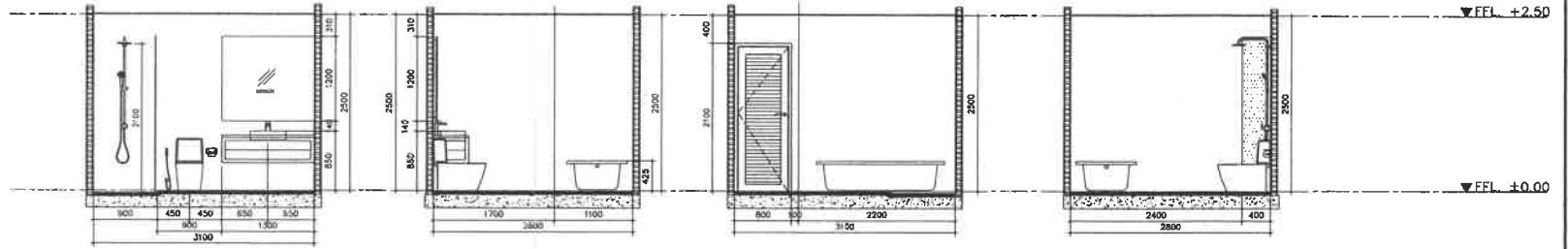
	REGION (03) DATE BY DESCRIPTION		GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT (01) NAME (02) ADDRESS (03) PHONE	ARCHITECT (01) NAME (02) ADDRESS (03) PHONE	STRUCTURAL ENGINEER (01) NAME (02) ADDRESS (03) PHONE	ELECTRICAL ENGINEER (01) NAME (02) ADDRESS (03) PHONE	MECHANICAL ENGINEER (01) NAME (02) ADDRESS (03) PHONE	CIVIL ENGINEER (01) NAME (02) ADDRESS (03) PHONE	PROJECT (01) NAME (02) ADDRESS (03) PHONE	DRAWING TITLE	SCALE	NUMBER	REVISION	DATE
	(03) DATE BY DESCRIPTION		GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT (01) NAME (02) ADDRESS (03) PHONE	ARCHITECT (01) NAME (02) ADDRESS (03) PHONE	STRUCTURAL ENGINEER (01) NAME (02) ADDRESS (03) PHONE	ELECTRICAL ENGINEER (01) NAME (02) ADDRESS (03) PHONE	MECHANICAL ENGINEER (01) NAME (02) ADDRESS (03) PHONE	CIVIL ENGINEER (01) NAME (02) ADDRESS (03) PHONE	PROJECT (01) NAME (02) ADDRESS (03) PHONE	DRAWING TITLE	SCALE	NUMBER	REVISION	DATE



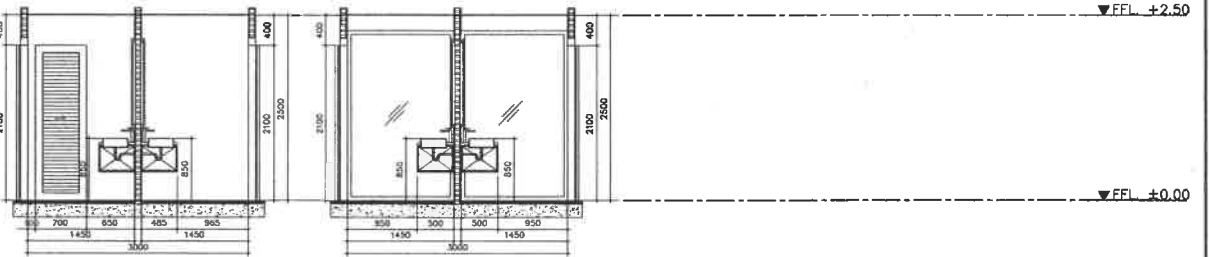
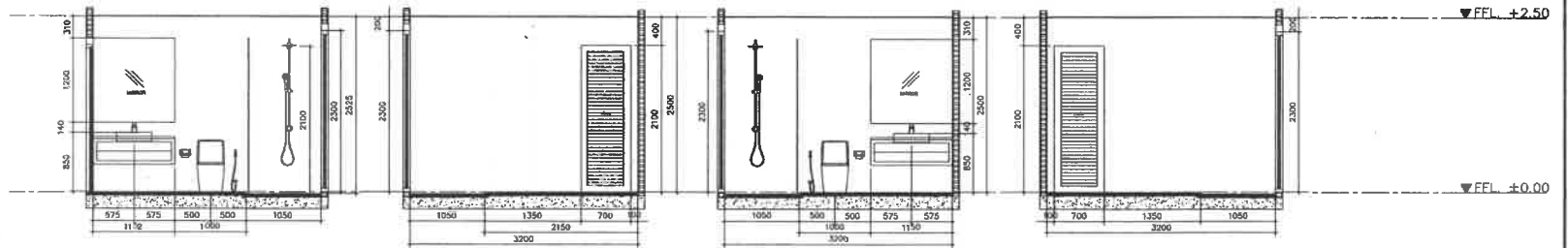
2 BR-A
SCALE 1 : 50



2 BR-B
SCALE 1 : 50



2 BR-C
SCALE 1 : 50



NTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

ARCHITECT
ARCHITECT
ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

STRUCTURAL ENGINEER
STRUCTURAL ENGINEER
STRUCTURAL ENGINEER

MACHINICAL ENGINEER

MACHINICAL ENGINEER
MACHINICAL ENGINEER
MACHINICAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER
ELECTRICAL ENGINEER
ELECTRICAL ENGINEER

PROJECT

PROJECT
PROJECT
PROJECT

OWNER

OWNER
OWNER
OWNER

DATE

DATE
DATE
DATE

REV

REV
REV
REV

NO.

NO.
NO.
NO.

REV

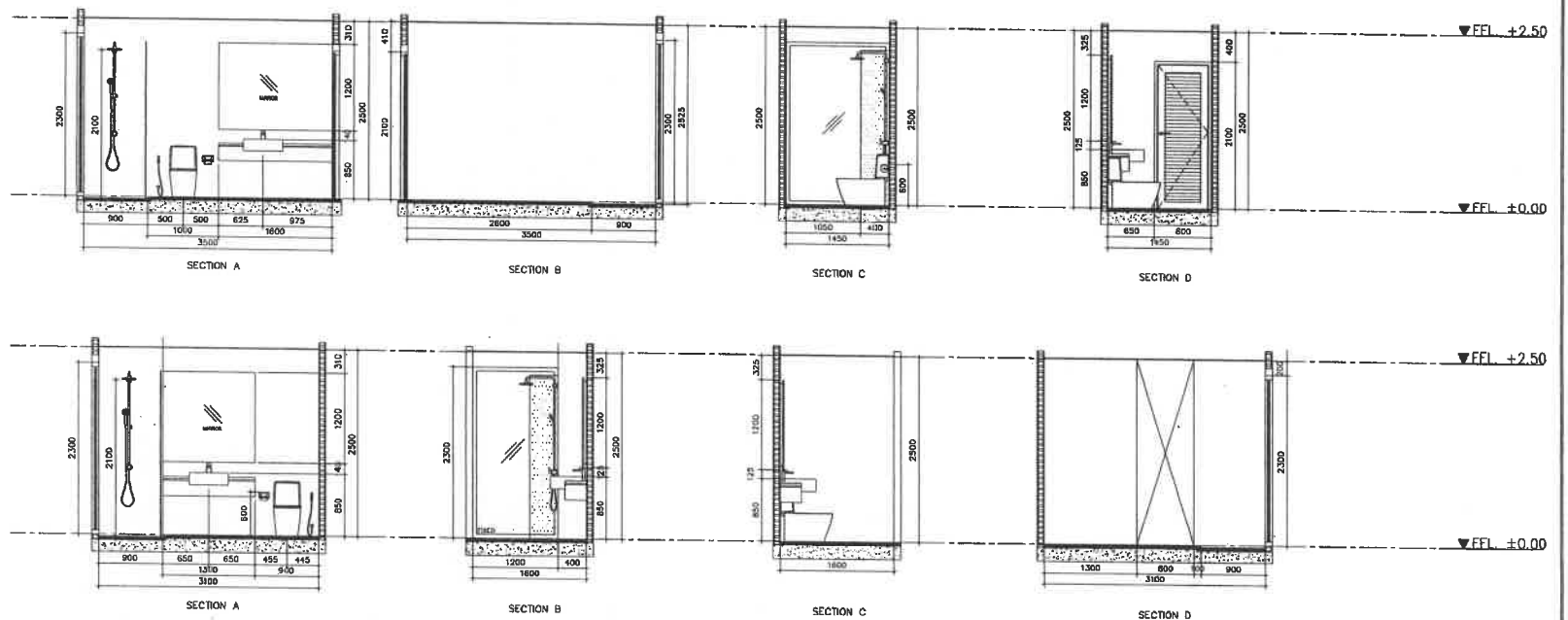
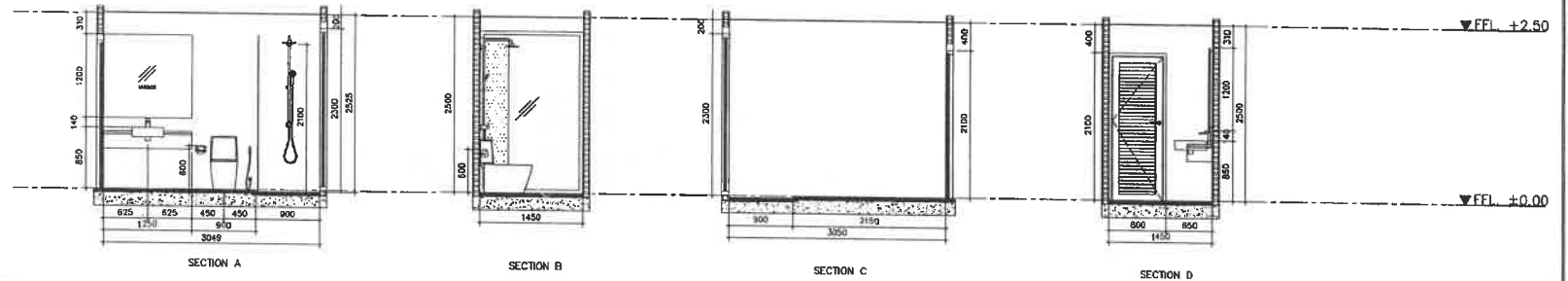
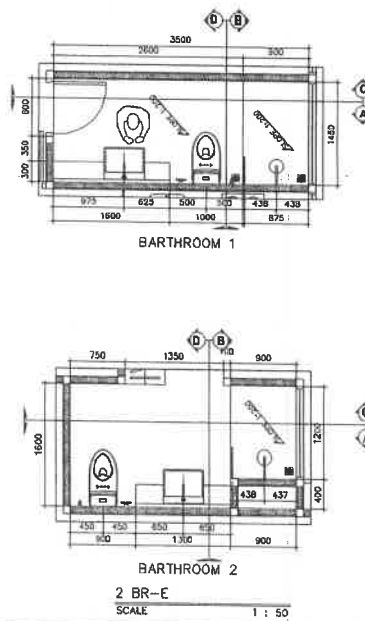
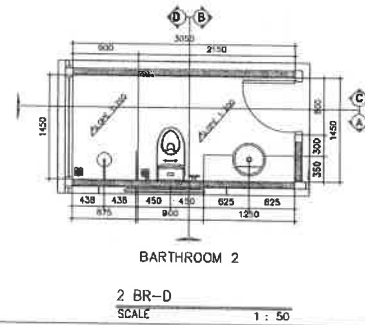
REV
REV
REV

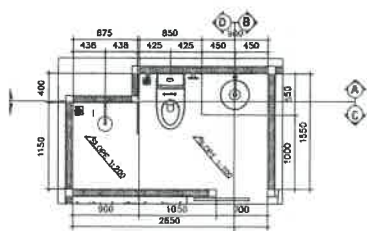
NO.

NO.
NO.
NO.

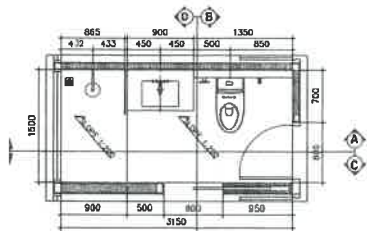
REV

REV
REV
REV

[illegible]



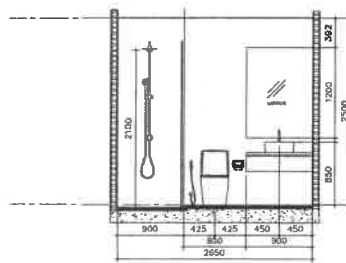
BATHROOM 1



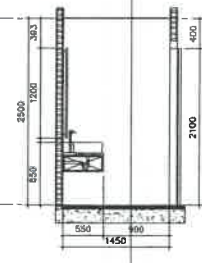
BATHROOM 2

2 BR-F

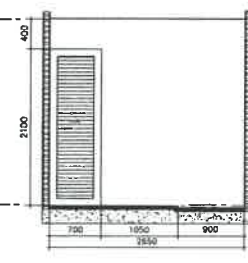
SCALE 1 : 50



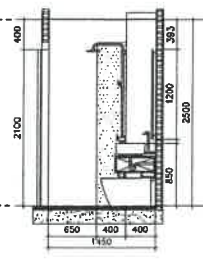
SECTION A



SECTION B



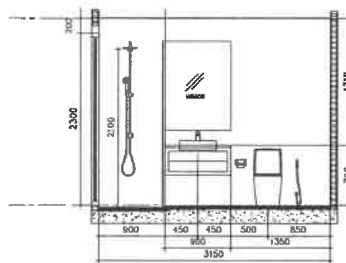
SECTION C



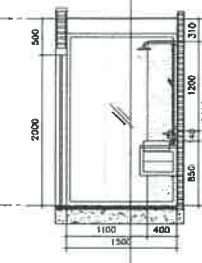
SECTION D

▼ FFL +2.50

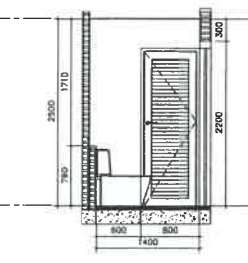
▼ FFL ±0.00



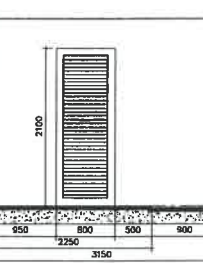
SECTION A



SECTION B



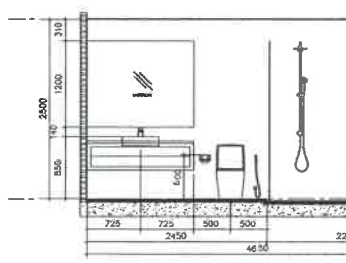
SECTION C



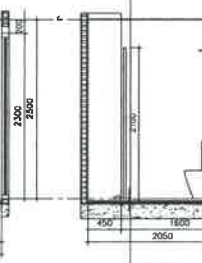
SECTION D

▼ FFL +2.50

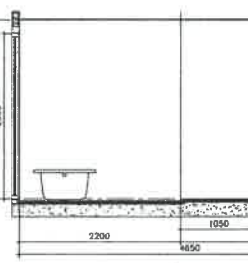
▼ FFL ±0.00



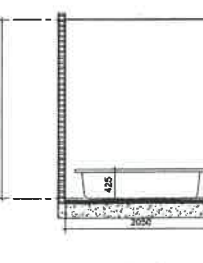
SECTION A



SECTION B



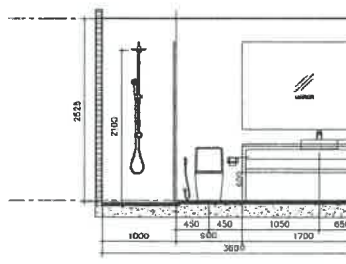
SECTION C



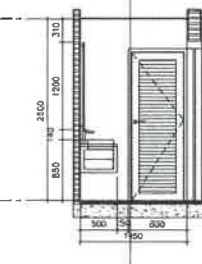
SECTION D

▼ FFL +2.50

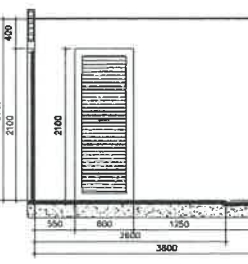
▼ FFL ±0.00



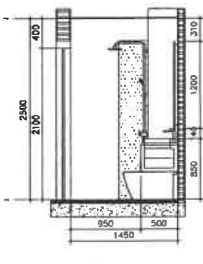
SECTION A



SECTION B



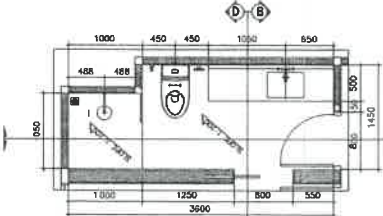
SECTION C



SECTION D

▼ FFL +2.50

▼ FFL ±0.00



BATHROOM 2

2 BR-G

SCALE 1 : 50

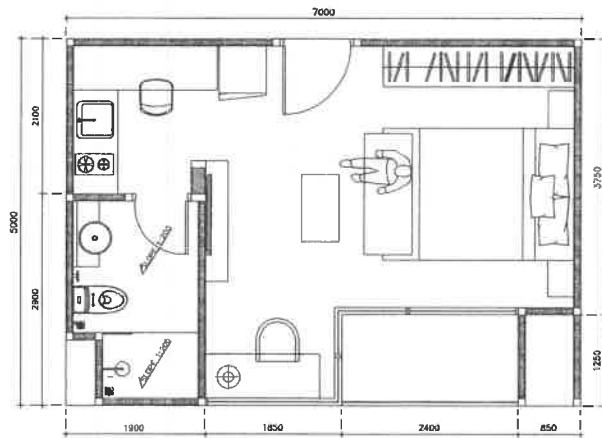


REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	Mechanical ENGINEER	PLUMBING ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	PROJECT	CLIENT	DATE
1	2024-08-15	DR	Initial design & 2D plan			ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	Mechanical ENGINEER	PLUMBING ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	PROJECT	CLIENT	DATE
2	2024-08-15	DR	Revised design & 2D plan			ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	Mechanical ENGINEER	PLUMBING ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	PROJECT	CLIENT	DATE
3	2024-08-15	DR	Final design & 2D plan			ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	Mechanical ENGINEER	PLUMBING ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	PROJECT	CLIENT	DATE

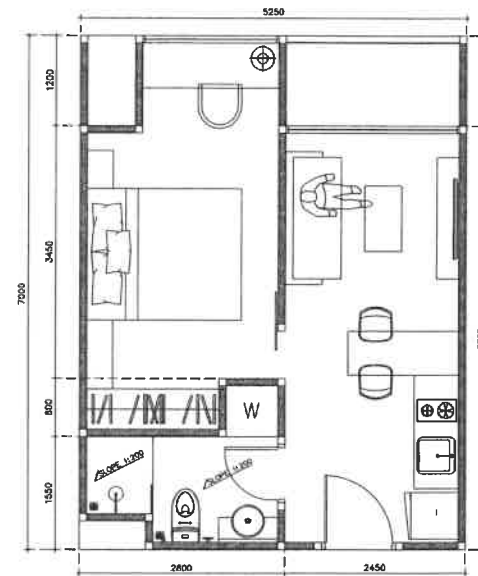
SCALES: 1/4" = 1'-0", 1/8" = 1'-0", 1/16" = 1'-0"

2024-08-15 REV.00

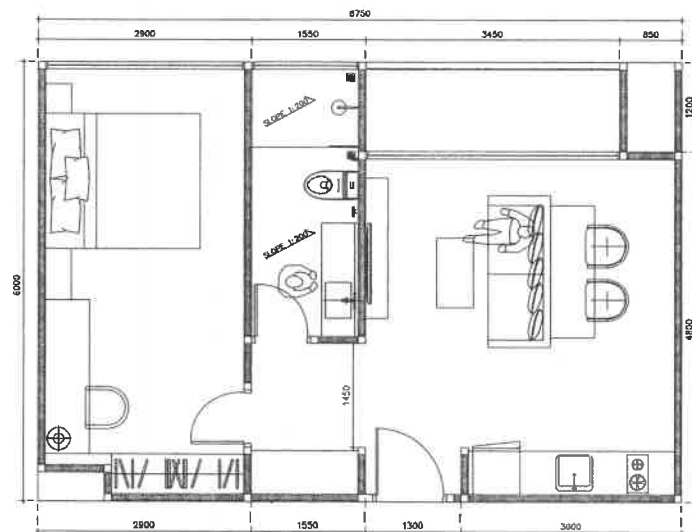
[illegible]



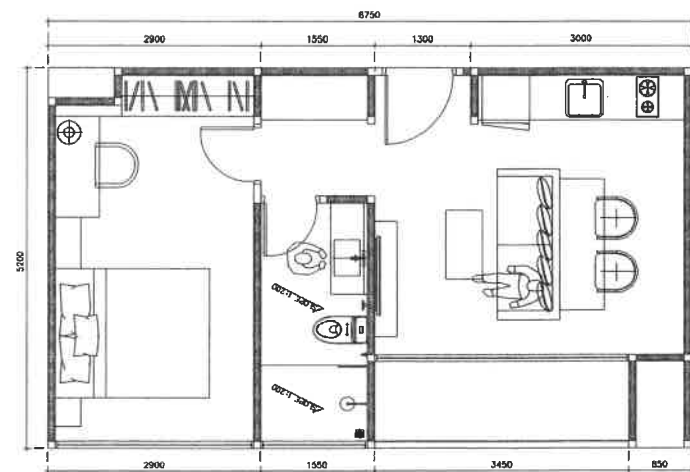
STUDIO-A UNIT AREA : 35.00 sq.m.
SCALE 1 : 50



1 BR-A UNIT AREA : 36.75 sq.m.
SCALE 1 : 50



1 BR-B UNIT AREA : 52.50 sq.m.
SCALE 1 : 50



1 BR-C UNIT AREA : 45.50 sq.m.
SCALE 1 : 50

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

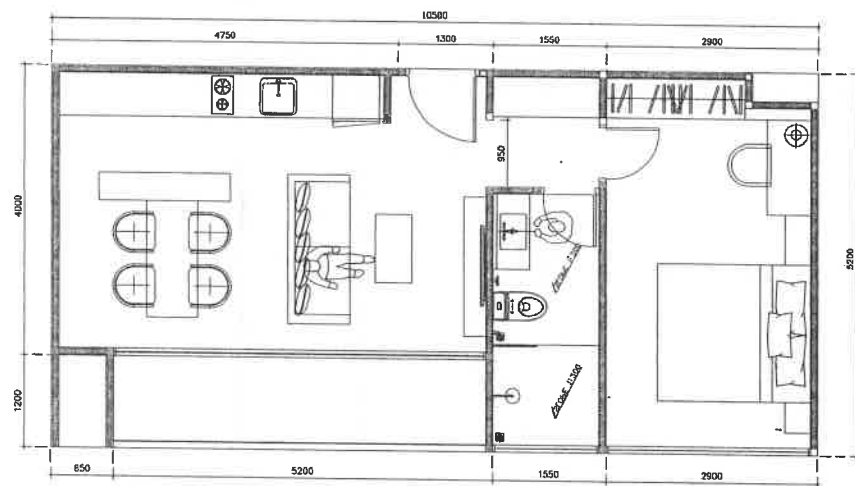
KEY NOTE

ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	Mechanical Engineer

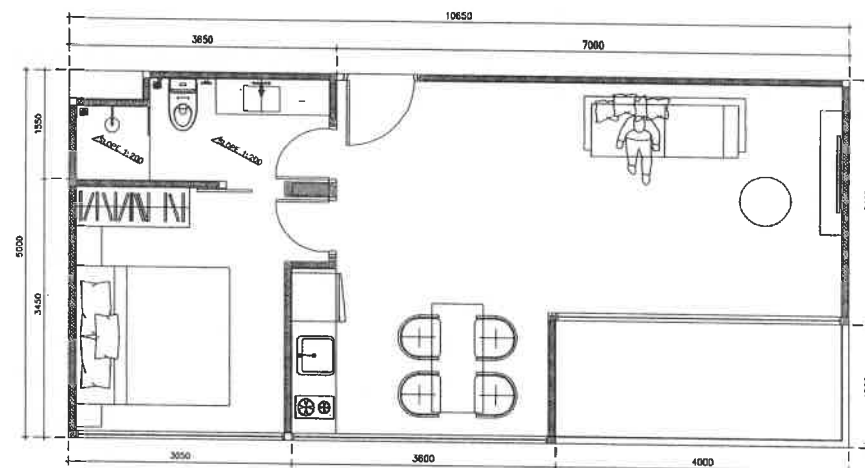
MECHANICAL ENGINEER	Sanitary Engineer	PROJECT

PROJECT	LOCATION	OWNER

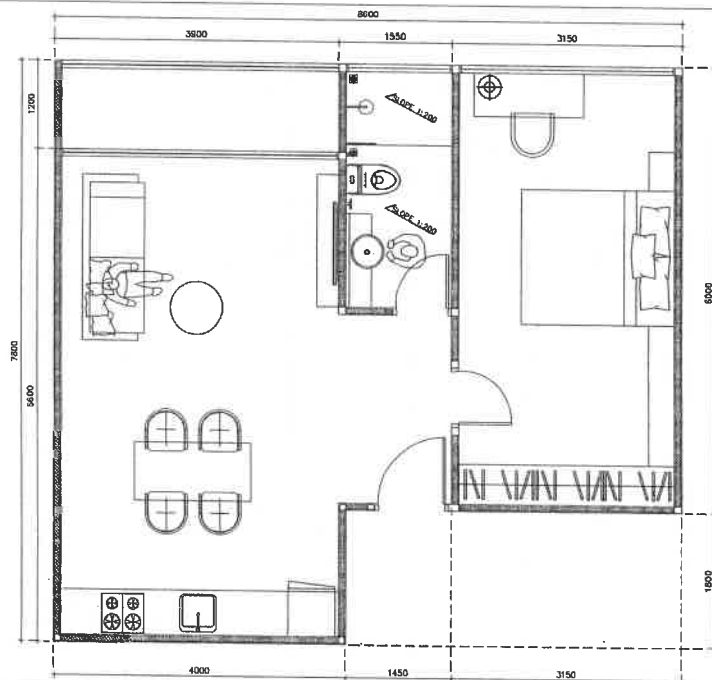
DATE	REVISED	REVISED	REVISED



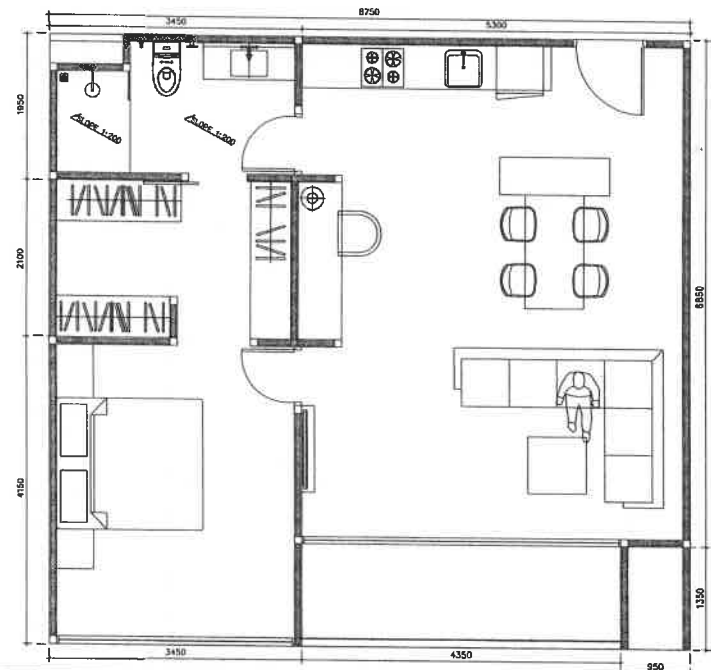
1 BR-D UNIT AREA : 54.60 sq.m.
SCALE 1 : 50



1 BR-F UNIT AREA : 53.25 sq.m.
SCALE 1 : 50



1 BR-E UNIT AREA : 58.80 sq.m.
SCALE 1 : 50



1 BR-G UNIT AREA : 71.75 sq.m.
SCALE 1 : 50

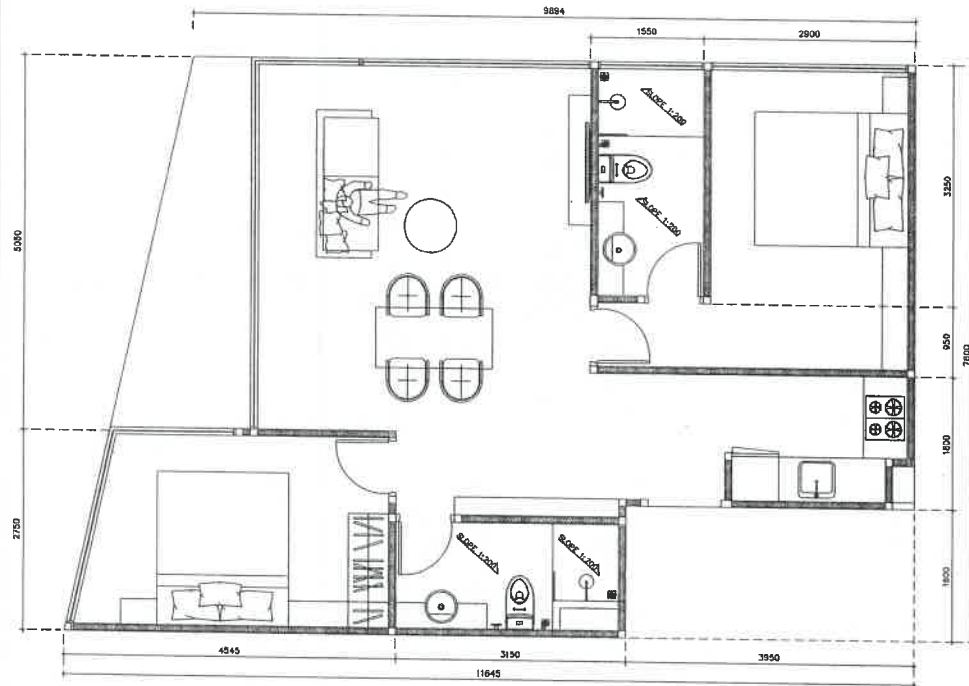
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

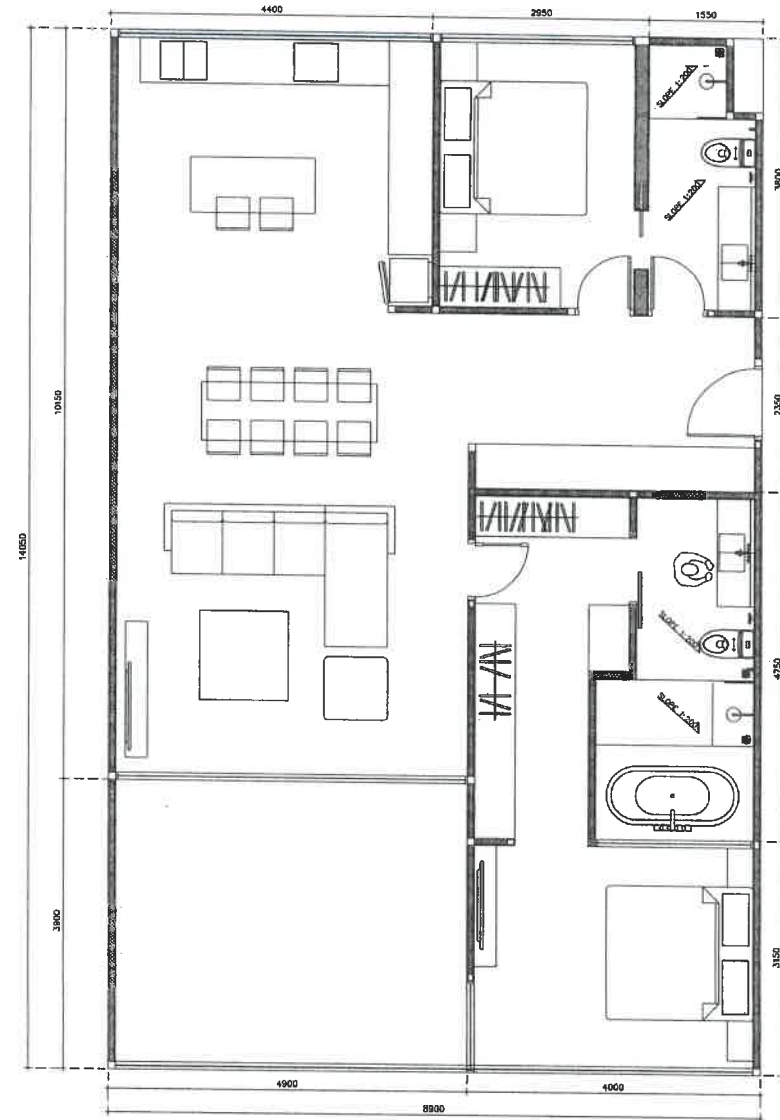
KEY NOTE

ARCHITECT: Design through the 3D software and 2D drawing.	PROJECT: Residential project in the area of the city.	STRUCTURAL ENGINEER: Structural design and calculation.	ELECTRICAL ENGINEER: Electrical design and calculation.	MECHANICAL ENGINEER: Mechanical design and calculation.	PROJECT: DREAM CONDOMINIUM Location: Road A, Block 1, Phase 1 Design: 2024/08/18 REV.00	DATE SHEET: 2024/08/18 REV.00
---	--	--	--	--	---	---

[illegible]



2 BR-D UNIT AREA : 76.89 sq.m.
 SCALE 1 : 50



2 BR-G UNIT AREA : 125.00 sq.m.
 SCALE 1 : 50

RTTA & Partner Co., Ltd.
 Dreamscape

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

PROJECT

PROJECT

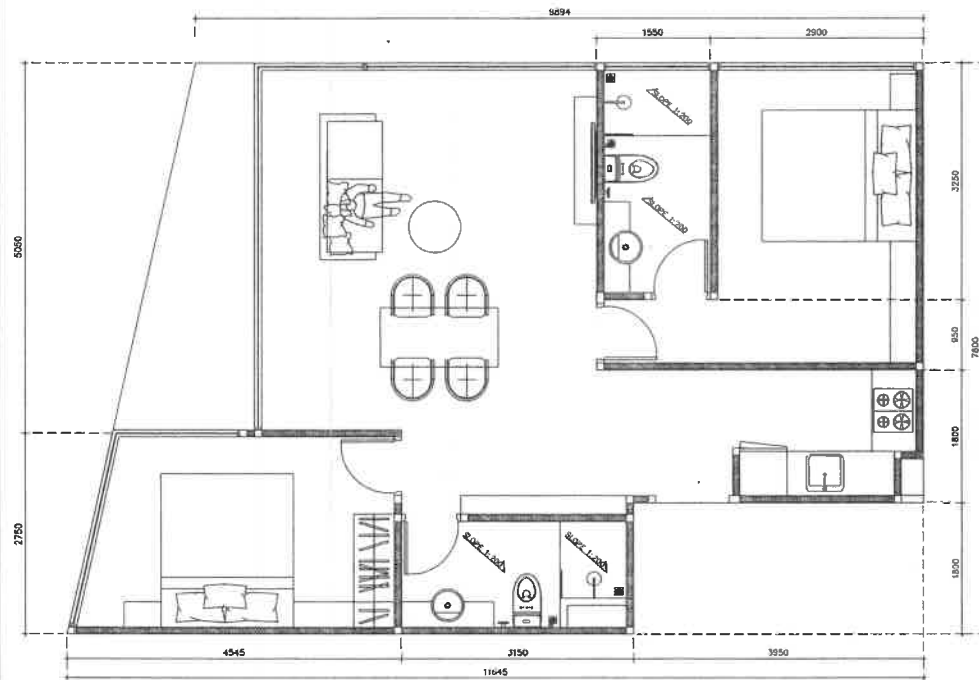
STRUCTURAL ENGINEER

MACHINICAL ENGINEER

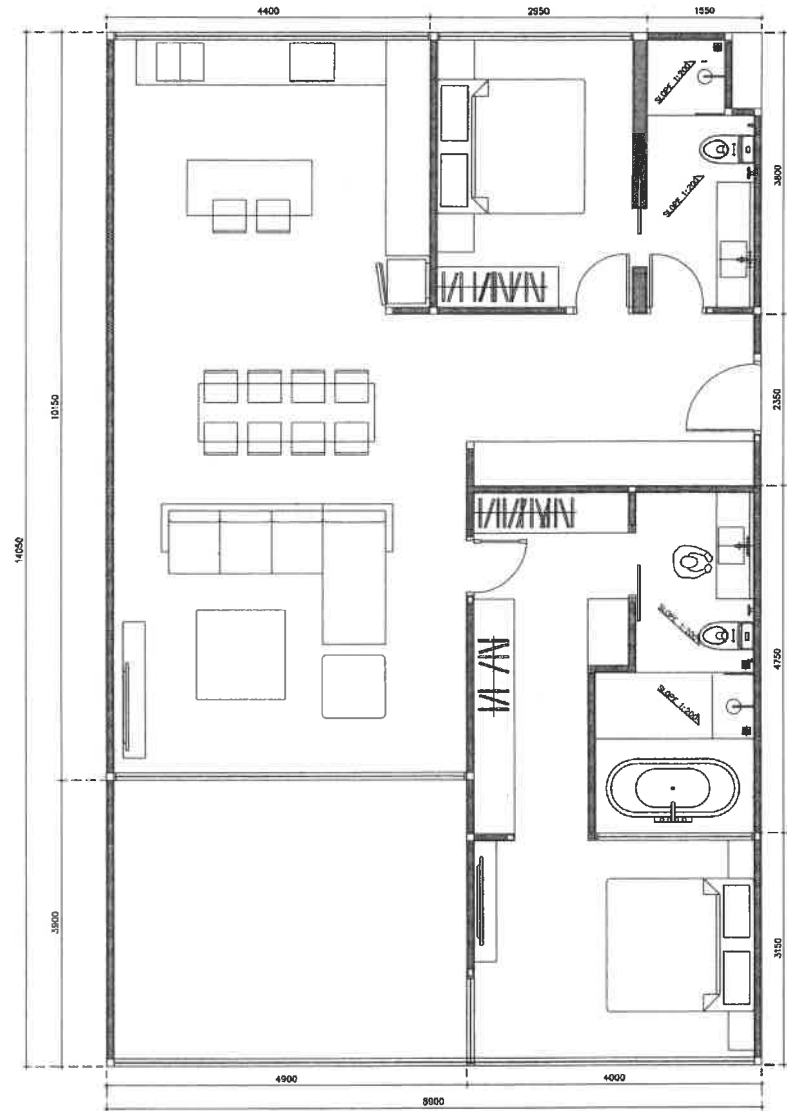
PROJECT

REVISION

SCALE	PROJECT	REV. DATE	REV. BY

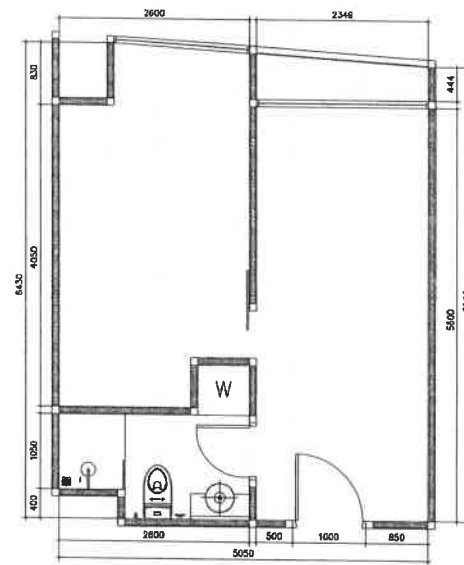


2 BR-D UNIT AREA : 76.89 sq.m.
SCALE 1 : 50

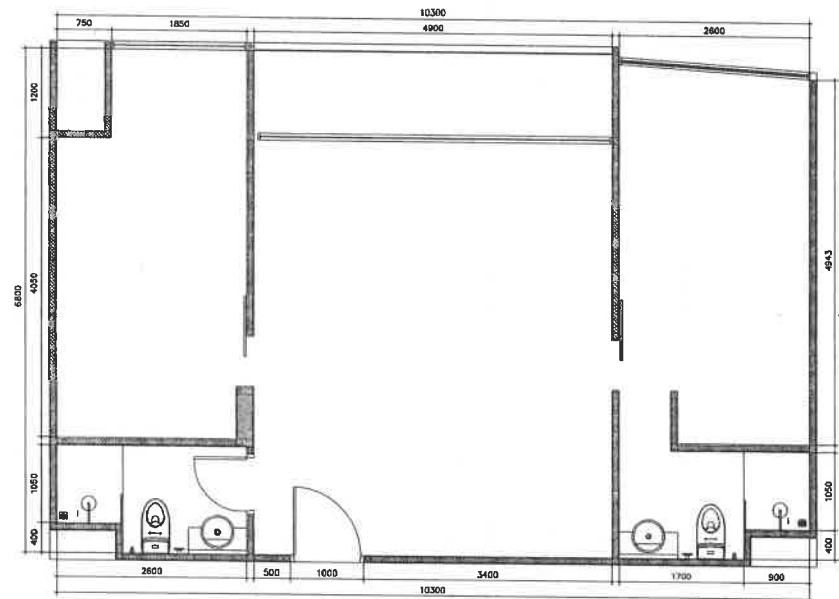


2 BR-G UNIT AREA : 125.00 sq.m.
SCALE 1 : 50

<div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION			GENERAL NOTE		KEY NOTE		ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ENVIRONMENTAL ENGINEER		PROJECT		REVISION		REVISION		REVISION	
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																					



1 BR-A-1 UNIT AREA : 34.18 sq.m.
SCALE 1 : 50

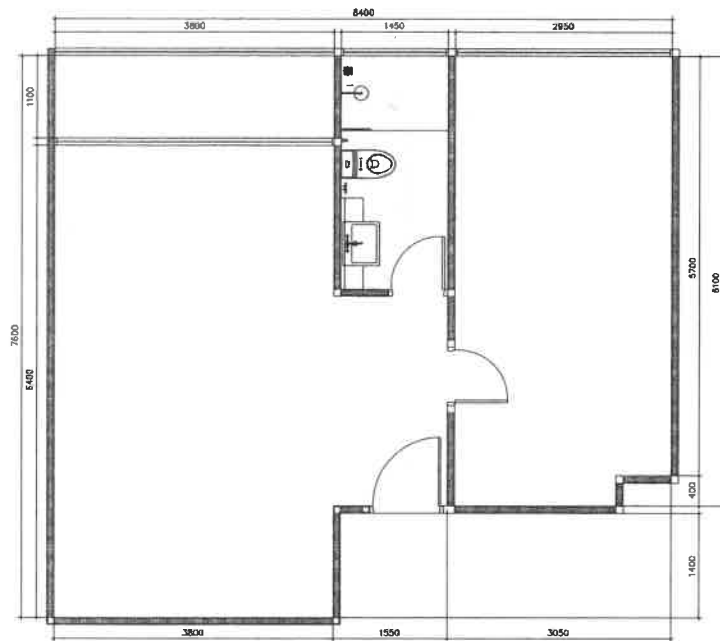


2 BR-A-1 UNIT AREA : 72.85 sq.m.
SCALE 1 : 50

PITA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	SANITARY ENGINEER	PROJECT	DRAWING TITLE	DATE	REV.	REV. NO.	REV. BY	REV. DATE	REV. DESCRIPTION
NO.	DATE	BY															
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
35																	
36																	
37																	
38																	
39																	
40																	
41																	
42																	
43																	
44																	
45																	
46																	
47																	
48																	
49																	
50																	
51																	
52																	
53																	
54																	
55																	
56																	
57																	
58																	
59																	
60																	
61																	
62																	
63																	
64																	
65																	
66																	
67																	
68																	
69																	
70																	
71																	
72																	
73																	
74																	
75																	
76																	
77																	
78																	
79																	
80																	
81																	
82																	
83																	
84																	
85																	
86																	
87																	
88																	
89																	
90																	
91																	
92																	
93																	
94																	
95																	
96																	
97																	
98																	
99																	
100																	

SCALE: 1:50
REVISION: 1024001
REV. NO.: 1024001
REV. BY: 1024001
REV. DATE: 1024001
REV. DESCRIPTION: 1024001



1 BR-E-1 UNIT AREA : 60.18 sq.m.
SCALE 1 : 50



2 BR-D-1 UNIT AREA : 78.07 sq.m.
SCALE 1 : 50

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION

PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION

PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION

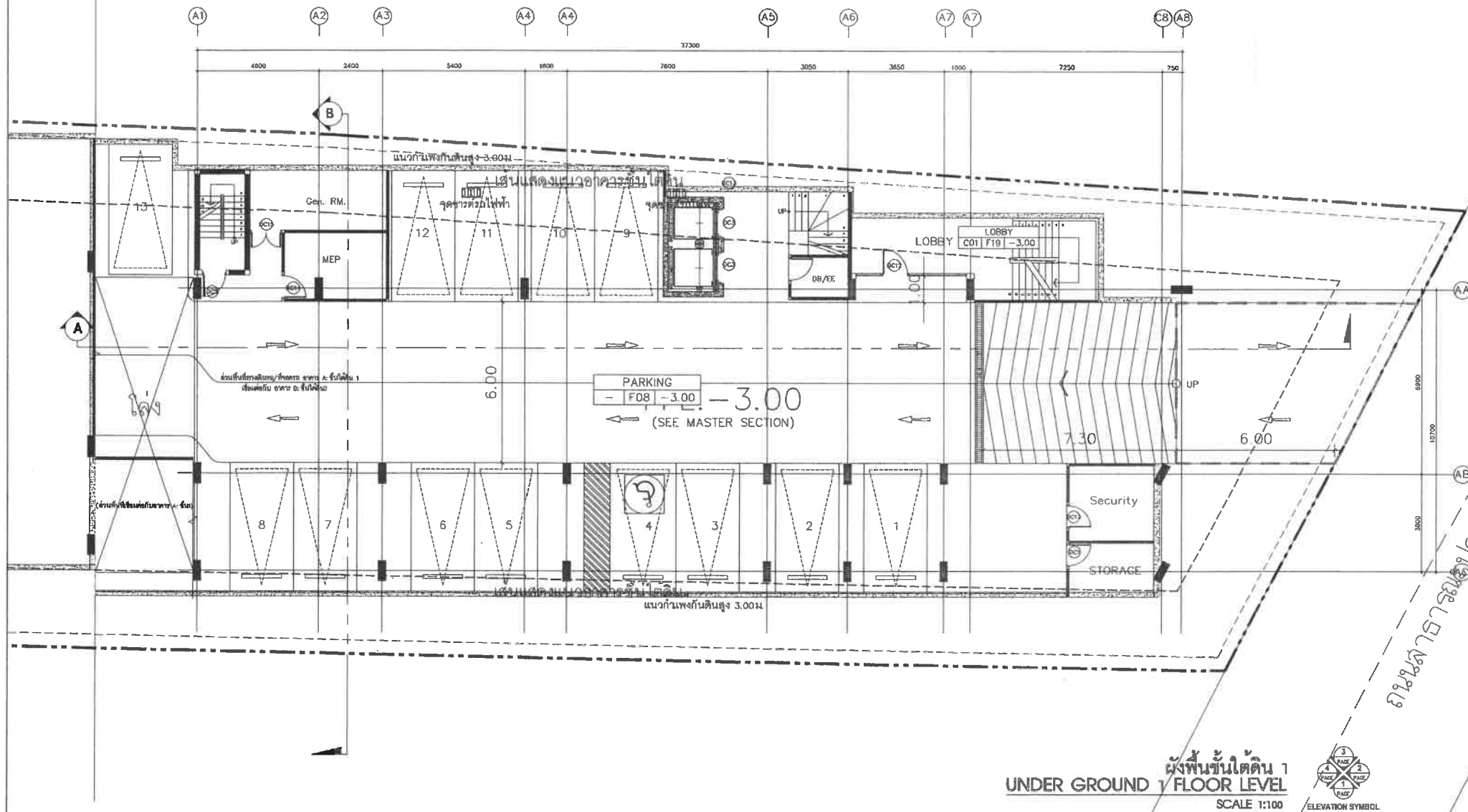
PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION

PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION

PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION

ภาคผนวกที่ 3-2
แบบระบบสุขภาพภิบาล
และระบบดับเพลิง

อาคาร A

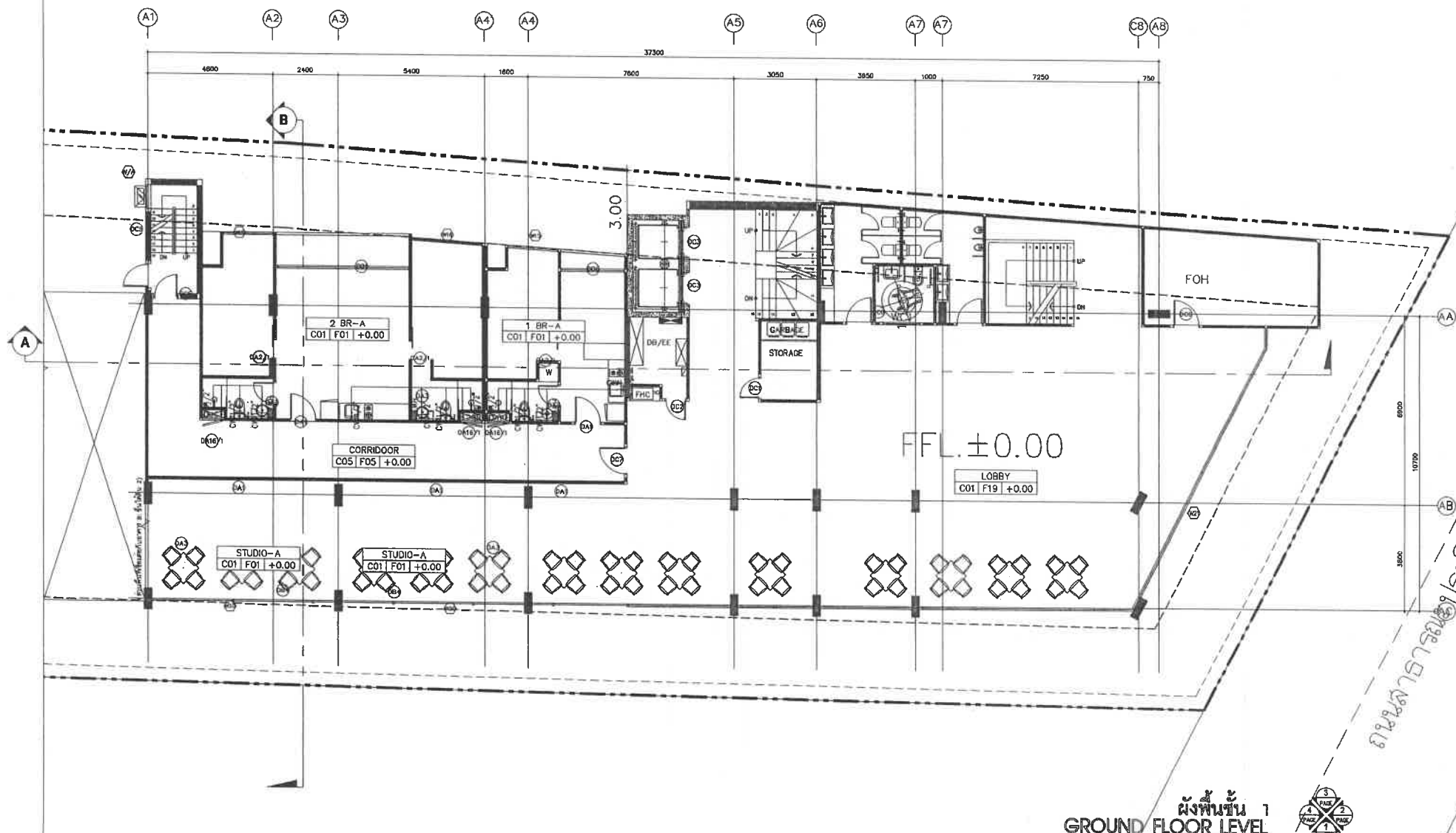


ผังพื้นที่ใต้ดิน 1
UNDER GROUND 1 FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



แผนผังอาคารประกอบโยธา

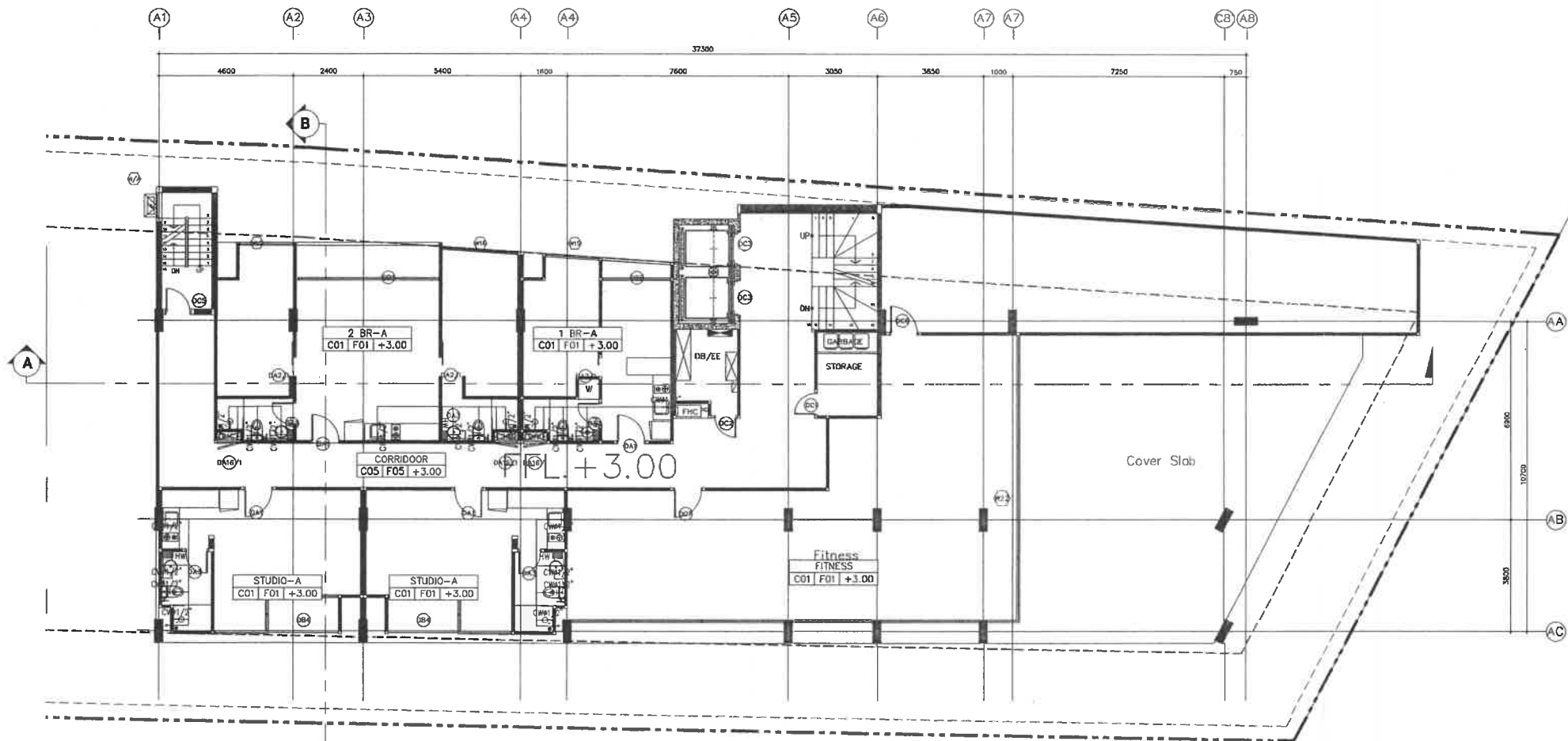
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>NO.</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																					<table border="1"> <thead> <tr> <th>GENERAL NOTE</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	GENERAL NOTE				<table border="1"> <thead> <tr> <th>KEY NOTE</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	KEY NOTE				<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROJECT</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>โครงการคอนโดมิเนียม</td></tr> <tr><td>ชื่อโครงการ</td></tr> <tr><td>ที่ตั้งโครงการ</td></tr> </tbody> </table>	PROJECT	โครงการคอนโดมิเนียม	ชื่อโครงการ	ที่ตั้งโครงการ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ARCHITECT</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>บริษัท สถาปัตย์</td></tr> <tr><td>เลขที่ใบอนุญาต</td></tr> <tr><td>ชื่อสถาปนิก</td></tr> </tbody> </table>	ARCHITECT	บริษัท สถาปัตย์	เลขที่ใบอนุญาต	ชื่อสถาปนิก	<table border="1"> <thead> <tr> <th>STRUCTURAL ENGINEER</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>บริษัท วิศวกร</td></tr> <tr><td>เลขที่ใบอนุญาต</td></tr> <tr><td>ชื่อวิศวกร</td></tr> </tbody> </table>	STRUCTURAL ENGINEER	บริษัท วิศวกร	เลขที่ใบอนุญาต	ชื่อวิศวกร	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ELECTRICAL ENGINEER</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>บริษัท วิศวกร</td></tr> <tr><td>เลขที่ใบอนุญาต</td></tr> <tr><td>ชื่อวิศวกร</td></tr> </tbody> </table>	ELECTRICAL ENGINEER	บริษัท วิศวกร	เลขที่ใบอนุญาต	ชื่อวิศวกร	<table border="1"> <thead> <tr> <th>MECHANICAL ENGINEER</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>บริษัท วิศวกร</td></tr> <tr><td>เลขที่ใบอนุญาต</td></tr> <tr><td>ชื่อวิศวกร</td></tr> </tbody> </table>	MECHANICAL ENGINEER	บริษัท วิศวกร	เลขที่ใบอนุญาต	ชื่อวิศวกร	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROJECT</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>โครงการคอนโดมิเนียม</td></tr> <tr><td>ชื่อโครงการ</td></tr> <tr><td>ที่ตั้งโครงการ</td></tr> </tbody> </table>	PROJECT	โครงการคอนโดมิเนียม	ชื่อโครงการ	ที่ตั้งโครงการ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SCALE</th><th>PAPER</th><th>DATE</th><th>REV.</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	SCALE	PAPER	DATE	REV.				
REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																							
GENERAL NOTE																																																																											
KEY NOTE																																																																											
PROJECT																																																																											
โครงการคอนโดมิเนียม																																																																											
ชื่อโครงการ																																																																											
ที่ตั้งโครงการ																																																																											
ARCHITECT																																																																											
บริษัท สถาปัตย์																																																																											
เลขที่ใบอนุญาต																																																																											
ชื่อสถาปนิก																																																																											
STRUCTURAL ENGINEER																																																																											
บริษัท วิศวกร																																																																											
เลขที่ใบอนุญาต																																																																											
ชื่อวิศวกร																																																																											
ELECTRICAL ENGINEER																																																																											
บริษัท วิศวกร																																																																											
เลขที่ใบอนุญาต																																																																											
ชื่อวิศวกร																																																																											
MECHANICAL ENGINEER																																																																											
บริษัท วิศวกร																																																																											
เลขที่ใบอนุญาต																																																																											
ชื่อวิศวกร																																																																											
PROJECT																																																																											
โครงการคอนโดมิเนียม																																																																											
ชื่อโครงการ																																																																											
ที่ตั้งโครงการ																																																																											
SCALE	PAPER	DATE	REV.																																																																								



ผังพื้นที่ 1
GROUND FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



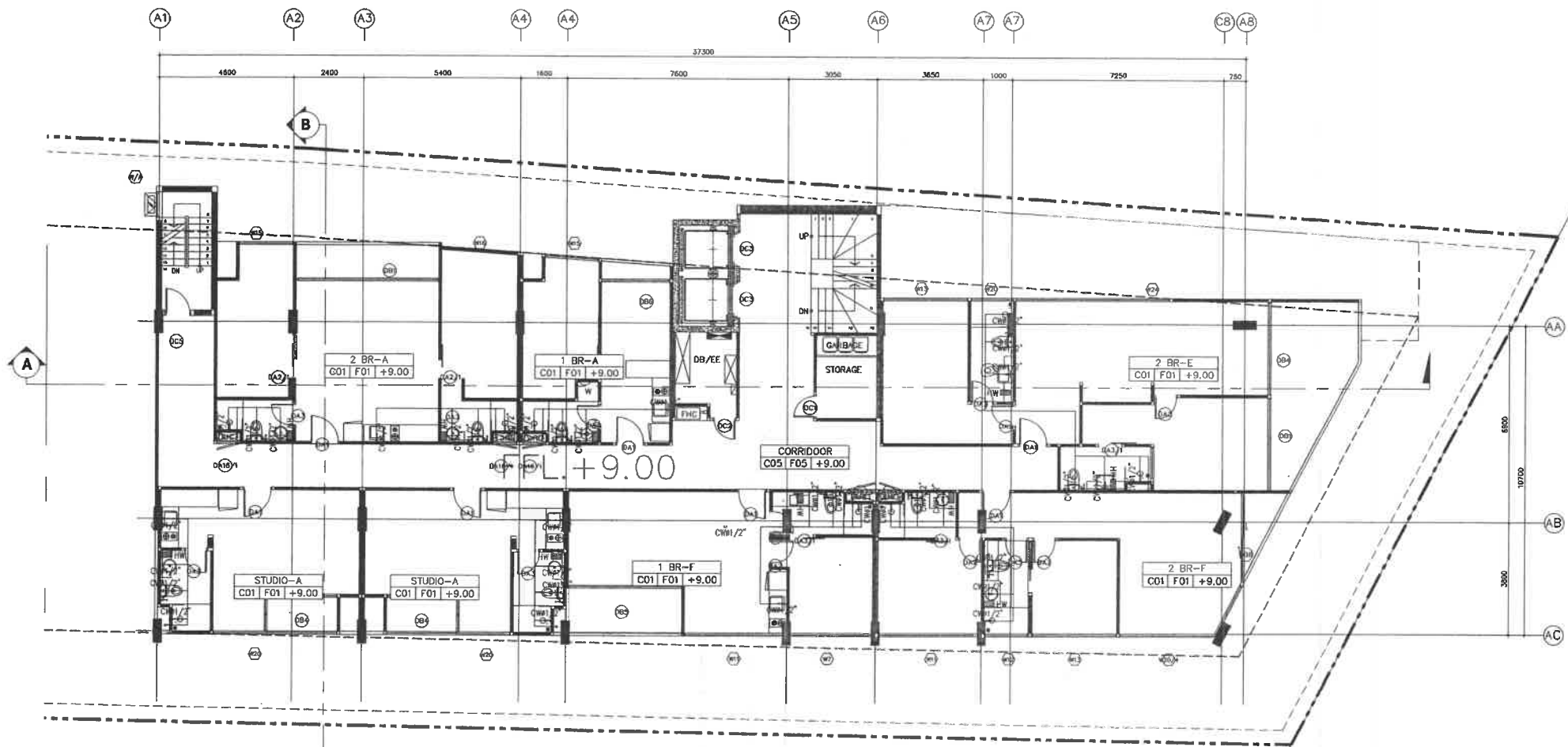
REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PROJECT	OWNER	DATE
NO.	DATE	BY			NAME	PHONE	NAME	PHONE	NAME	PHONE	NAME	PHONE			
1					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		EMOMA CONDOMINIUM		2024/11/18
2					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		EMOMA CONDOMINIUM		2024/11/18
3					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		EMOMA CONDOMINIUM		2024/11/18
4					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		EMOMA CONDOMINIUM		2024/11/18
5					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		EMOMA CONDOMINIUM		2024/11/18
6					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		EMOMA CONDOMINIUM		2024/11/18
7					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		EMOMA CONDOMINIUM		2024/11/18
8					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		EMOMA CONDOMINIUM		2024/11/18
9					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		EMOMA CONDOMINIUM		2024/11/18
10					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		EMOMA CONDOMINIUM		2024/11/18



2nd FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



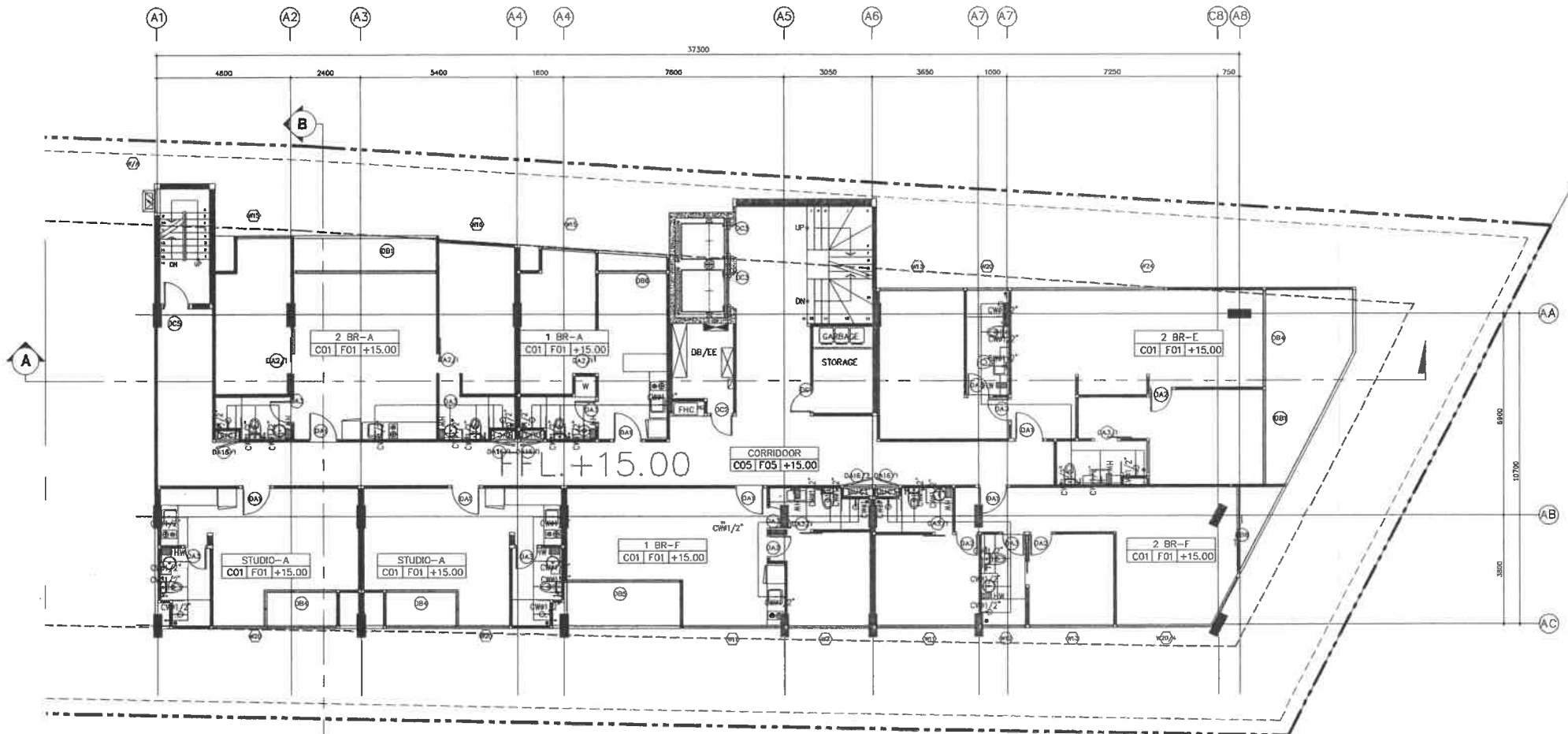
<div>PTFA & Partners Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION				GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT:		STRUCTURAL ENGINEER:		ELECTRICAL ENGINEER:		MECHANICAL ENGINEER:		SAFETY ENGINEER:		PROJECT: ENOMA CONDOMINIUM LOCATION: Bang Na Subcity, Bangkok, Thailand CAPTION: Title Sheet for Rev. 00	REVISION TABLE: DATE: 2024/08/18 REV. 00	DATE: 2024/08/18 REV. 00
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION			DESIGNED BY	CHECKED BY	DESIGNED BY	CHECKED BY	DESIGNED BY	CHECKED BY	DESIGNED BY	CHECKED BY	DESIGNED BY	CHECKED BY			



ผังพื้นที่ 4
4th FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



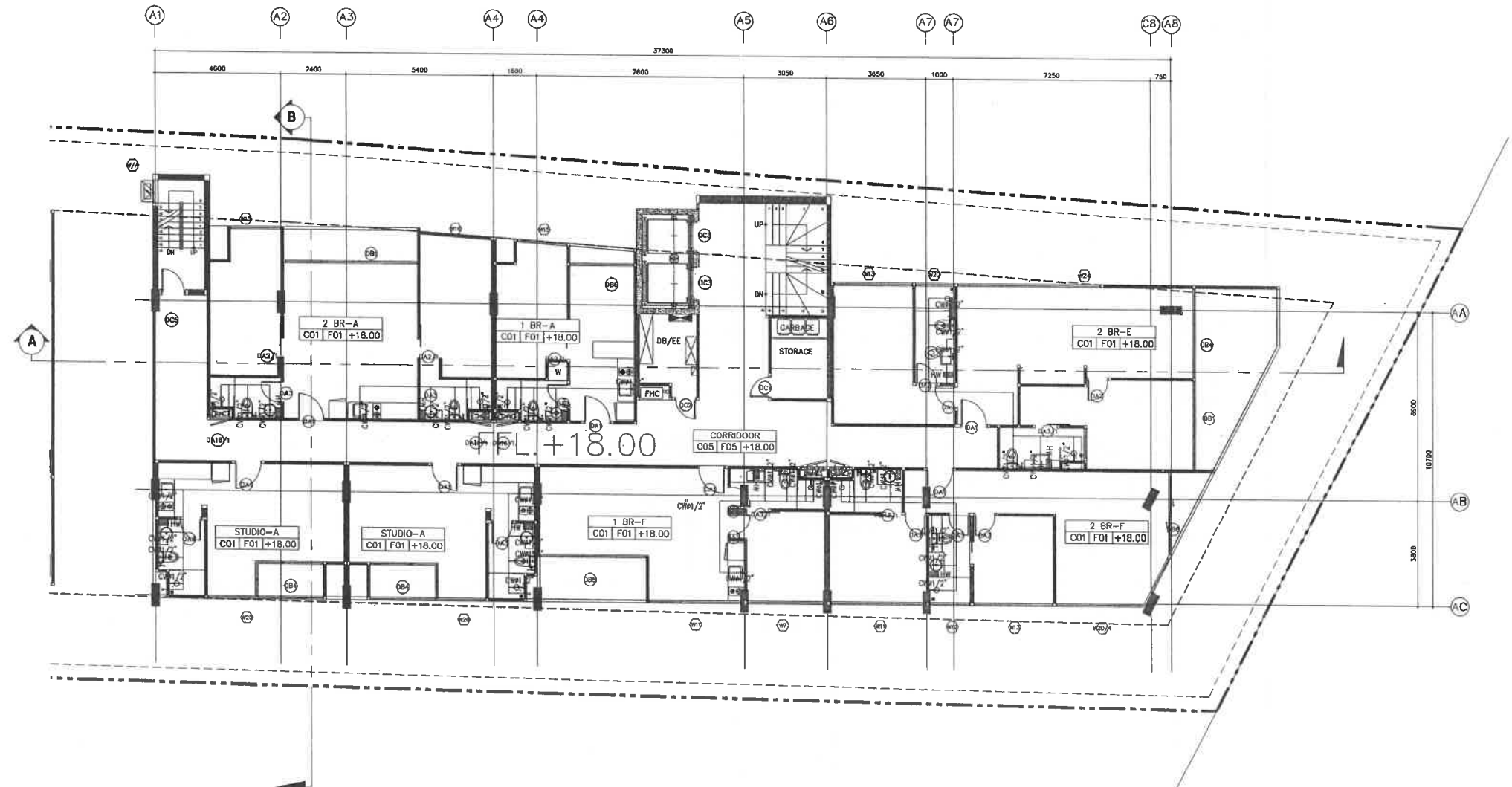
<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></</div></div></div>
--



ผังพื้นที่ 6
6th FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	Mechanical ENGINEER	Sanitary ENGINEER	PROJECT	DATE	REVISION	REMARK
						PTTA & Partner Co., Ltd.					CHROMA CONDOMINIUM			
											Location: Bang Klong District, Bangkok			
											Owner: PTTH & Partner Co., Ltd.			
											Scale: 1:100			
											Rev. No: 20240818 REV.00			

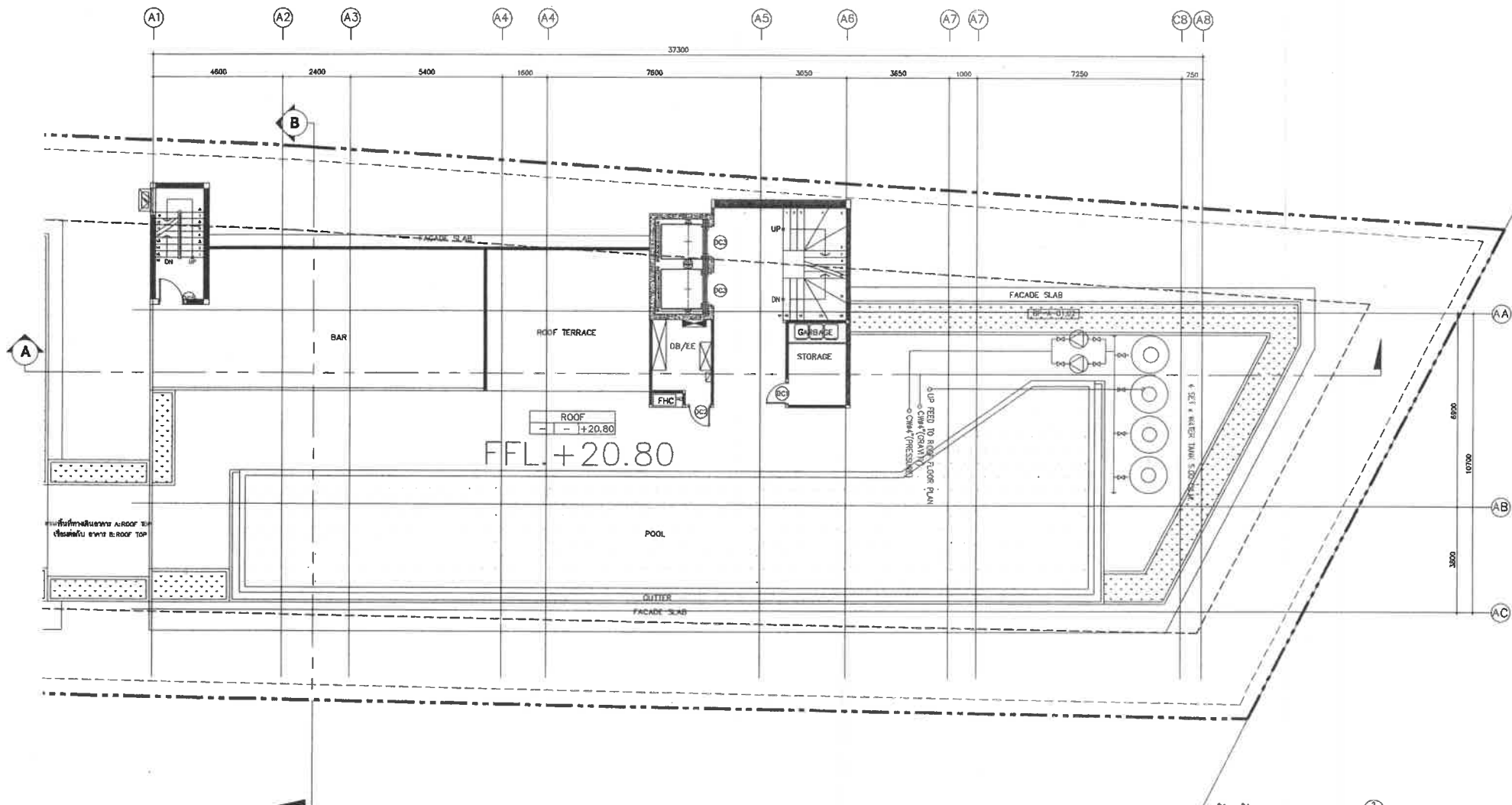


ผังพื้นที่ 7
7th FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

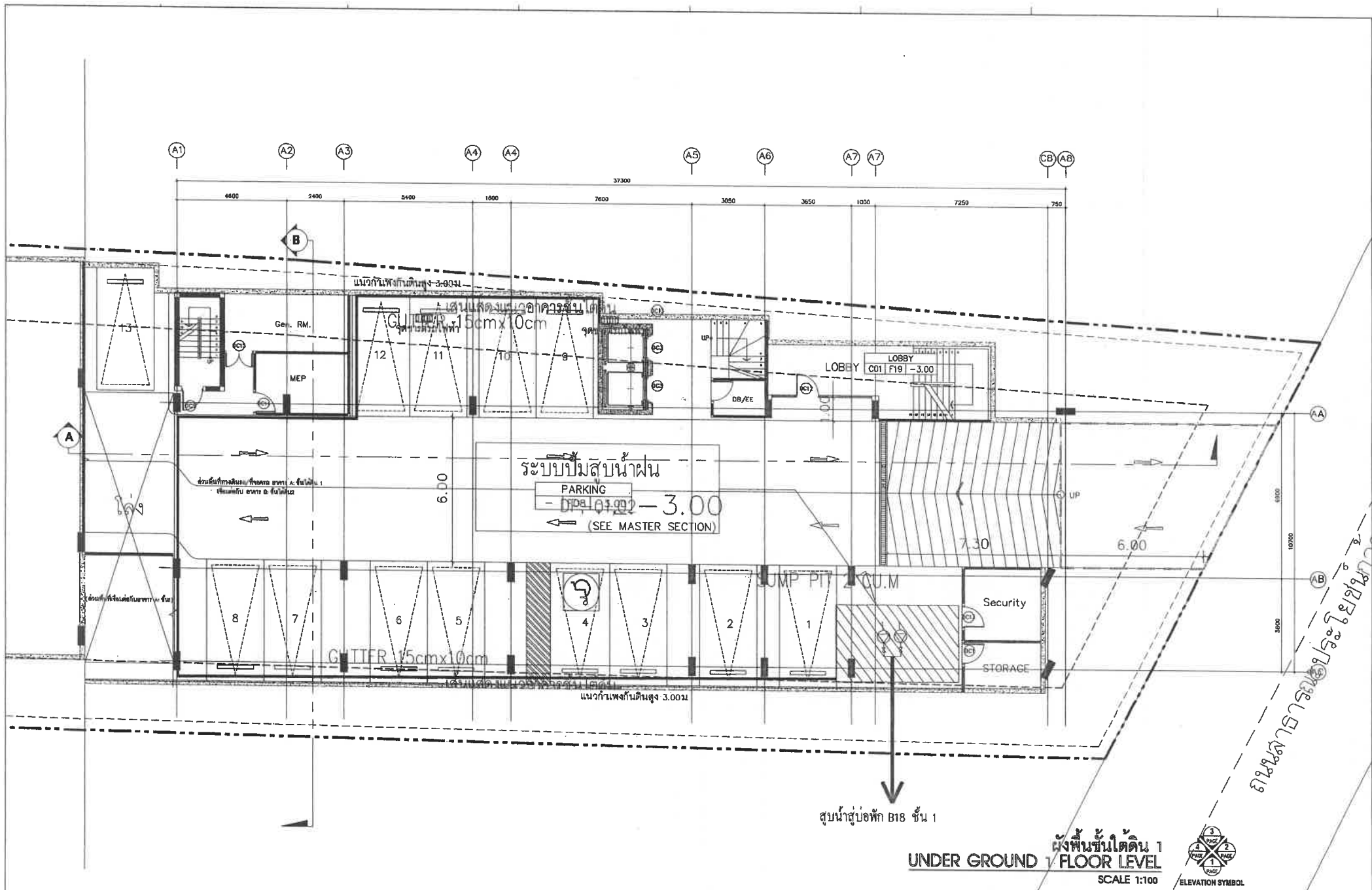
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>NO.</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																					<table border="1"> <thead> <tr> <th>GENERAL NOTE</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	GENERAL NOTE				<table border="1"> <thead> <tr> <th>KEY NOTE</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	KEY NOTE				<table border="1"> <thead> <tr> <th>ARCHITECT:</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	ARCHITECT:				<table border="1"> <thead> <tr> <th>STRUCTURAL ENGINEER:</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	STRUCTURAL ENGINEER:				<table border="1"> <thead> <tr> <th>MACHINICAL ENGINEER:</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	MACHINICAL ENGINEER:				<table border="1"> <thead> <tr> <th>ELECTRICAL ENGINEER:</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	ELECTRICAL ENGINEER:				<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROJECT:</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>D82MA CONDOMINIUM</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	PROJECT:	D82MA CONDOMINIUM			<table border="1"> <thead> <tr> <th>DATE</th><th>THROW</th><th>NO.</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	DATE	THROW	NO.	DATE	REVISION															
REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																														
GENERAL NOTE																																																																																		
KEY NOTE																																																																																		
ARCHITECT:																																																																																		
STRUCTURAL ENGINEER:																																																																																		
MACHINICAL ENGINEER:																																																																																		
ELECTRICAL ENGINEER:																																																																																		
PROJECT:																																																																																		
D82MA CONDOMINIUM																																																																																		
DATE	THROW	NO.	DATE	REVISION																																																																														



ผังพื้นชั้นหลังคา
ROOF FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100



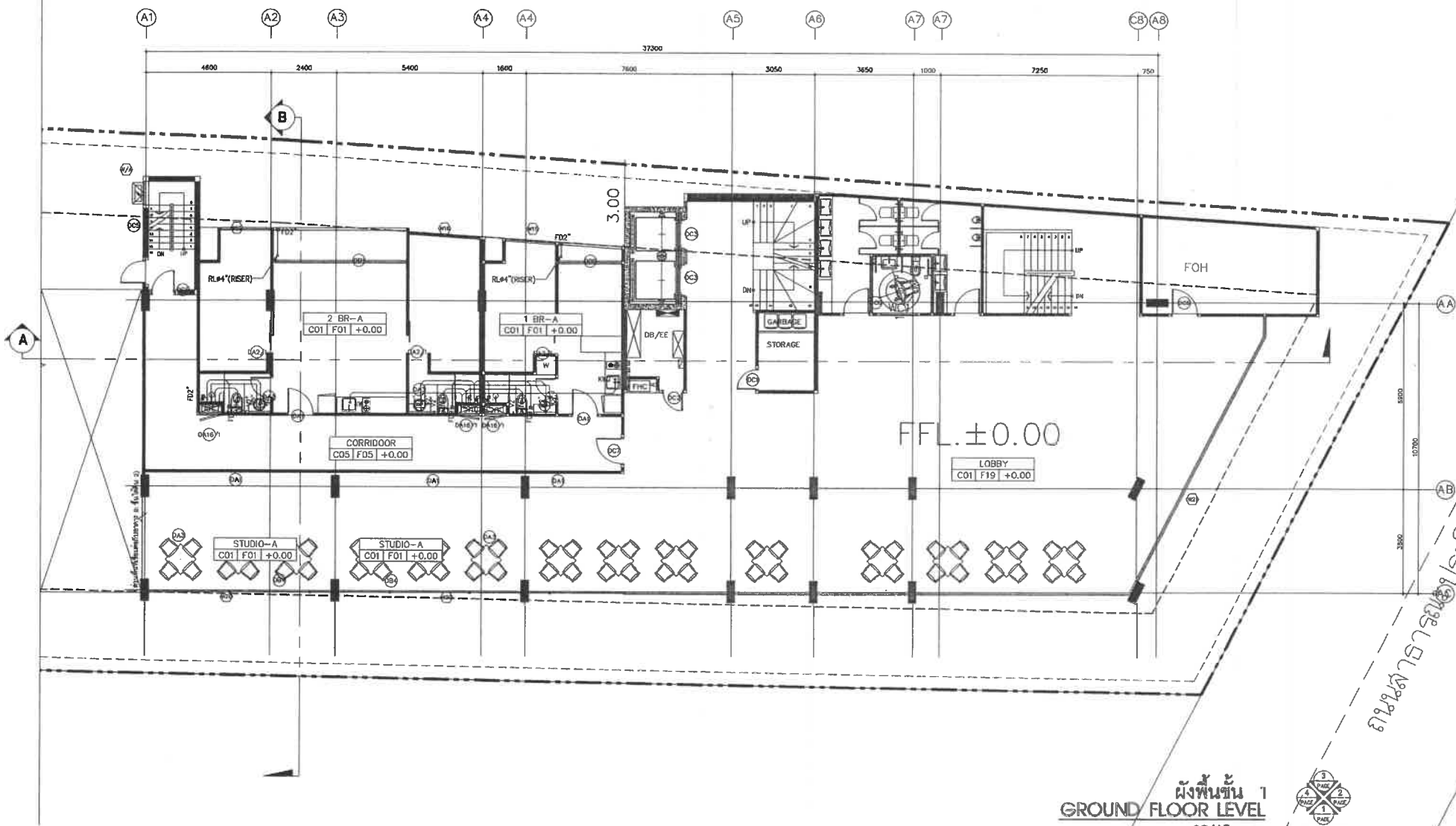
<div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT										STRUCTURAL ENGINEER										MECHANICAL ENGINEER										ELECTRICAL ENGINEER										PROJECT										LOCATION										OWNER										DATE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	NO.	DATE	BY			DESCRIPTION	ARCHITECT					DESIGNER					STRUCTURAL ENGINEER					DESIGNER					MECHANICAL ENGINEER					DESIGNER					ELECTRICAL ENGINEER					DESIGNER					PROJECT					LOCATION					OWNER					DATE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														



ผังพื้นที่ดิน 1
UNDER GROUND 1 FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th> <th>DATE</th> <th>BY</th> <th>DESCRIPTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>GENERAL NOTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	GENERAL NOTE				<table border="1"> <thead> <tr> <th>KEY NOTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	KEY NOTE				<table border="1"> <thead> <tr> <th>ARCHITECT</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ARCHITECT</td> <td>DATE</td> </tr> <tr> <td>ARCHITECT</td> <td>DATE</td> </tr> </tbody> </table>	ARCHITECT	DATE	ARCHITECT	DATE	ARCHITECT	DATE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>STRUCTURAL ENGINEER</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>STRUCTURAL ENGINEER</td> <td>DATE</td> </tr> <tr> <td>STRUCTURAL ENGINEER</td> <td>DATE</td> </tr> </tbody> </table>	STRUCTURAL ENGINEER	DATE	STRUCTURAL ENGINEER	DATE	STRUCTURAL ENGINEER	DATE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>MACHINICAL ENGINEER</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MACHINICAL ENGINEER</td> <td>DATE</td> </tr> <tr> <td>MACHINICAL ENGINEER</td> <td>DATE</td> </tr> </tbody> </table>	MACHINICAL ENGINEER	DATE	MACHINICAL ENGINEER	DATE	MACHINICAL ENGINEER	DATE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROJECT</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PROJECT</td> <td>DATE</td> </tr> <tr> <td>PROJECT</td> <td>DATE</td> </tr> </tbody> </table>	PROJECT	DATE	PROJECT	DATE	PROJECT	DATE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LOCATION</th> <th>DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LOCATION</td> <td>DATE</td> </tr> <tr> <td>LOCATION</td> <td>DATE</td> </tr> </tbody> </table>	LOCATION	DATE	LOCATION	DATE	LOCATION	DATE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SCALE</th> <th>PROJ. NO.</th> <th>REV. NO.</th> <th>REV. DATE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SCALE</td> <td>PROJ. NO.</td> <td>REV. NO.</td> <td>REV. DATE</td> </tr> <tr> <td>SCALE</td> <td>PROJ. NO.</td> <td>REV. NO.</td> <td>REV. DATE</td> </tr> </tbody> </table>	SCALE	PROJ. NO.	REV. NO.	REV. DATE	SCALE	PROJ. NO.	REV. NO.	REV. DATE	SCALE	PROJ. NO.	REV. NO.	REV. DATE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DATE</th> <th>SCALE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DATE</td> <td>SCALE</td> </tr> <tr> <td>DATE</td> <td>SCALE</td> </tr> </tbody> </table>	DATE	SCALE	DATE	SCALE	DATE	SCALE
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																															
GENERAL NOTE																																																																																		
KEY NOTE																																																																																		
ARCHITECT	DATE																																																																																	
ARCHITECT	DATE																																																																																	
ARCHITECT	DATE																																																																																	
STRUCTURAL ENGINEER	DATE																																																																																	
STRUCTURAL ENGINEER	DATE																																																																																	
STRUCTURAL ENGINEER	DATE																																																																																	
MACHINICAL ENGINEER	DATE																																																																																	
MACHINICAL ENGINEER	DATE																																																																																	
MACHINICAL ENGINEER	DATE																																																																																	
PROJECT	DATE																																																																																	
PROJECT	DATE																																																																																	
PROJECT	DATE																																																																																	
LOCATION	DATE																																																																																	
LOCATION	DATE																																																																																	
LOCATION	DATE																																																																																	
SCALE	PROJ. NO.	REV. NO.	REV. DATE																																																																															
SCALE	PROJ. NO.	REV. NO.	REV. DATE																																																																															
SCALE	PROJ. NO.	REV. NO.	REV. DATE																																																																															
DATE	SCALE																																																																																	
DATE	SCALE																																																																																	
DATE	SCALE																																																																																	



ผังพื้นชั้น 1
GROUND FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ
บริษัท ดรีมสเคป จำกัด

PTTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

REV NOTE

ARCHITECT

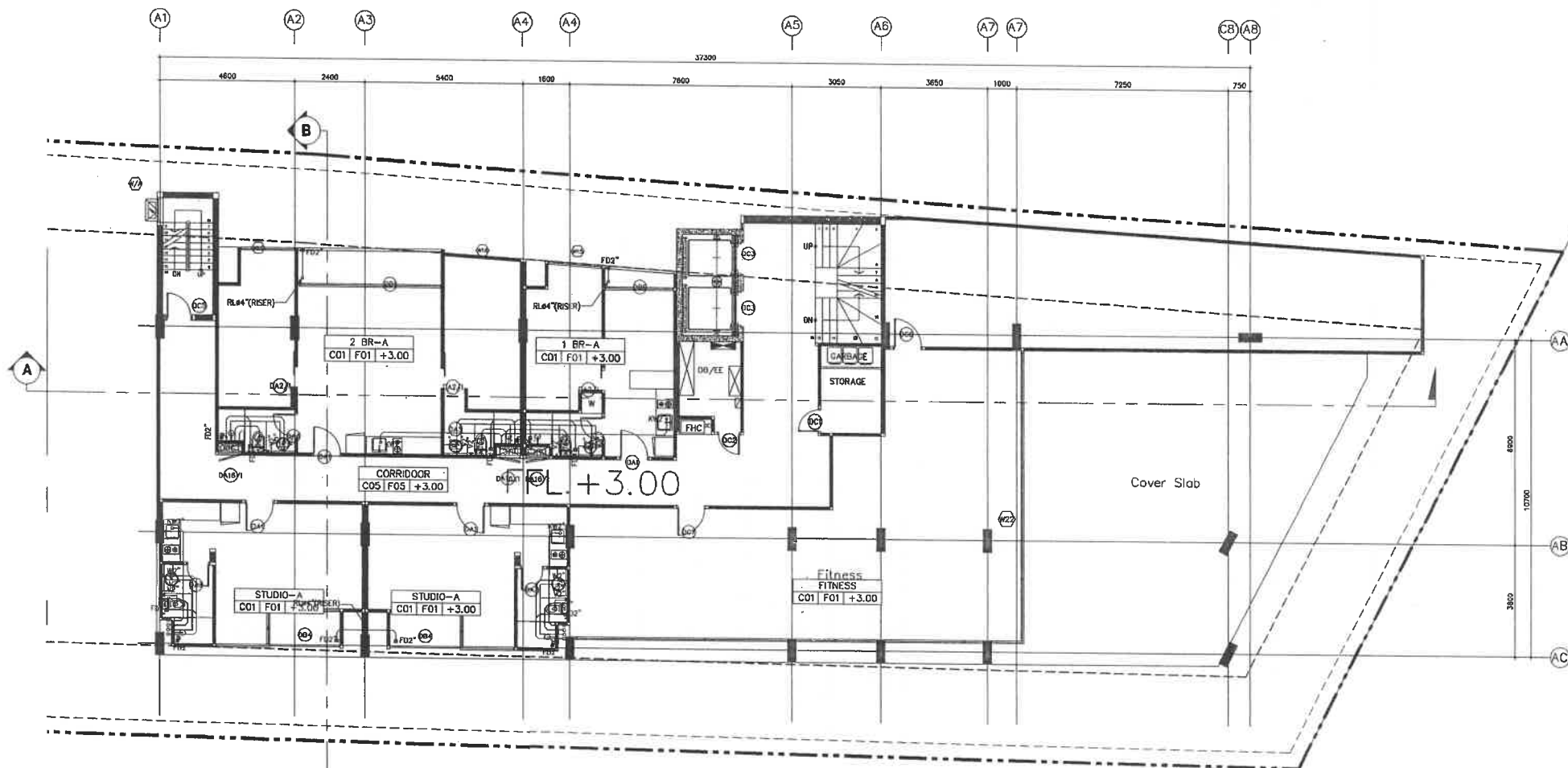
STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

PROJECT
EMONA CONDOMINIUM
LOCATION: Rama 9 Road, Bangkok
OWNER: M. S. S. Co., Ltd.

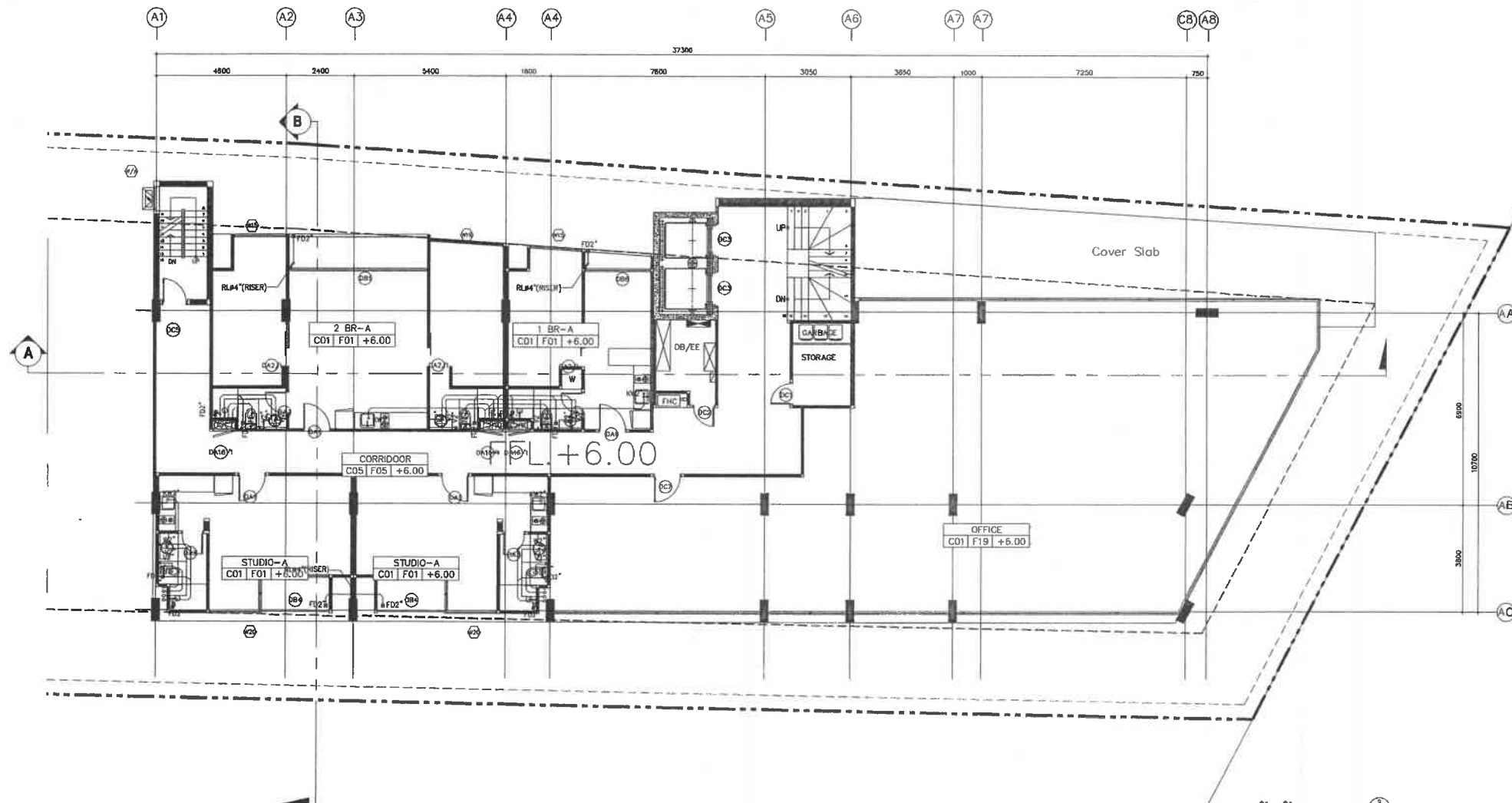
SCALE	DATE	REV	NO.	REVISION



2nd FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100



	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REV.</th> <th>DATE</th> <th>BY</th> <th>DESCRIPTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REV.	DATE	BY	DESCRIPTION													GENERAL NOTE 	KEY NOTE 	ARCHITECT: ARCHITECT: 	ARCHITECT: ARCHITECT: 	STRUCTURAL ENGINEER: STRUCTURAL ENGINEER: 	ELECTRICAL ENGINEER: ELECTRICAL ENGINEER: 	MECHANICAL ENGINEER: MECHANICAL ENGINEER: 	PROJECT: DREAM CONDOMINIUM LOCATION: 100/100/100 Road, Bangkok, Thailand CONTRACT: 	DRAWING TITLE: 	SHEET NO.: SCALE: 1:100 DATE: 2024-01-10 REV. 00
REV.	DATE	BY	DESCRIPTION																								

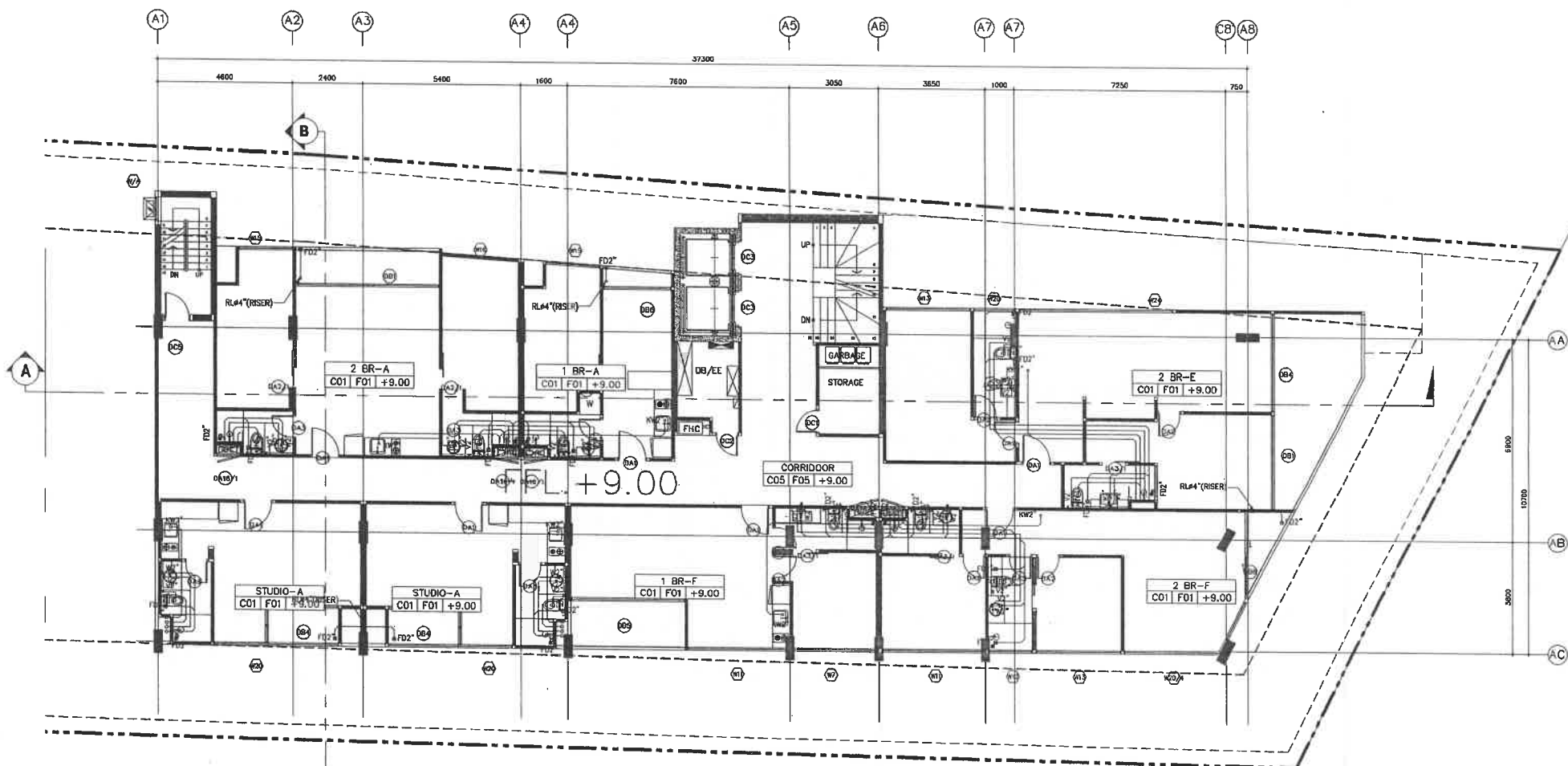


ผังพื้นที่ 3
3rd FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

<div>PTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dream scope</div>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	DESIGNER	ARCHITECT	DESIGNER	ARCHITECT	DESIGNER	ARCHITECT	DESIGNER	ARCHITECT	DESIGNER	PROJECT	LOCATION	OWNER	SCALE	DATE	REV	NO.



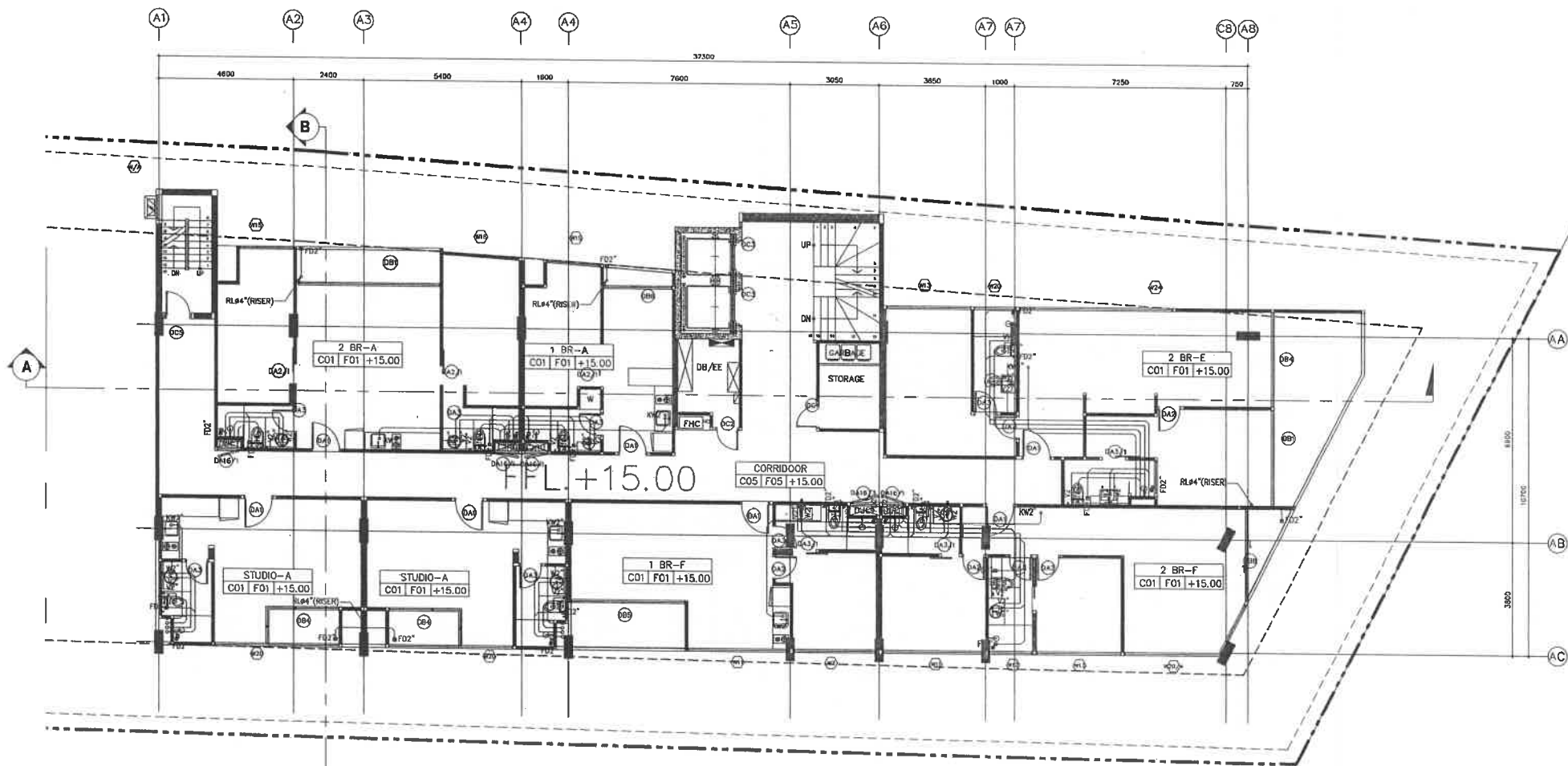
ผังพื้นที่ 4
4th FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	SANITARY ENGINEER	PROJECT	SECTION	DATE	BY	REVISION
NO.	DATE	BY												
1										DREAM CONDOMINIUM				
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
36														
37														
38														
39														
40														
41														
42														
43														
44														
45														
46														
47														
48														
49														
50														
51														
52														
53														
54														
55														
56														
57														
58														
59														
60														
61														
62														
63														
64														
65														
66														
67														
68														
69														
70														
71														
72														
73														
74														
75														
76														
77														
78														
79														
80														
81														
82														
83														
84														
85														
86														
87														
88														
89														
90														
91														
92														
93														
94														
95														
96														
97														
98														
99														
100														



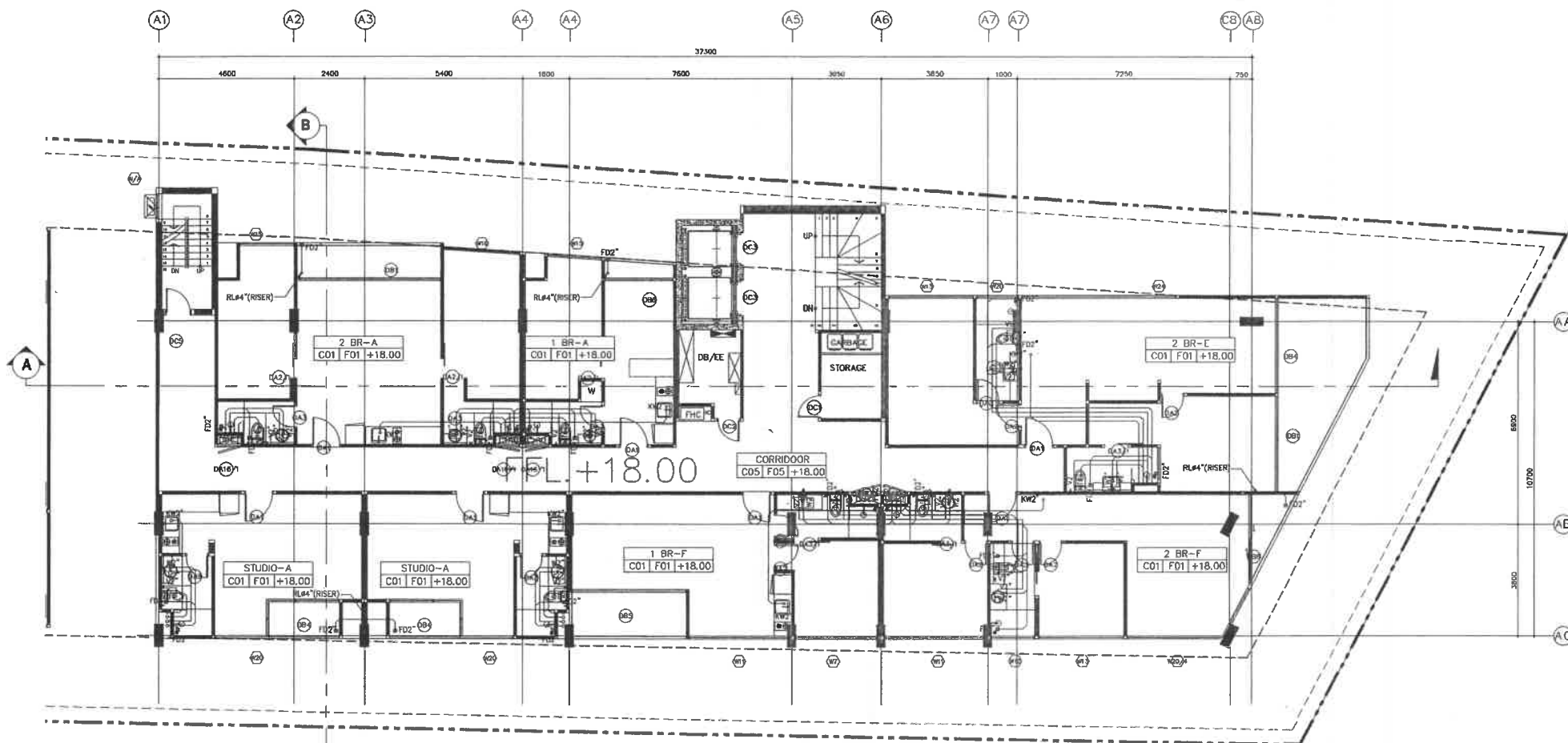
SCALE: 1:100
DATE: 2024-08-01
BY: [Signature]
REVISION: [Signature]



ผังพื้นที่ 6
6th FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<div>DTA & Partner Co., Ltd.</div> <div></div>	REVISION			GENERAL NOTE			KEY NOTE			ARCHITECT			STRUCTURAL ENGINEER			ELECTRICAL ENGINEER			MECHANICAL ENGINEER			SANITARY ENGINEER			PROJECT			LOCATION			OWNER			DATE			REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										</

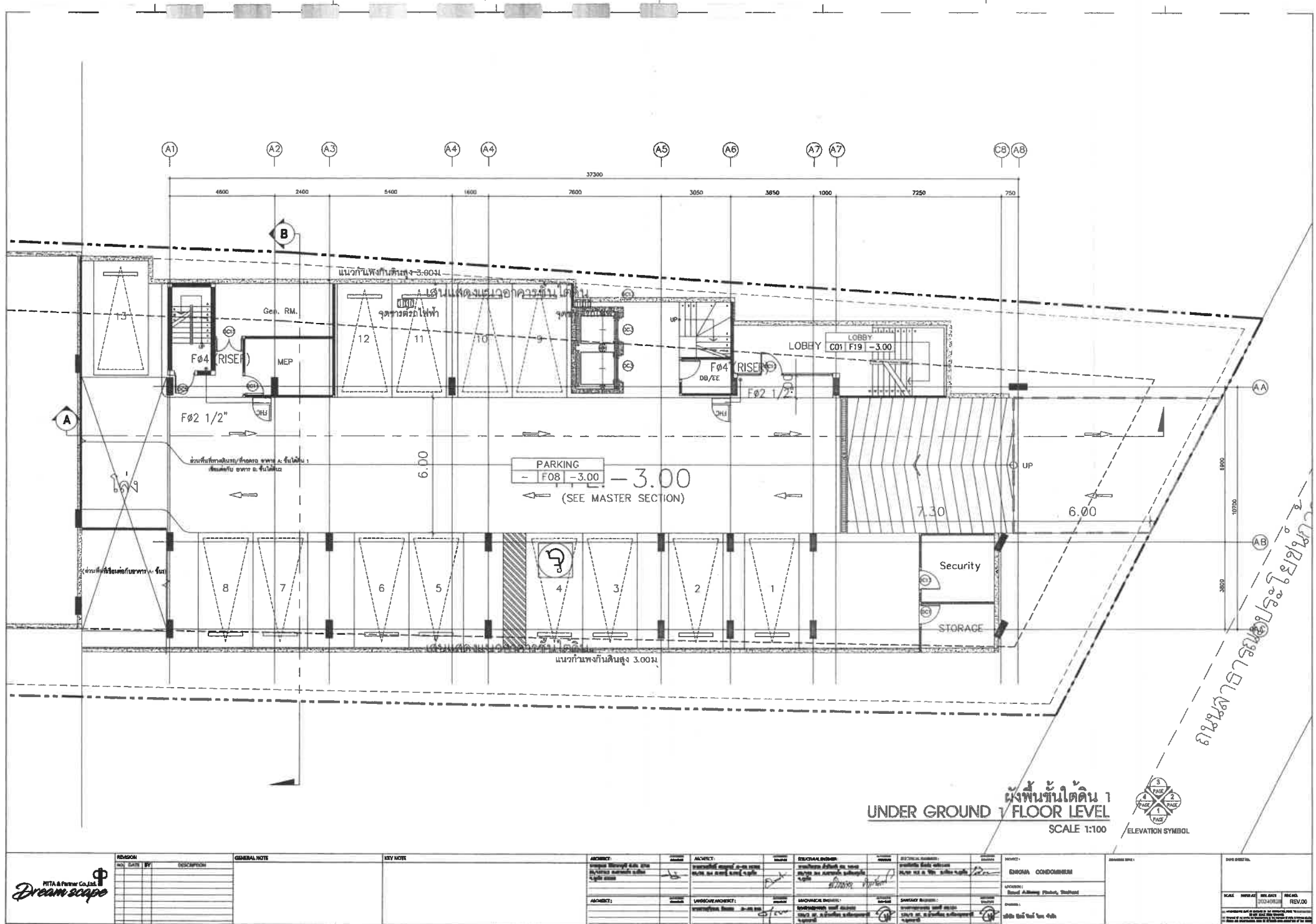


ผังพื้นที่ 7
7th FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

<div>NTTA & Partner Co., Ltd. <i>Dreamscape</i></div>	<div>REVISION</div> <table><thead><tr><th>REV</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>	REV	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	REV	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															



PTTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT
PTTA & Partner Co., Ltd.
ARCHITECT:

STRUCTURAL ENGINEER
PTTA & Partner Co., Ltd.
STRUCTURAL ENGINEER:

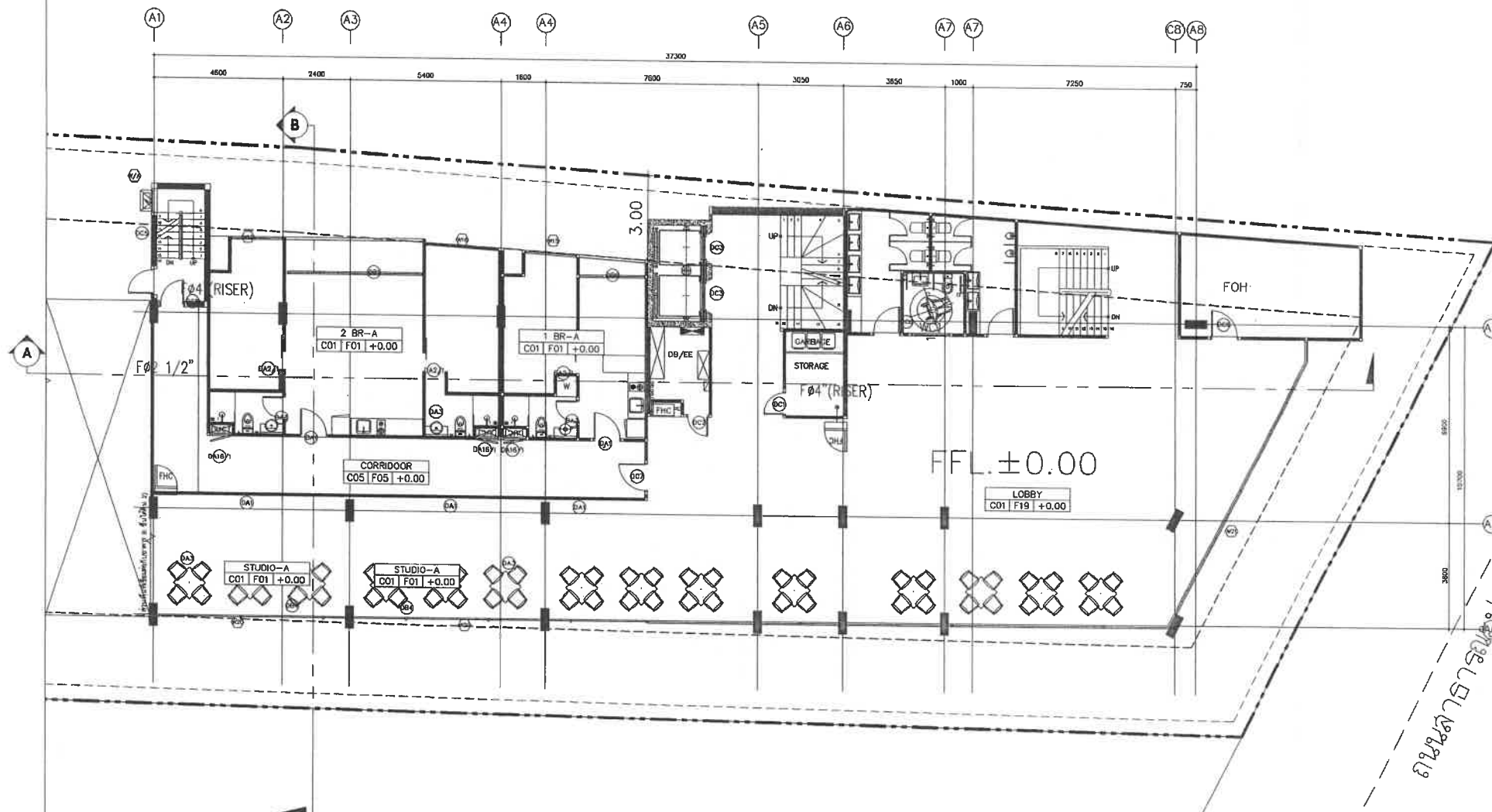
ELECTRICAL ENGINEER
PTTA & Partner Co., Ltd.
ELECTRICAL ENGINEER:

Mechanical Engineer
PTTA & Partner Co., Ltd.
Mechanical Engineer:

Sanitary Engineer
PTTA & Partner Co., Ltd.
Sanitary Engineer:

PROJECT
ENIGMA CONDOMINIUM
LOCATION:
Owner:

DATE	SCALE	PROJECT NO.	REV. NO.	REV. NO.

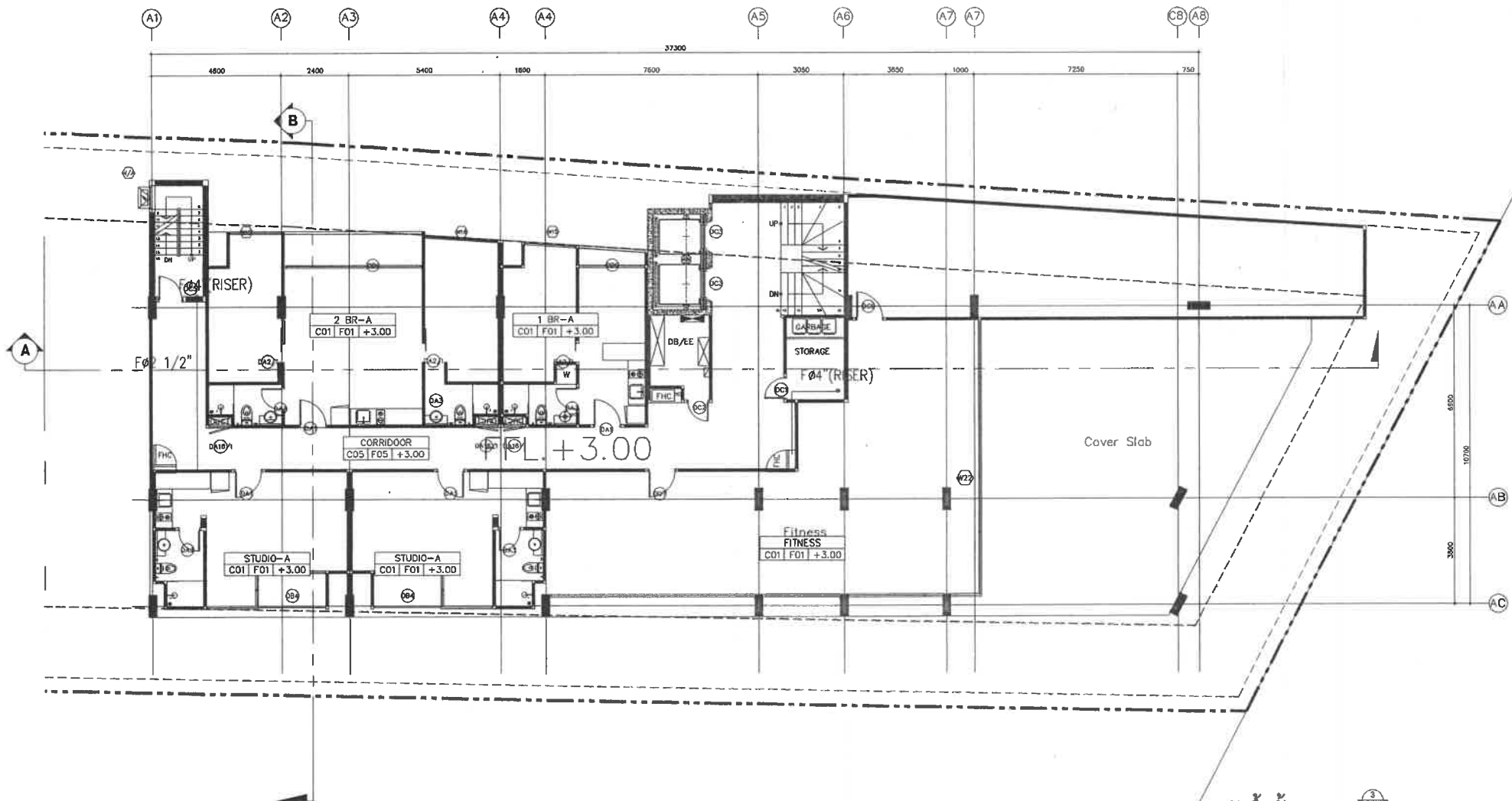


ผังพื้นที่ 1
GROUND FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



ถนนสาธิตใหม่

<div>NTTA & Partner Co., Ltd. <i>Dreamscape</i></div>	REVISION				GENERAL NOTE				KEY NOTE				ARCHITECT				STRUCTURAL ENGINEER				MECHANICAL ENGINEER				ELECTRICAL ENGINEER				MACHICAL ENGINEER				PROJECT				DATE				REV																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											



2nd FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100



REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

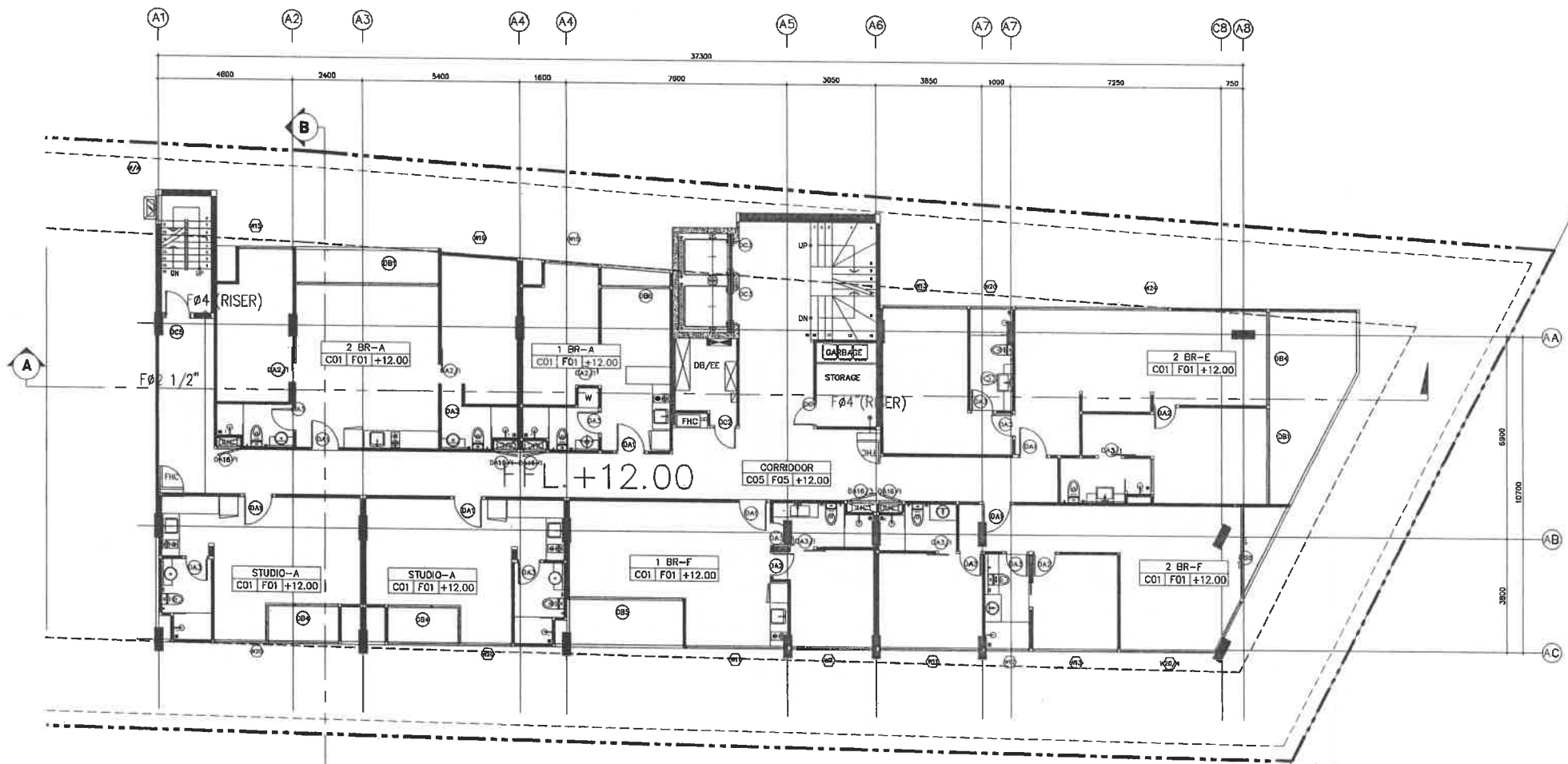
GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT	STRUCTURE	MACHINICAL	ELECTRICAL	PLUMBING

PROJECT
ENHOMA CONDOMINIUM

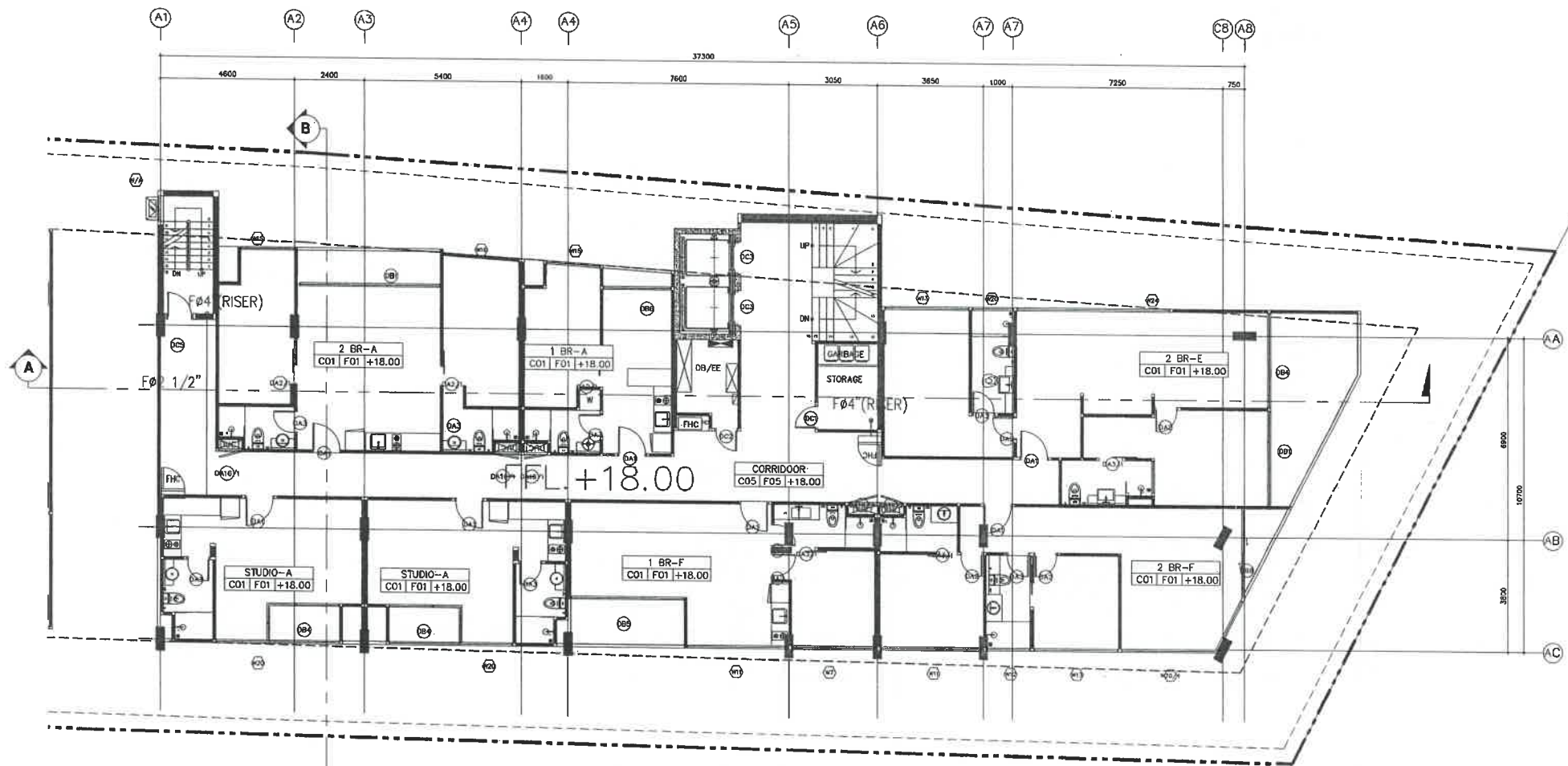
DATE	REVISION	DATE	REVISION



ผังพื้นที่ 5
5th FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



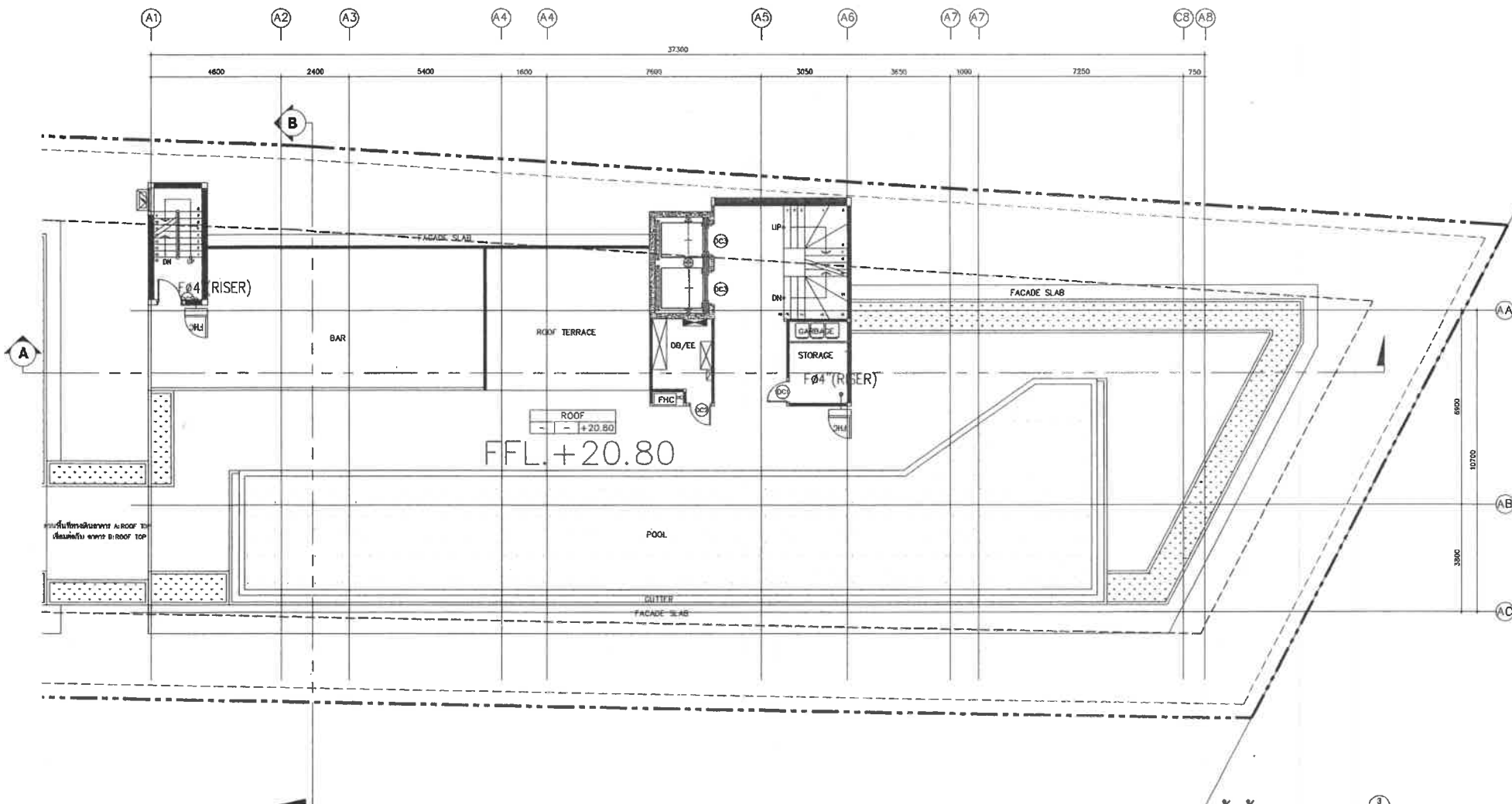
<div>PTFA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION	GENERAL NOTE	REV NOTE	ARCHITECT:	ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	PROJECT:	ENBMA CONDOMINIUM	LOCATION: Toward Aseanay Phatth, Thailand	DATE: 2024-03-11	REV: 00	
	DATE	BY	DESCRIPTION	DATE	NAME	NAME	NAME	NAME					NAME



ผังพื้นที่ 7
7th FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<div><div><div>RTA & Partner Co., Ltd.</div><div>Dreamscape</div></div></div>	<div>REVISION</div> <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																	<div>GENERAL NOTE</div>	<div>KEY NOTE</div>	<div>ARCHITECT:</div> <div>โครงการ บ้านหรู 2000 บริเวณ ถนนสุขุมวิท เลขที่ 100</div>	<div>ENGINEER:</div> <div>โครงการ บ้านหรู 2000 บริเวณ ถนนสุขุมวิท เลขที่ 100</div>	<div>STRUCTURAL ENGINEER:</div> <div>โครงการ บ้านหรู 2000 บริเวณ ถนนสุขุมวิท เลขที่ 100</div>	<div>ELECTRICAL ENGINEER:</div> <div>โครงการ บ้านหรู 2000 บริเวณ ถนนสุขุมวิท เลขที่ 100</div>	<div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>โครงการ บ้านหรู 2000 บริเวณ ถนนสุขุมวิท เลขที่ 100</div>	<div>SAFETY ENGINEER:</div> <div>โครงการ บ้านหรู 2000 บริเวณ ถนนสุขุมวิท เลขที่ 100</div>	<div>PROJECT:</div> <div>SHIMA CONDOMINIUM</div> <div>LOCATION:</div> <div>Road Asoke Road, Thailand</div> <div>OWNER:</div> <div>บริษัท บ้านหรู จำกัด</div>	<div>DRAWING TITLE:</div> <div>SHIMA CONDOMINIUM</div> <div>DATE: 01/01/2020</div> <div>SCALE: 1:100</div> <div>REVISION:</div> <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																																															
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																																																



ผังพื้นที่หลังคา
ROOF FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

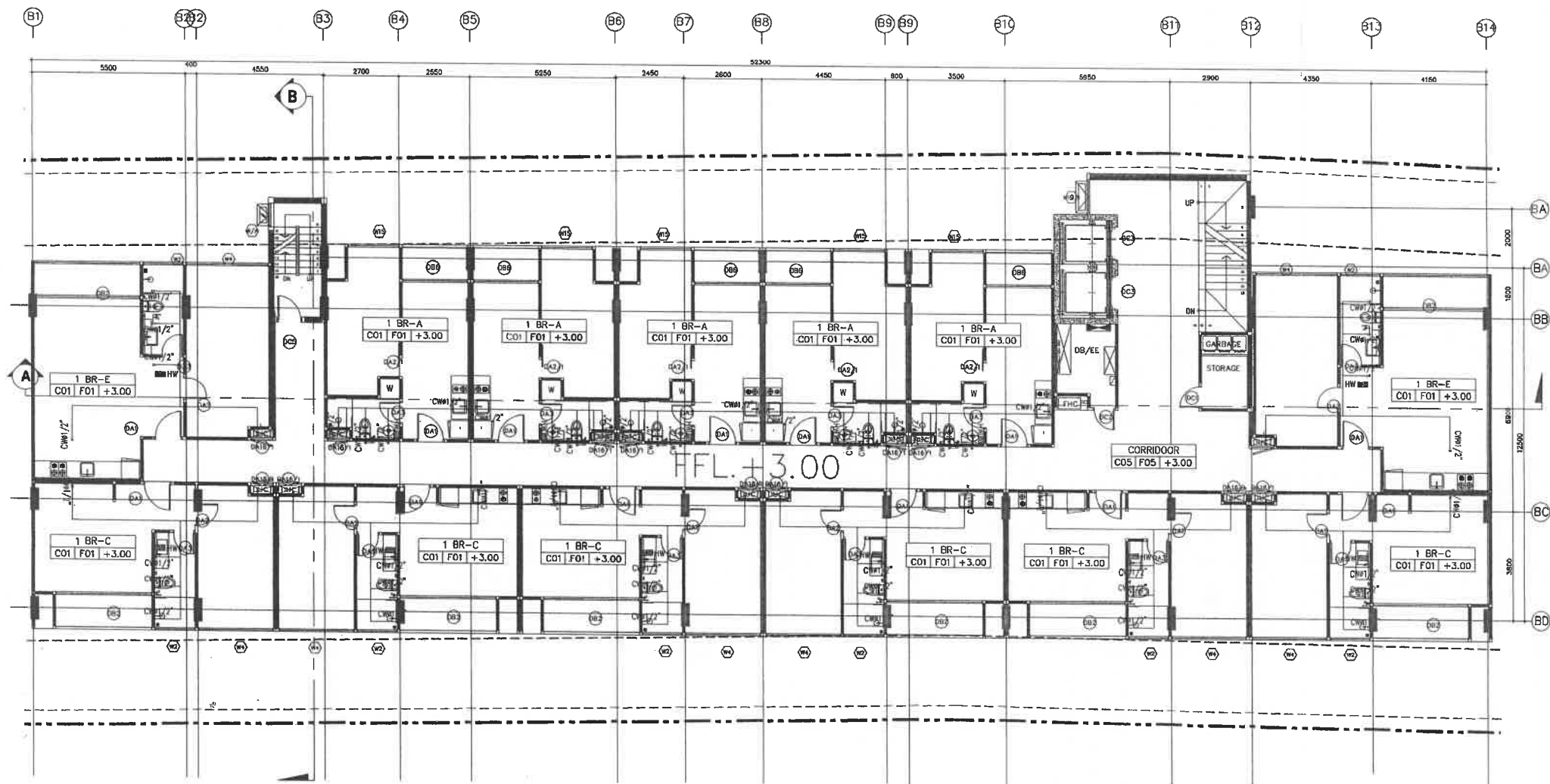
ARCHITECT

PROJECT
EMOMA CONDOMINIUM
Bangkok, Thailand

DESIGNED BY

DATE

อาคาร B



ผังพื้นที่ 2
2nd. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



Dreamscape
PITA & Partner Co., Ltd.

REV.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

ARCHITECT

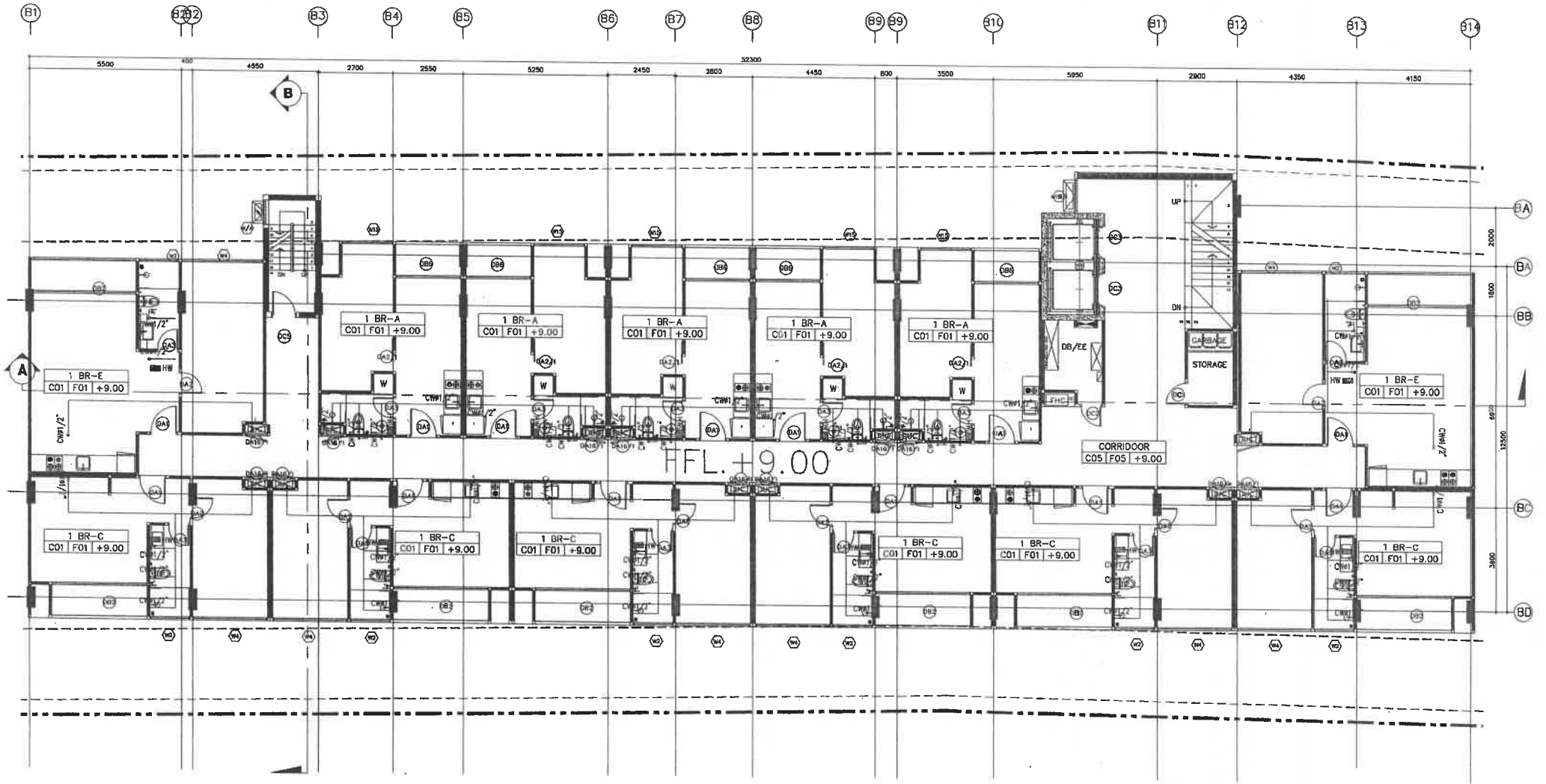
STRUCTURAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

PROJECT

PROJECT

PROJECT

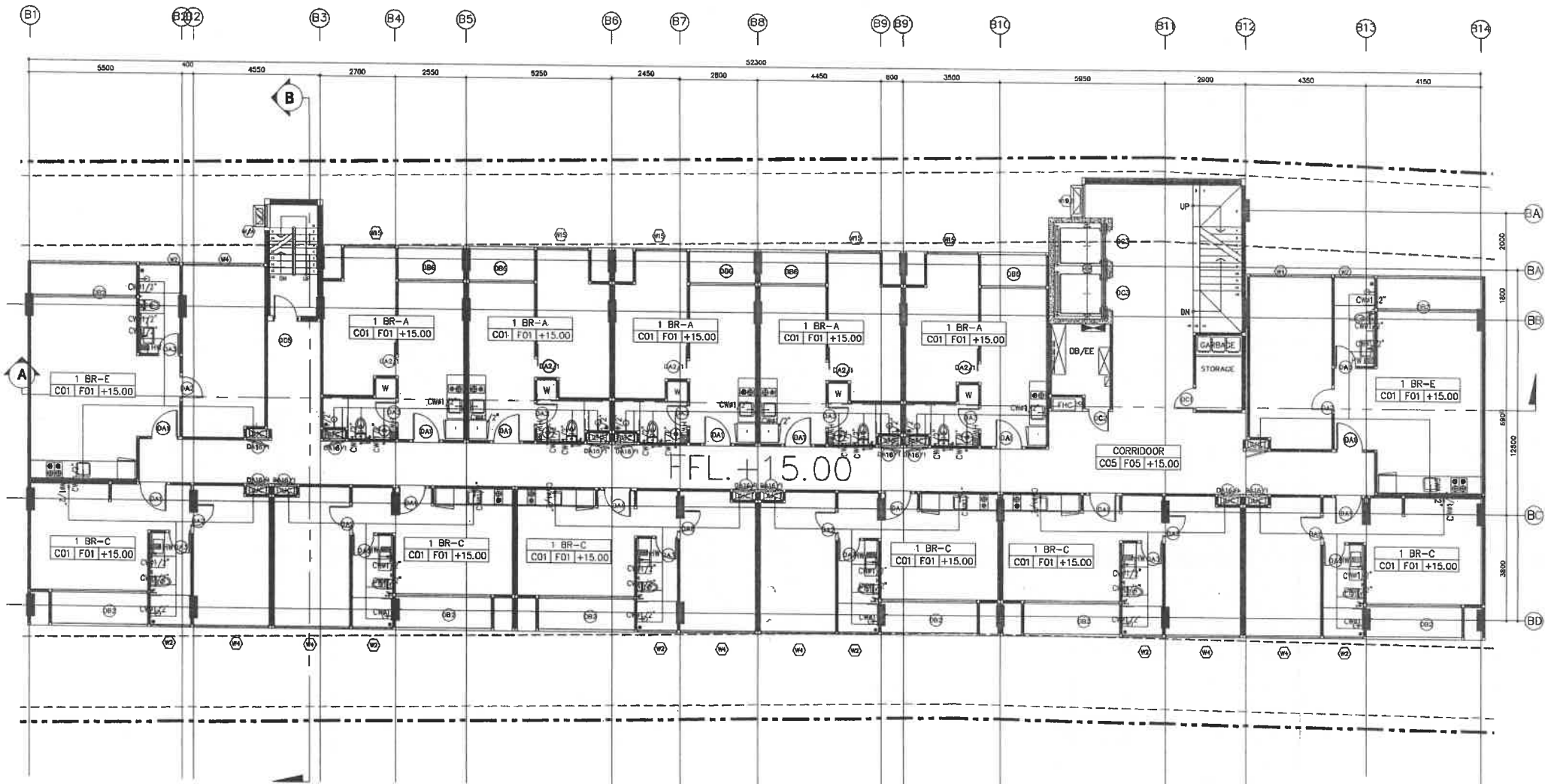


ผังพื้นที่ 4
4th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100




ELEVATION SYMBOL

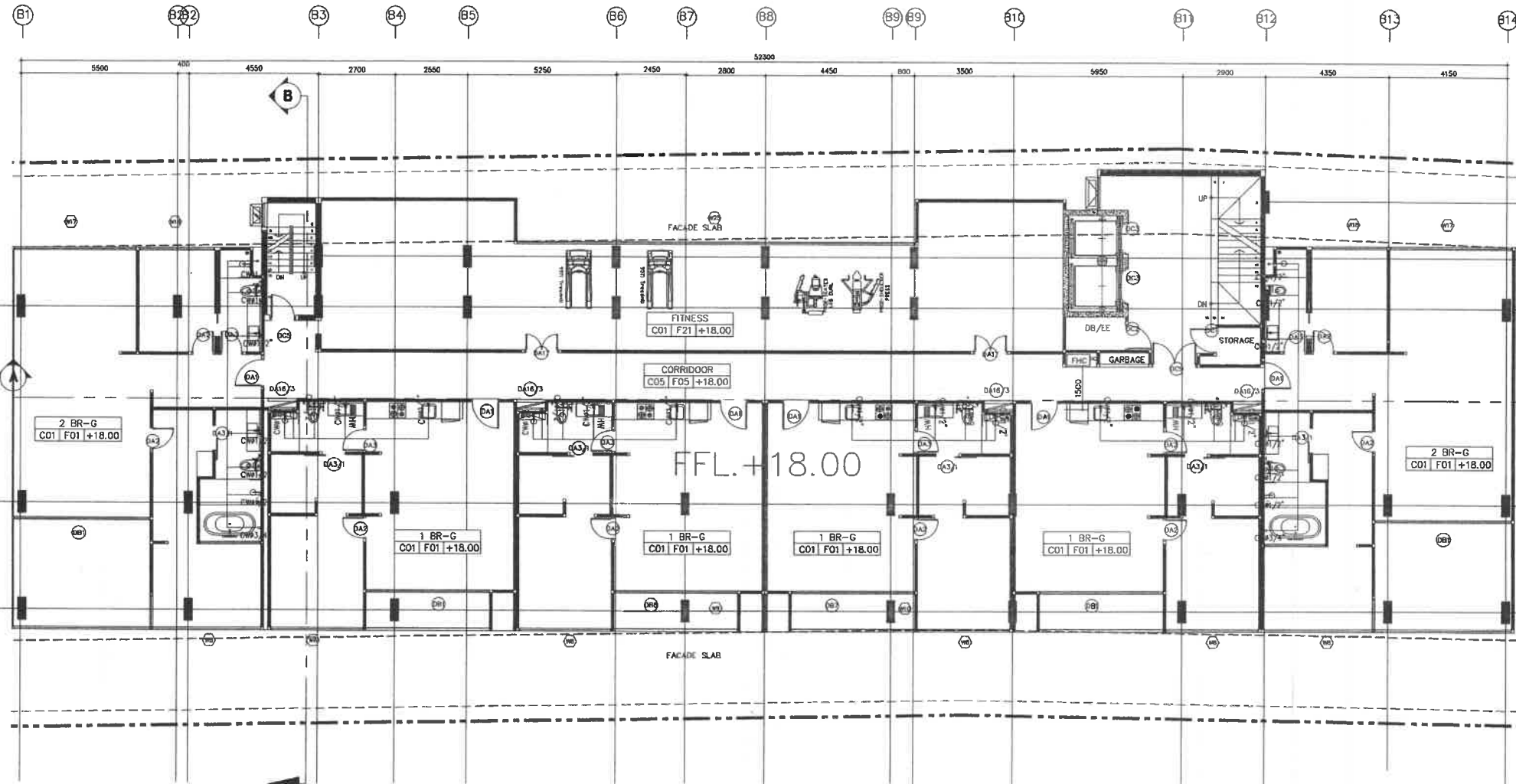
<div>RTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION				GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT:		STRUCTURAL ENGINEER:		ELECTRICAL ENGINEER:		PROJECT:	MACHINE ENGINEER:	PROJECT:	DATE:	REVISION:		
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION			NAME	DATE	NAME	DATE	NAME	DATE						NAME	DATE



6th. FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100



<div><div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div></div>	REVISION				GENERAL NOTE		KEY NOTE		ARCHITECT:		STRUCTURAL ENGINEER:		ELECTRICAL ENGINEER:		MECHANICAL ENGINEER:		PROJECT:		REVISION:	
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																
															</					



ผังพื้นที่ 7
7th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



RTTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

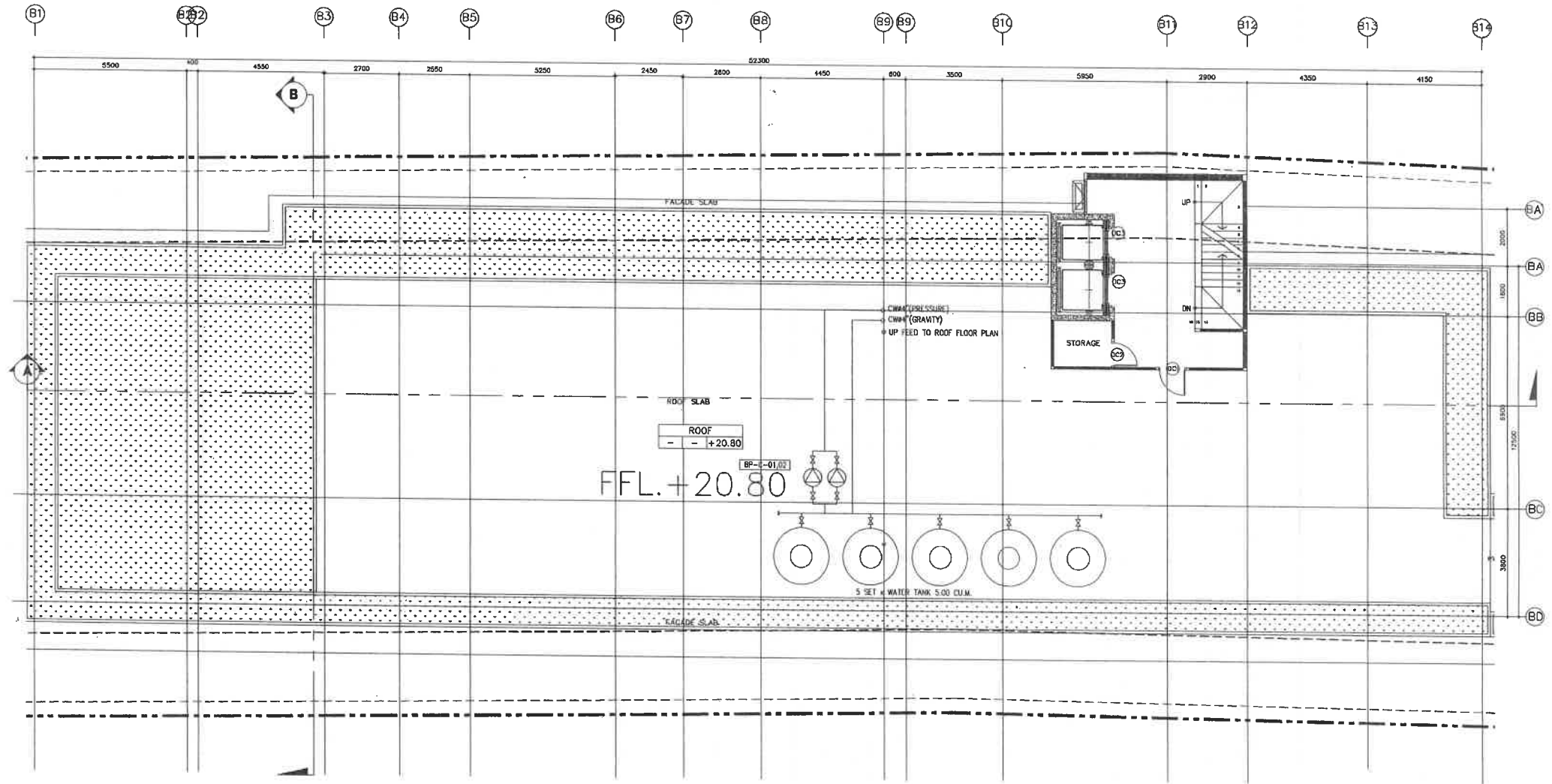
MACHINICAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

PROJECT
EDGMA CONDOMINIUM

DESIGNED BY

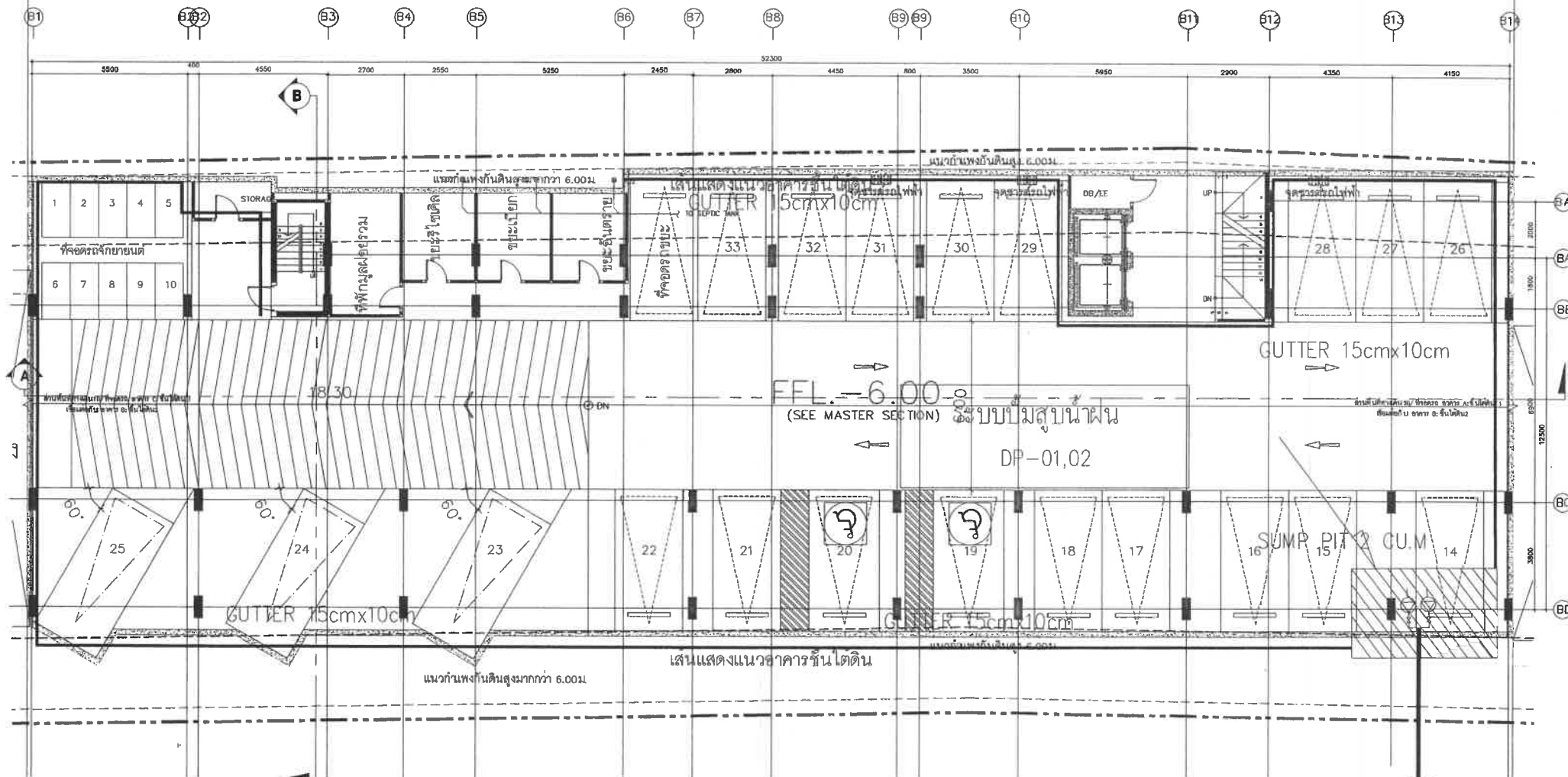
DATE	REVISION	REV. NO.	REV. NO.



ผังพื้นที่ 8
8th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100

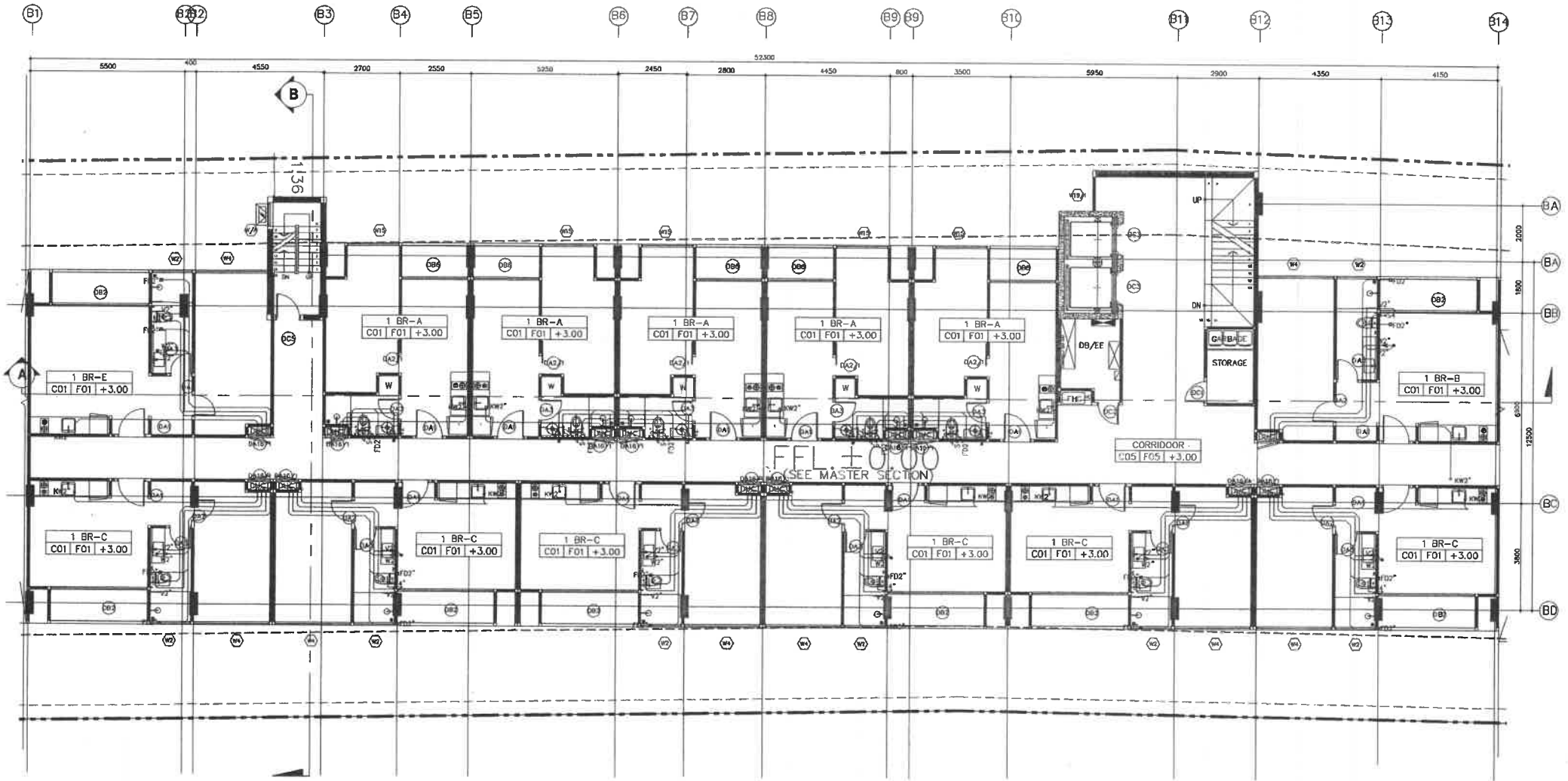


<div><div>NTTA & Partner Co., Ltd.</div><div>Dreamscape</div></div>	REVISION			GENERAL NOTE		KEY NOTE												PROJECT		DRAWING TITLE		DATE SHEET	
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION				ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER				



สบู่บ่อพัก 814 ชั้น 1
 ผังพื้นชั้นใต้ดิน 2
UNDER GROUND 2 FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100
 ELEVATION SYMBOL

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																	<table border="1"> <thead> <tr> <th>GENERAL NOTE</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	GENERAL NOTE				<table border="1"> <thead> <tr> <th>KEY NOTE</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	KEY NOTE				<table border="1"> <thead> <tr> <th>ARCHITECT</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	ARCHITECT	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>ARCHITECT</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	ARCHITECT	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROJECT</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>DATE</th><th>NO.</th><th>REV.</th><th>REV.</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	DATE	NO.	REV.	REV.												
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																
GENERAL NOTE																																																																																																			
KEY NOTE																																																																																																			
ARCHITECT	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																
ARCHITECT	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																
PROJECT	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																
DATE	NO.	REV.	REV.																																																																																																



ผังพื้นชั้น 1
GROUND FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



PTTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

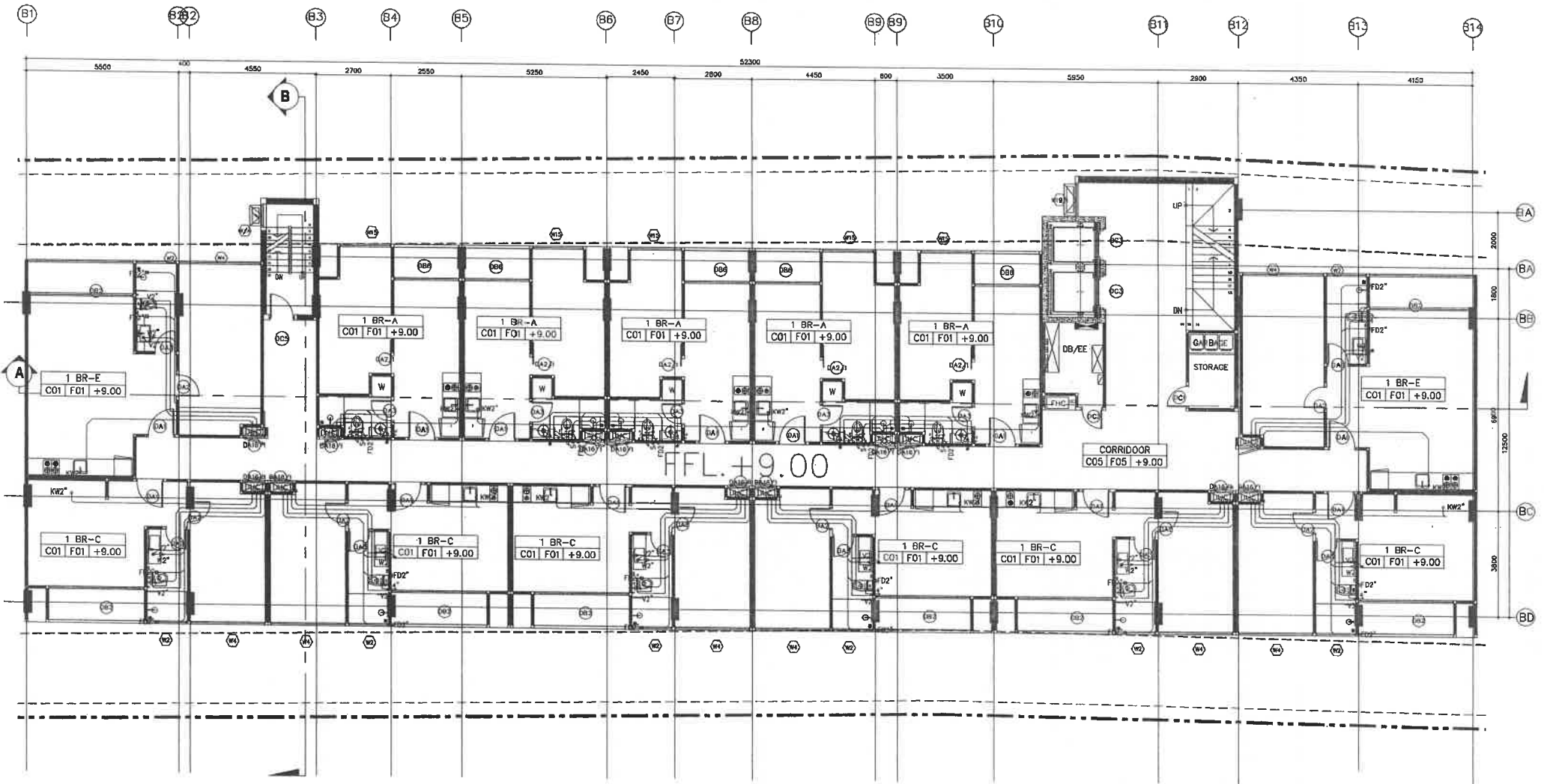
MACHINICAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

PROJECT
EDRMA CONDOMINIUM

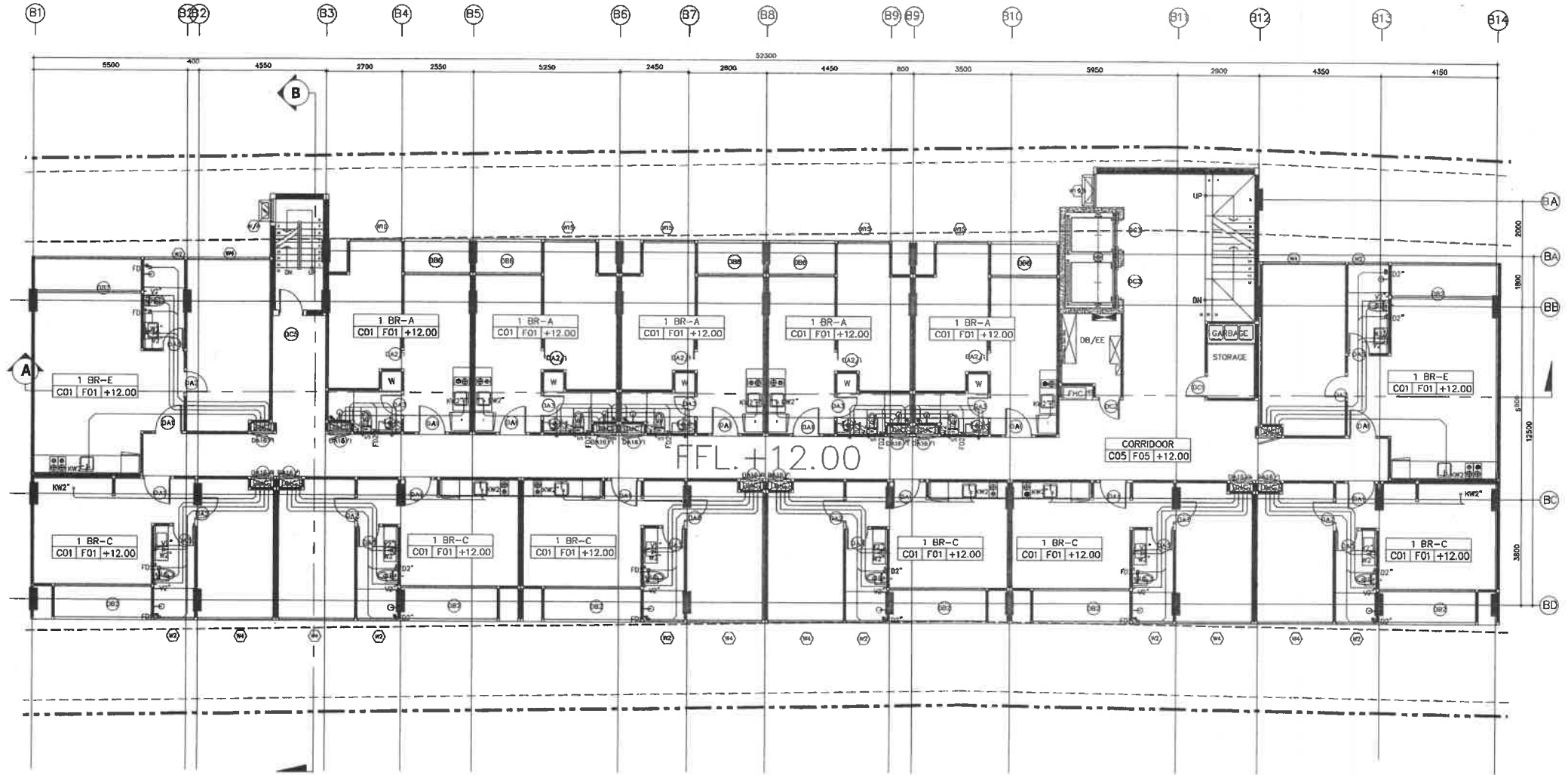
DATE PROJECT

SCALE: 1:100
DATE: 2024/02/01
REV. 01



4th. FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100
 ELEVATION SYMBOL

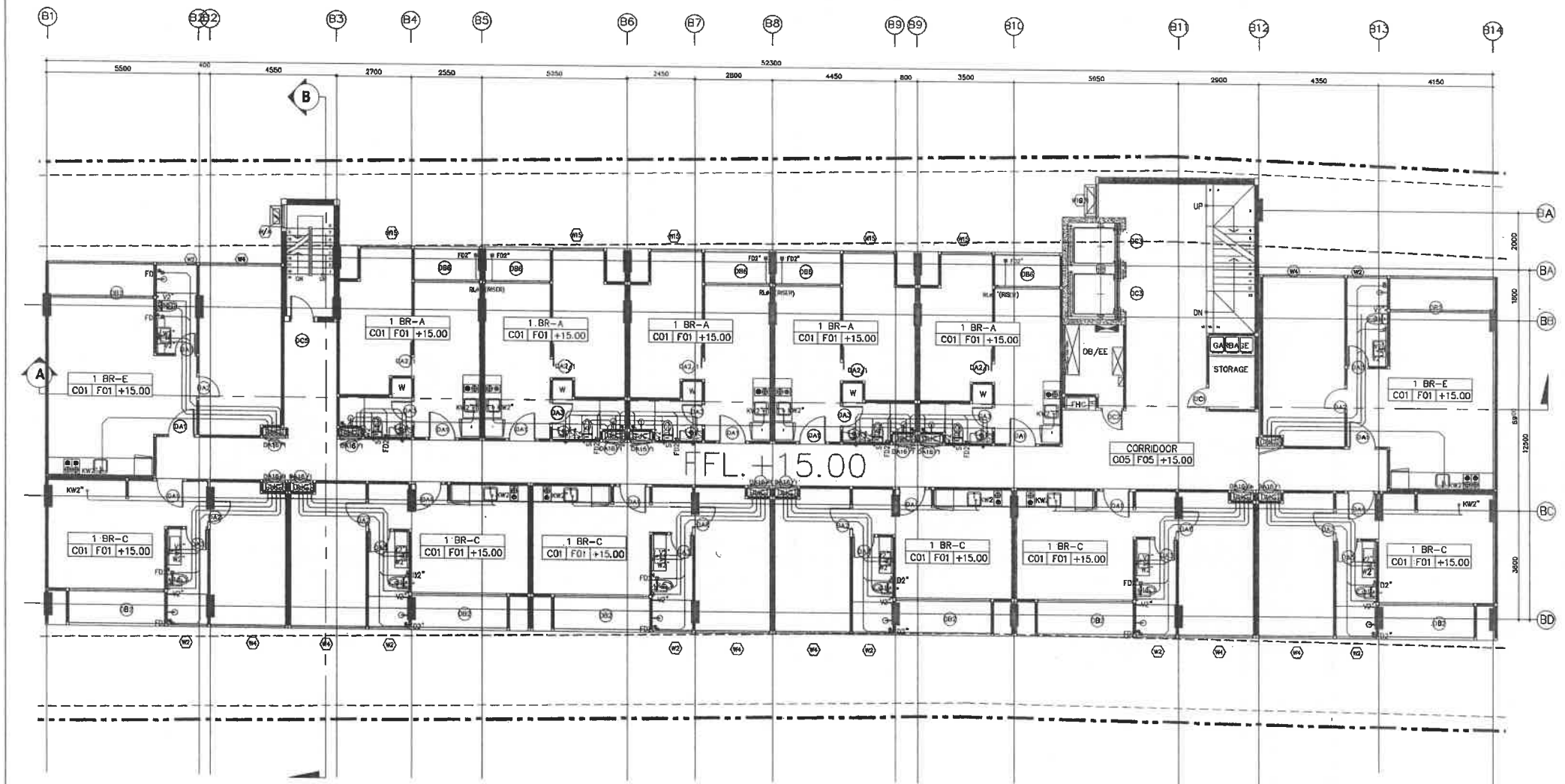
<div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div>



ผังพื้นที่ 5
5th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100




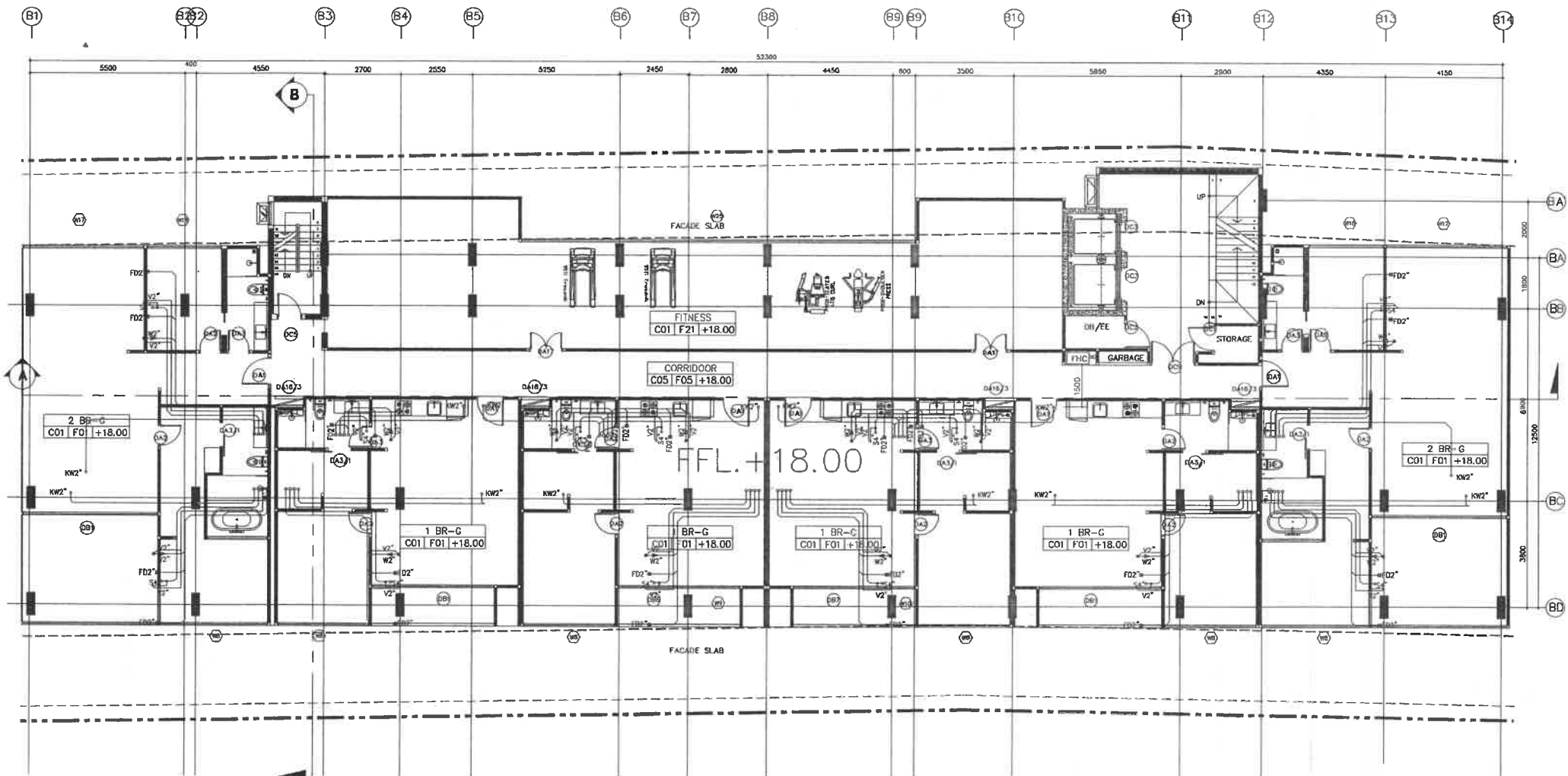
<div><div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div><div></div></div>	REASON				GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT:	ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	PROJECT:	DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION			DESIGNED	DESIGNED	DESIGNED	DESIGNED	DESIGNED				
REASON													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
NO.													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
DATE													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
BY													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
DESCRIPTION													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:	DRAWING No.	
													DRAWING TITLE:		



6th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



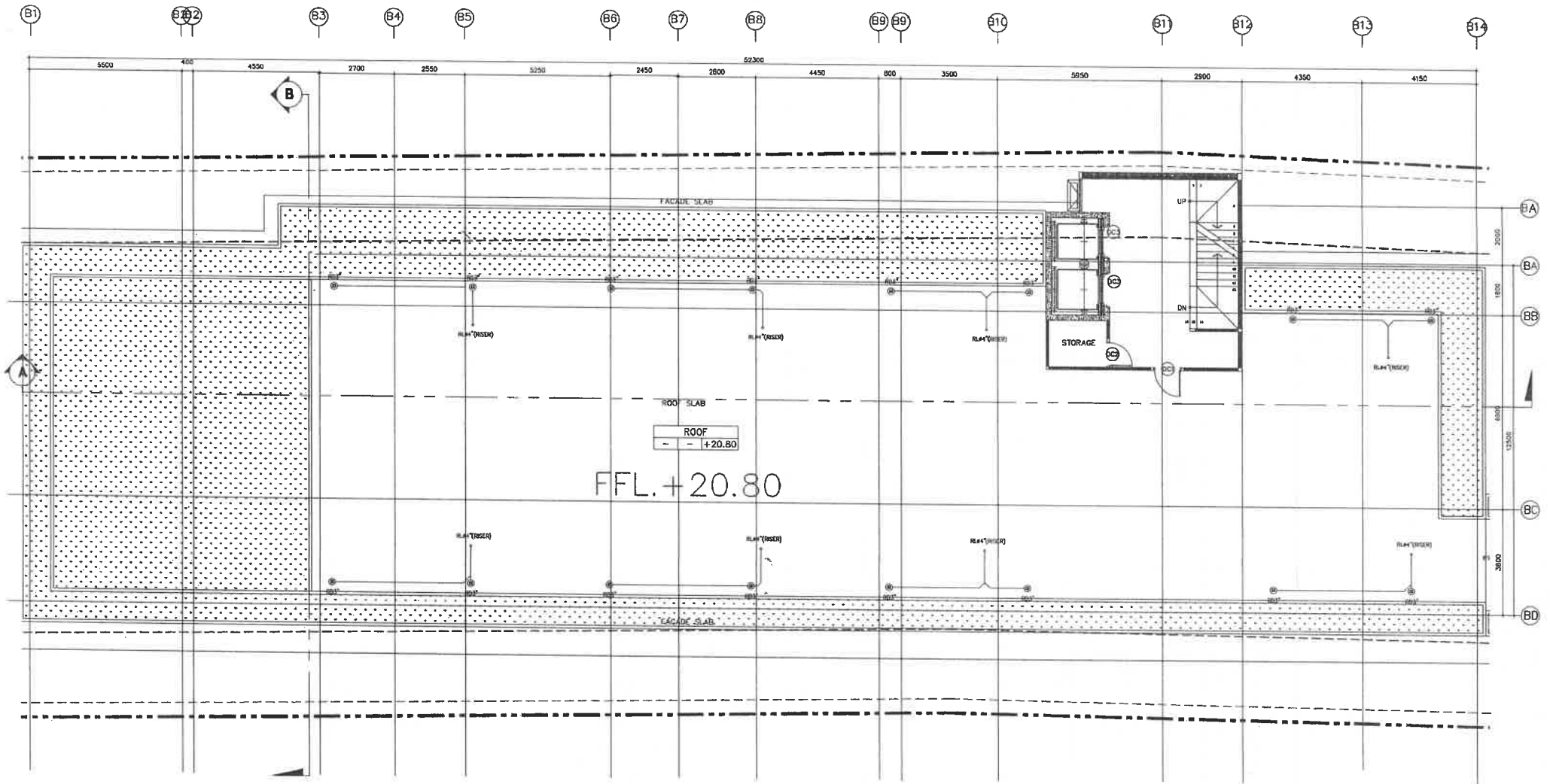
<div><div>PSTA & Partner Co., Ltd.</div></div>	REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	PROJECT:	DESIGNA CONDOMINIUM	LOCATION:	Band A-Mong Point, Thailand	DATE:	2024/08/21	REV.00
	REV.	DATE	BY	DESCRIPTION												



ผังพื้นที่ 7
7th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<div>PTTA & Partner Co., Ltd. <i>Dreamscape</i></div>	REVISION		GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT:	ARCHITECT:	STRUCTURAL MEMBER:	STRUCTURAL MEMBER:	ELECTRICAL MEMBER:	PROJECT:	PROJECT TITLE:	PROJECT NO.
	NO.	DATE										



ผังพื้นที่ 8
8th FLOOR LEVEL
SCALE 1:100
ELEVATION SYMBOL

PITTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT	DATE

STRUCTURAL ENGINEER	DATE

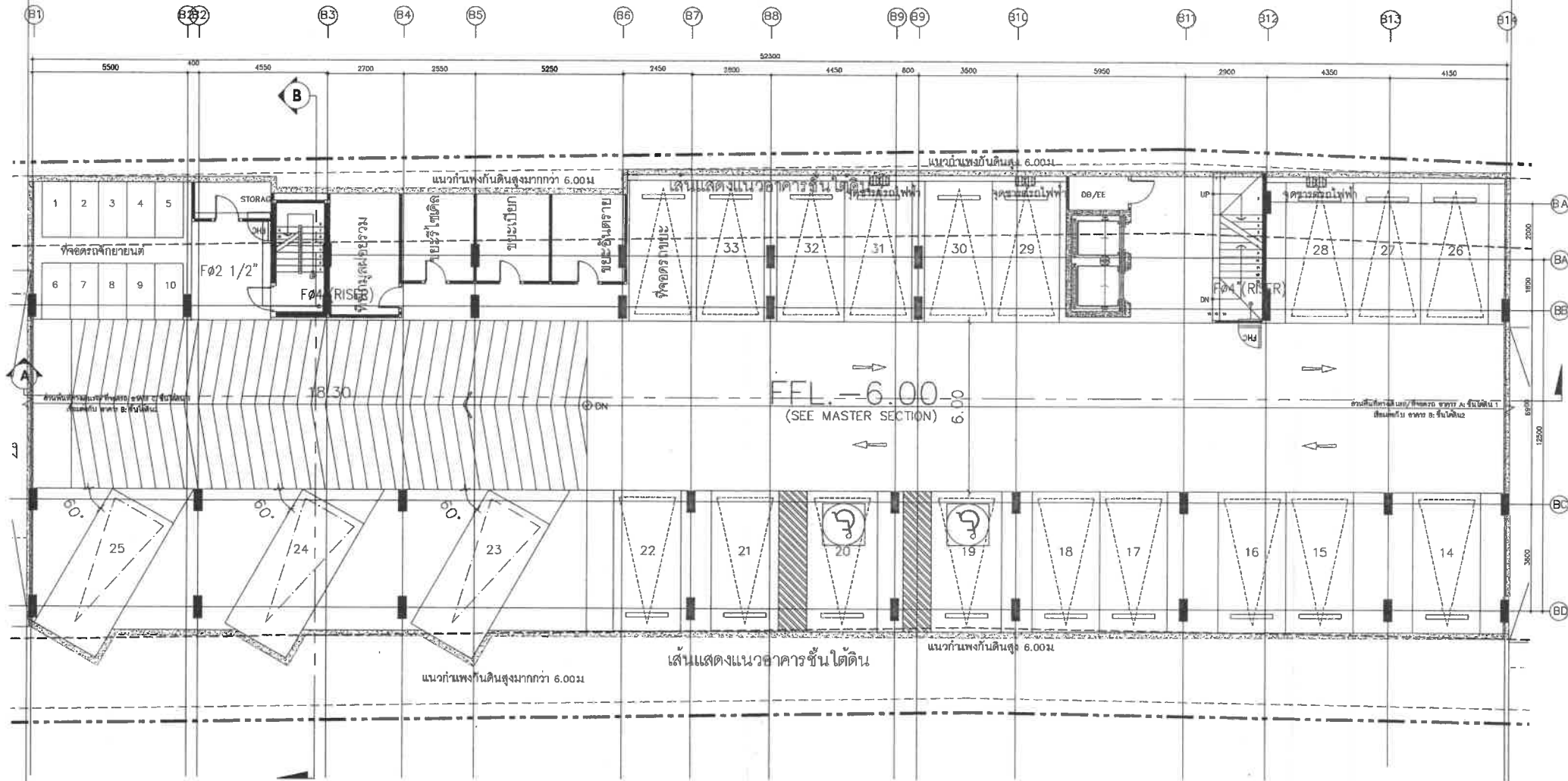
ELECTRICAL ENGINEER	DATE

Mechanical Engineer	DATE

PROJECT	DATE

OWNER	DATE

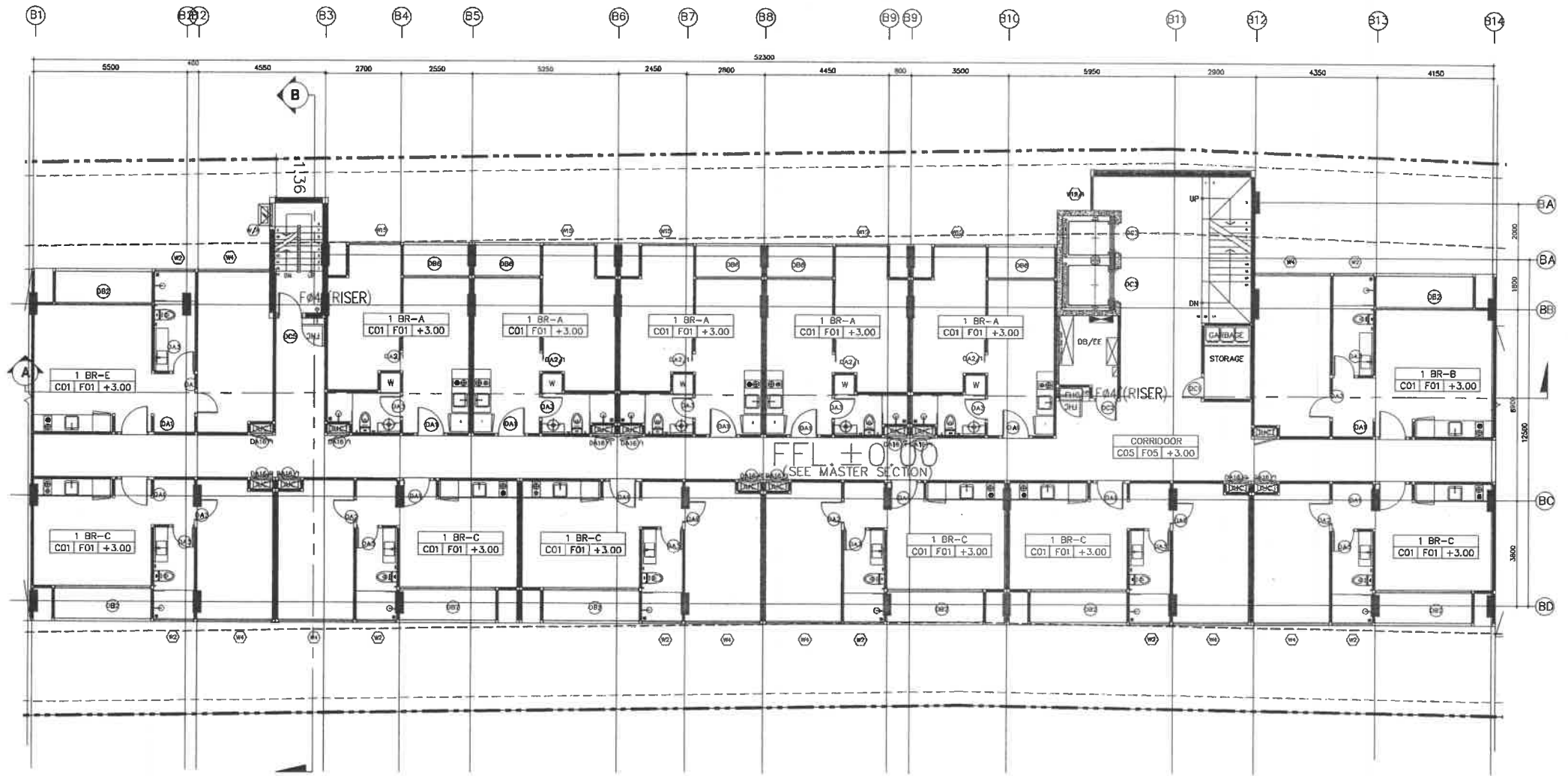
SCALE: 1:100
DATE: 2024/03/25
REV: 00



ผังพื้นที่ใต้ดิน 2
UNDER GROUND 2 FLOOR LEVEL
SCALE 1:100

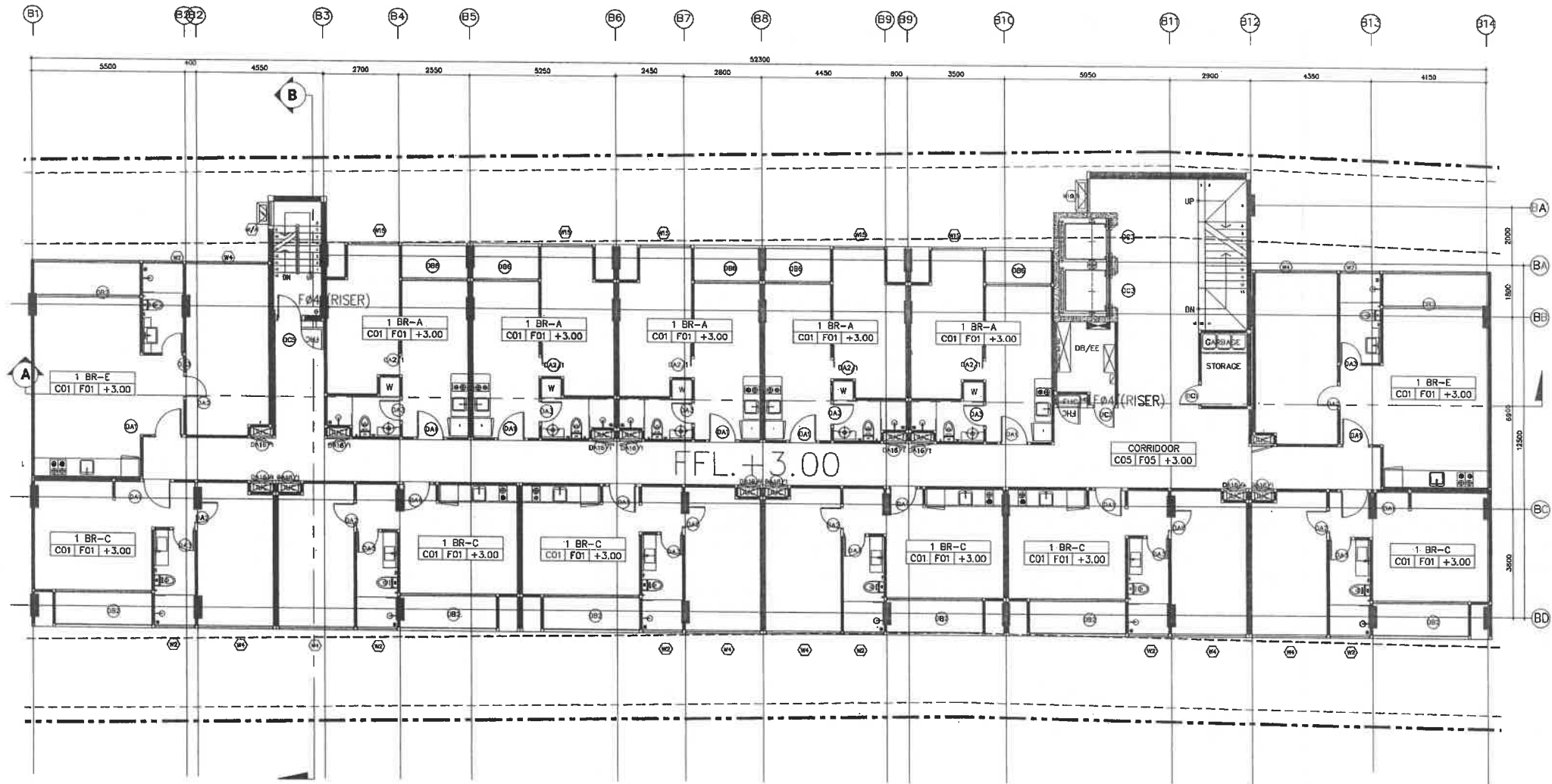


<div><div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div><div>Dreamscape</div></div>	REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	PROJECT	BUILDING TYPE	DATE				
	DATE	BY	DESCRIPTION														
													SCALE	FILED	FILED	FILED	REV.
													1:100	1:100	1:100	1:100	1:100
													1:100	1:100	1:100	1:100	1:100
													1:100	1:100	1:100	1:100	1:100
													1:100	1:100	1:100	1:100	1:100
													1:100	1:100	1:100	1:100	1:100
													1:100	1:100	1:100	1:100	1:100
													1:100	1:100	1:100	1:100	1:100
													1:100	1:100	1:100	1:100	1:100
													1:100	1:100	1:100	1:100	1:100




1
 GROUND FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100
 ELEVATION SYMBOL

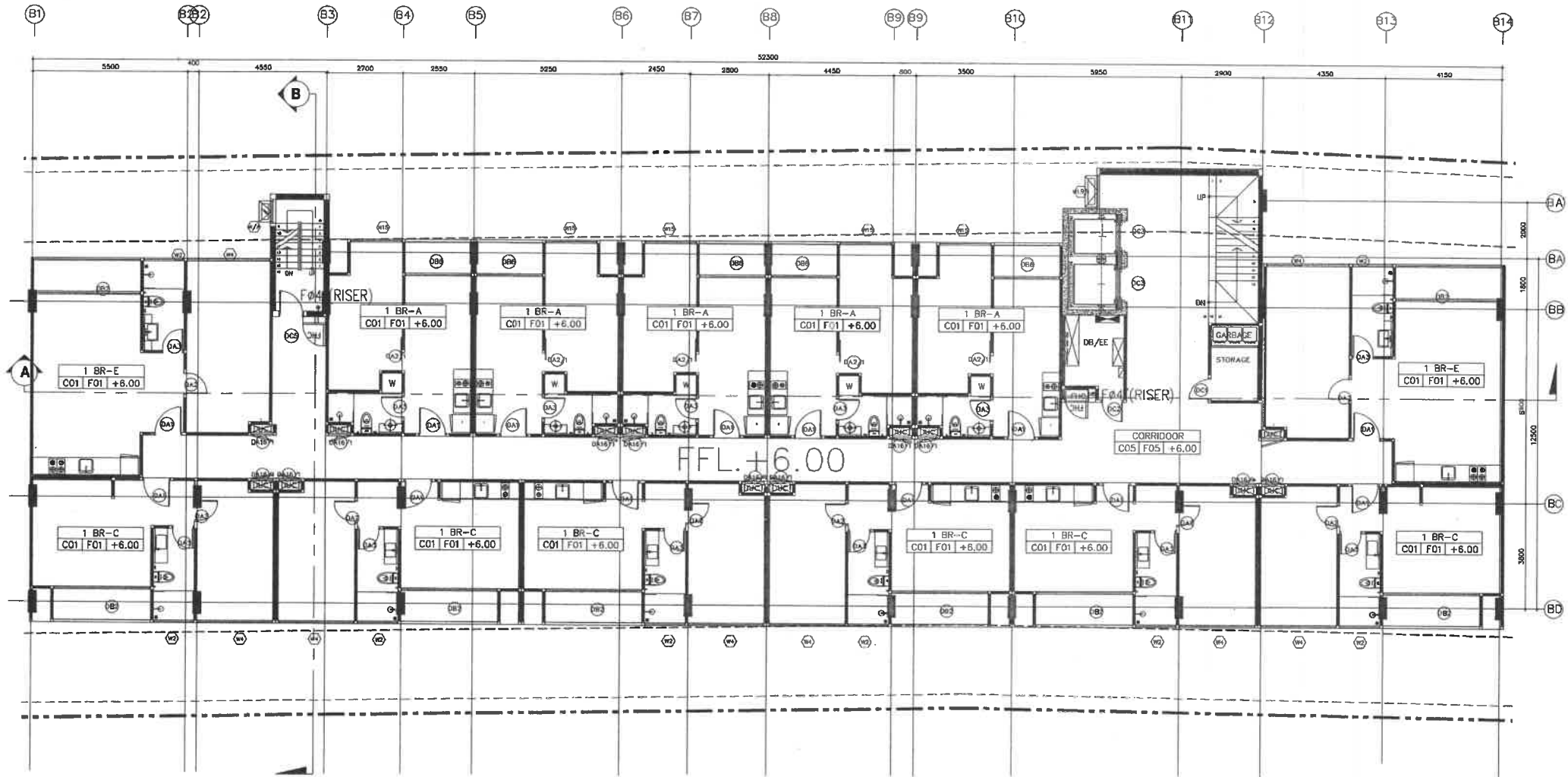
<div><div></div><div>PMTA & Partner Co., Ltd.</div><div><i>Dreamscape</i></div></div>	<div>REVISION</div> <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																					<div>GENERAL NOTE</div>	<div>KEY NOTE</div>	<div>ARCHITECT:</div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div>
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																								



2nd. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<div></div>	REVISION				GENERAL NOTE				KEY NOTE				ARCHITECT				STRUCTURAL ENGINEER				ELECTRICAL ENGINEER				MECHANICAL ENGINEER				PROJECT				REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION									ARCHITECT				STRUCTURAL ENGINEER				ELECTRICAL ENGINEER				MECHANICAL ENGINEER				PROJECT				REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
													ARCHITECT				STRUCTURAL ENGINEER				ELECTRICAL ENGINEER				MECHANICAL ENGINEER				PROJECT				REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
													ARCHITECT				STRUCTURAL ENGINEER				ELECTRICAL ENGINEER				MECHANICAL ENGINEER				PROJECT				REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
													ARCHITECT				STRUCTURAL ENGINEER				ELECTRICAL ENGINEER				MECHANICAL ENGINEER				PROJECT				REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
													ARCHITECT				STRUCTURAL ENGINEER				ELECTRICAL ENGINEER				MECHANICAL ENGINEER				PROJECT				REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
													ARCHITECT				STRUCTURAL ENGINEER				ELECTRICAL ENGINEER				MECHANICAL ENGINEER				PROJECT				REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
													ARCHITECT				STRUCTURAL ENGINEER				ELECTRICAL ENGINEER				MECHANICAL ENGINEER				PROJECT				REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
													ARCHITECT				STRUCTURAL ENGINEER				ELECTRICAL ENGINEER				MECHANICAL ENGINEER				PROJECT				REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
													ARCHITECT				STRUCTURAL ENGINEER				ELECTRICAL ENGINEER				MECHANICAL ENGINEER				PROJECT				REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		



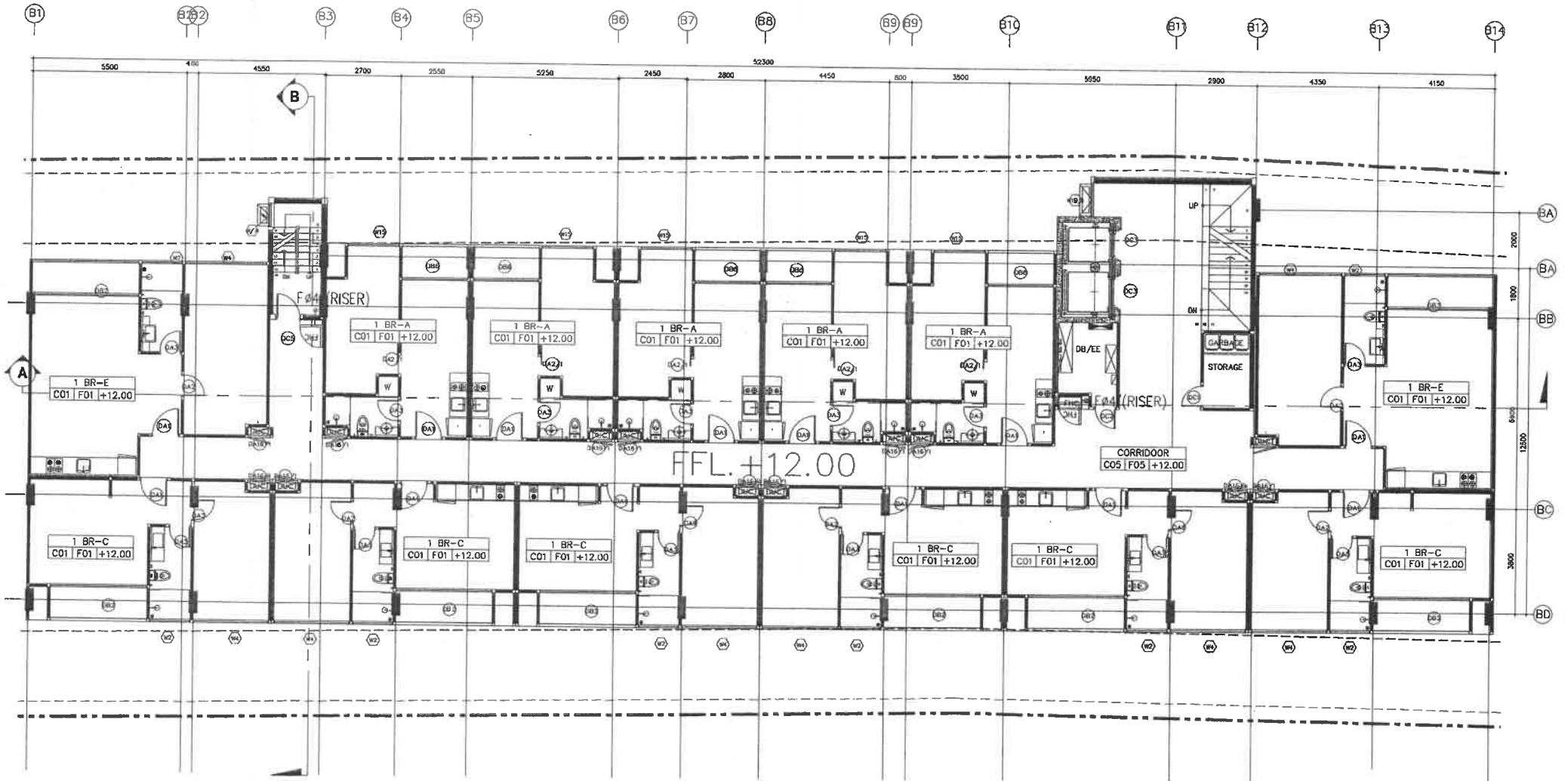
ผังพื้นที่ 3
3rd. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



REVISION		GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		PLUMBING ENGINEER		FIRE ENGINEER		OTHER ENGINEER	
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NAME	DATE	NAME	DATE	NAME	DATE	NAME	DATE	NAME	DATE	NAME	DATE	NAME	DATE
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
35																	
36																	
37																	
38																	
39																	
40																	
41																	
42																	
43																	
44																	
45																	
46																	
47																	
48																	
49																	
50																	
51																	
52																	
53																	
54																	
55																	
56																	
57																	
58																	
59																	
60																	
61																	
62																	
63																	
64																	
65																	
66																	
67																	
68																	
69																	
70																	
71																	
72																	
73																	
74																	
75																	
76																	
77																	
78																	
79																	
80																	
81																	
82																	
83																	
84																	
85																	
86																	
87																	
88																	
89																	
90																	
91																	
92																	
93																	
94																	
95																	
96																	
97																	
98																	
99																	
100																	

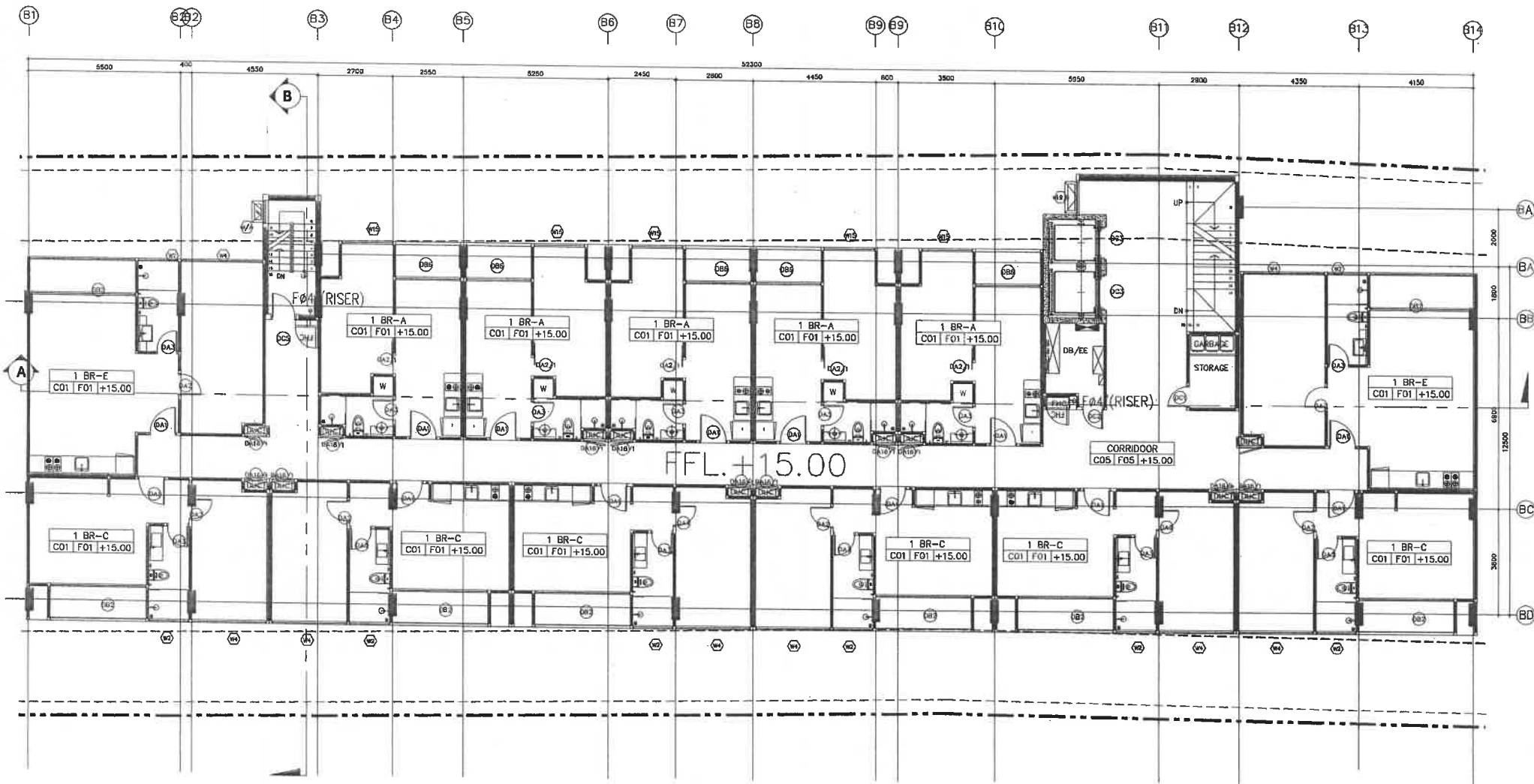
PTTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

SCALE: 1:100
DATE: 2024-01-10
REV. 00



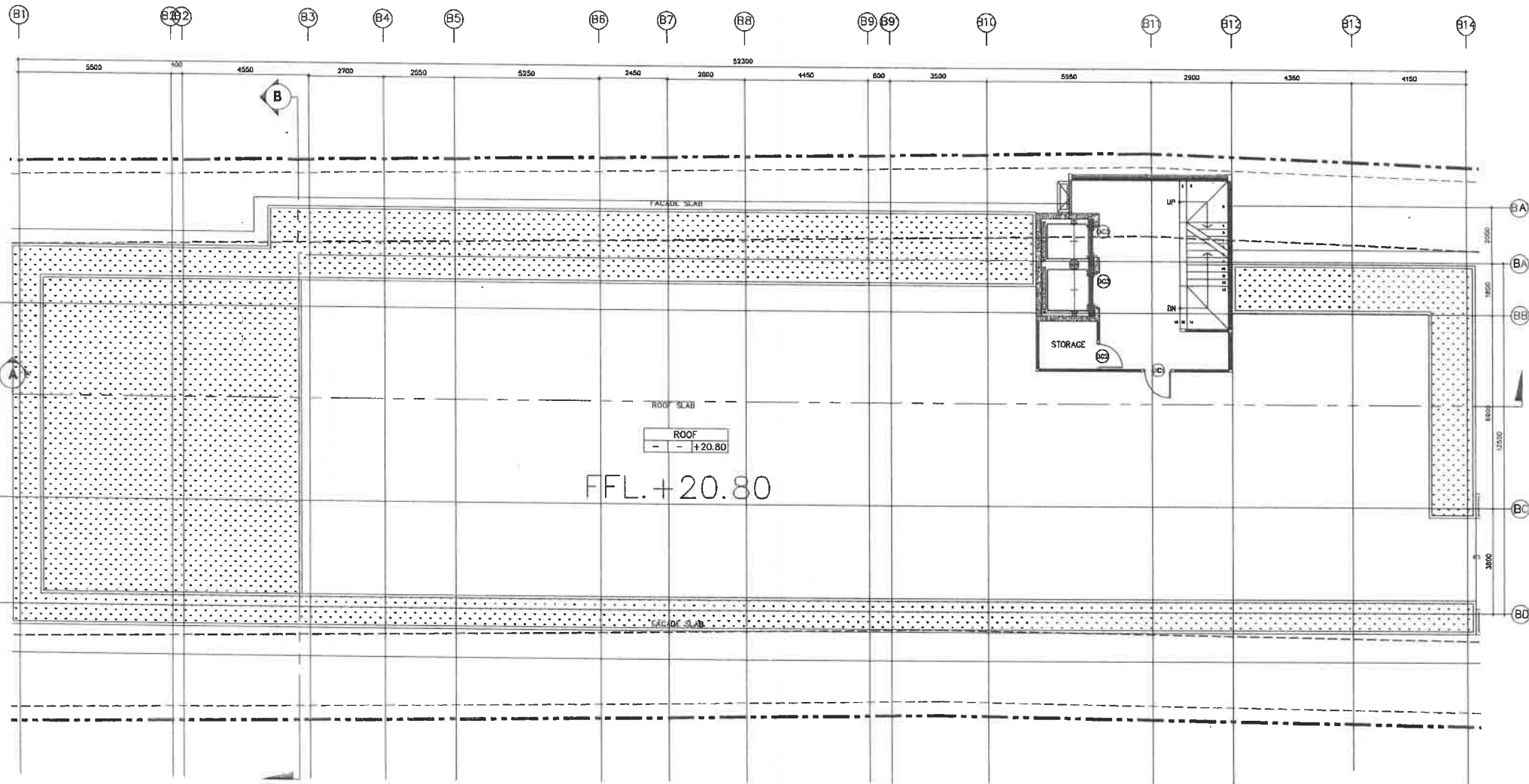
5th. FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100
 ELEVATION SYMBOL

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th> <th>NO.</th> <th>DATE</th> <th>BY</th> <th>DESCRIPTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																<table border="1"> <thead> <tr> <th>GENERAL NOTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	GENERAL NOTE				<table border="1"> <thead> <tr> <th>KEY NOTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	KEY NOTE				<table border="1"> <thead> <tr> <th>ARCHITECT:</th> <th>PROJECT:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	ARCHITECT:	PROJECT:					<table border="1"> <thead> <tr> <th>STRUCTURAL ENGINEER:</th> <th>ELECTRICAL ENGINEER:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:					<table border="1"> <thead> <tr> <th>Mechanical Engineer:</th> <th>Sanitary Engineer:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Mechanical Engineer:	Sanitary Engineer:					<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROJECT:</th> <th>LOCATION:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	PROJECT:	LOCATION:					<table border="1"> <thead> <tr> <th>DATE</th> <th>SCALE</th> <th>REVISION</th> <th>REVISION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	DATE	SCALE	REVISION	REVISION								
REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																				
GENERAL NOTE																																																																								
KEY NOTE																																																																								
ARCHITECT:	PROJECT:																																																																							
STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:																																																																							
Mechanical Engineer:	Sanitary Engineer:																																																																							
PROJECT:	LOCATION:																																																																							
DATE	SCALE	REVISION	REVISION																																																																					



ผังพื้นที่ 6
6th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100
ELEVATION SYMBOL

<p>MTA & Partner Co., Ltd. <i>Dreamscape</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<p>GENERAL NOTE</p>	<p>KEY NOTE</p>	<p>PROJECT:</p> <p>โครงการคอนโดมิเนียม 6th. FLOOR LEVEL</p> <p>เลขที่ 100/100 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110</p>	<p>ARCHITECT:</p> <p>ARCHITECT FIRM</p> <p>เลขที่ 100/100 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEER:</p> <p>STRUCTURAL ENGINEER FIRM</p> <p>เลขที่ 100/100 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110</p>	<p>ELECTRICAL ENGINEER:</p> <p>ELECTRICAL ENGINEER FIRM</p> <p>เลขที่ 100/100 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110</p>	<p>MECHANICAL ENGINEER:</p> <p>MECHANICAL ENGINEER FIRM</p> <p>เลขที่ 100/100 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110</p>	<p>PROJECT:</p> <p>โครงการคอนโดมิเนียม 6th. FLOOR LEVEL</p> <p>เลขที่ 100/100 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110</p>	<p>DATE:</p> <p>2024-01-01</p> <p>REV.00</p>
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																							



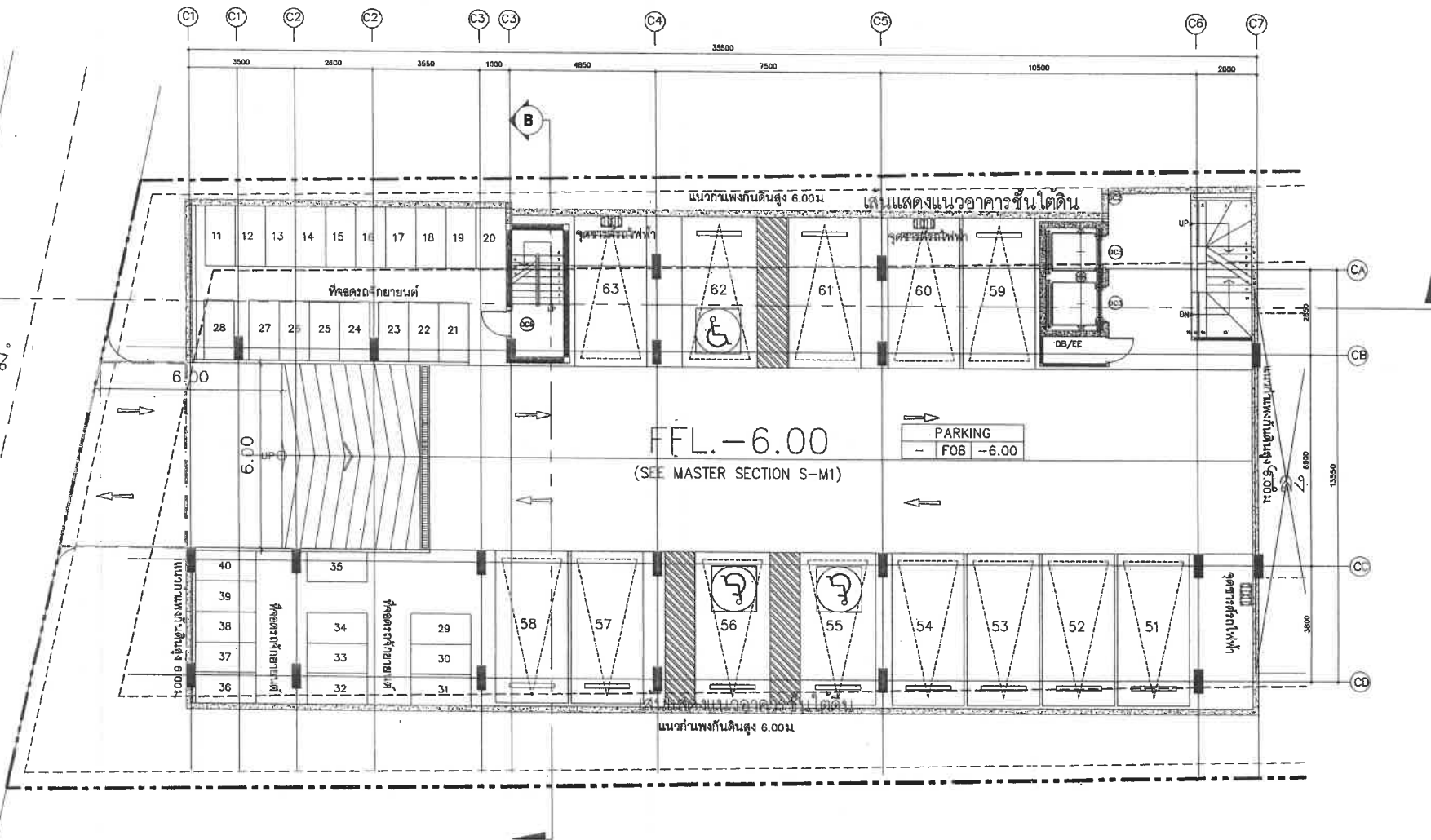
ผังพื้นที่ 8
8th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		PROJECT	DRAWING NO.
NO.	DATE	BY			NAME	DESIGN	NAME	DESIGN	NAME	DESIGN		
1					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
2					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
3					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
4					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
5					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
6					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
7					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
8					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
9					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
10					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
11					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
12					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
13					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
14					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
15					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
16					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
17					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
18					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
19					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	
20					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DESA CO. CO. CO. CO.	

ප්‍රශ්න C

หน้าอาคาร ระยะประมาณ 5.00 ม.

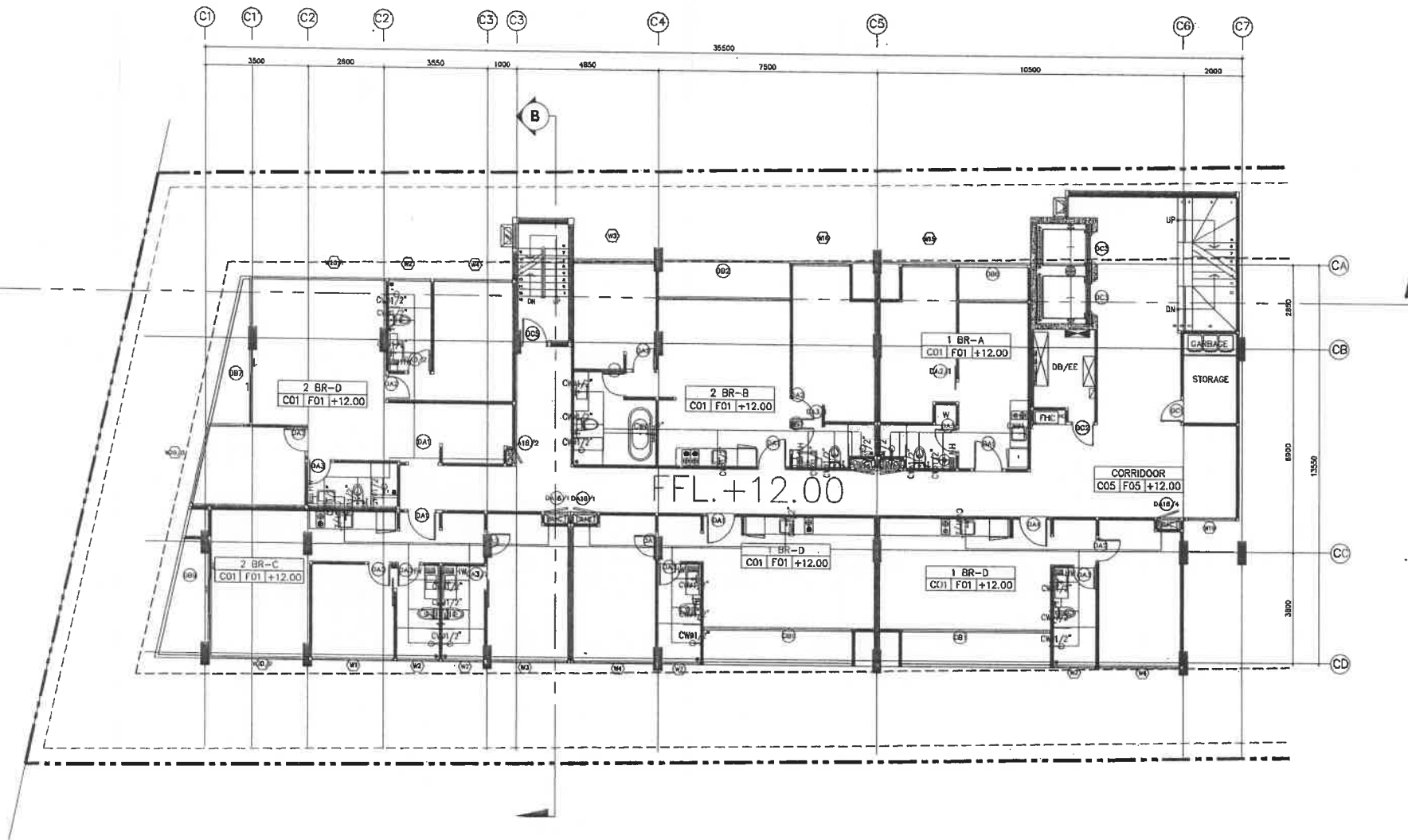


ผังพื้นที่ดิน 2
UNDER GROUND 2 FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	KEY NOTE	PROJECT	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	Mechanical ENGINEER	PROJECT	DESIGNED BY	DRAWN BY
							โครงการคอนโดมิเนียม 2 ชั้น	บริษัท สถาปัตย์ 2 ชั้น จำกัด	บริษัท สถาปัตย์ 2 ชั้น จำกัด	บริษัท สถาปัตย์ 2 ชั้น จำกัด	บริษัท สถาปัตย์ 2 ชั้น จำกัด	โครงการคอนโดมิเนียม 2 ชั้น	บริษัท สถาปัตย์ 2 ชั้น จำกัด	บริษัท สถาปัตย์ 2 ชั้น จำกัด
							PROJECT:	ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	Mechanical ENGINEER:	PROJECT:	DESIGNED BY:	DRAWN BY:
							PROJECT:	ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	Mechanical ENGINEER:	PROJECT:	DESIGNED BY:	DRAWN BY:
							PROJECT:	ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	Mechanical ENGINEER:	PROJECT:	DESIGNED BY:	DRAWN BY:
							PROJECT:	ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	Mechanical ENGINEER:	PROJECT:	DESIGNED BY:	DRAWN BY:

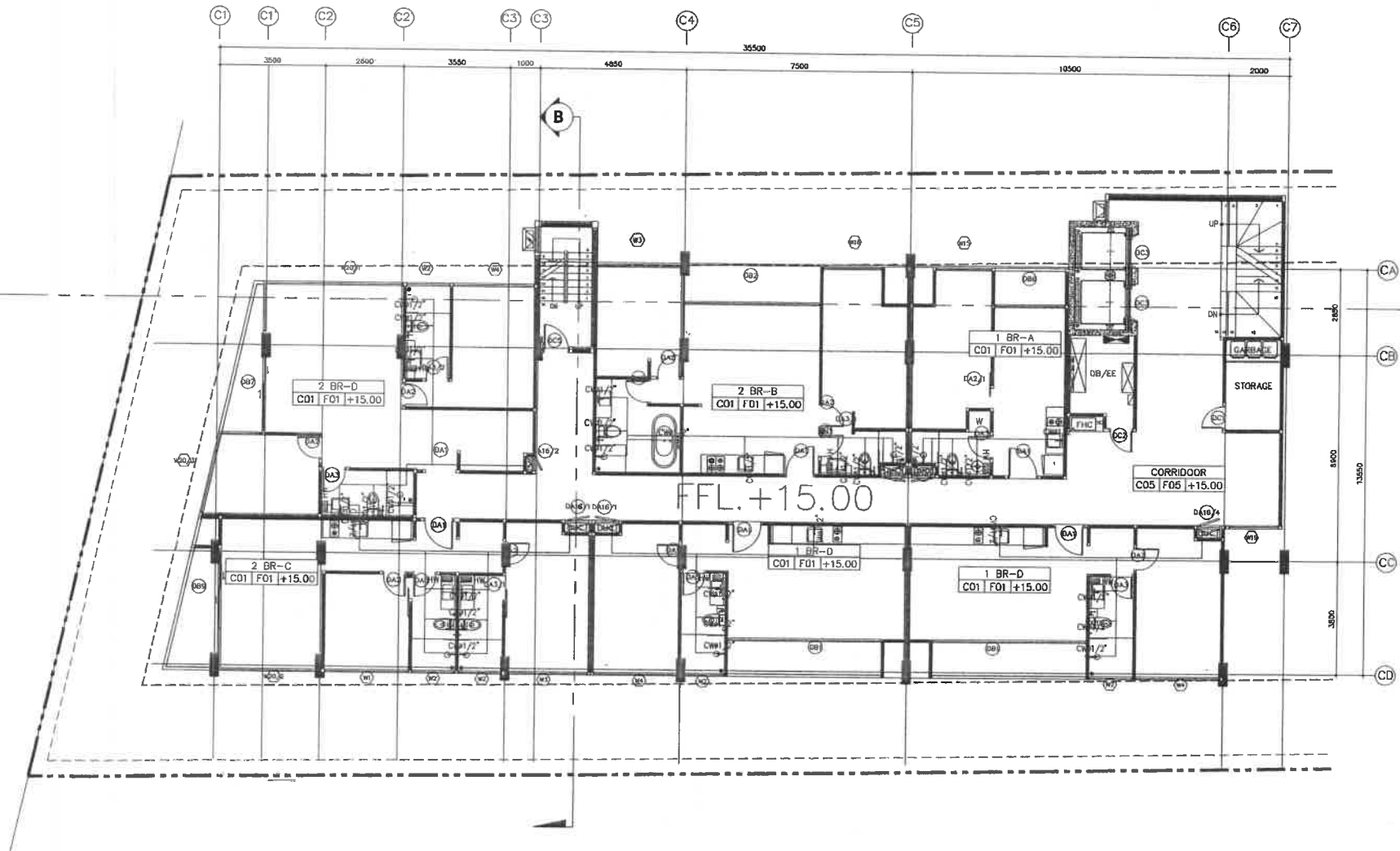


ผังพื้นที่ 5
5th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

REVISION				GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT				STRUCTURAL ENGINEER				ELECTRICAL ENGINEER				MECHANICAL ENGINEER				PROJECT	DRAWING NO.	DATE	REV.	BY	CHK.	APP.	TITLE
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION			NAME	DATE	BY	DESCRIPTION	NAME	DATE	BY	DESCRIPTION	NAME	DATE	BY	DESCRIPTION	NAME	DATE	BY	DESCRIPTION								
1																						5th. FLOOR LEVEL	20240820	REV.00					

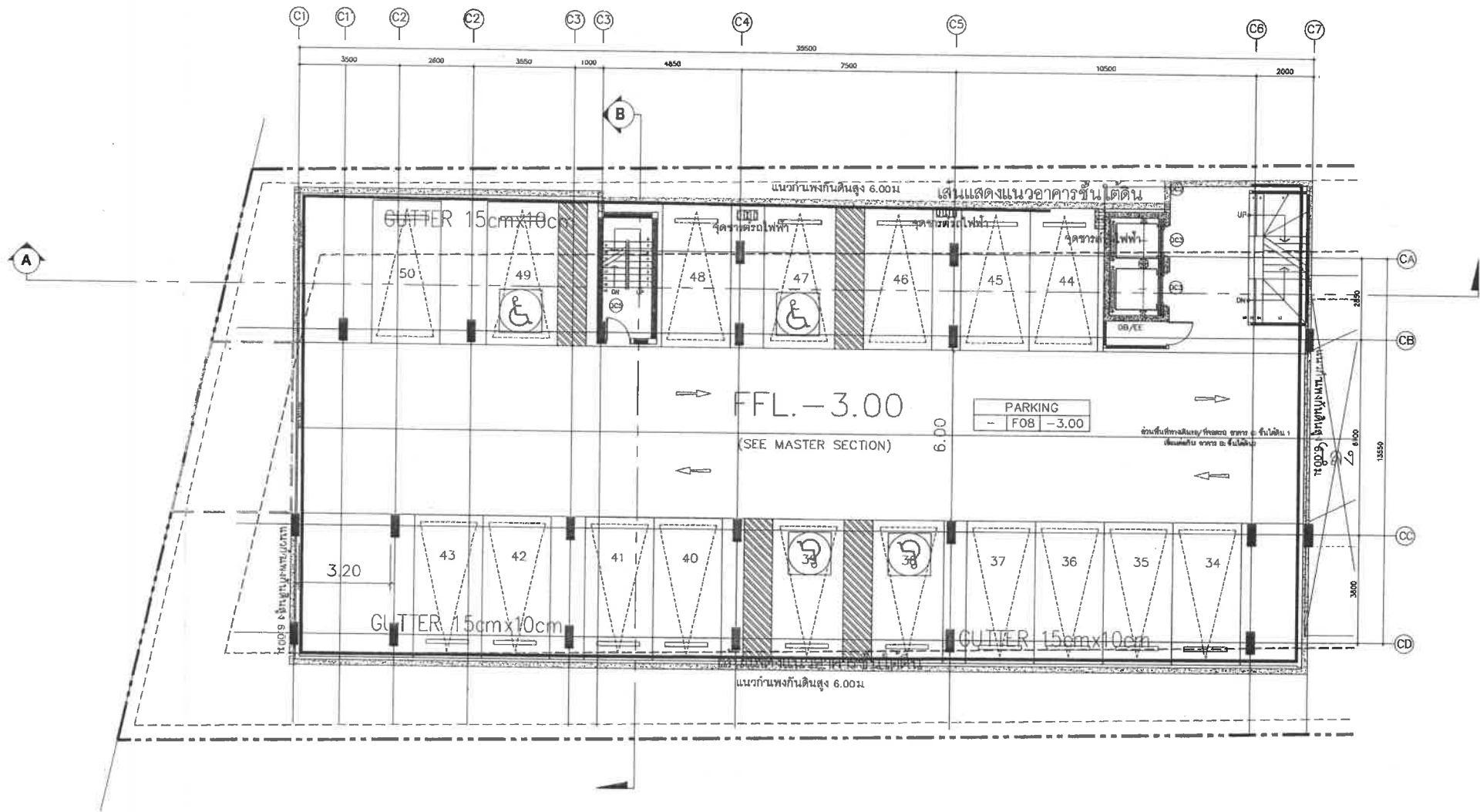


ผังพื้นที่ 6
6th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

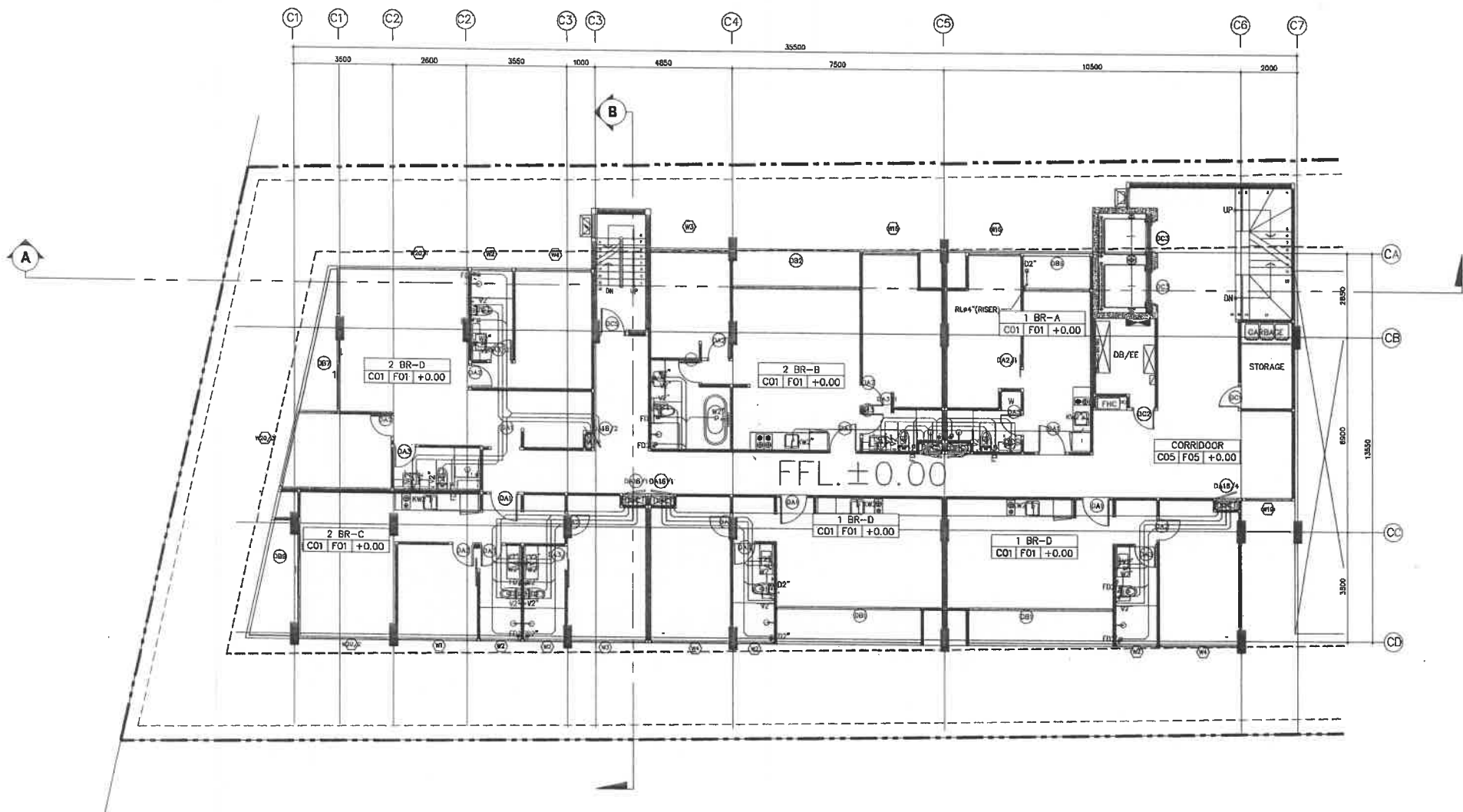
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	KEY NOTE	PROJECT	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	Mechanical Engineer	Sanitary Engineer	PROJECT	DATE	REVISION
						PROJECT: 6th. FLOOR LEVEL	ARCHITECT: RTTA & Partner Co., Ltd.	STRUCTURAL ENGINEER: RTTA & Partner Co., Ltd.	ELECTRICAL ENGINEER: RTTA & Partner Co., Ltd.	Mechanical Engineer: RTTA & Partner Co., Ltd.	Sanitary Engineer: RTTA & Partner Co., Ltd.	PROJECT: 6th. FLOOR LEVEL	DATE: 2024-03-01	REVISION: 01/00
						PROJECT: 6th. FLOOR LEVEL	ARCHITECT: RTTA & Partner Co., Ltd.	STRUCTURAL ENGINEER: RTTA & Partner Co., Ltd.	ELECTRICAL ENGINEER: RTTA & Partner Co., Ltd.	Mechanical Engineer: RTTA & Partner Co., Ltd.	Sanitary Engineer: RTTA & Partner Co., Ltd.	PROJECT: 6th. FLOOR LEVEL	DATE: 2024-03-01	REVISION: 01/00



ผังพื้นที่ใต้ดิน 1
UNDER GROUND 1 FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURE ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	PROJECT	DRAWING TITLE	DATE SHEET
NO.	DATE	BY									
1					ARCHITECT: PTTA & Partner Co., Ltd.	STRUCTURE ENGINEER: PTTA & Partner Co., Ltd.	MECHANICAL ENGINEER: PTTA & Partner Co., Ltd.	ELECTRICAL ENGINEER: PTTA & Partner Co., Ltd.	PROJECT: ENBMA CONDOMINIUM		
2					ARCHITECT: PTTA & Partner Co., Ltd.	STRUCTURE ENGINEER: PTTA & Partner Co., Ltd.	MECHANICAL ENGINEER: PTTA & Partner Co., Ltd.	ELECTRICAL ENGINEER: PTTA & Partner Co., Ltd.	LOCATION: Bangkok, Thailand		
3					ARCHITECT: PTTA & Partner Co., Ltd.	STRUCTURE ENGINEER: PTTA & Partner Co., Ltd.	MECHANICAL ENGINEER: PTTA & Partner Co., Ltd.	ELECTRICAL ENGINEER: PTTA & Partner Co., Ltd.	DESIGNER: PTTA & Partner Co., Ltd.		
4					ARCHITECT: PTTA & Partner Co., Ltd.	STRUCTURE ENGINEER: PTTA & Partner Co., Ltd.	MECHANICAL ENGINEER: PTTA & Partner Co., Ltd.	ELECTRICAL ENGINEER: PTTA & Partner Co., Ltd.	DATE: 2024-01-15		
5					ARCHITECT: PTTA & Partner Co., Ltd.	STRUCTURE ENGINEER: PTTA & Partner Co., Ltd.	MECHANICAL ENGINEER: PTTA & Partner Co., Ltd.	ELECTRICAL ENGINEER: PTTA & Partner Co., Ltd.	REVISION: REV.00		

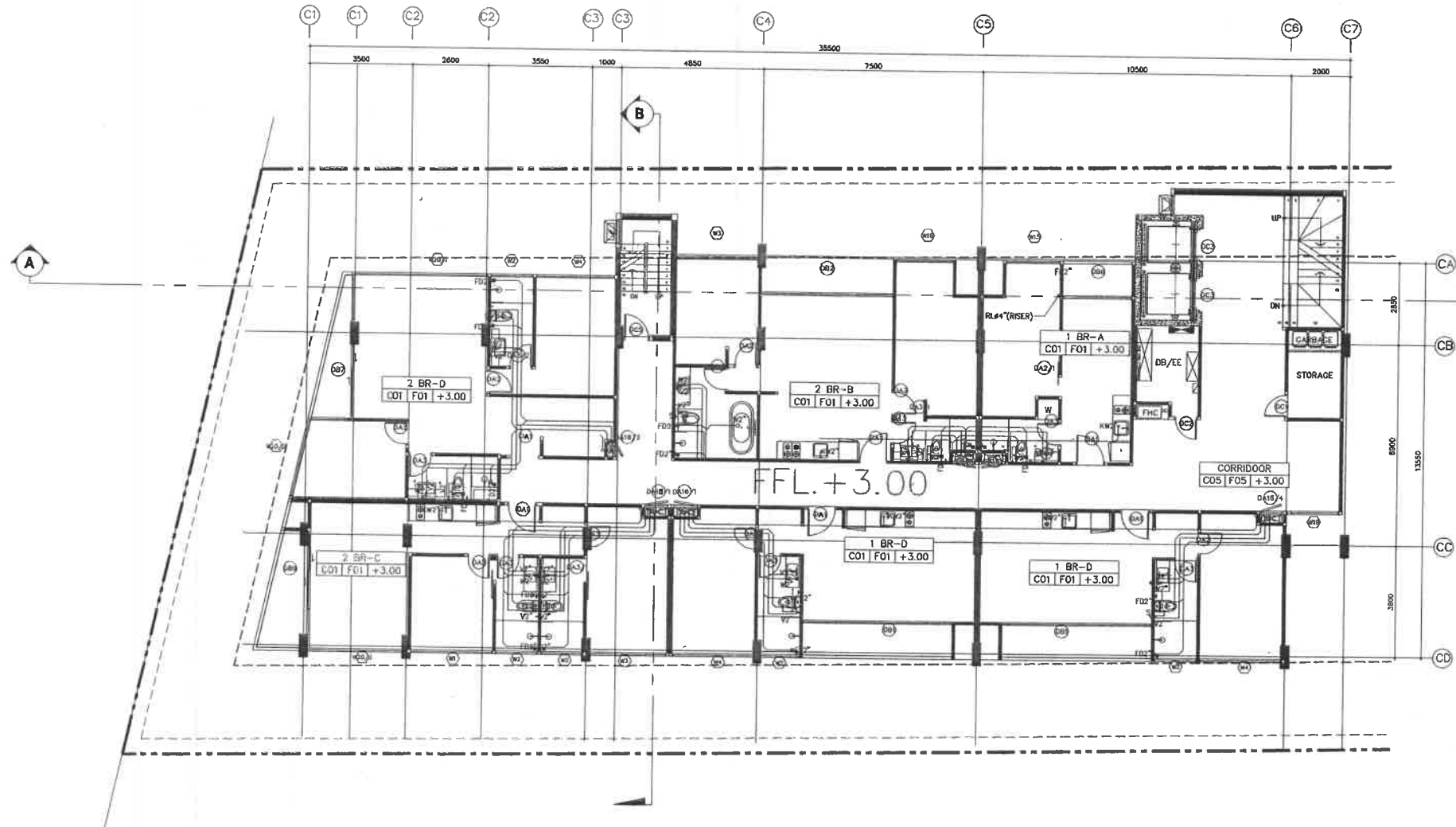


ผังพื้นที่ 1
GROUND FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	PLUMBING ENGINEER	PROJECT	DESIGNED BY	DRAWN BY
						ARCHITECT 1	ARCHITECT 2	MECHANICAL ENGINEER 1	ELECTRICAL ENGINEER 1	PLUMBING ENGINEER 1	PROJECT: DREAM CONDOMINIUM		
						ARCHITECT 2	MECHANICAL ENGINEER 2	ELECTRICAL ENGINEER 2	PLUMBING ENGINEER 2		LOCATION: PRAKARAJIT ROAD, BANGKOK		
											OWNER: PRAKARAJIT ROAD, BANGKOK		
											DATE: 2024/11/21		
											REVISION: REV.00		

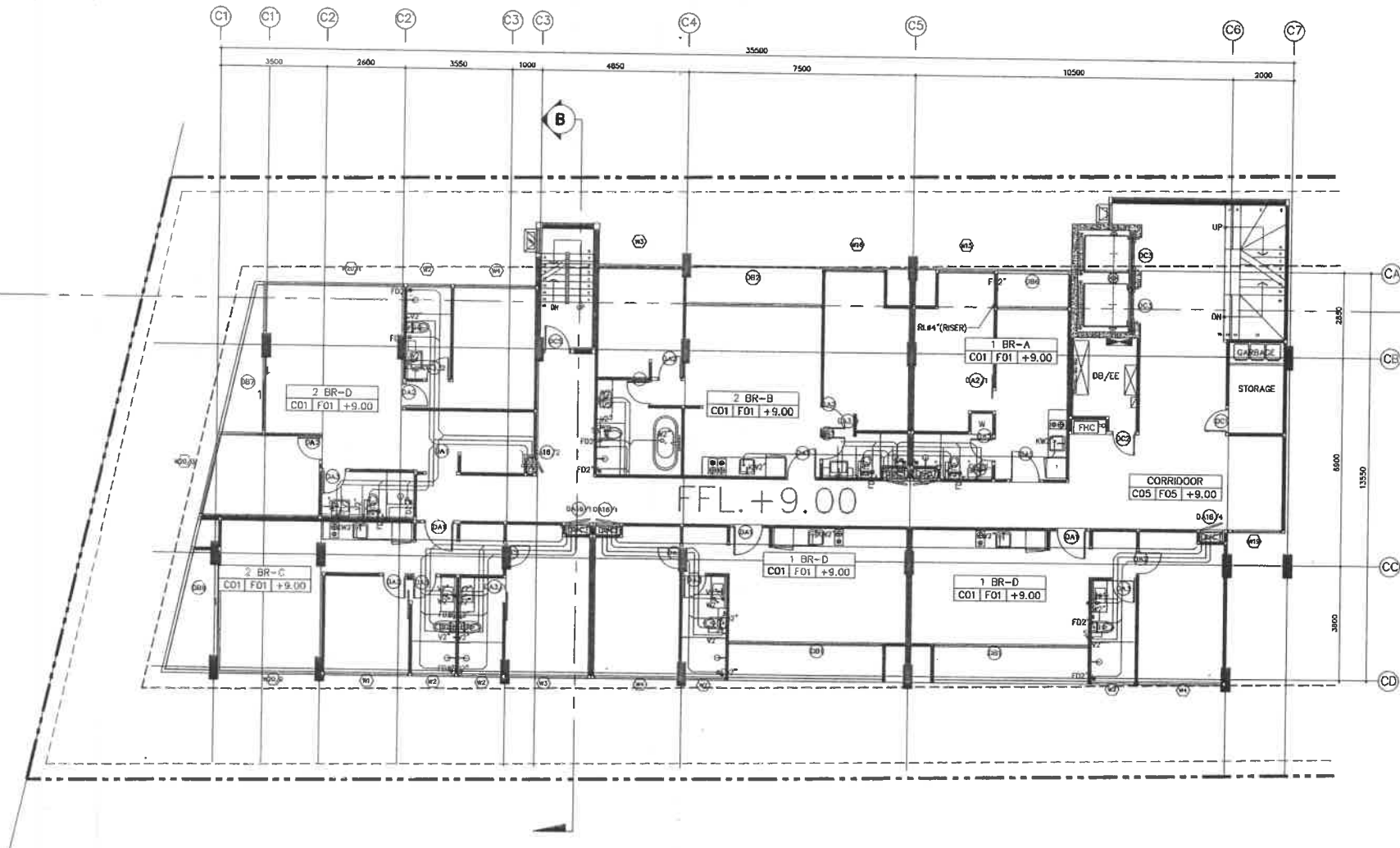


ผังพื้นที่ 2
2nd. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



PITA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	KEY NOTE	PROJECT	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	MACHINICAL ENGINEER	ENVIRONMENTAL ENGINEER	PROJECT	DESIGNER	DATE	REV.
						PROJECT: 2nd. FLOOR LEVEL	ARCHITECT: PITA & Partner Co., Ltd.	STRUCTURAL ENGINEER: PITA & Partner Co., Ltd.	ELECTRICAL ENGINEER: PITA & Partner Co., Ltd.	MACHINICAL ENGINEER: PITA & Partner Co., Ltd.	ENVIRONMENTAL ENGINEER: PITA & Partner Co., Ltd.	PROJECT: 2nd. FLOOR LEVEL	DESIGNER: PITA & Partner Co., Ltd.	DATE: 2024-10-10	REV. 00
						ARCHITECT: PITA & Partner Co., Ltd.	ARCHITECT: PITA & Partner Co., Ltd.	STRUCTURAL ENGINEER: PITA & Partner Co., Ltd.	ELECTRICAL ENGINEER: PITA & Partner Co., Ltd.	MACHINICAL ENGINEER: PITA & Partner Co., Ltd.	ENVIRONMENTAL ENGINEER: PITA & Partner Co., Ltd.	PROJECT: 2nd. FLOOR LEVEL	DESIGNER: PITA & Partner Co., Ltd.	DATE: 2024-10-10	REV. 00



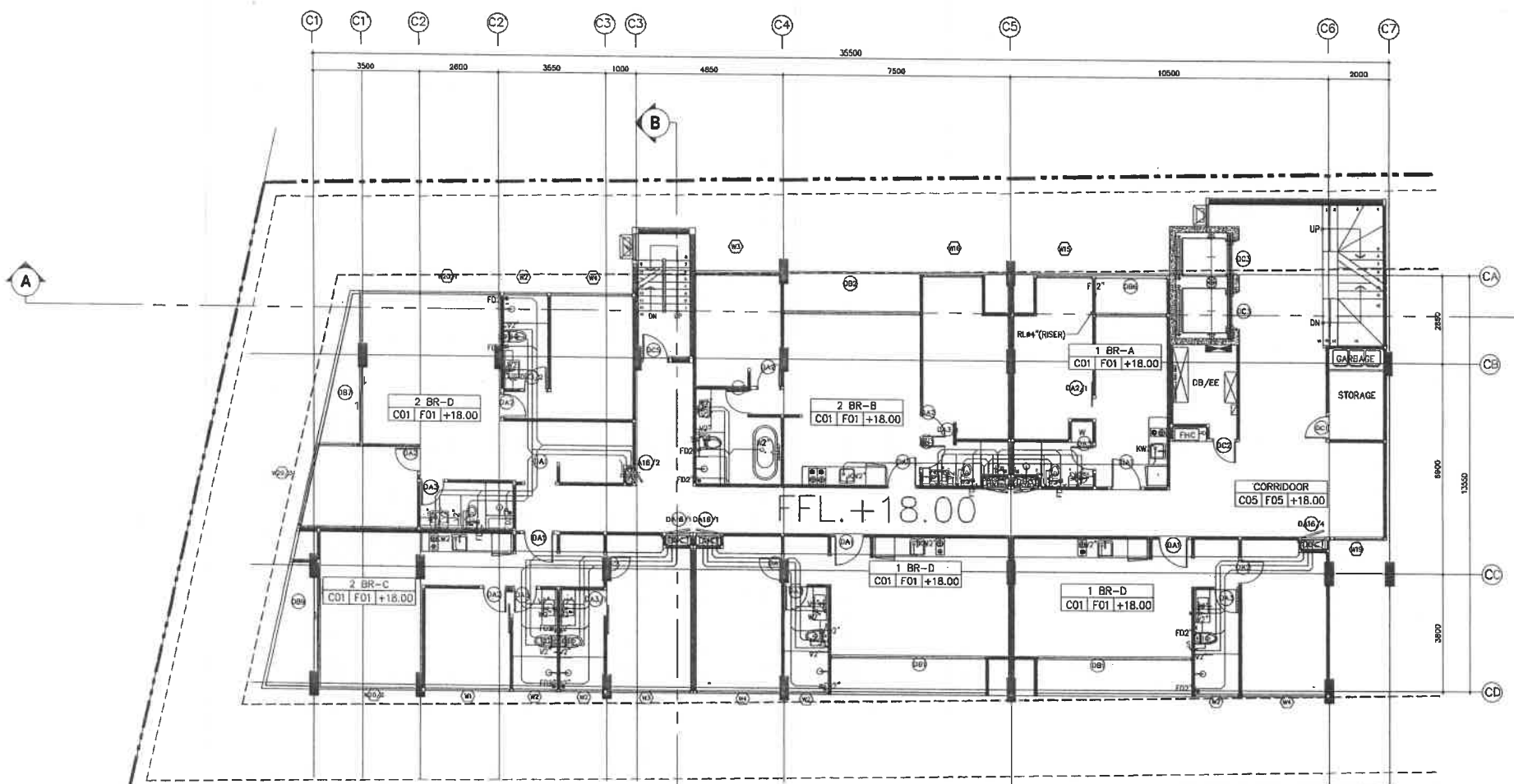
ผังพื้นที่ 4
4th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	PROJECT	DRAWING TITLE	REVISION
NO.	DATE	BY									
1									INDOMA CONDOMINIUM		
2									Location: Bang Klong, Bangkok, Thailand		
3									Owner: บริษัท ไทย บ้าน จำกัด		
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

PTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

SCALE: 1:100
DATE: 2024/03/10
REV. NO.: REV.00
DRAWN BY: [Signature]
CHECKED BY: [Signature]
APPROVED BY: [Signature]

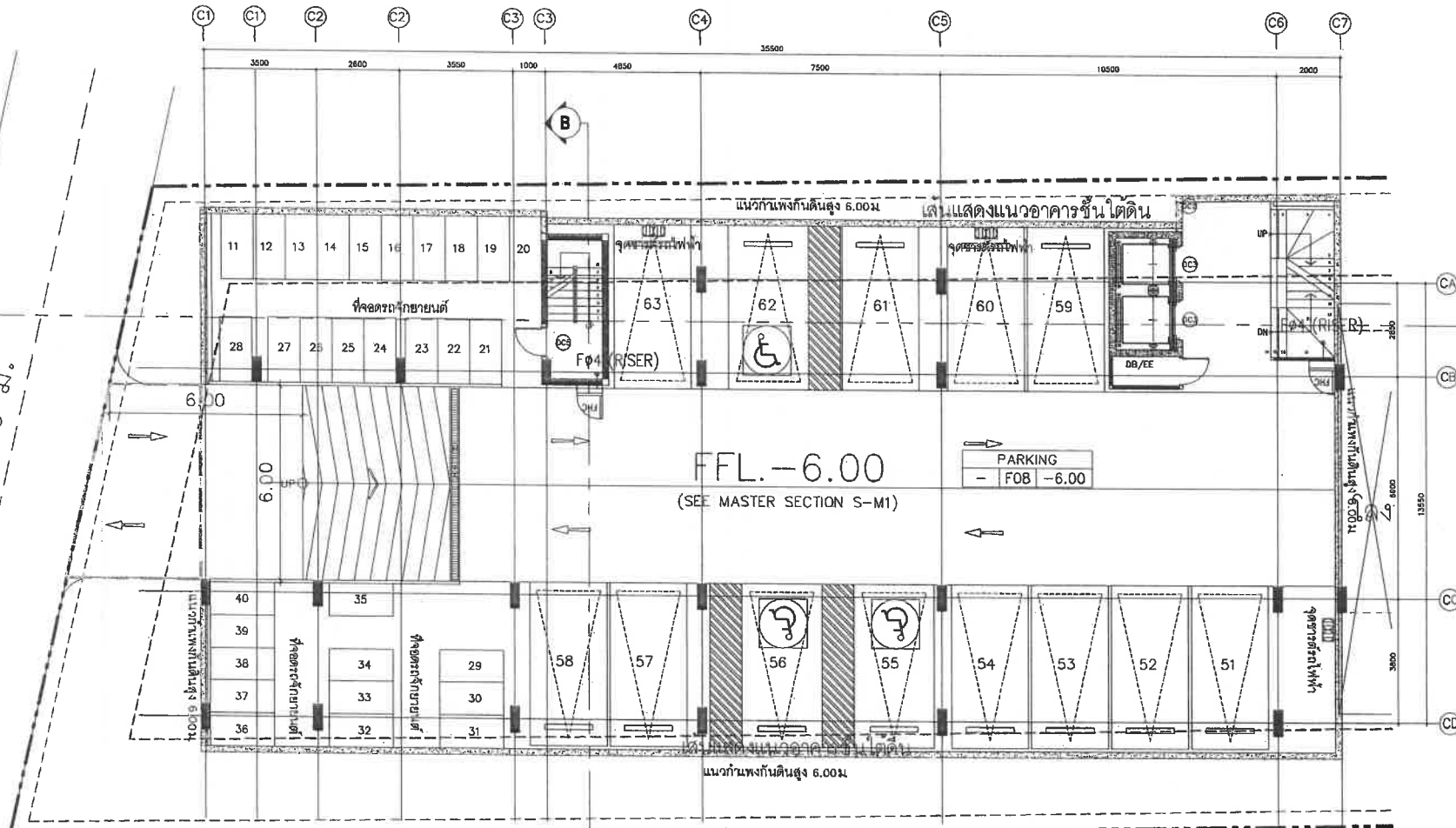


ผังพื้นที่ 7
7th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100

ELEVATION SYMBOL

<div>NTTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION			GENERAL NOTE			KEY NOTE			ARCHITECT			STRUCTURAL ENGINEER			MECHANICAL ENGINEER			PROJECT			DRAWING TITLE			DATE			REVISED		
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																										

ขนาดอาคารประกอบโยชน์กว้าง 5.00 ม.



ผังพื้นที่ใต้ดิน 2
UNDER GROUND 2 FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



NTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

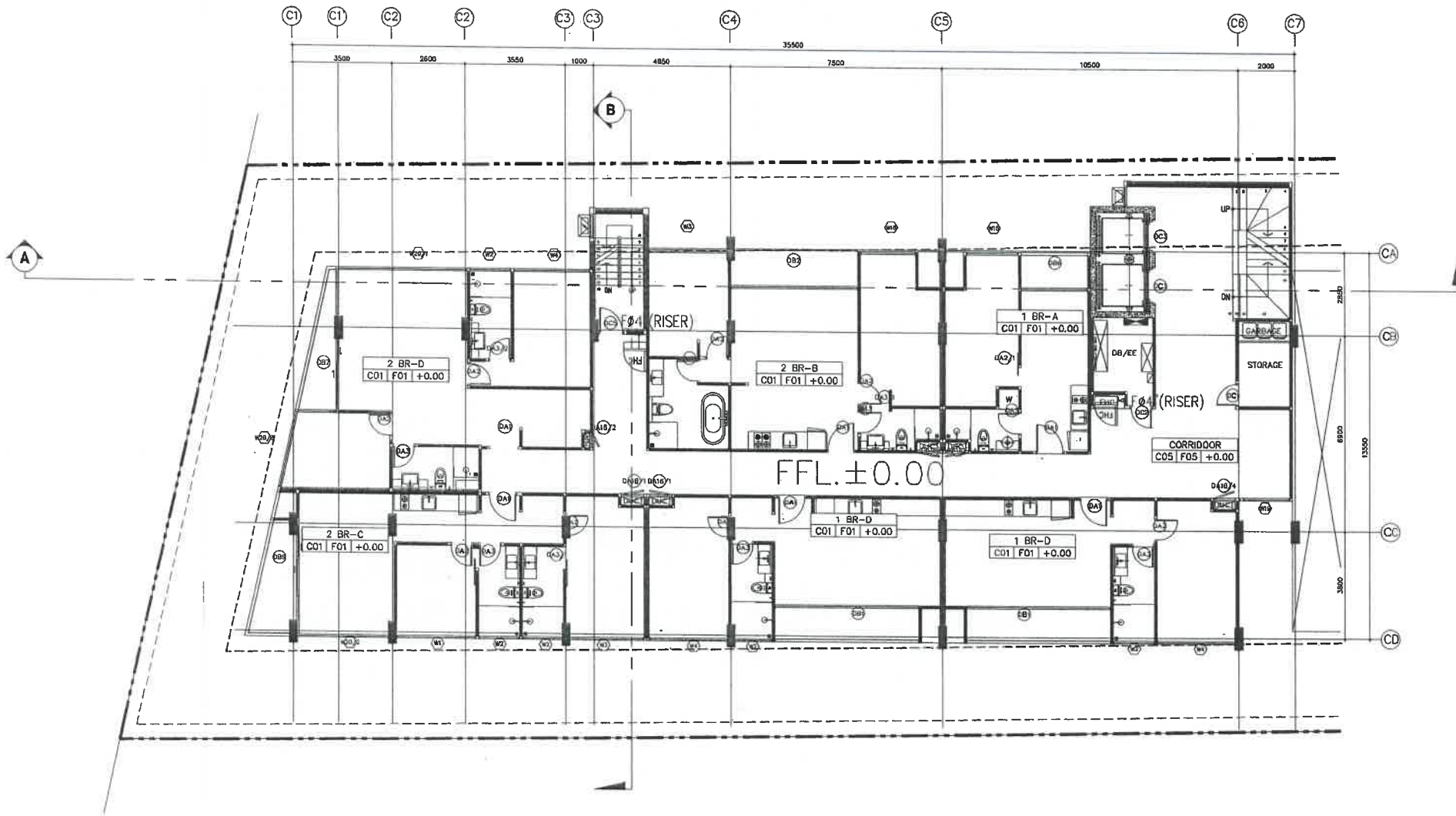
KEY NOTE

ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER

PROJECT	CLIENT

DATE	BY	SCALE	REV.



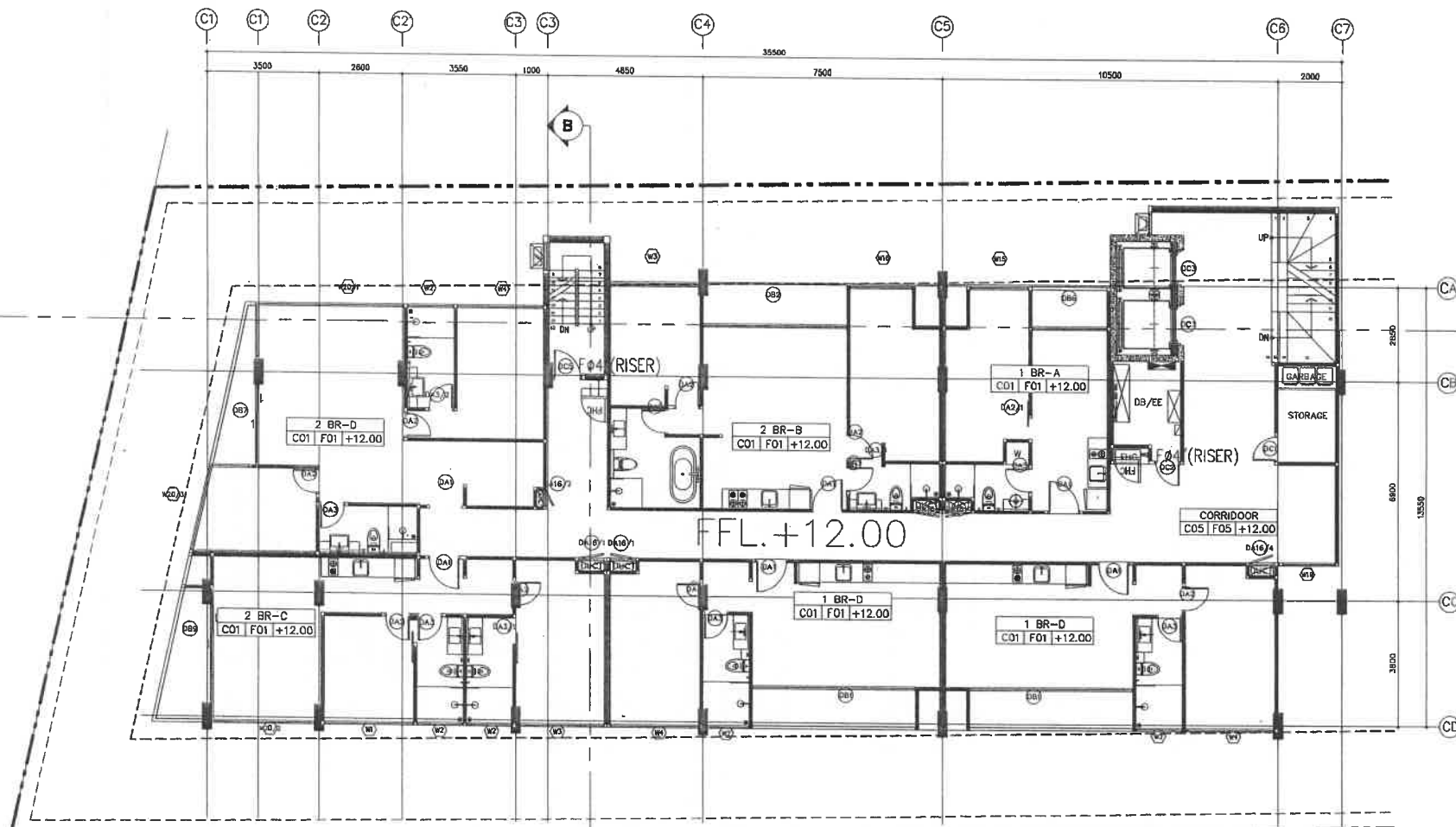
ผังพื้นที่ 1
GROUND FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



Dreamscape
PITA & Partner Co., Ltd.

REVISION			GENERAL NOTE	REV. NOTE	ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		PROJECT	DRAWING TITLE	DRAWING DATE
NO.	DATE	BY			NAME	DATE	NAME	DATE	NAME	DATE			
1					ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		DIGMA CONDOMINIUM		
2					LANDSCAPE ARCHITECT		MECHANICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		Location		
3					MECHANICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		Project		
4					MECHANICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		Scale		
5					MECHANICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		Rev. No.		
6					MECHANICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		Rev. Date		
7					MECHANICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		Rev. No.		
8					MECHANICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		Rev. Date		
9					MECHANICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		Rev. No.		
10					MECHANICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		Rev. Date		

SCALE: 1:100
DATE: 20240821
REV.00



ผังพื้นที่ 5
5th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100

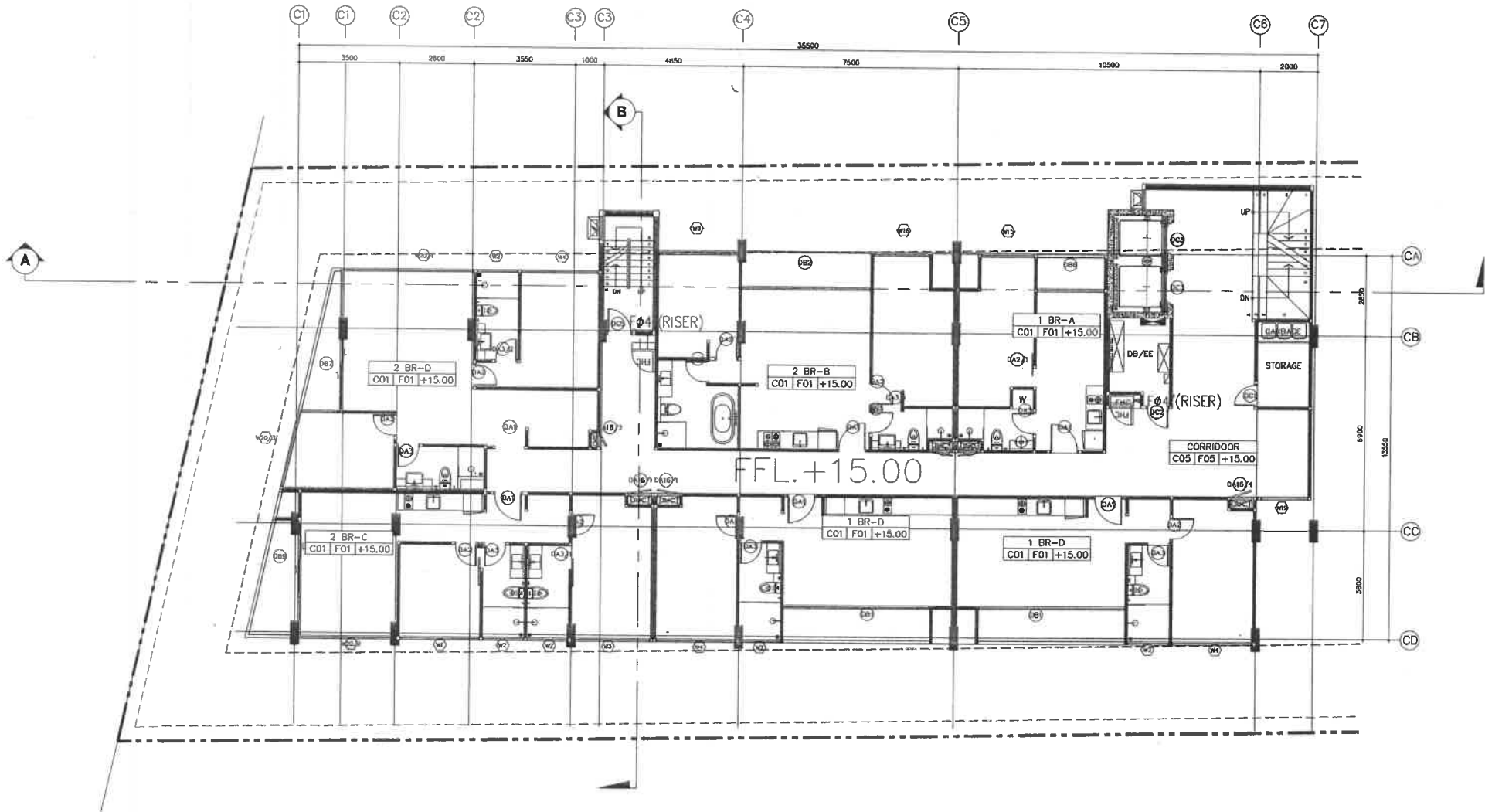


ELEVATION SYMBOL

REVISION			GENERAL NOTES	KEY NOTES	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	PLUMBING ENGINEER	PROJECT	DRAWING TITLE	DATE SHEET NO.
NO.	DATE	BY										
1										ENHANA CONDOMINIUM		
2										ADDRESS: Bang Na Suburb, Thailand		
3										OWNER: บริษัท บ้านนา จำกัด		
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
36												
37												
38												
39												
40												
41												
42												
43												
44												
45												
46												
47												
48												
49												
50												
51												
52												
53												
54												
55												
56												
57												
58												
59												
60												
61												
62												
63												
64												
65												
66												
67												
68												
69												
70												
71												
72												
73												
74												
75												
76												
77												
78												
79												
80												
81												
82												
83												
84												
85												
86												
87												
88												
89												
90												
91												
92												
93												
94												
95												
96												
97												
98												
99												
100												

RTIA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

SCALE: 1:100
DATE: 2024/05/01
REV: 00



ผังพื้นที่ 6
6th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

PTTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REV.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

ARCHITECT

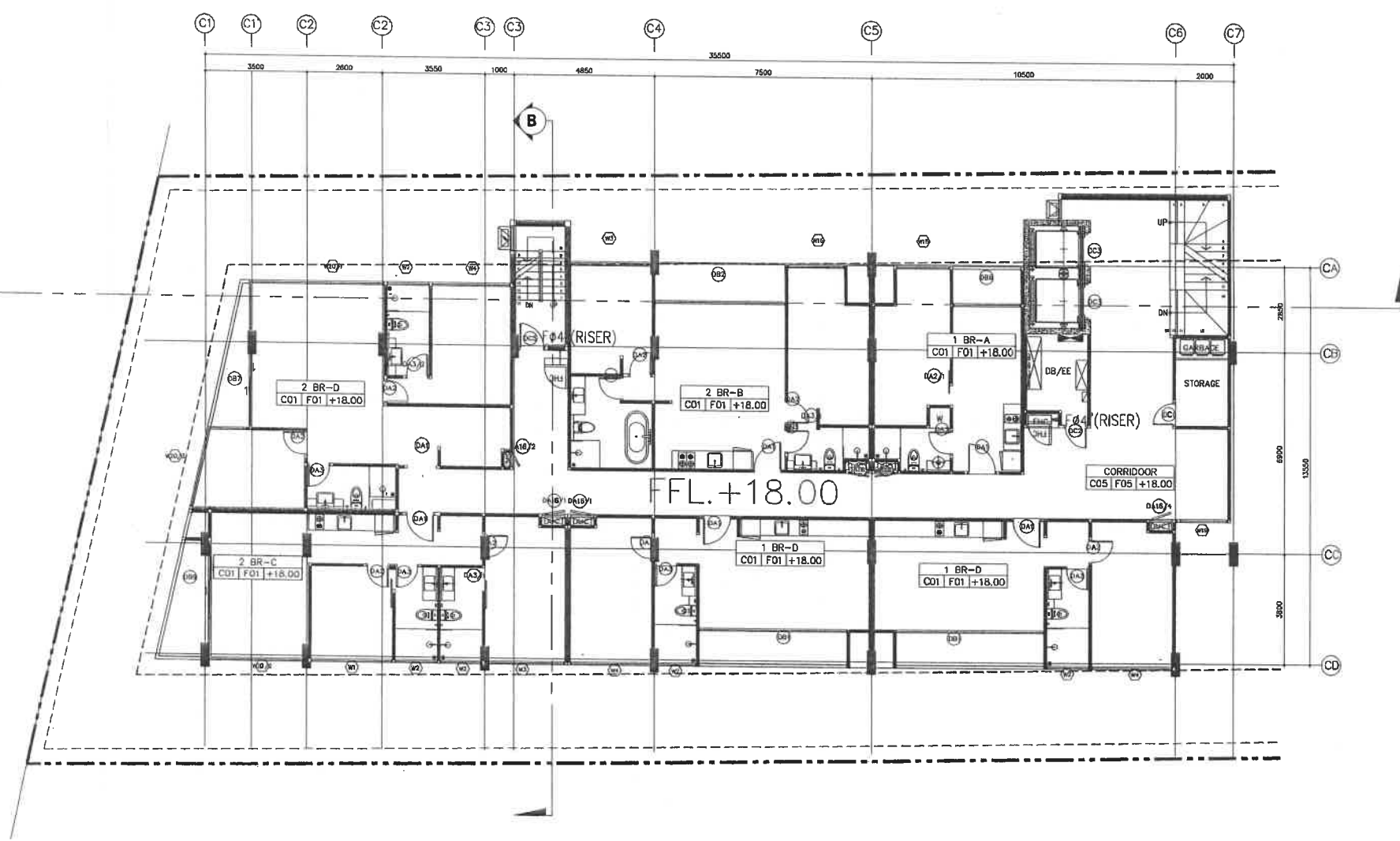
STRUCTURAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

PROJECT
OMEGA CONDOMINIUM

DATE	REV.	DATE	REV.

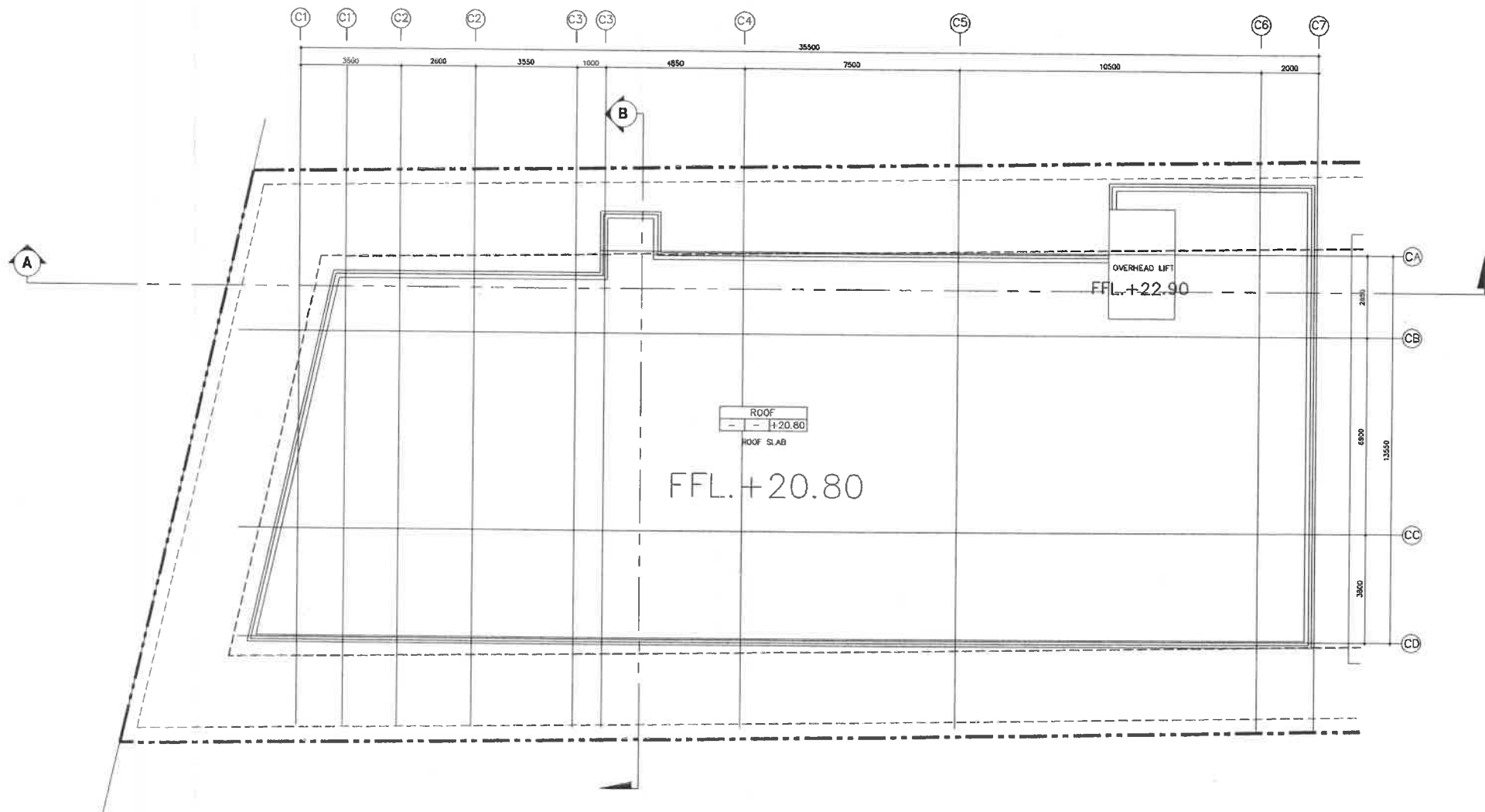
DATE	REV.	DATE	REV.



ผังพื้นที่ 7
7th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100

ELEVATION SYMBOL

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REV.</th> <th>DATE</th> <th>BY</th> <th>DESCRIPTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REV.	DATE	BY	DESCRIPTION													<p>GENERAL NOTE</p>	<p>KEY NOTE</p>	<p>ARCHITECT:</p> <p>วิมลพร วัฒนศิริกุล และ วิมลพร วัฒนศิริกุล สถาปนิก (จก) จำกัด</p>	<p>ARCHITECT:</p> <p>วิมลพร วัฒนศิริกุล และ วิมลพร วัฒนศิริกุล สถาปนิก (จก) จำกัด</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEER:</p> <p>วิมลพร วัฒนศิริกุล และ วิมลพร วัฒนศิริกุล สถาปนิก (จก) จำกัด</p>	<p>Mechanical Engineer:</p> <p>วิมลพร วัฒนศิริกุล และ วิมลพร วัฒนศิริกุล สถาปนิก (จก) จำกัด</p>	<p>Electrical Engineer:</p> <p>วิมลพร วัฒนศิริกุล และ วิมลพร วัฒนศิริกุล สถาปนิก (จก) จำกัด</p>	<p>PROJECT:</p> <p>DESKA COMMERCIAL</p> <p>Location: Bang Auek Road, Thailand</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>REV.</th> <th>DATE</th> <th>BY</th> <th>DESCRIPTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	NO.	REV.	DATE	BY	DESCRIPTION															
REV.	DATE	BY	DESCRIPTION																																											
NO.	REV.	DATE	BY	DESCRIPTION																																										

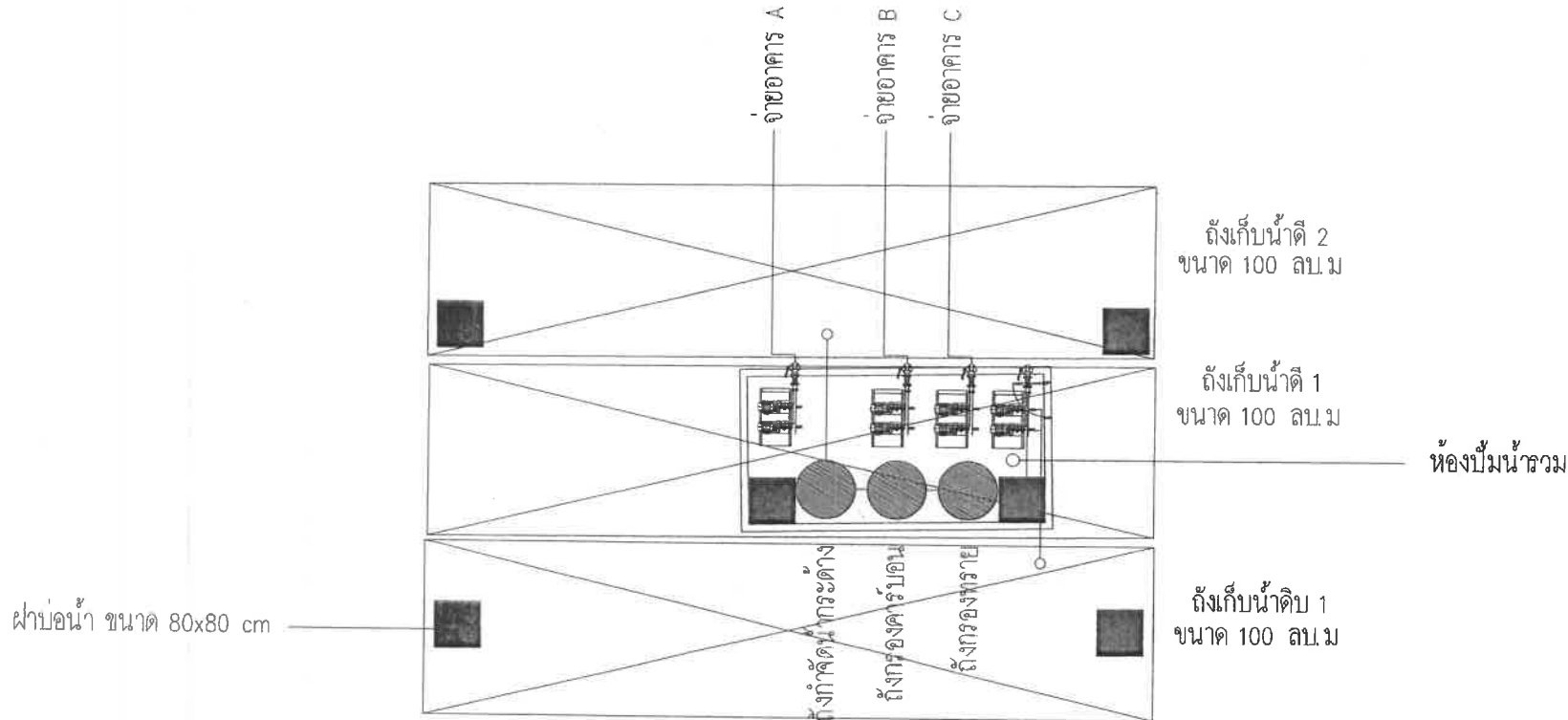


ผังพื้นชั้นหลังคา
ROOF FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100



REASON	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	PLUMBING ENGINEER	PROJECT	REVISION
						ARCHITECT: [Signature]	STRUCTURAL ENGINEER: [Signature]	ELECTRICAL ENGINEER: [Signature]	MECHANICAL ENGINEER: [Signature]	PLUMBING ENGINEER: [Signature]	PROJECT: [Text]	REVISION: [Table]

SCALE	DATE	BY	DATE	REVISION
1:100	2022-02-01	1	2022-02-01	REV.00

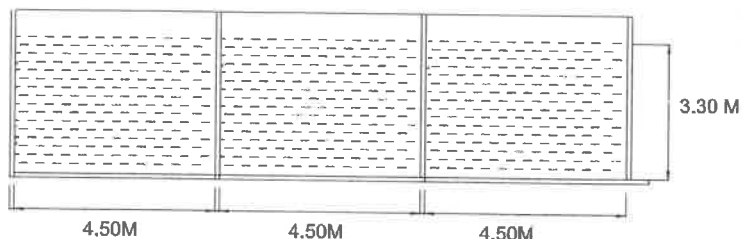


ถังเก็บน้ำดี 2
ขนาด 100 ลบ.ม

ถังเก็บน้ำดี 1
ขนาด 100 ลบ.ม

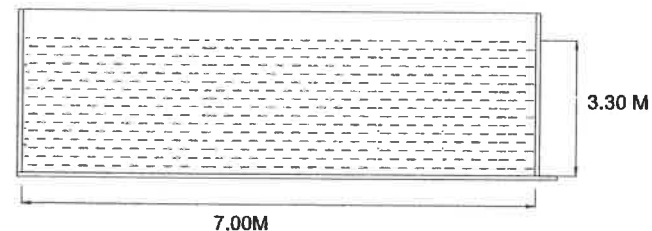
ถังเก็บน้ำดิบ 1
ขนาด 100 ลบ.ม

PLAN



SECTION A-A

WATER TANK
CAPACITY : 300 CU.M.

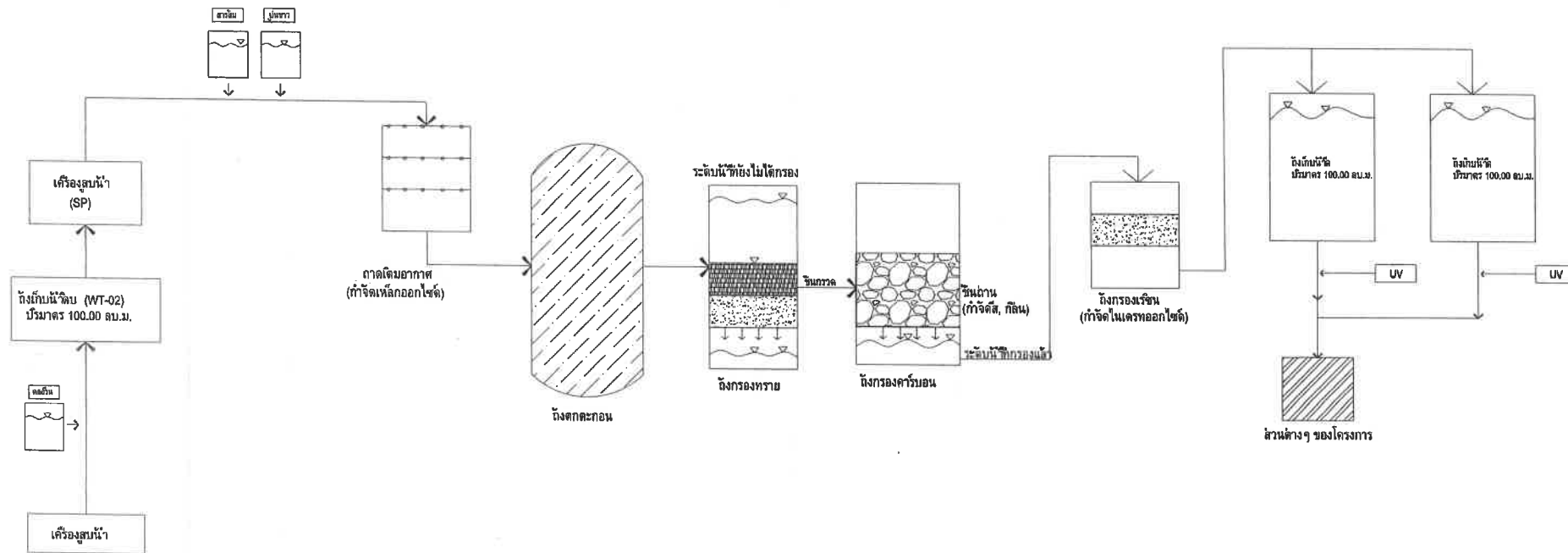


แบบขยายถังเก็บน้ำดิบ-น้ำดี โครงการ
มรดกสาม

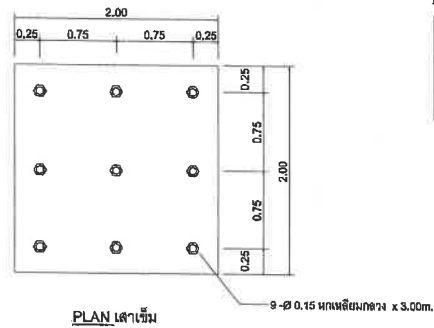
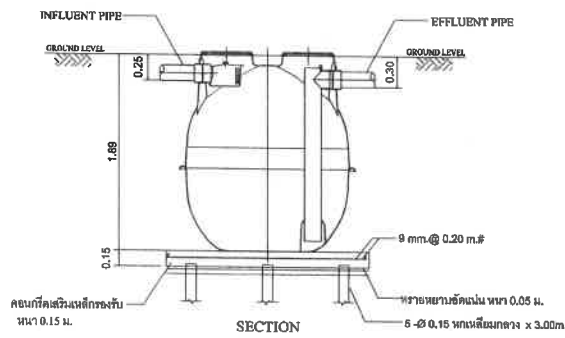
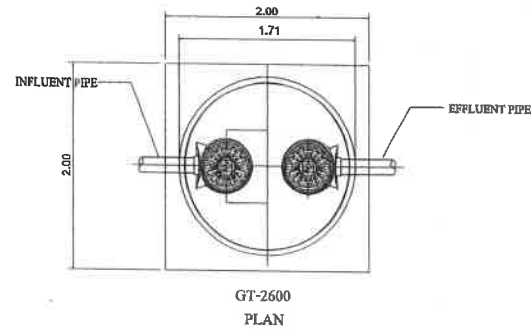
NTS.

แบบขยายถังเก็บน้ำดี ชั้นใต้ดิน

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	ENGINEER	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	PROJECT	DATE	REV.
											EXONA CONDOMINIUM	2024/08/01	REV.00



ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้



รายการประกอบแบบติดตั้ง GREASE TRAP จำนวน 1 ชุด

- ชุดหลุมสำหรับฝังถัง GREASE TRAP จำนวน 1 ชุด
ที่กั้นหลุมคอกเสาเข็มคอนกรีตทึบเหลี่ยมกลวง ขนาด
จำนวน..... ดัน แล้วหลุมคอนกรีตรองรับถัง หนา 0.15 ม.
เสริมเหล็ก Ø9 @ 0.20 # mm.
- นำถังลงติดตั้งภายในหลุมที่เตรียมไว้ให้เรียบร้อย
- ต่อท่อ PVC Ø6" จาก GREASE TRAP ให้ห้องท่ออยู่ระดับ - 0.30 เมตร.
- กลับหลุมฝังถัง GREASE TRAP ตั้งเดิมที่จุดขึ้นมาพร้อมเทคอนกรีตค้ำ หนา 0.10 ม.
- เก็บกวาดวัสดุอุปกรณ์และ สิ่งที่เหลือให้ออกนอกบริเวณ ที่ติดตั้งให้เรียบร้อย

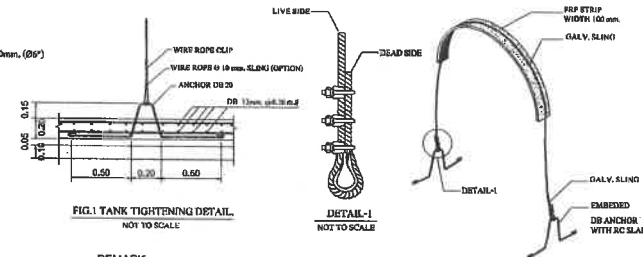
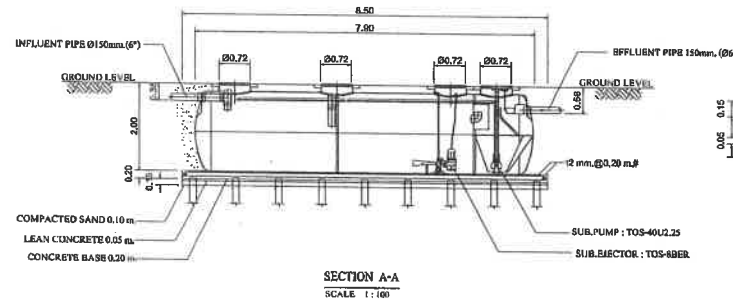
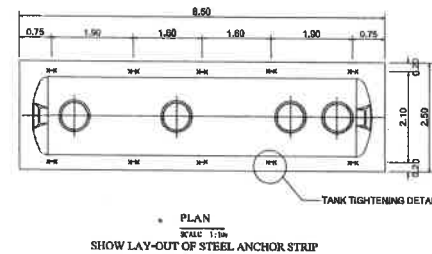
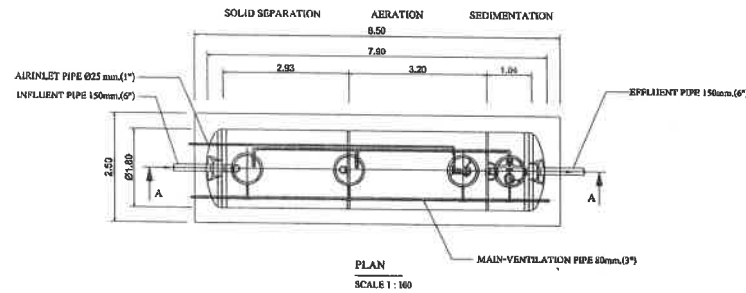
หมายเหตุ

- ท่อ PVC ทั้งหมดใช้ชั้นคุณภาพ 8.5
- ทางบริษัทฯ ดำเนินการขุดดินให้ ในกรณีที่มีทางบริษัท เป็นผู้ติดตั้ง
- รายละเอียดตัวถังในแบบติดตั้งอาจมีความคลาดเคลื่อนไปจากสินค้า และทางบริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสินค้าโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของสินค้า

DIMENSION

MODEL	Ø	H	INFLUENT	EFFLUENT	IN-OUT PIPE
GT-2600	1.71	1.89	0.25	0.30	6"

REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	PROJECT	DRAWING NO.	PROJECT NO.
NO.	DATE	BY									
1									CHINA - CONDOMINIUM		
2									Project: Bangkok, Thailand		
3									Scale: 1/50		
4									Rev: 00		
5									Scale: 1/50		
6									Rev: 00		
7									Scale: 1/50		
8									Rev: 00		
9									Scale: 1/50		
10									Rev: 00		

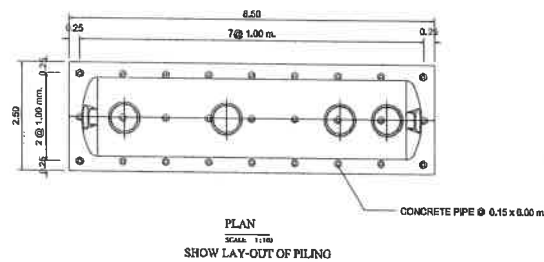


REMARK

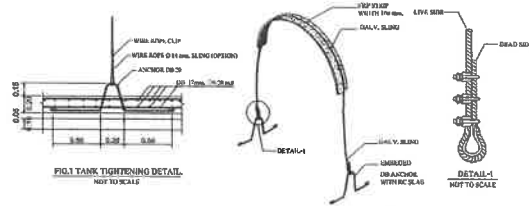
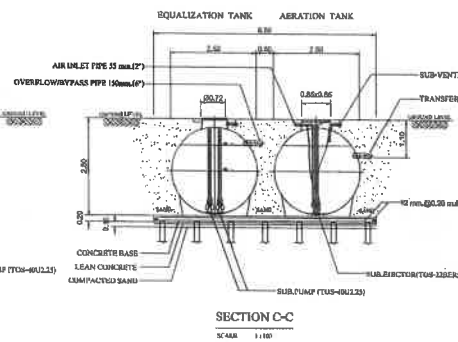
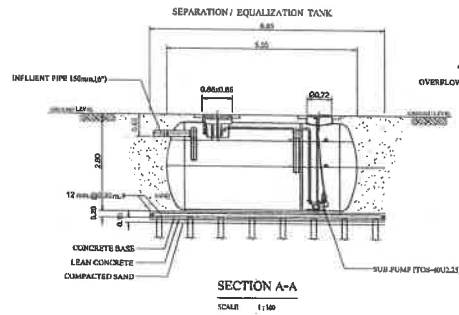
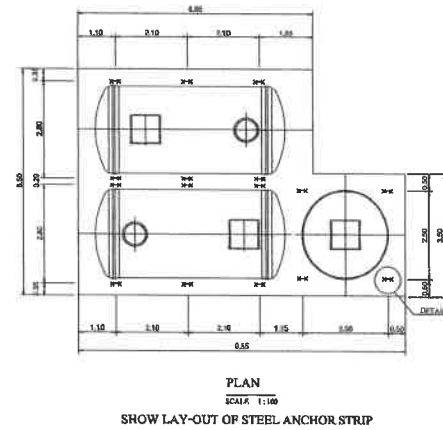
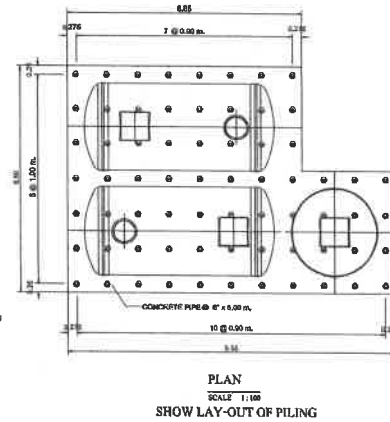
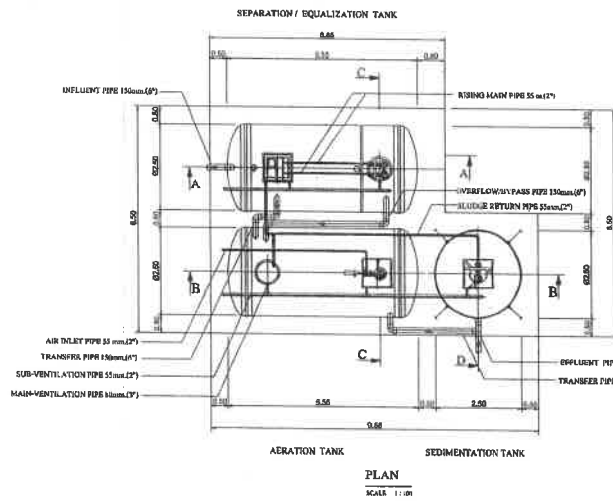
- PILING AND FOUNDATION DESIGN, SHALL BE DETERMINED OR OMITTED BASED ON ACTUAL SOIL BEARING CAPACITY BY CONSULTING WITH CIVIL ENGINEER.

- SLING OPTION :
THIS ITEM IS NOT SUBJECT TO DESIGN STANDARD AND SUPPLY

- รายละเอียดตัวถังในแบบแปลนนี้ได้อาศัยความหนาของแผ่นไฟเบอร์กลาสขึ้นตามความหนาของตัวถังที่ผู้ผลิตจะเสนอราคาในการเปลี่ยนแปลงไปจากนี้โดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่แจ้งล่วงหน้าให้ทราบก่อน



SPECIFICATION (AMC-25)			
NO.	ITEM	CAPACITY OF WATER (CUM.)	BODY MATERIAL
1.	TANK	-	FIBERGLASS, THICKNESS 5 MM.
1.1	SEPARATION	7.37	
1.2	ABERATION TANK	7.25	
1.3	SEDIMENTATION TANK	2.30	
1.4	TOTAL	16.92	
2.	EQUIPMENT	CONTENT	
2.1	SUBMERSIBLE EJECTOR (ABERATION TANK)	25 A, 0.45-0.55 K.G./LITER. (AT 3000 MM/MQ.) 0.75 KW., 380 V/ 50 3000 RPM. (SET)	
2.2	SEWAGE SUBMERSIBLE PUMP (SEDIMENTATION TANK)	40 A, 0.14 CUM./MIN (TOTAL HEAD 4.0 M.) 0.25 KW. 380 V/ 50, 3000 RPM. (1 SET)	

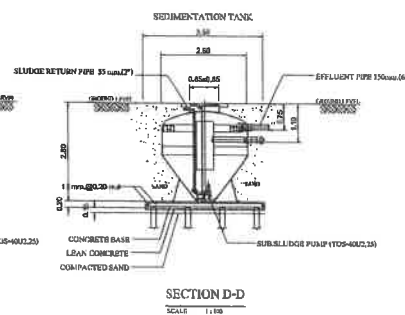
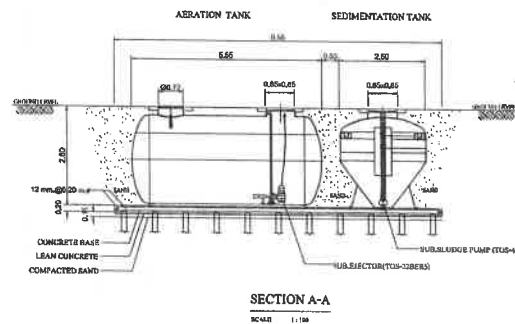


REMARK

- PILING AND FOUNDATION DESIGN SHALL BE DETERMINED OR OMITTED BASED ON ACTUAL SOIL BEARING CAPACITY BY CONSULTING WITH CIVIL ENGINEER.

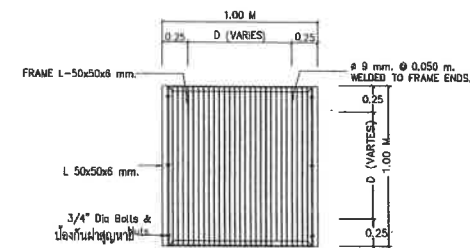
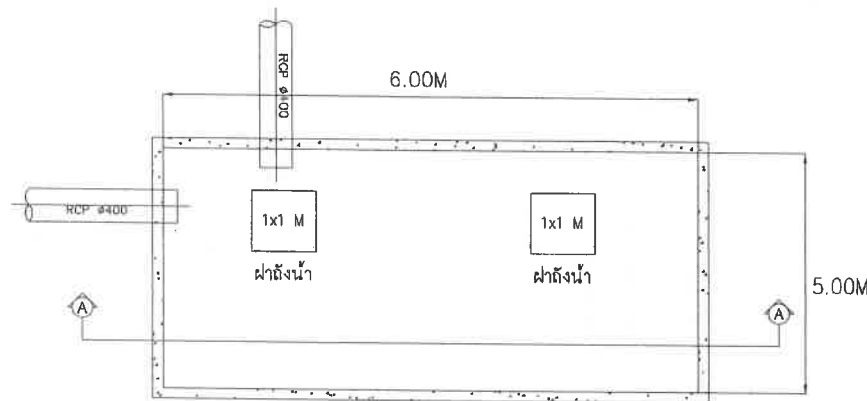
- SLING OPTION : THIS ITEM IS NOT SUBJECT TO DESIGN STANDARD AND SUPPLY

- รายละเอียดตัวถังไม่แนบแปลนเนื่องจากขนาดถังอยู่ในภาคอื่นๆ และหาพบบริษัทขอรวมไว้ในกรณีแปลนแนบแปลนตัวถังไม่แนบแปลนตัวถังในกรณีที่มีข้อผิดพลาดไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานของตัวถัง

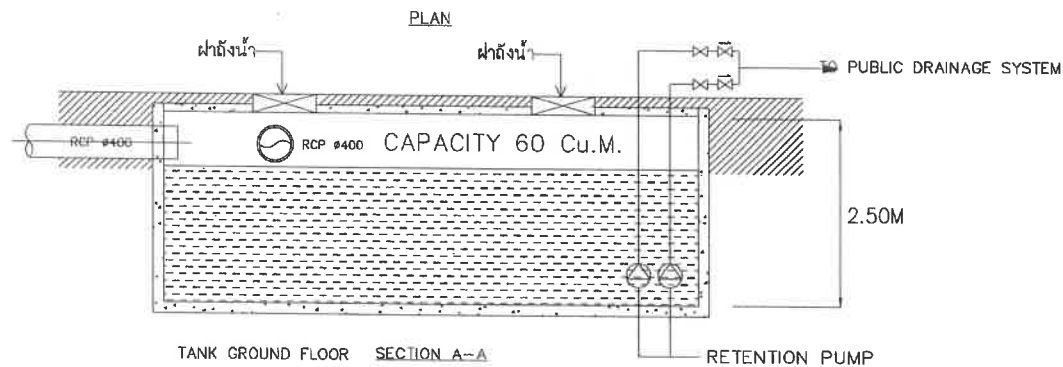


SPECIFICATION (AME-150)			
NO.	ITEM	CAPACITY OF WATER (CU. M)	BODY MATERIAL
1.	TANK	—	FIBERGLASS, THICKNESS 8 MM.
1.1	SEPARATION / EQUALIZATION TANK	33.33	
1.2	AERATION TANK	33.66	
1.3	SEDIMENTATION TANK	7.30	
1.4	TOTAL	73.43	
2.	EQUIPMENT	CONTENT	
2.1	SEWAGE SUBMERSIBLE PUMP (SEPARATE / EQUALIZATION TANK)	40 A, 0.16 CU.M (TOTAL HEAD 4.0 M)	0.25 KW, 1/2 HP, 1500 RPM (1 SET)
2.2	SUBMERSIBLE ELECTRIC MOTOR (AERATION TANK)	50 A, 2.20-2.60 KW (1 SET) (AT 3000 MM/AQ)	2.20 KW, 3/4 HP, 1500 RPM (1 SET)
2.3	SEWAGE SUBMERSIBLE PUMP (SEDIMENTATION TANK)	40 A, 0.14 CU.M (TOTAL HEAD 4.0 M)	0.25 KW, 1/2 HP, 1500 RPM (1 SET)

[illegible]



DETAIL B
รูปด้านบน ตะแกรงฝาดังน้ำ
NTS.

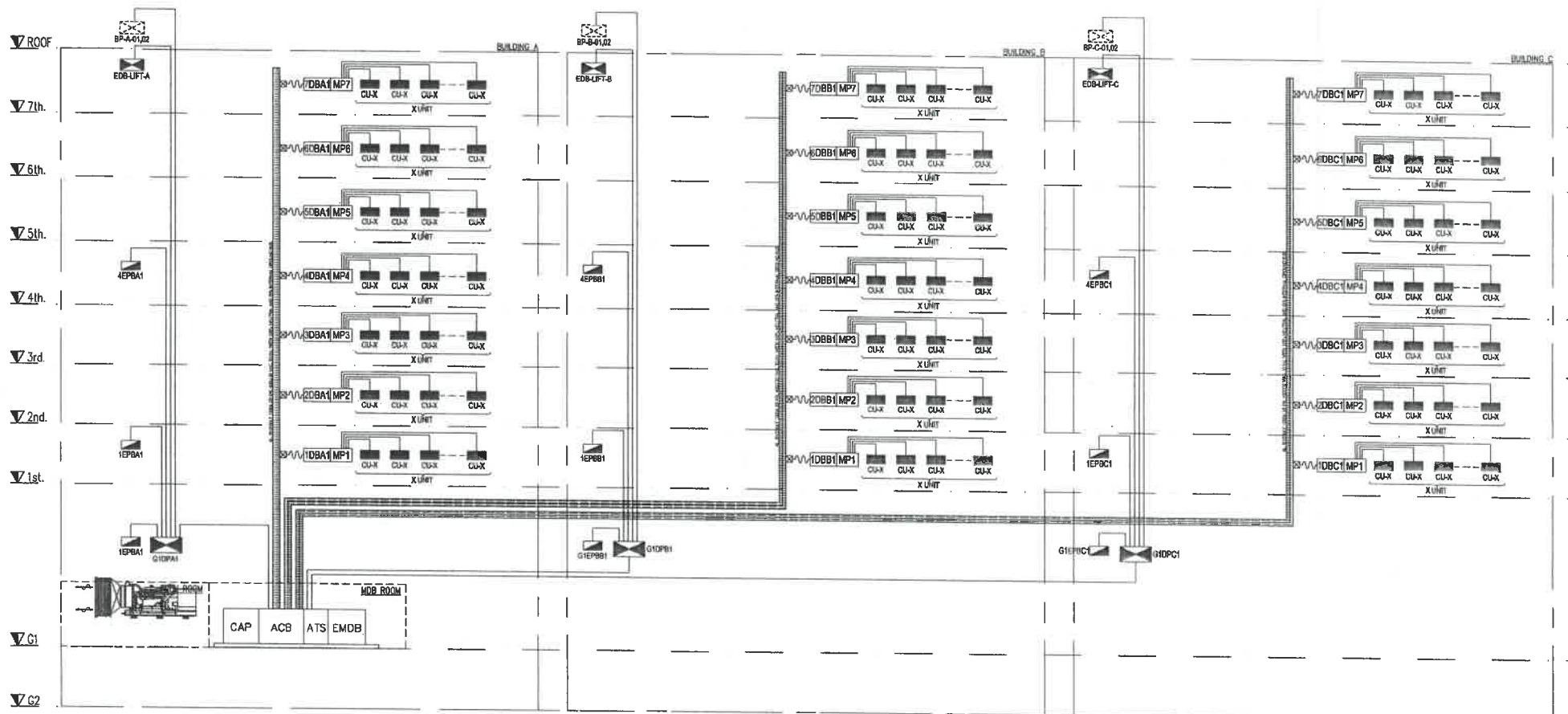


แบบขยายบ่อหนองน้ำฝน

แบบขยายบ่อหนอง

REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	PLUMBING ENGINEER	FACILITY	CLIENT	DATE
NO.	DATE	BY										
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

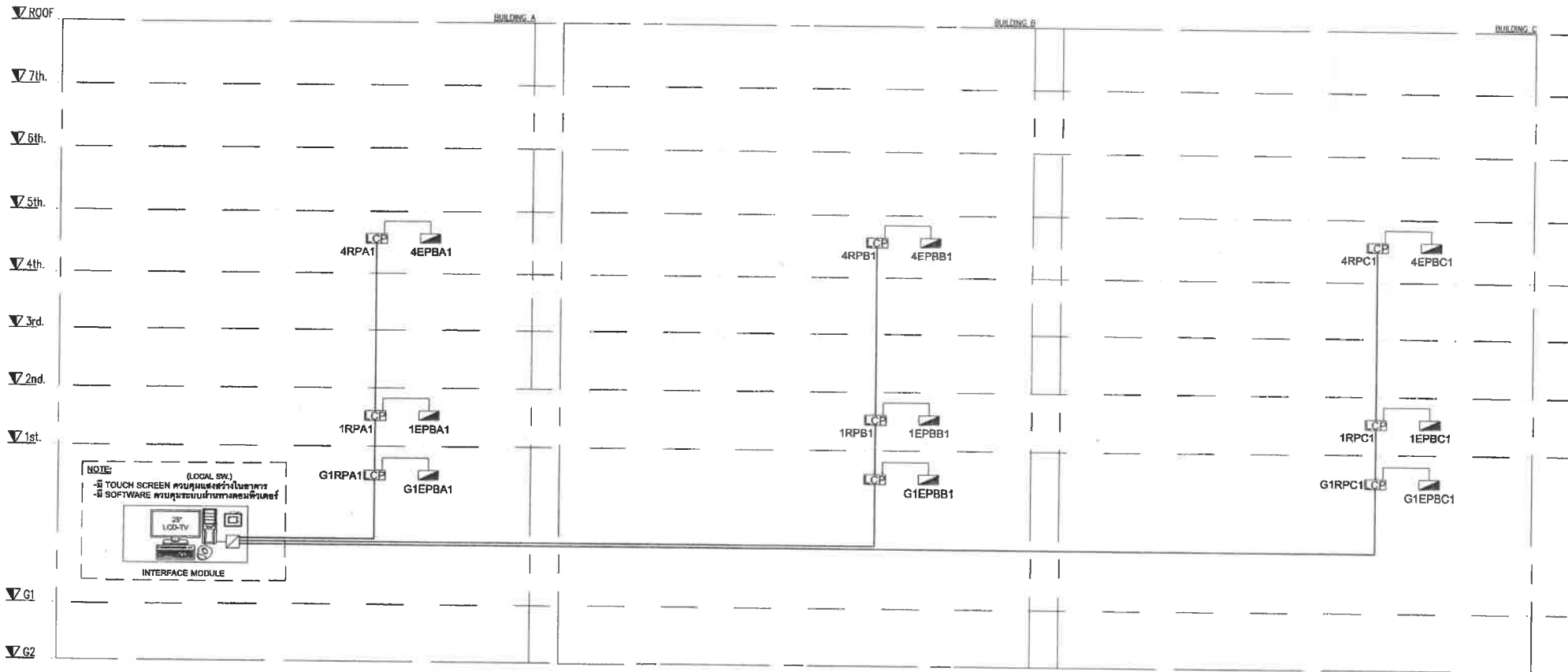
ภาคผนวกที่ 3-3
แบบระบบไฟฟ้า แจ้งเหตุเพลิงไหม้ และ
กล้องวงจรปิด



NOTE: CABLE AND CONDUIT SEE DETAIL IN LOAD SCHEDULE

01 ELECTRICAL RISER DIAGRAM
SCALE
NTS.

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO.</th> <th>DATE</th> <th>REV.</th> <th>DESCRIPTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	NO.	DATE	REV.	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>GENERAL NOTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	GENERAL NOTE				<table border="1"> <thead> <tr> <th>KEY NOTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	KEY NOTE				<table border="1"> <thead> <tr> <th>ARCHITECT:</th> <th>DESIGNER:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PTT & Partner Co., Ltd.</td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	ARCHITECT:	DESIGNER:	PTT & Partner Co., Ltd.				<table border="1"> <thead> <tr> <th>ARCHITECT:</th> <th>DESIGNER:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	ARCHITECT:	DESIGNER:					<table border="1"> <thead> <tr> <th>STRUCTURAL ENGINEER:</th> <th>DESIGNER:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	STRUCTURAL ENGINEER:	DESIGNER:					<table border="1"> <thead> <tr> <th>ELECTRICAL ENGINEER:</th> <th>DESIGNER:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	ELECTRICAL ENGINEER:	DESIGNER:					<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROJECT:</th> <th>ENGINEER:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EDGMA CONDOMINIUM</td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	PROJECT:	ENGINEER:	EDGMA CONDOMINIUM				<table border="1"> <thead> <tr> <th>PROJECT:</th> <th>ENGINEER:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EDGMA CONDOMINIUM</td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	PROJECT:	ENGINEER:	EDGMA CONDOMINIUM			
NO.	DATE	REV.	DESCRIPTION																																																																		
GENERAL NOTE																																																																					
KEY NOTE																																																																					
ARCHITECT:	DESIGNER:																																																																				
PTT & Partner Co., Ltd.																																																																					
ARCHITECT:	DESIGNER:																																																																				
STRUCTURAL ENGINEER:	DESIGNER:																																																																				
ELECTRICAL ENGINEER:	DESIGNER:																																																																				
PROJECT:	ENGINEER:																																																																				
EDGMA CONDOMINIUM																																																																					
PROJECT:	ENGINEER:																																																																				
EDGMA CONDOMINIUM																																																																					



01 LIGHTING CONTROL RISER DIAGRAM
 SCALE
 R/S

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT:

MECHANICAL:

STRUCTURAL:

ELECTRICAL:

MECHANICAL:

MECHANICAL:

MECHANICAL:

MECHANICAL:

MECHANICAL:

MECHANICAL:

▽ ROOF

▽ 7th.

▽ 6th.

▽ 5th.

▽ 4th.

▽ 3rd.

▽ 2nd.

▽ 1st.

▽ G1

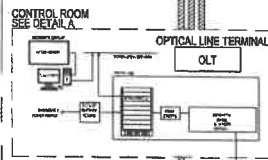
INTERNE SERVICE PROVIDER
BY TOT or TRUE OR TT&T

▽ G2

7-FIBER OPTICAL CABLE 12C 50/125µm MUTIMODE

7-FIBER OPTICAL CABLE 12C 50/125µm MUTIMODE

7-FIBER OPTICAL CABLE 12C 50/125µm MUTIMODE



12C-9/125µm. SINGLE MODE INDOOR/OUTDOOR TYPE
IN HDPE Ø 63mm.

01 FIBER TO THE ROOM RISER DIAGRAM

SCALE
N.T.S.

PITA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

PROJECT

DESIGN

ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

PLUMBING ENGINEER

PROJECT

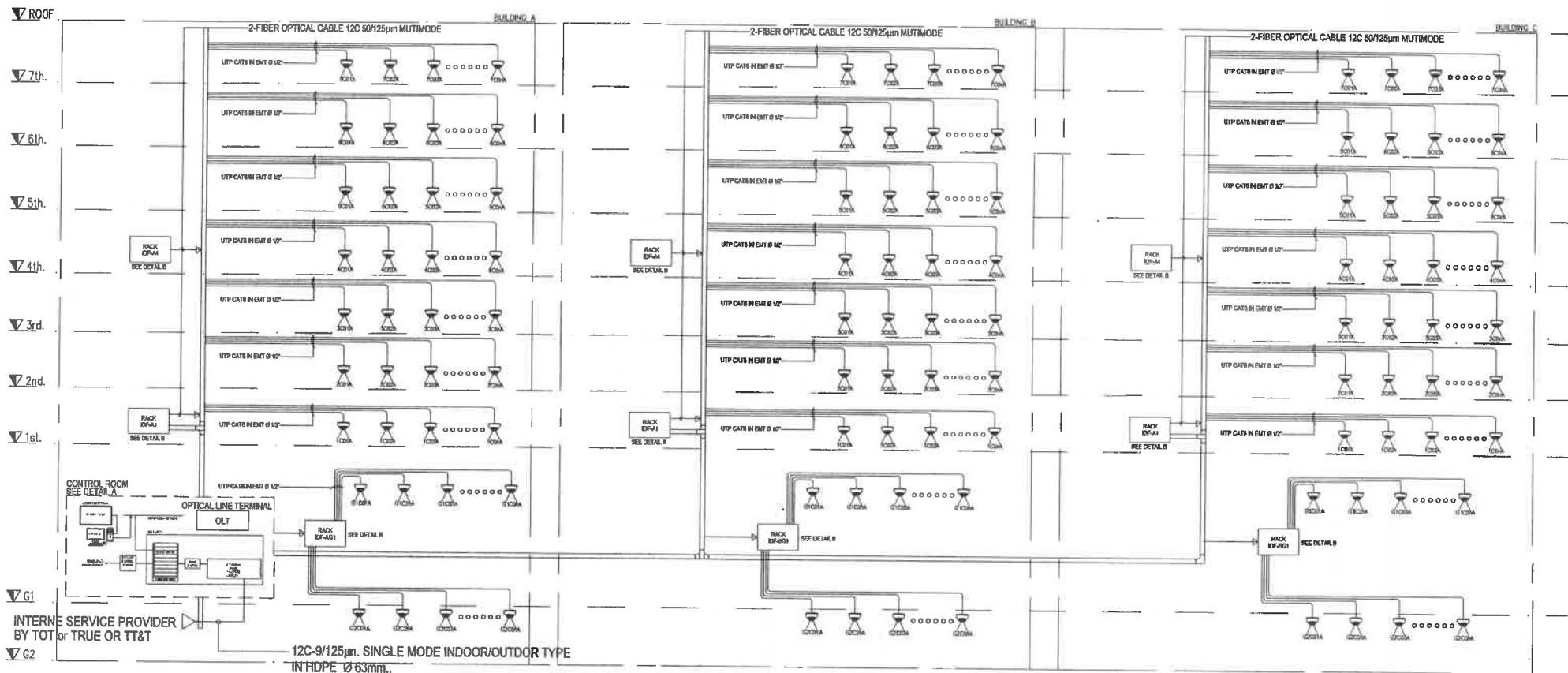
CLIENT

DATE

CHG SHEET NO.

SCALE: PAPER SIZE: 210x297mm (A4) REV.00

1. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
2. ALL DIMENSIONS ARE TO FACE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
3. ALL DIMENSIONS ARE TO CENTERLINE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.



01 IP CCTV RISER DIAGRAM
SCALE: 1:1



REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

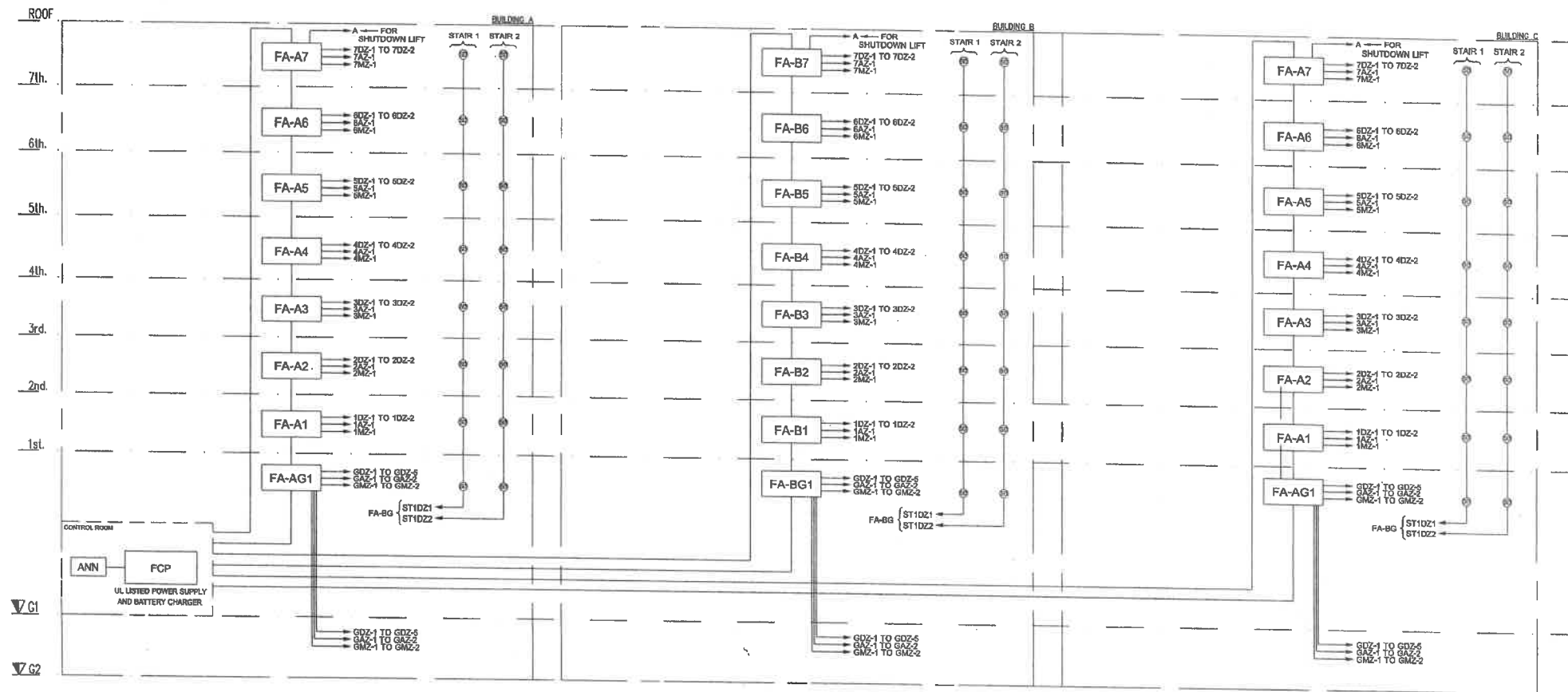
REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION



01 FIRE ALARM RISER DIAGRAM
SCALE
N/A

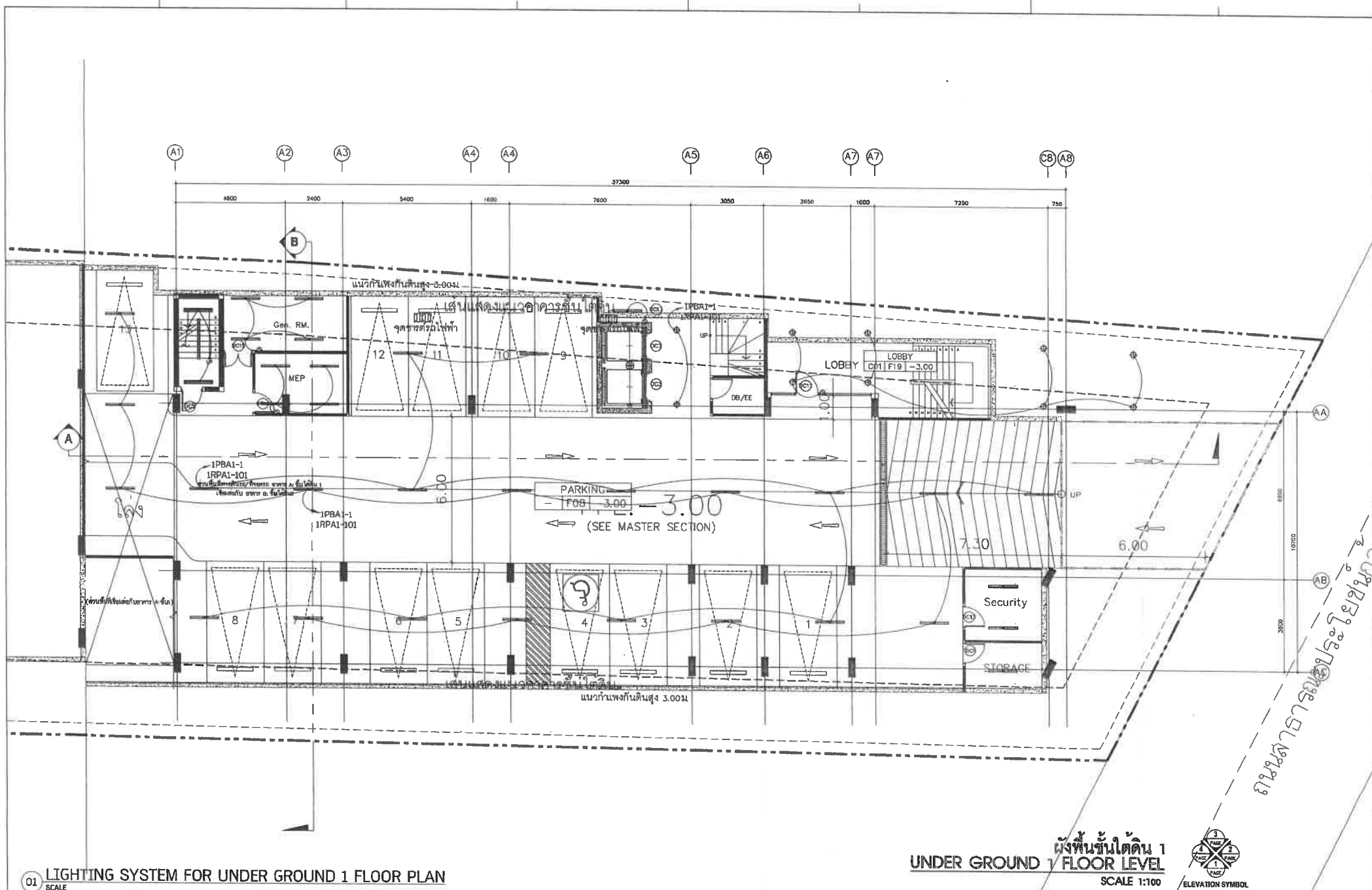
REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

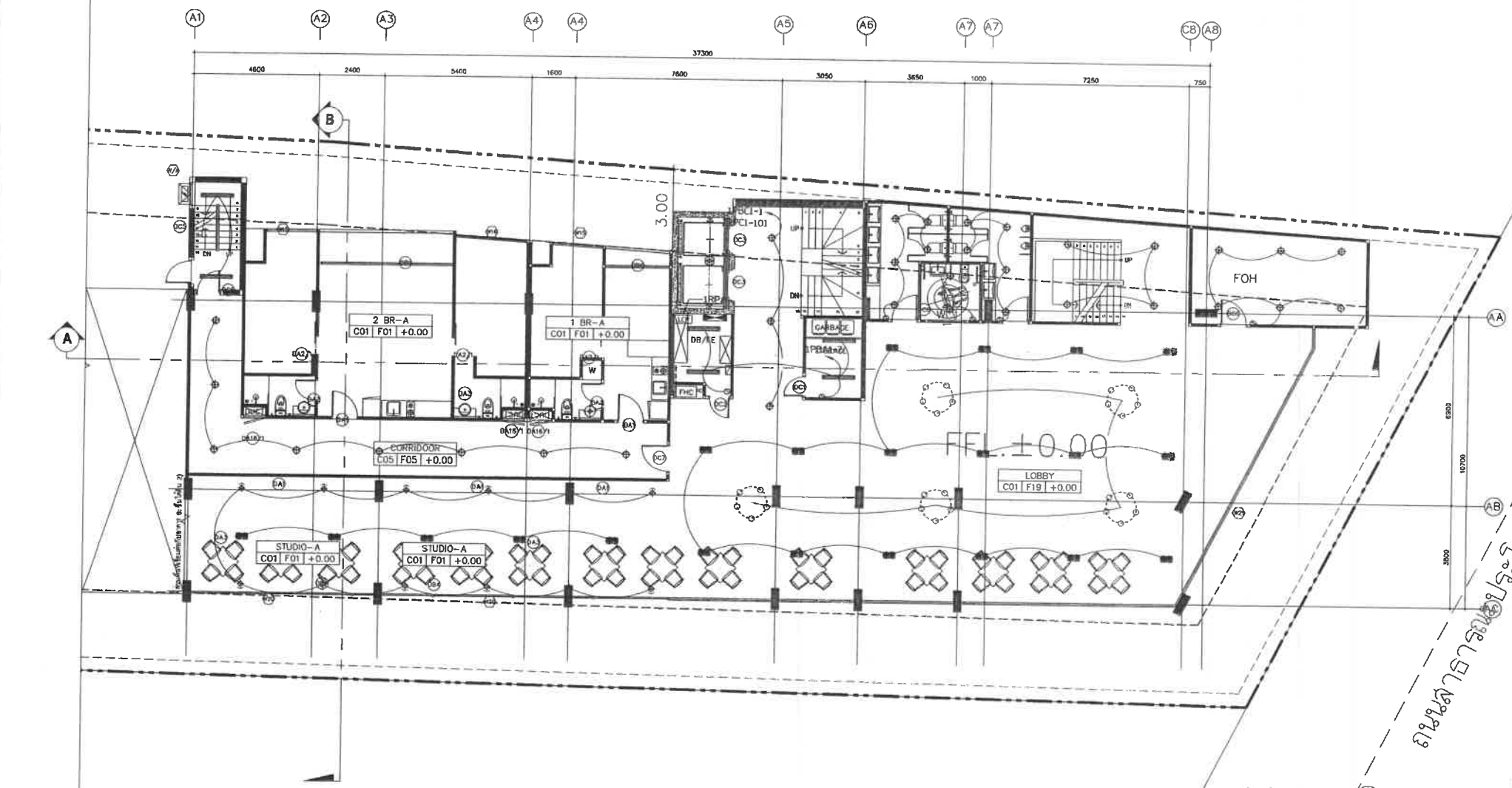
KEY NOTE

ARCHITECT:	DESIGNER:	PROJECT:	DATE:
STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	PLUMBING ENGINEER:
MECHANICAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	PLUMBING ENGINEER:	ARCHITECT:
MECHANICAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	PLUMBING ENGINEER:	ARCHITECT:
MECHANICAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	PLUMBING ENGINEER:	ARCHITECT:

อาคาร A



<p>PTTA & Partner Co., Ltd.</p> <p><i>Dreamscape</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th> <th>NO.</th> <th>DATE</th> <th>BY</th> <th>DESCRIPTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																<p>GENERAL NOTE</p>	<p>KEY NOTE</p>	<p>ARCHITECT:</p> <p>ARCHITECT:</p> <p>ARCHITECT:</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEER:</p> <p>MECHANICAL ENGINEER:</p> <p>ELECTRICAL ENGINEER:</p>	<p>SAFETY ENGINEER:</p>	<p>PROJECT:</p> <p>DRAMA CONDOMINIUM</p> <p>LOCATION:</p> <p>Road Albany Road, Thailand</p>	<p>REVISION:</p> <p>NO.</p> <p>DATE</p> <p>BY</p> <p>DESCRIPTION</p>	<p>DATE SHEET NO.</p> <p>SCALE</p> <p>NO.</p> <p>DATE</p> <p>BY</p> <p>DESCRIPTION</p>
REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																									



01 LIGHTING SYSTEM FOR GROUND FLOOR PLAN
SCALE 1:100

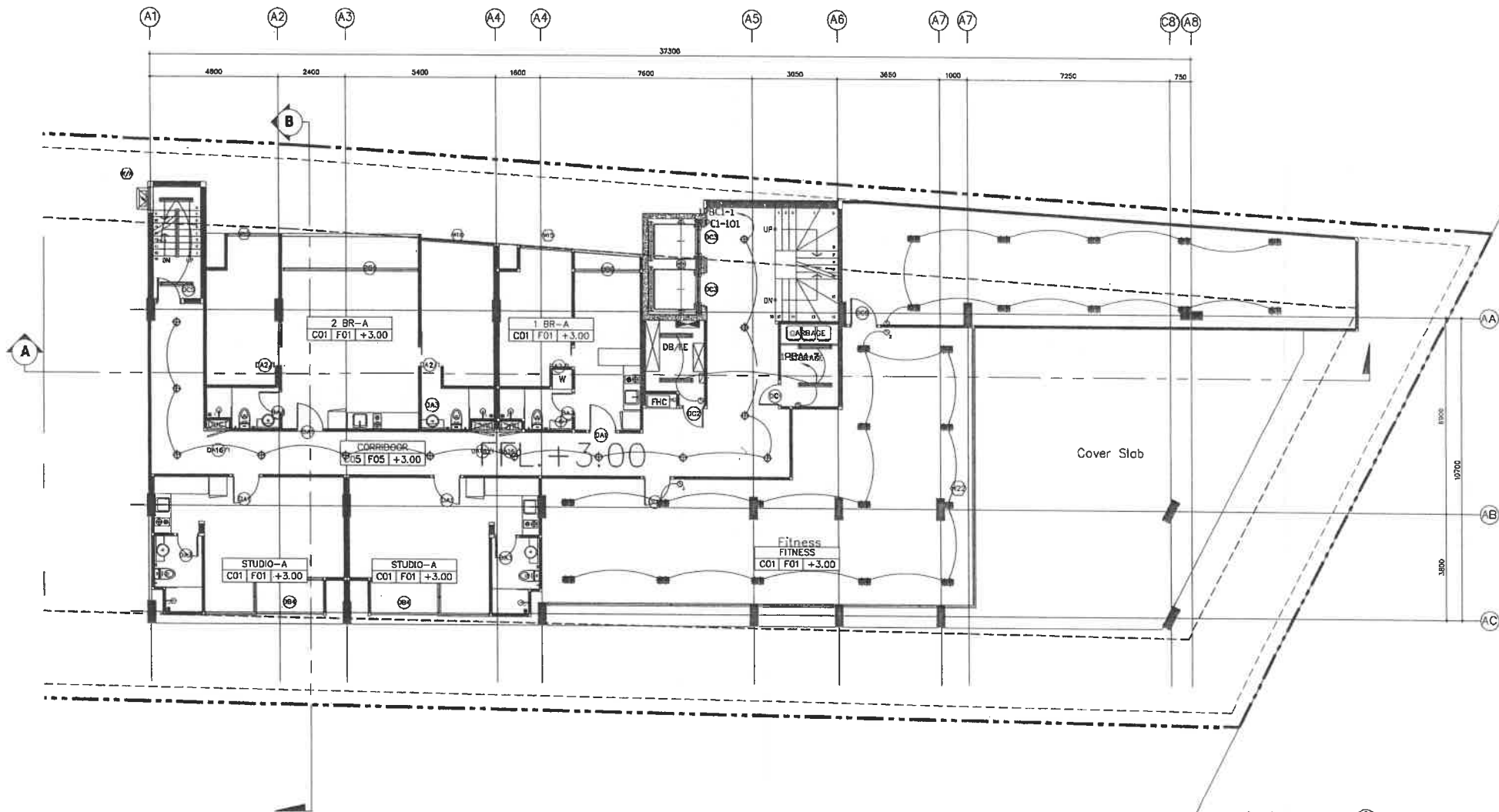
ผังพื้นที่ 1
GROUND FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



PTTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	MACHINICAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	PAINTING	INTERIOR DESIGNER	DATE	REVISION	REVISION
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION								
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											
43											
44											
45											
46											
47											
48											
49											
50											
51											
52											
53											
54											
55											
56											
57											
58											
59											
60											
61											
62											
63											
64											
65											
66											
67											
68											
69											
70											
71											
72											
73											
74											
75											
76											
77											
78											
79											
80											
81											
82											
83											
84											
85											
86											
87											
88											
89											
90											
91											
92											
93											
94											
95											
96											
97											
98											
99											
100											

ถนนลาดพร้าว ๑๖๖



01 LIGHTING SYSTEM FOR 2nd. FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นชั้น 2
2nd FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



REV	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT	DATE	BY	DESCRIPTION

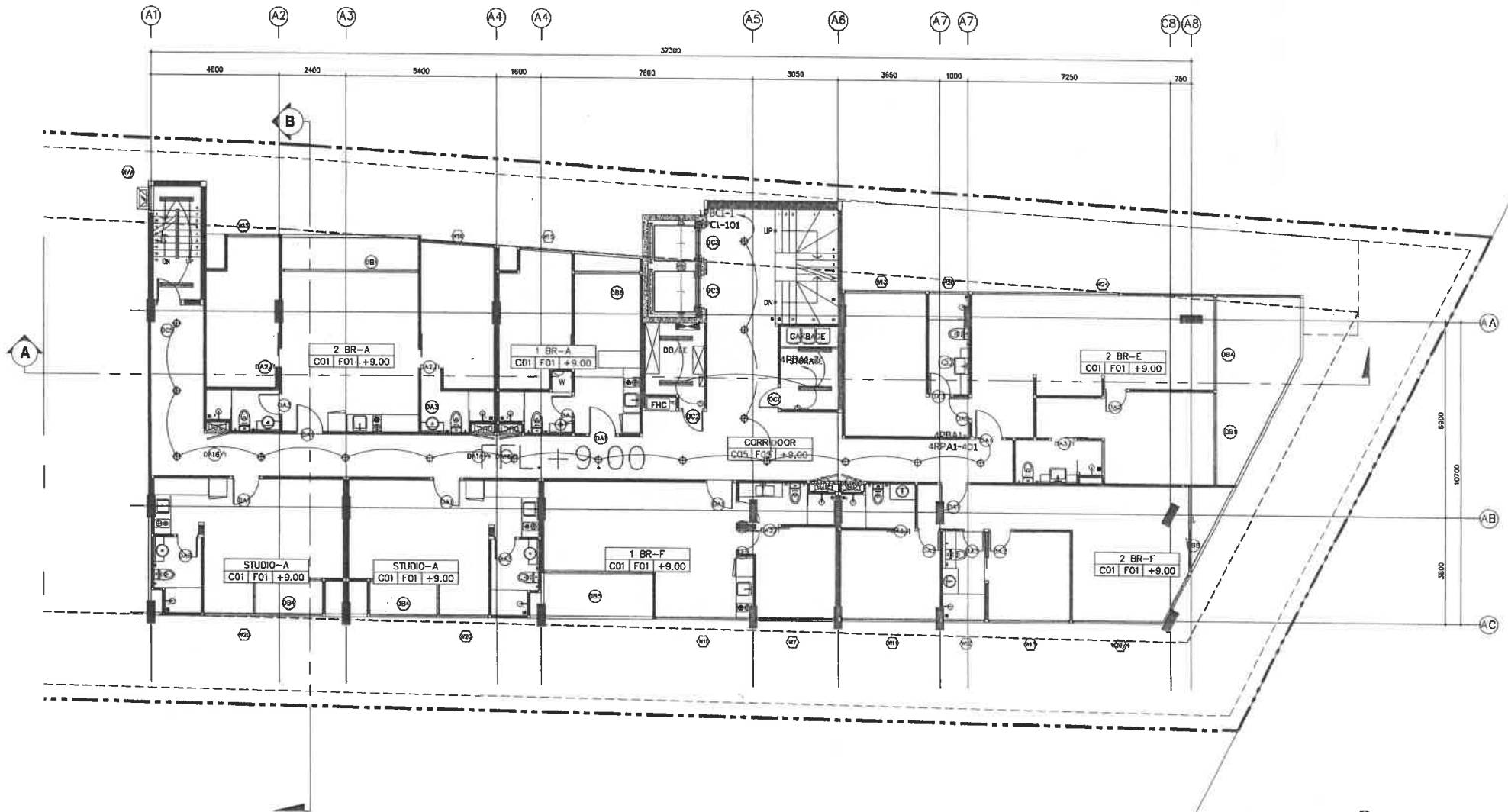
STRUCTURAL ENGINEER	DATE	BY	DESCRIPTION

ELECTRICAL ENGINEER	DATE	BY	DESCRIPTION

MECHANICAL ENGINEER	DATE	BY	DESCRIPTION

PROJECT	CHOMA CONDOMINIUM
LOCATION	Phuket, Thailand
DESIGNER	

DATE	2024-01-01
SCALE	1:100
REV. NO.	01
REV. DATE	
REV. NO.	
REV. DATE	

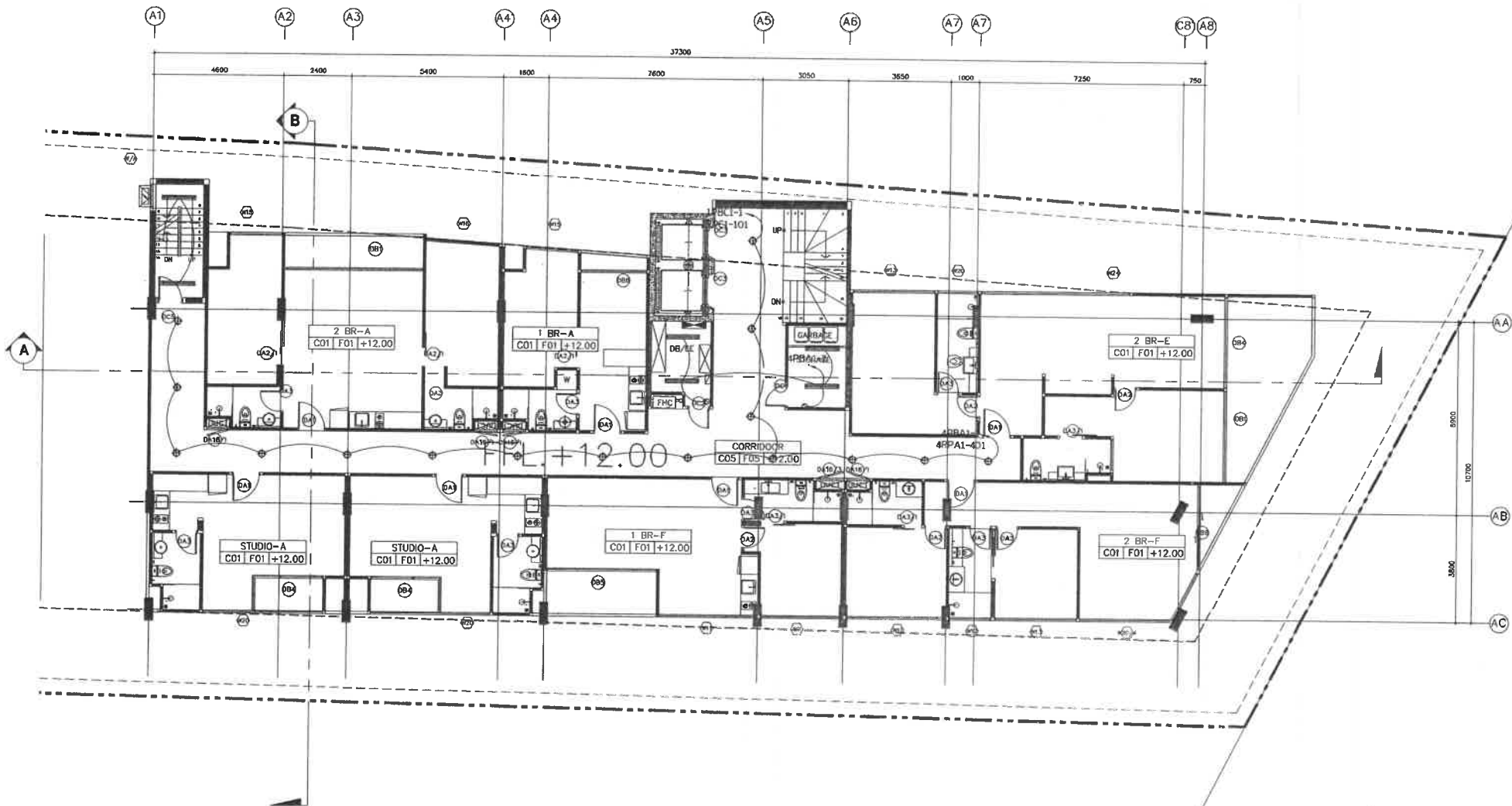


01 LIGHTING SYSTEM FOR 4th. FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ 4
4th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION			GENERAL NOTE		KEY NOTE		ARCHITECT:		ARCHITECT:		STRUCTURAL ENGINEER:		ELECTRICAL ENGINEER:		PROJECT:		REVISION:		DATE: 20240802	
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																	



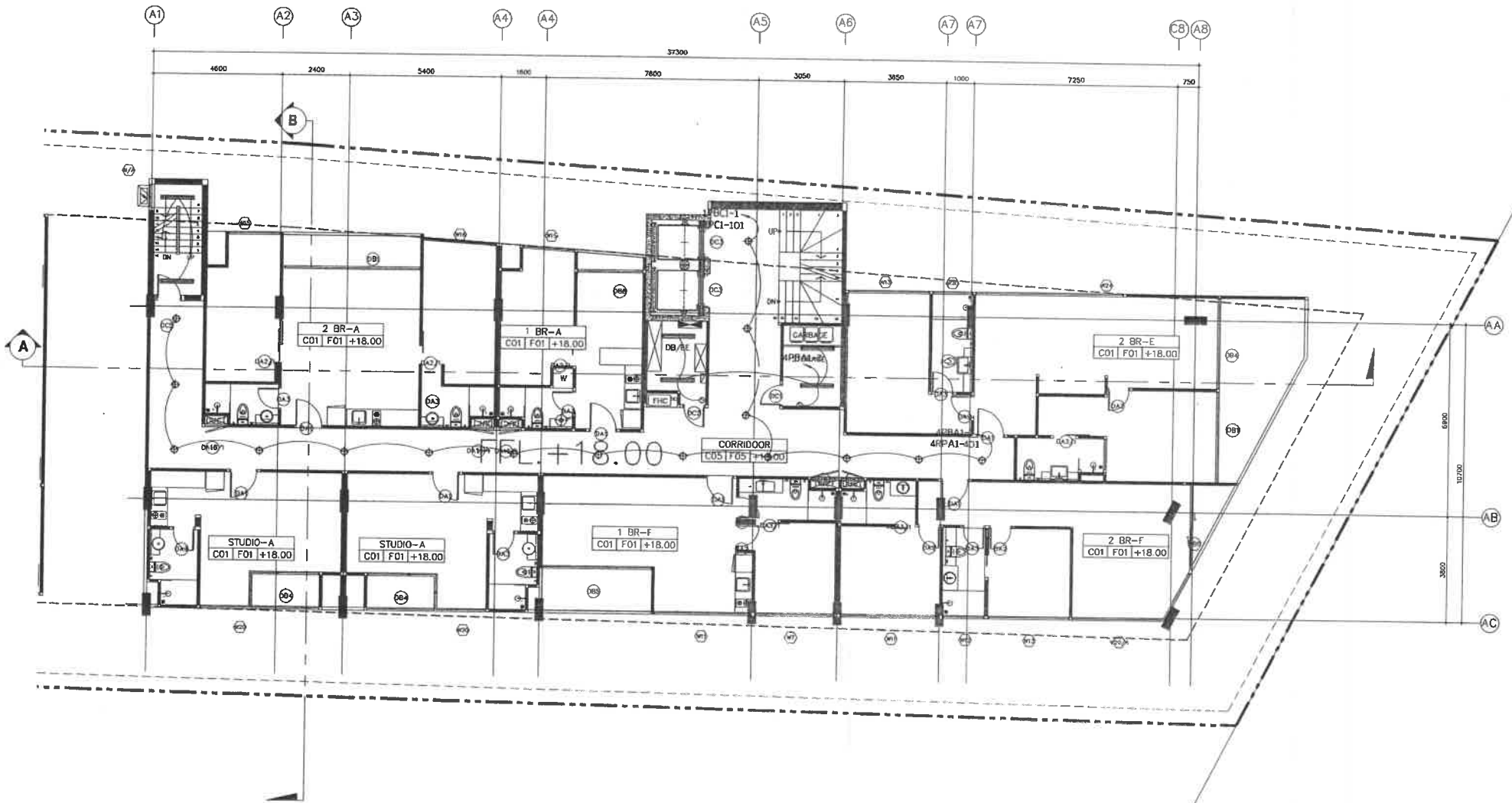
01 LIGHTING SYSTEM FOR 5th. FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ 5
5th FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

<div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION			GENERAL NOTE		KEY NOTE		ARCHITECT		STRUCTURE ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		PROJECT		DRAWING TITLE :	SCALE
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION															
	</																		

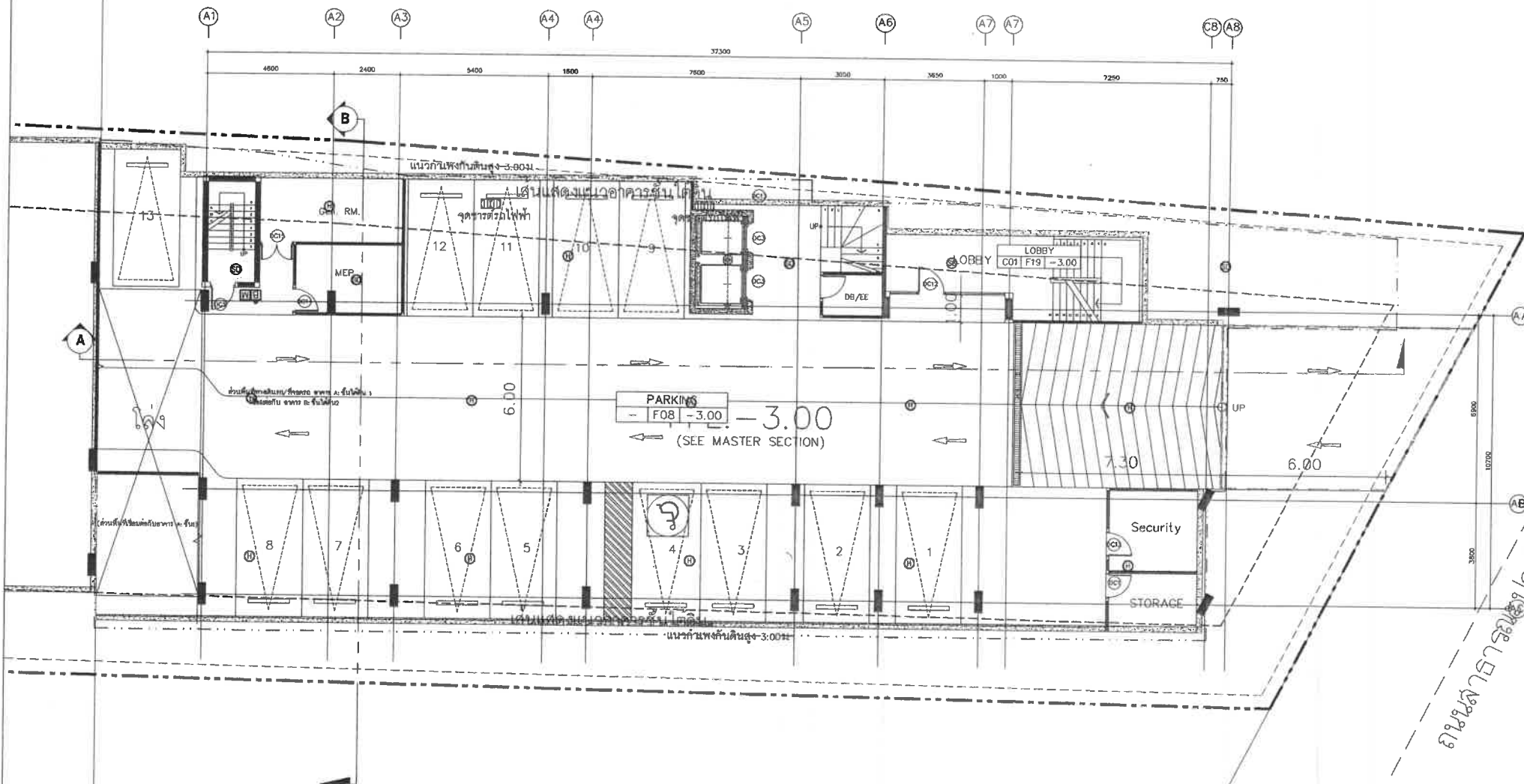


01 LIGHTING SYSTEM FOR 7th. FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ 7
7th FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<div>WTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION				GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	PROJECT:	DRAWING TITLE:	DATE: 2024/01/15
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION			ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	ENIGMA CONDOMINIUM		
							ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	ENIGMA CONDOMINIUM		
							ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	ENIGMA CONDOMINIUM		
							ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	ENIGMA CONDOMINIUM		

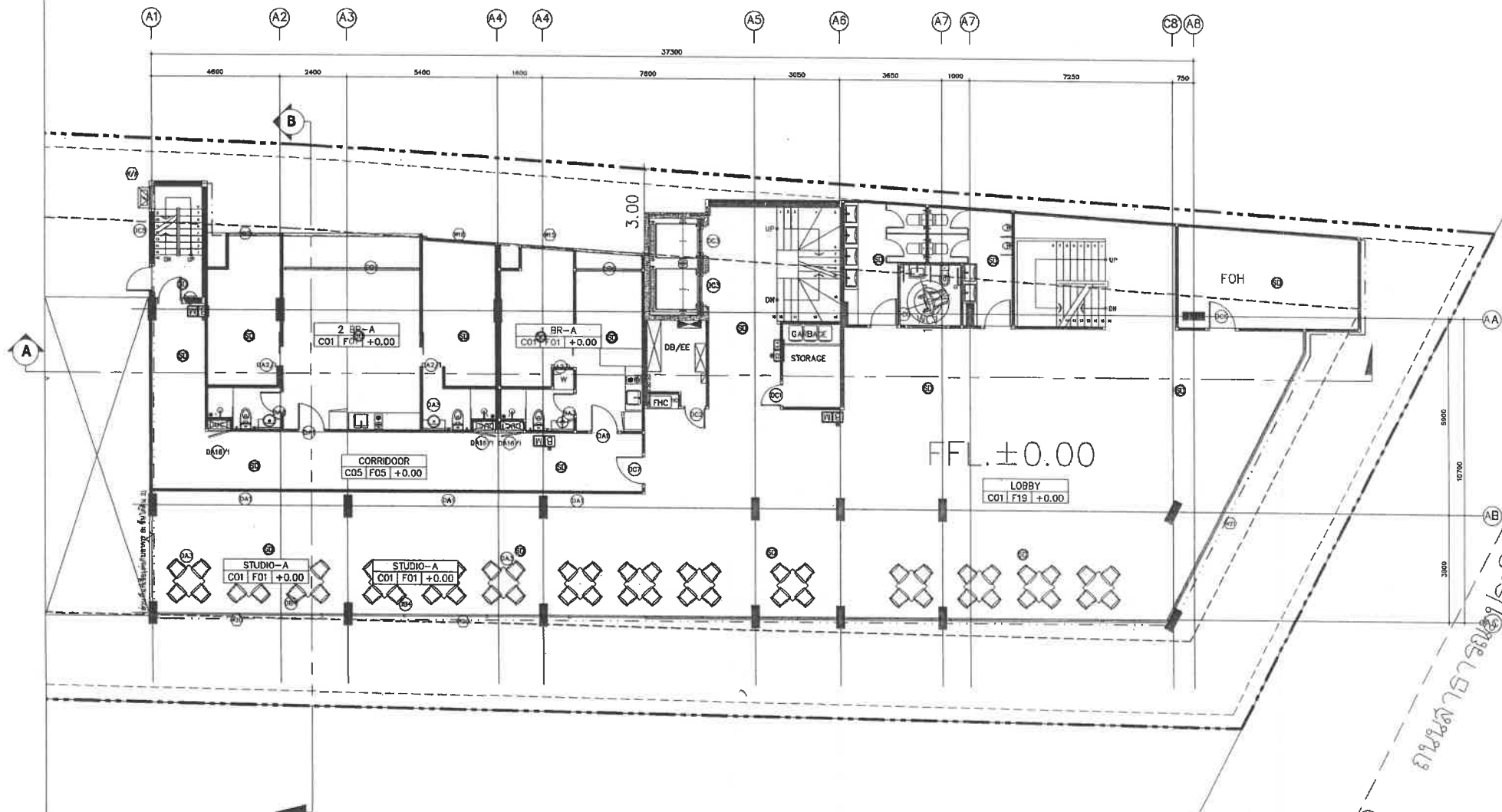


01 FIRE ALARM SYSTEM FOR UNDER GROUND 1 FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นชั้นใต้ดิน 1
UNDER GROUND 1 FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<div>NTIA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION			GENERAL NOTE		KEY NOTE		ARCHITECT:		STRUCTURAL ENGINEER:		ELECTRICAL ENGINEER:		MECHANICAL ENGINEER:		PROJECT:		DRAWING TITLE:		DATE: 2024/05/25	
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION				ARCHITECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	PROJECT:	DRAWING TITLE:	DATE: 2024/05/25							

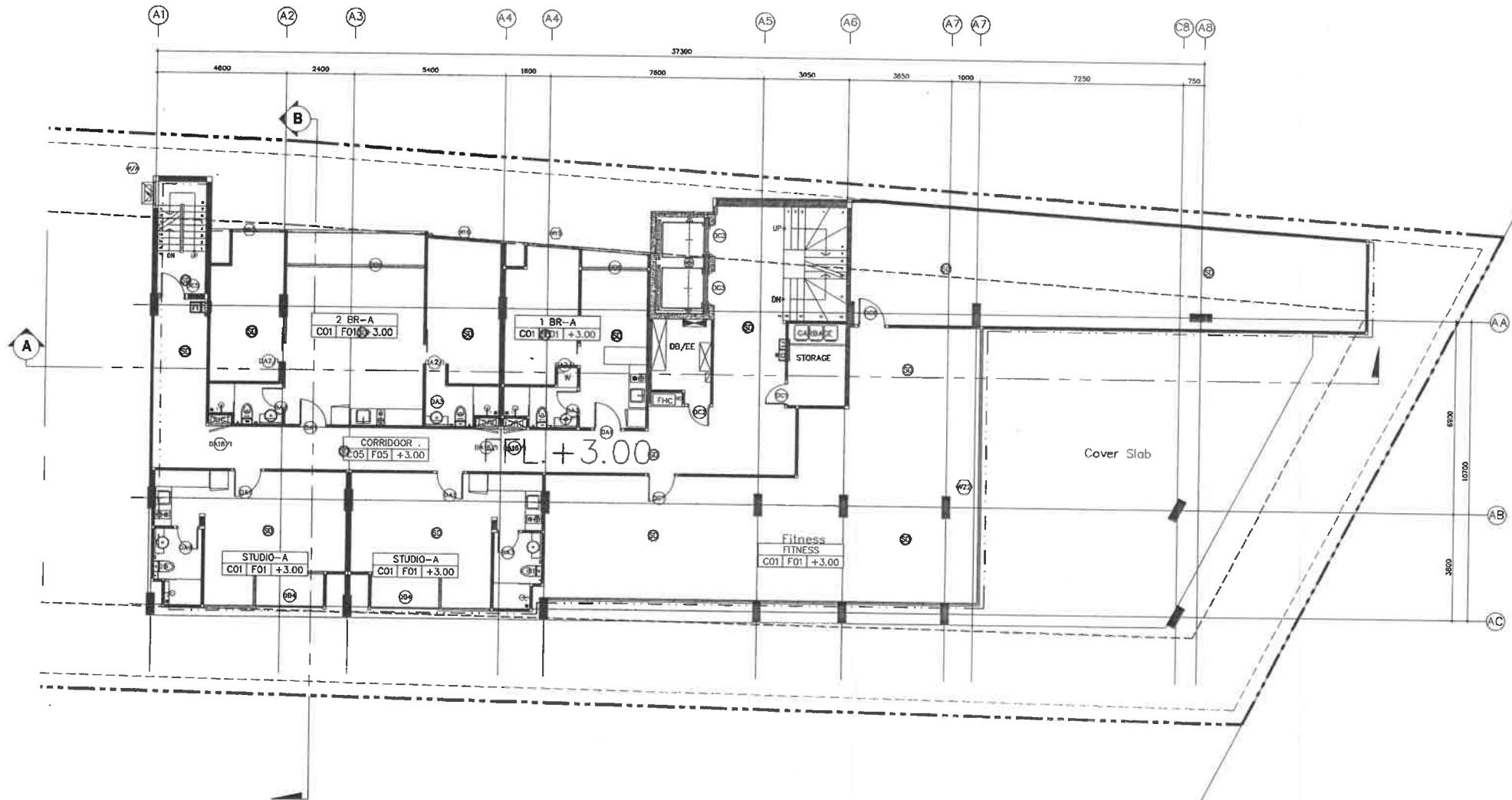


01 FIRE ALARM SYSTEM FOR GROUND FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ 1
GROUND FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<p>WITTA & Partner COLLAB <i>Dreamscape</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																	<p>GENERAL NOTE</p>	<p>KEY NOTE</p>	<p>ARCHITECT:</p> <p>WITTA & Partner COLLAB</p>	<p>ARCHITECT:</p> <p>WITTA & Partner COLLAB</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEER:</p> <p>WITTA & Partner COLLAB</p>	<p>MECHANICAL ENGINEER:</p> <p>WITTA & Partner COLLAB</p>	<p>ELECTRICAL ENGINEER:</p> <p>WITTA & Partner COLLAB</p>	<p>PROJECT:</p> <p>DREAMA CONDOMINIUM</p> <p>LOCATION:</p> <p>Road 100/100, Bangkok, Thailand</p>	<p>DATE:</p> <p>2024/08/21</p>	<p>SCALE: 1:100</p> <p>REV. 01</p>
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																												



01 FIRE ALARM SYSTEM FOR 2nd. FLOOR PLAN

SCALE
1:100

2nd. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



PTTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REV.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

ARCHITECT

MECHANICAL ENGINEER

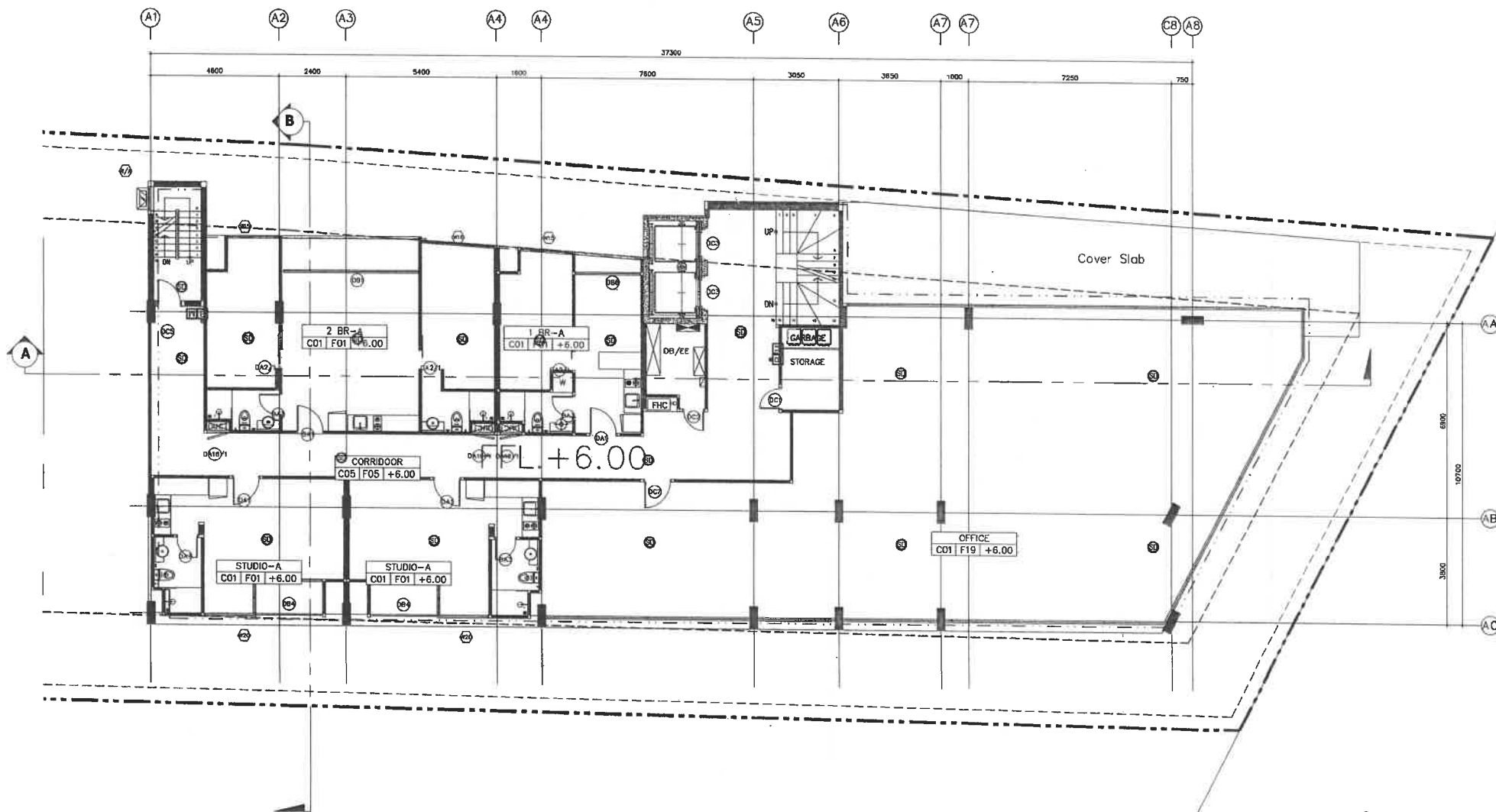
MECHANICAL ENGINEER

PROJECT

PROJECT

PROJECT

SCALE: 1:100
DATE: 2024/01/11
REV: 00

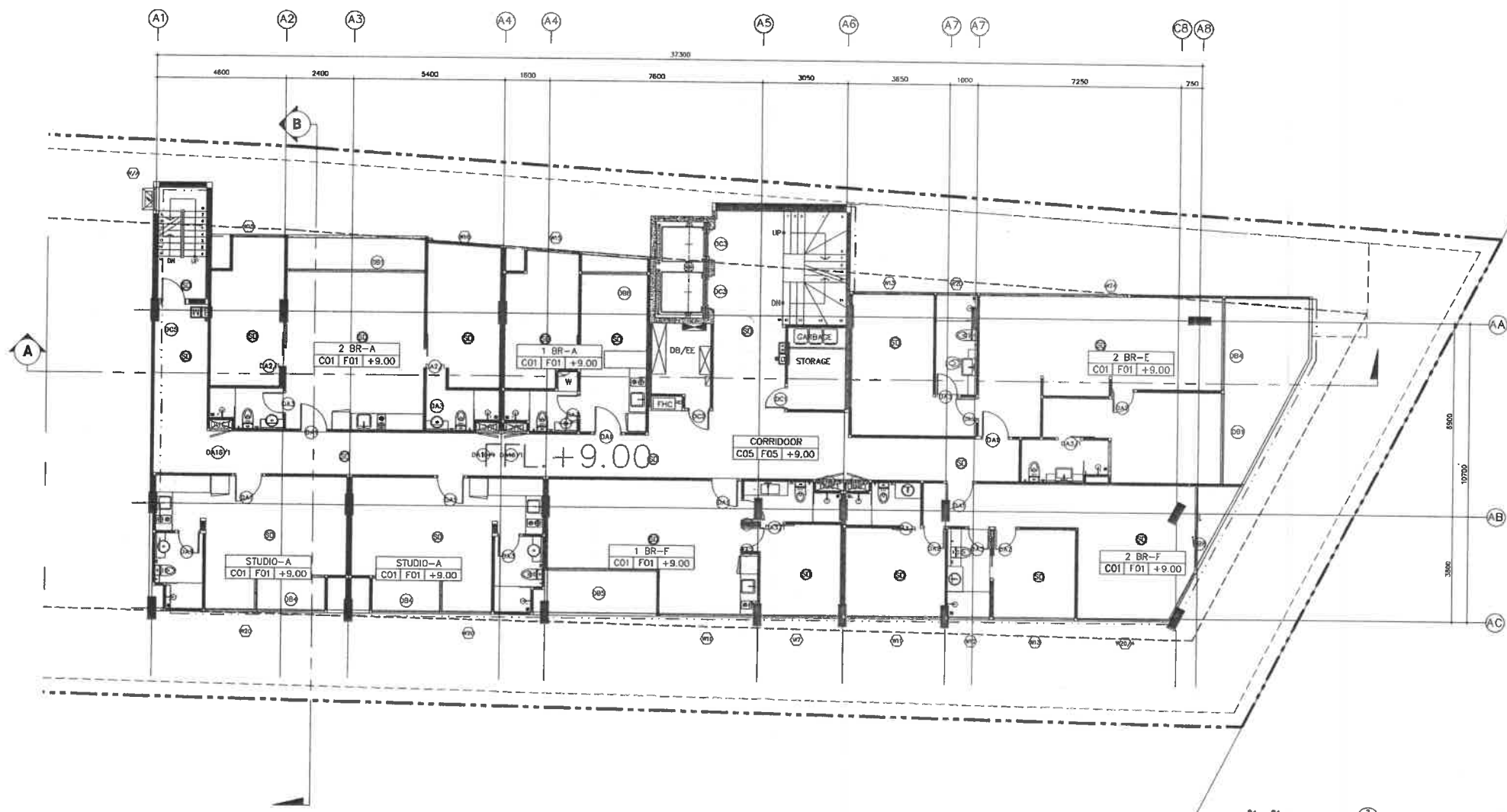


01 FIRE ALARM SYSTEM FOR 3rd. FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ 3
3rd FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	PROJECT	DRAWING SHEET	DATE DWTN
	NO.	DATE	BY								
										EHOMA CONDOMINIUM	
										LOCATION: Shomolu Alimosho, Lagos State	
										DESIGNED BY: [Signature]	
										CHECKED BY: [Signature]	
										DATE: 2024-06-01	
										REVISION: [Signature]	

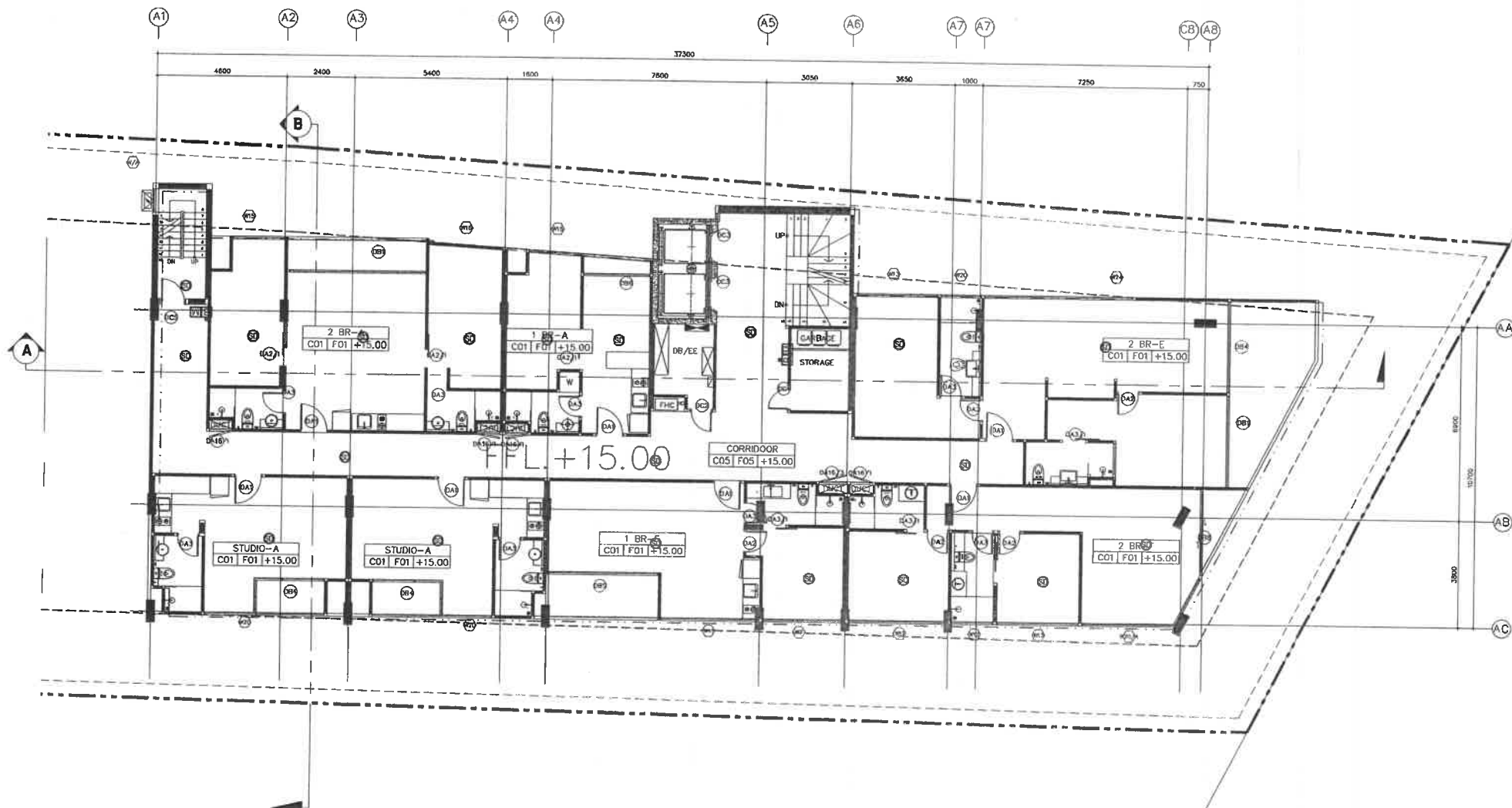


01 FIRE ALARM SYSTEM FOR 4th. FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นชั้น 4
4th FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<div><div>RITA & Partner Co., Ltd.</div><div>Dreamscape</div></div>	REVISION			GENERAL NOTE		KEY NOTE		ARCHITECT:		ENGINEER:		ELECTRICAL ENGINEER:		MECHANICAL ENGINEER:		SANITARY ENGINEER:		PROJECT:		DRAWING TITLE:		DATE	
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																			
																	</						

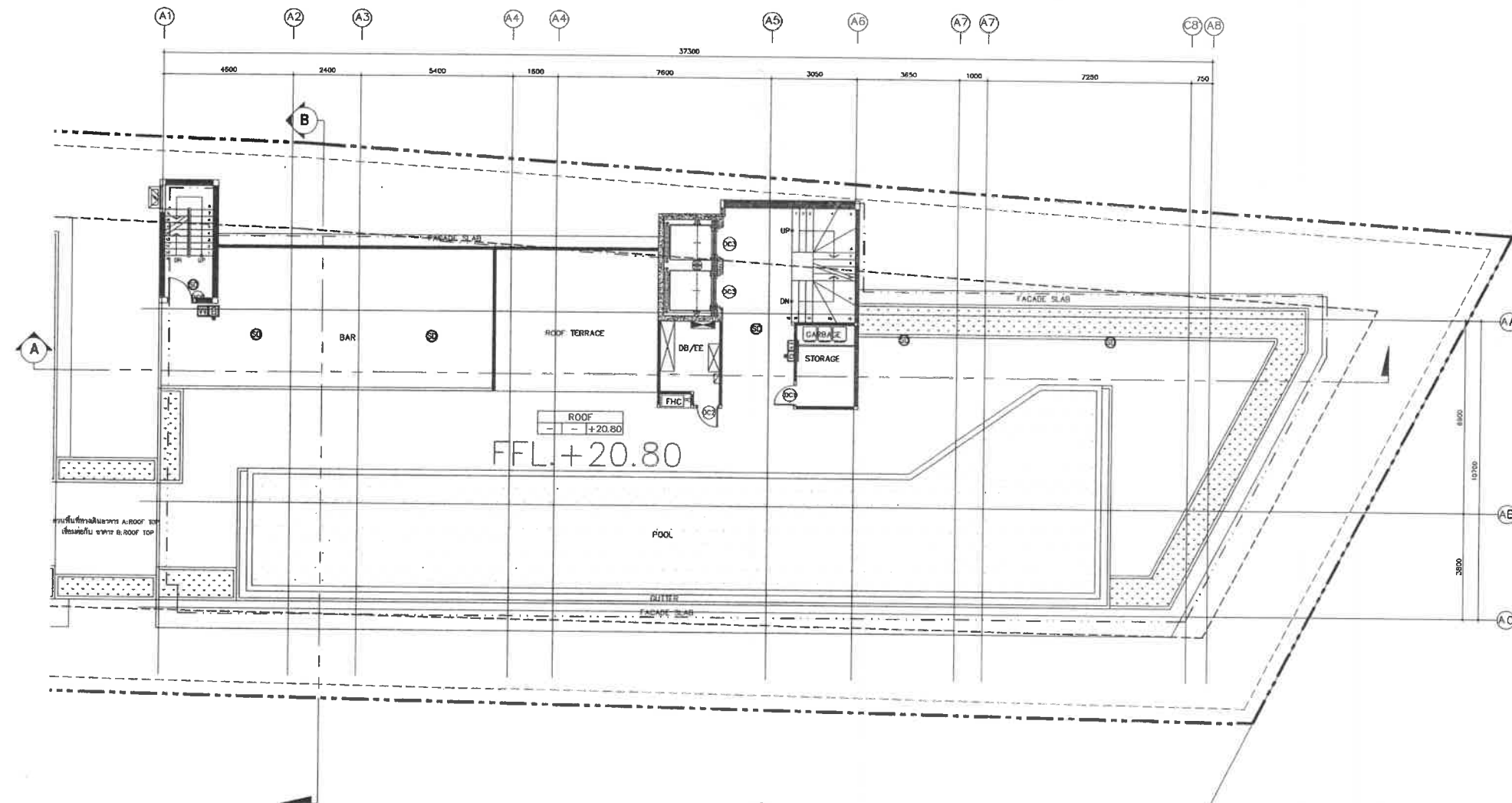


01 FIRE ALARM SYSTEM FOR 6th. FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ 6
6th FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<div><div><div></div><div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div><div>Dreamscape</div></div></div>	REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	PROPERTY	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	REVISION	
---	----------	--	--	--------------	----------	-----------	---------------------	---------------------	---------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--



ผังพื้นที่หลังคา
ROOF FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

PTTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

ORIGINAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

ARCHITECT

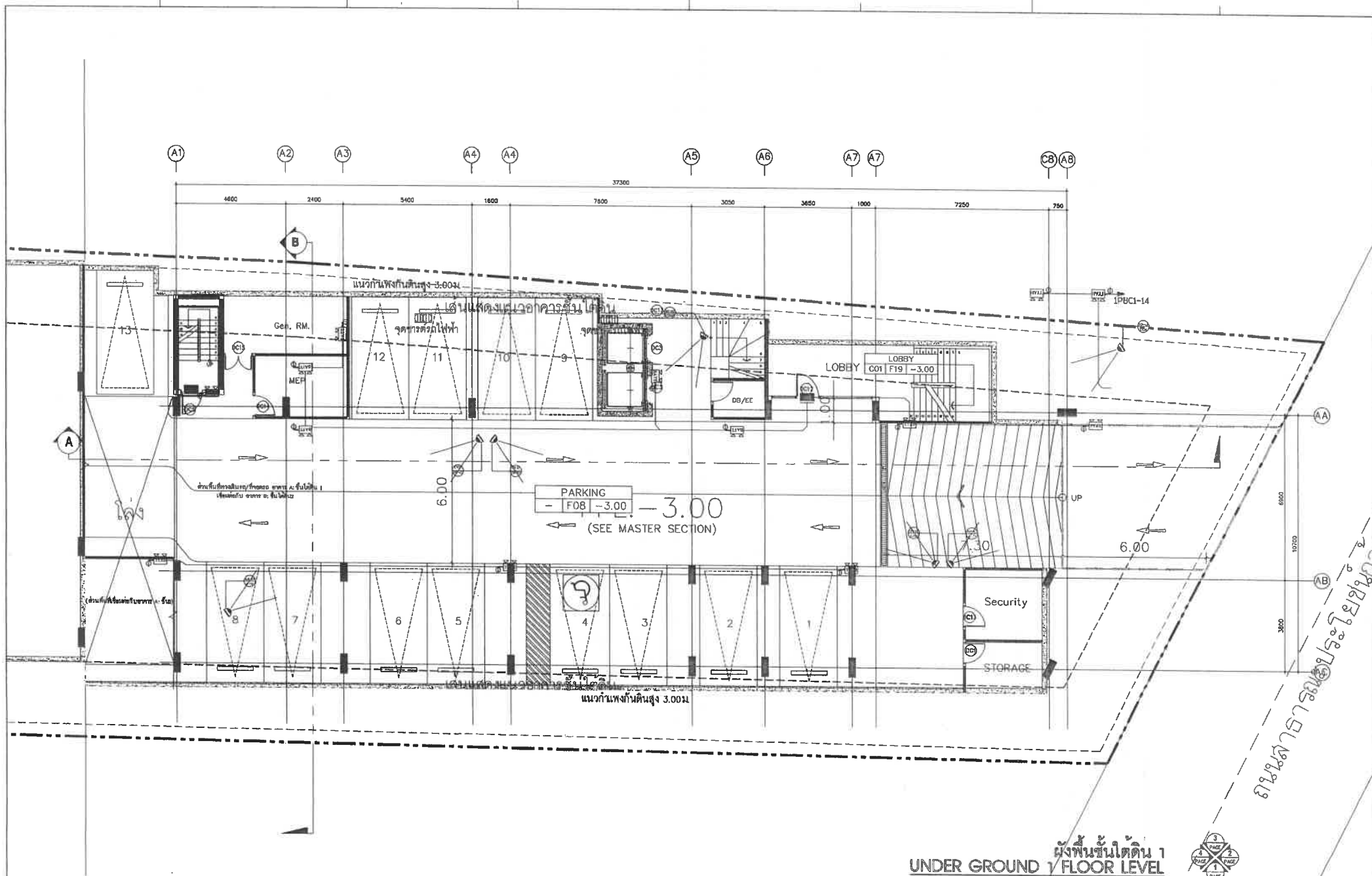
STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

PROJECT
EDGMA CONDOMINIUM

DATE
2023/03/20

SCALE
1:100



01 EMERGENCY EXIT LIGHT IP CCTV WIFI SYSTEM FOR UNDER GROUND 1 FLOOR PLAN

SCALE 1:100

PTTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	REV NOTE

ARCHITECT	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	REV NOTE

ARCHITECT	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	REV NOTE

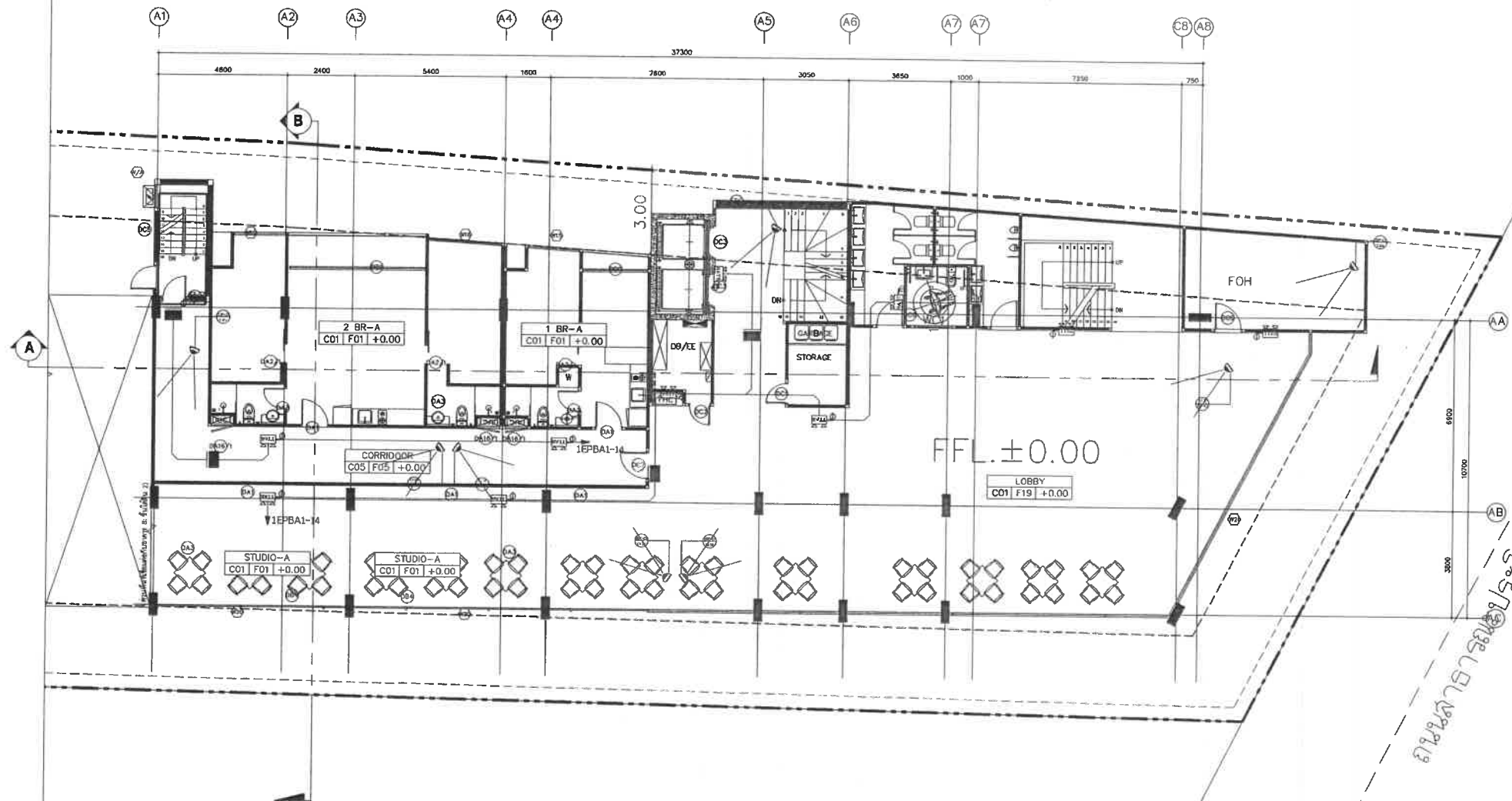
ARCHITECT	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	REV NOTE

ARCHITECT	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	REV NOTE

ARCHITECT	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	REV NOTE



ถนนลาดพร้าว



01 EMERGENCY, EXIT LIGHT, IP CCTV, WIFI SYSTEM FOR GROUND FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นชั้น 1
GROUND FLOOR LEVEL
SCALE 1:100

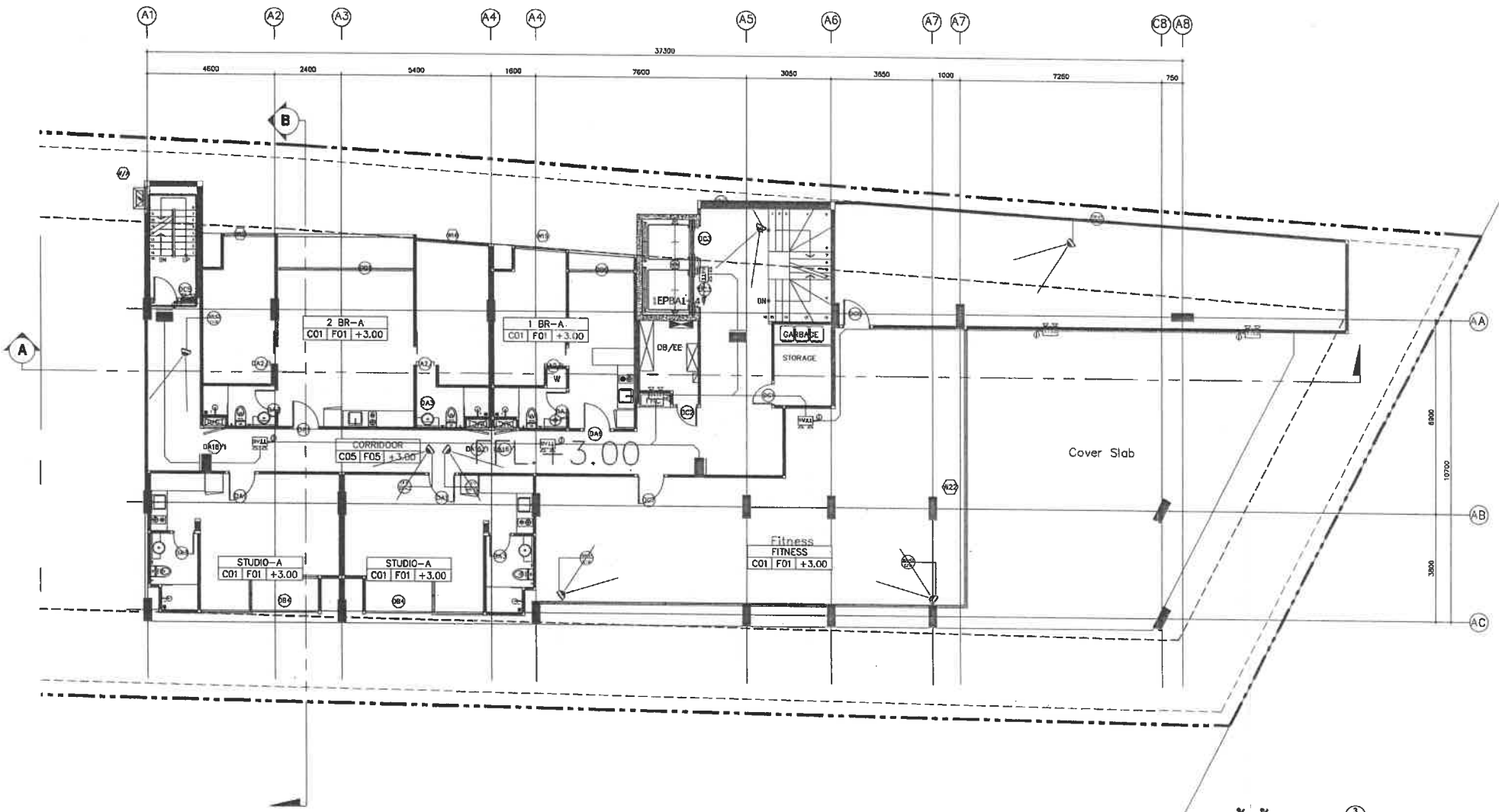


01
 02
 03
 04
 05
 06
 07
 08
 09
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100



REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	REV. NOTE

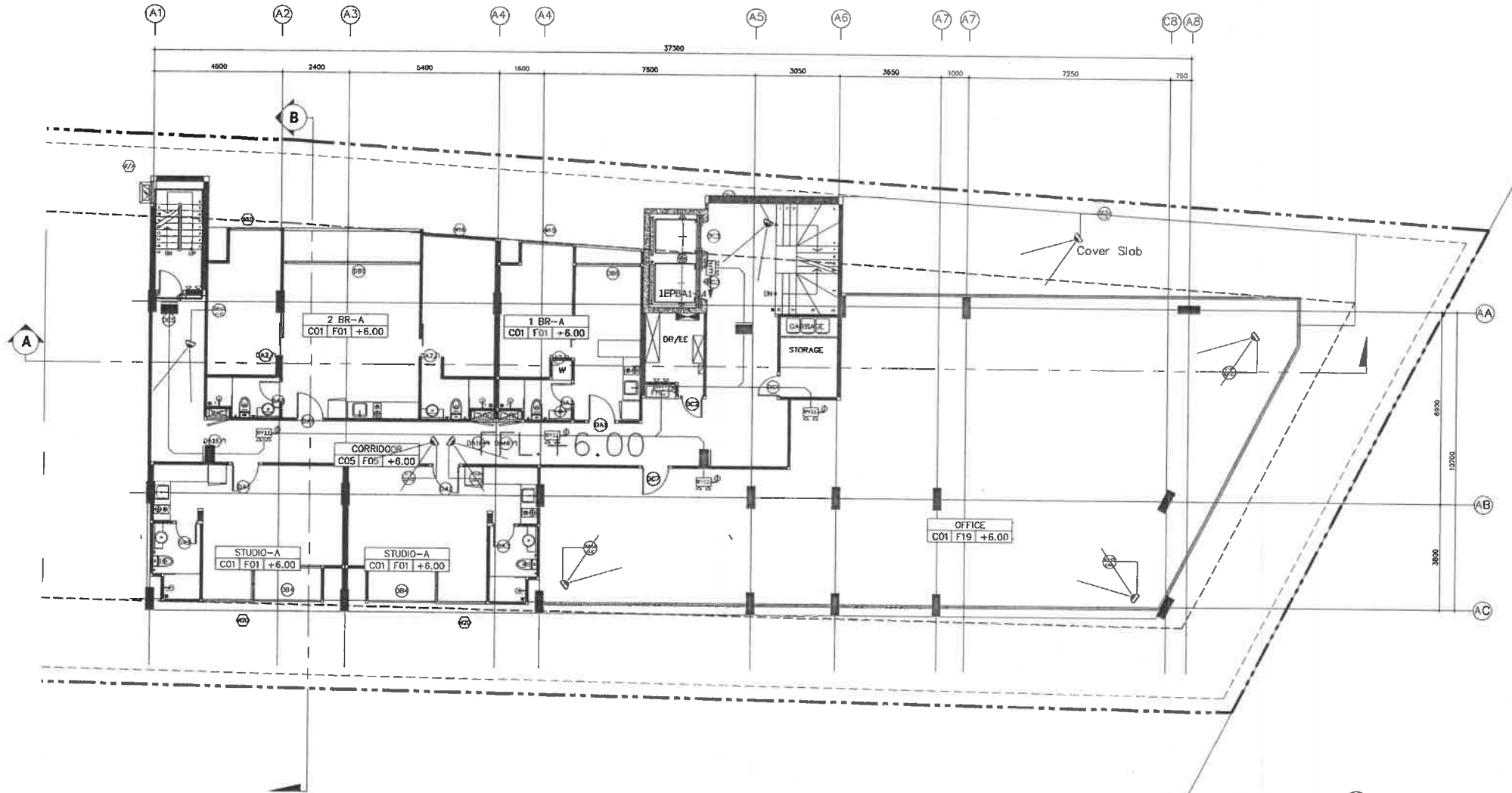
ARCHITECT: บริษัท ดีไซน์ จำกัด 10/10 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110	PROJECT: โครงการคอนโดมิเนียม 10/10 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110	ELECTRICAL ENGINEER: บริษัท ดีไซน์ จำกัด 10/10 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110	PROJECT: โครงการคอนโดมิเนียม 10/10 หมู่ 10 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110	SCALE: 1:100	DATE: 2024-01-01	REV. NO. 01
--	--	--	--	-----------------	---------------------	----------------



01 EMERGENCY EXIT LIGHT, IP CCTV, WIFI SYSTEM FOR 2nd. FLOOR PLAN
SCALE 1:100

2nd FLOOR LEVEL
SCALE 1:100
ELEVATION SYMBOL

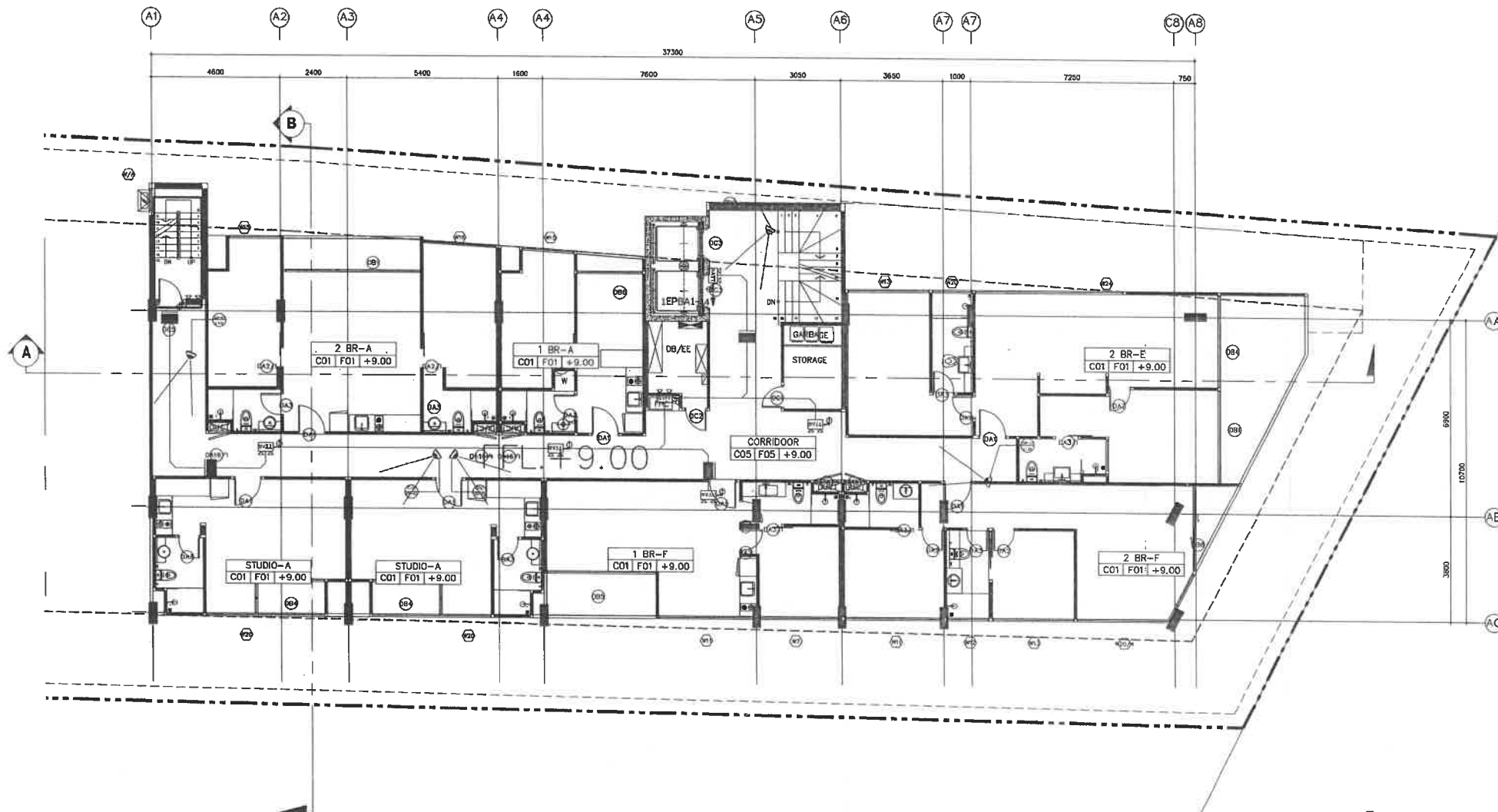
<div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION				GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT PROJECT MANAGER DESIGNER CHECKER	ARCHITECT PROJECT MANAGER DESIGNER CHECKER	STRUCTURAL ENGINEER ELECTRICAL ENGINEER MECHANICAL ENGINEER CHECKER	RADIATION ENGINEER ELECTRICAL ENGINEER MECHANICAL ENGINEER CHECKER	PROJECT LOCATION OWNER	Drawing title 1	DATE REV. DATE REV. NO.	CHG. NO.	
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION											



01 EMERGENCY, EXIT LIGHT, IP CCTV, WIFI SYSTEM FOR 3rd. FLOOR PLAN
SCALE 1:100

3rd. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100
ELEVATION SYMBOL

<p>01</p> <p>REVISION</p> <p>DATE BY DESCRIPTION</p> <p>GENERAL NOTE</p> <p>KEY NOTE</p>	<p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p> <p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p>	<p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p> <p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p>	<p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p> <p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p>	<p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p> <p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p>	<p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p> <p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p>	<p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p> <p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p>	<p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p> <p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p>	<p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p> <p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p>	<p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p> <p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p>	<p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p> <p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p>	<p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p> <p>ARCHITECT:</p> <p>PROJECT:</p>
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

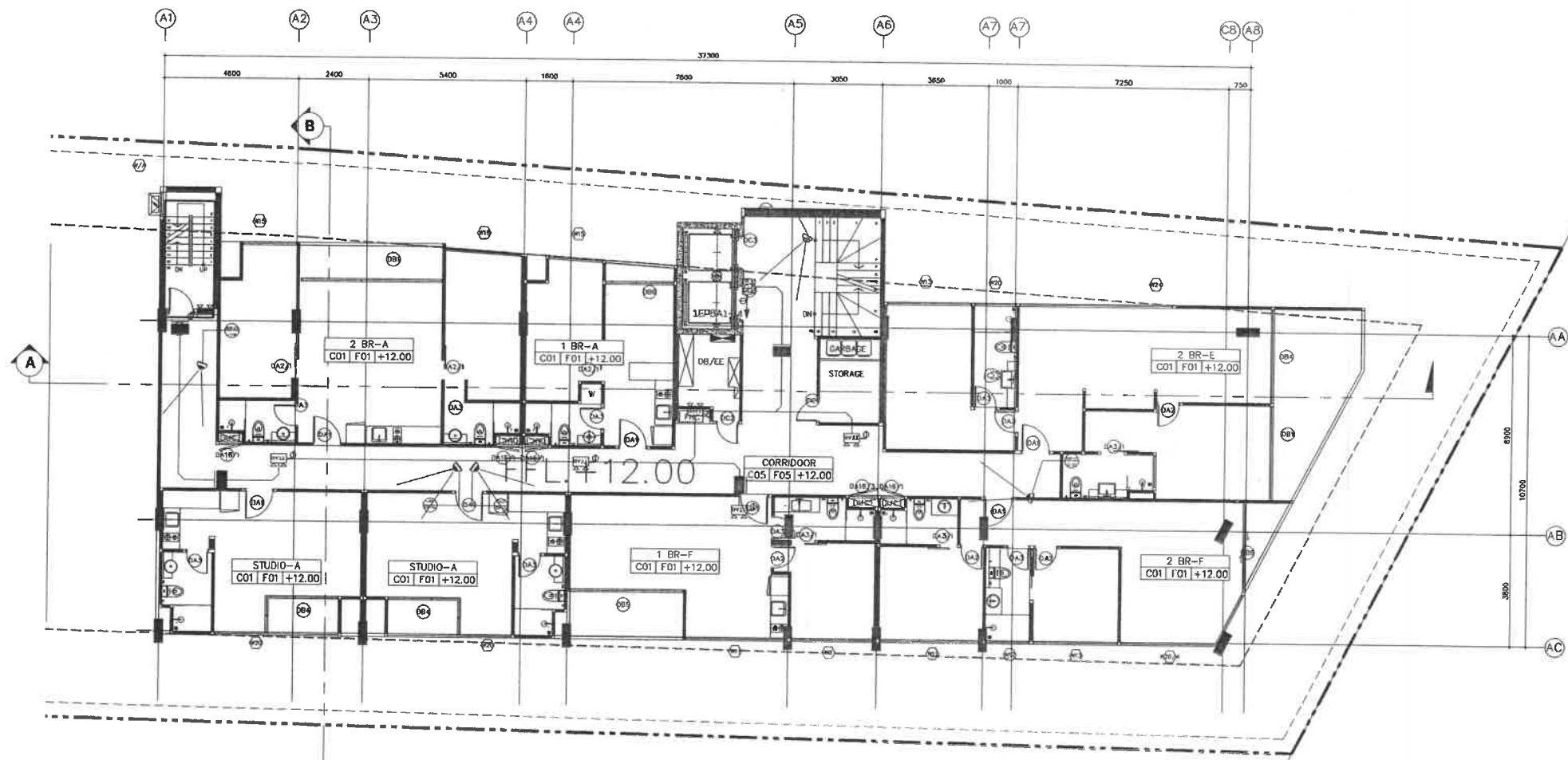


01 EMERGENCY EXIT LIGHT, IP CCTV, WIFI SYSTEM FOR 4th. FLOOR PLAN

4th FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<p>RTAA Partner Club <i>Dreamscape</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<p>GENERAL NOTE</p>	<p>REV NOTE</p>	<p>ARCHITECT: Sangman Worawongkarn Sangman Worawongkarn 11/11/2559</p>	<p>ARCHITECT: Sangman Worawongkarn Sangman Worawongkarn 11/11/2559</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEER: Sangman Worawongkarn Sangman Worawongkarn 11/11/2559</p>	<p>MECHANICAL ENGINEER: Sangman Worawongkarn Sangman Worawongkarn 11/11/2559</p>	<p>ELECTRICAL ENGINEER: Sangman Worawongkarn Sangman Worawongkarn 11/11/2559</p>	<p>PROJECT: KORONA CONDOMINIUM Korona Condominium Project, Thailand</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SCALE</th><th>DATE</th><th>REV. NO.</th><th>REV. NO.</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1:100</td><td>2024/01/25</td><td>01</td><td>01</td></tr> </tbody> </table>	SCALE	DATE	REV. NO.	REV. NO.	1:100	2024/01/25	01	01
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																															
SCALE	DATE	REV. NO.	REV. NO.																															
1:100	2024/01/25	01	01																															

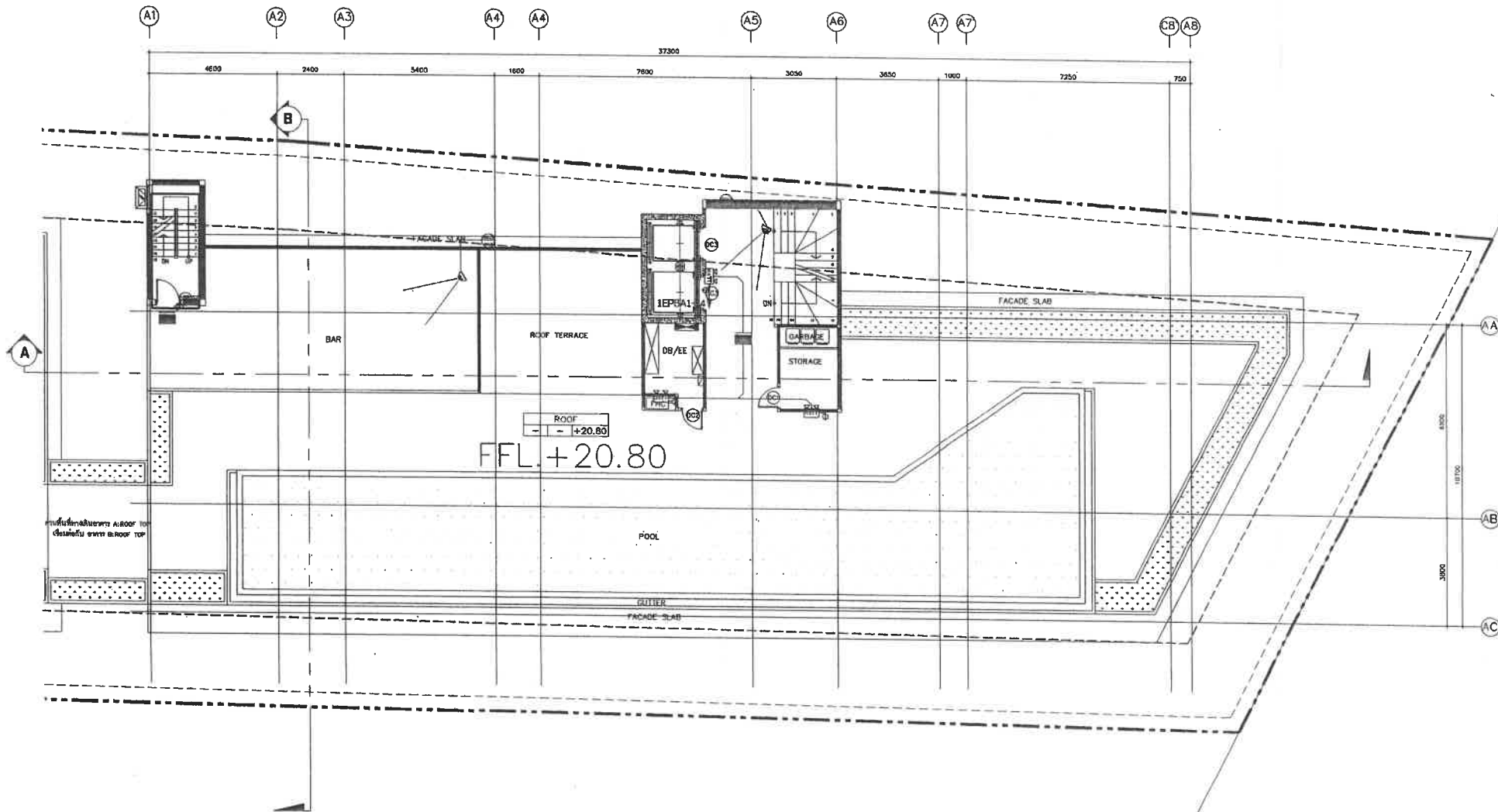


01 EMERGENCY, EXIT LIGHT, IP CCTV, WIFI SYSTEM FOR 5th. FLOOR PLAN

5th FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<div>NTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION				GENERAL NOTE		KEY NOTE		ARCHITECT		ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		PROJECT		DRAWING TITLE		SCALE	
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION					DESIGNED	CHECKED	DATE	DESIGNED	CHECKED	DATE	DESIGNED	CHECKED	DATE	DESIGNED	CHECKED	DATE	DESIGNED	CHECKED	DATE	



01 EMERGENCY, EXIT LIGHT, IP CCTV, WIFI SYSTEM FOR ROOF FLOOR PLAN

SCALE 1:100

PTVA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

PROJECT	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

PROJECT	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

PROJECT	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

PROJECT	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

PROJECT	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

PROJECT	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

PROJECT	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

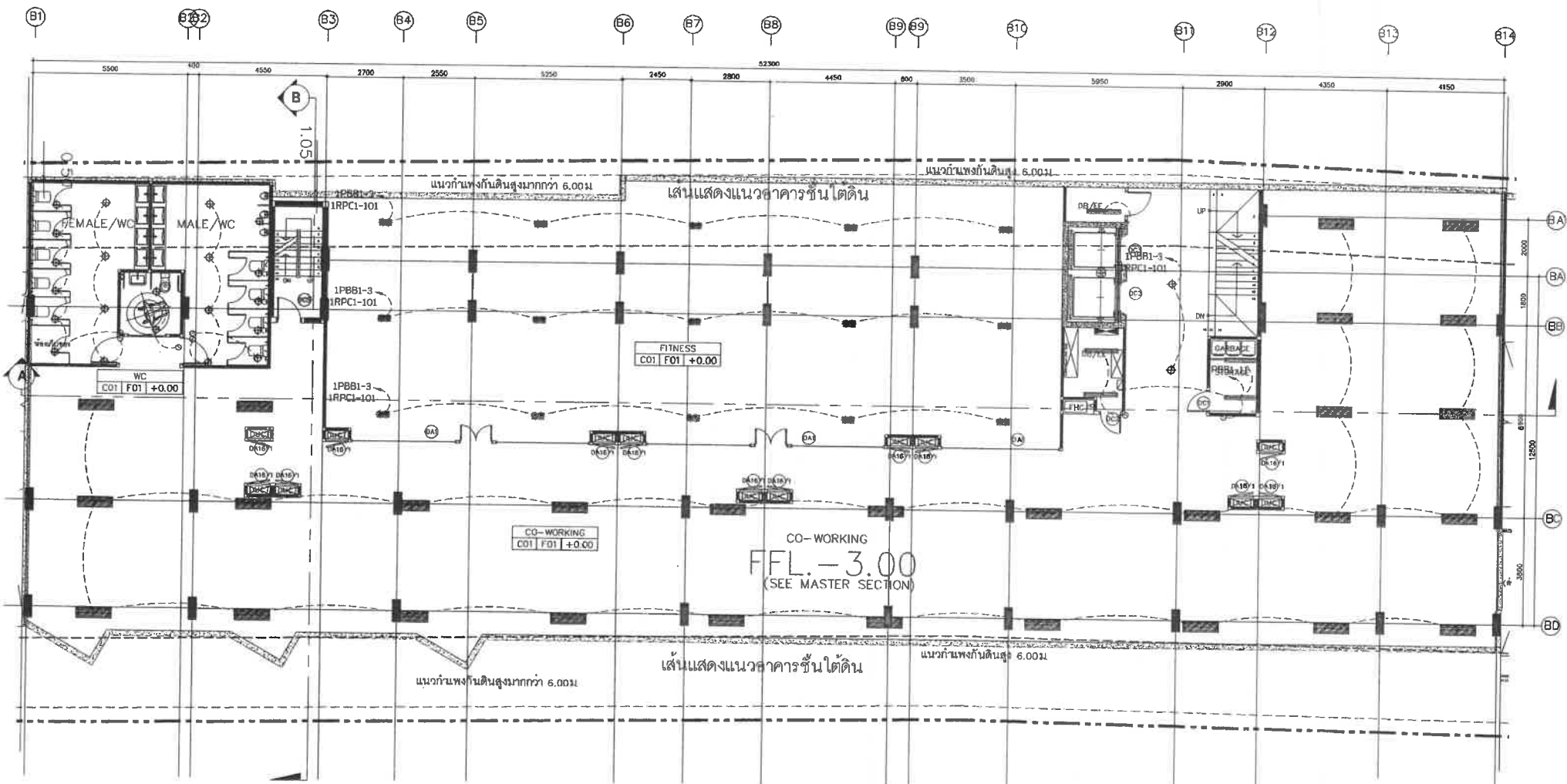
ผังพื้นที่หลังคา
ROOF FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

SCALE	DATE	REV.	NO.

อาคาร B



ผังพื้นที่ใต้ดิน 1
UNDER GROUND 1 FLOOR LEVEL

SCALE 1:100



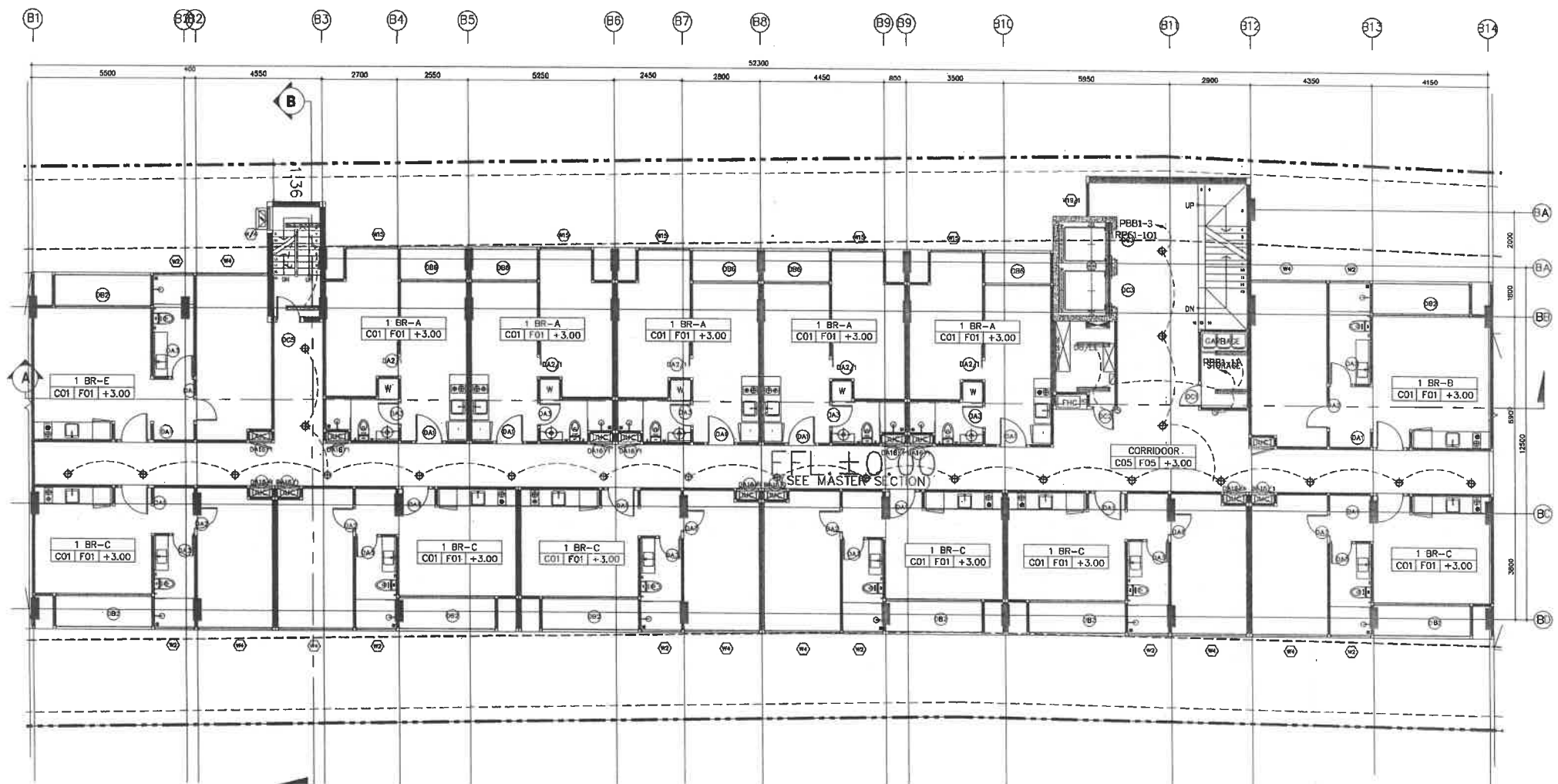
01 LIGHTING SYSTEM FOR UNDER GROUND 1 FLOOR PLAN

SCALE 1:100

PITTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	REVISION

PROJECT: โครงการคอนโดมิเนียม บ้านสุขุมวิท 111 กรุงเทพมหานคร	ARCHITECT: บริษัทสถาปัตย์ สถาปัตย์ จำกัด กรุงเทพมหานคร	STRUCTURE ENGINEER: วิศวกรโครงสร้าง บริษัท วิศวกร จำกัด กรุงเทพมหานคร	ELECTRICAL ENGINEER: วิศวกรไฟฟ้า บริษัท วิศวกร จำกัด กรุงเทพมหานคร	MECHANICAL ENGINEER: วิศวกรเครื่องกล บริษัท วิศวกร จำกัด กรุงเทพมหานคร	PLUMBING ENGINEER: วิศวกรสุขาภิบาล บริษัท วิศวกร จำกัด กรุงเทพมหานคร	PROJECT: ECHOA CONDOMINIUM 88/88 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร	DESIGNED BY: บริษัท ดีไซน์ จำกัด กรุงเทพมหานคร	DATE: 2023	SCALE: 1:100	REVISION: 01
---	--	---	--	--	--	--	---	----------------------	------------------------	------------------------



ผังพื้นที่ 1
GROUND FLOOR LEVEL

SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

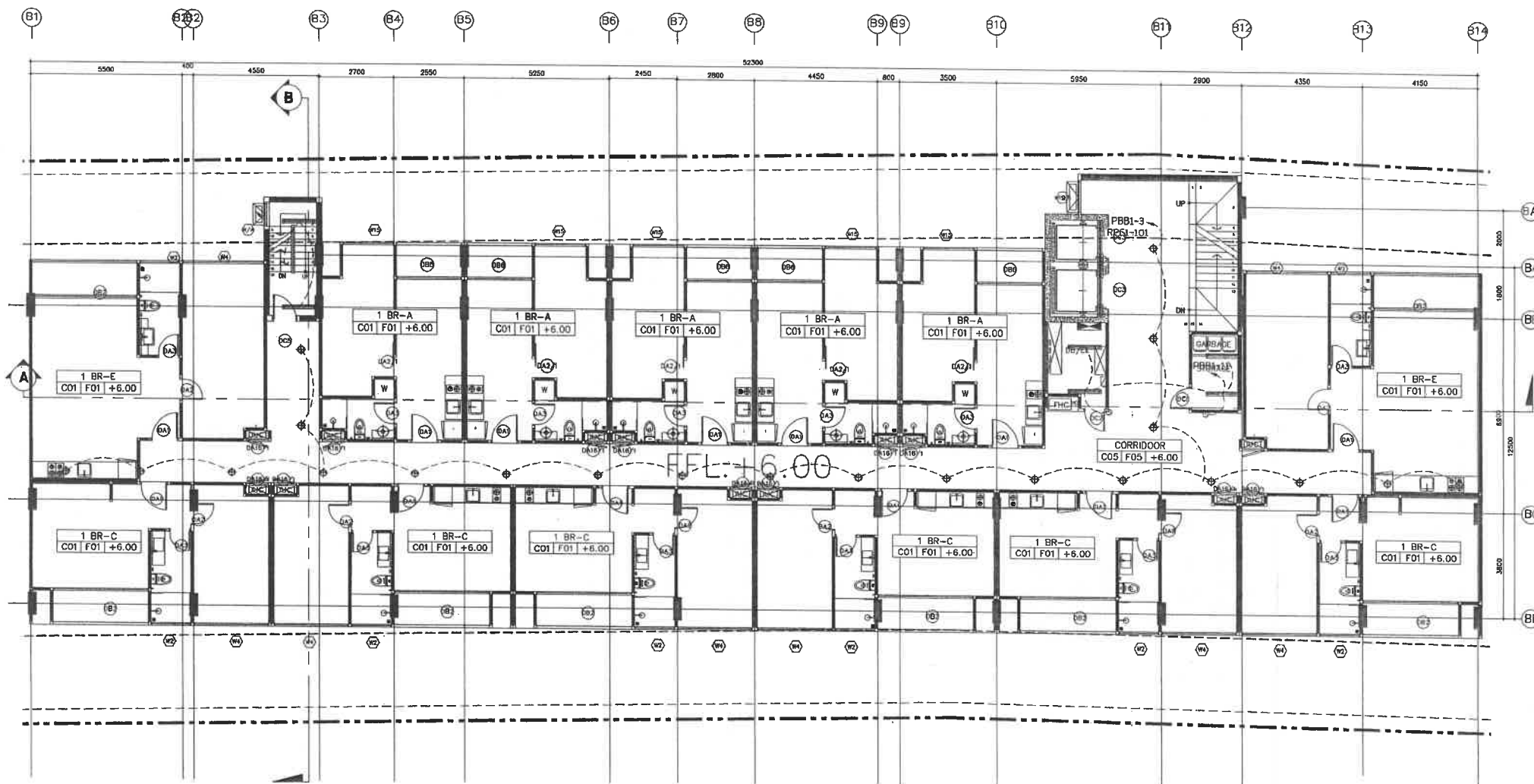
01 LIGHTING SYSTEM FOR GROUND FLOOR PLAN

SCALE 1:100
RITA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

KEY NOTE

ARCHITECT: 01/2563 01/2563 01/2563 01/2563	STRUCTURAL ENGINEER: 01/2563 01/2563 01/2563 01/2563	ELECTRICAL ENGINEER: 01/2563 01/2563 01/2563 01/2563	MACHINICAL ENGINEER: 01/2563 01/2563 01/2563 01/2563	PROJECT: RIVANA CONDOMINIUM 01/2563 01/2563 01/2563	SCALE: 1:100 REV. NO.: 01 REV. DATE: 01/2563 REV. BY: 01/2563
---	---	---	---	--	--



ผังพื้นชั้น 3
 3rd. FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100
 ELEVATION SYMBOL

01 LIGHTING SYSTEM FOR 3rd FLOOR PLAN

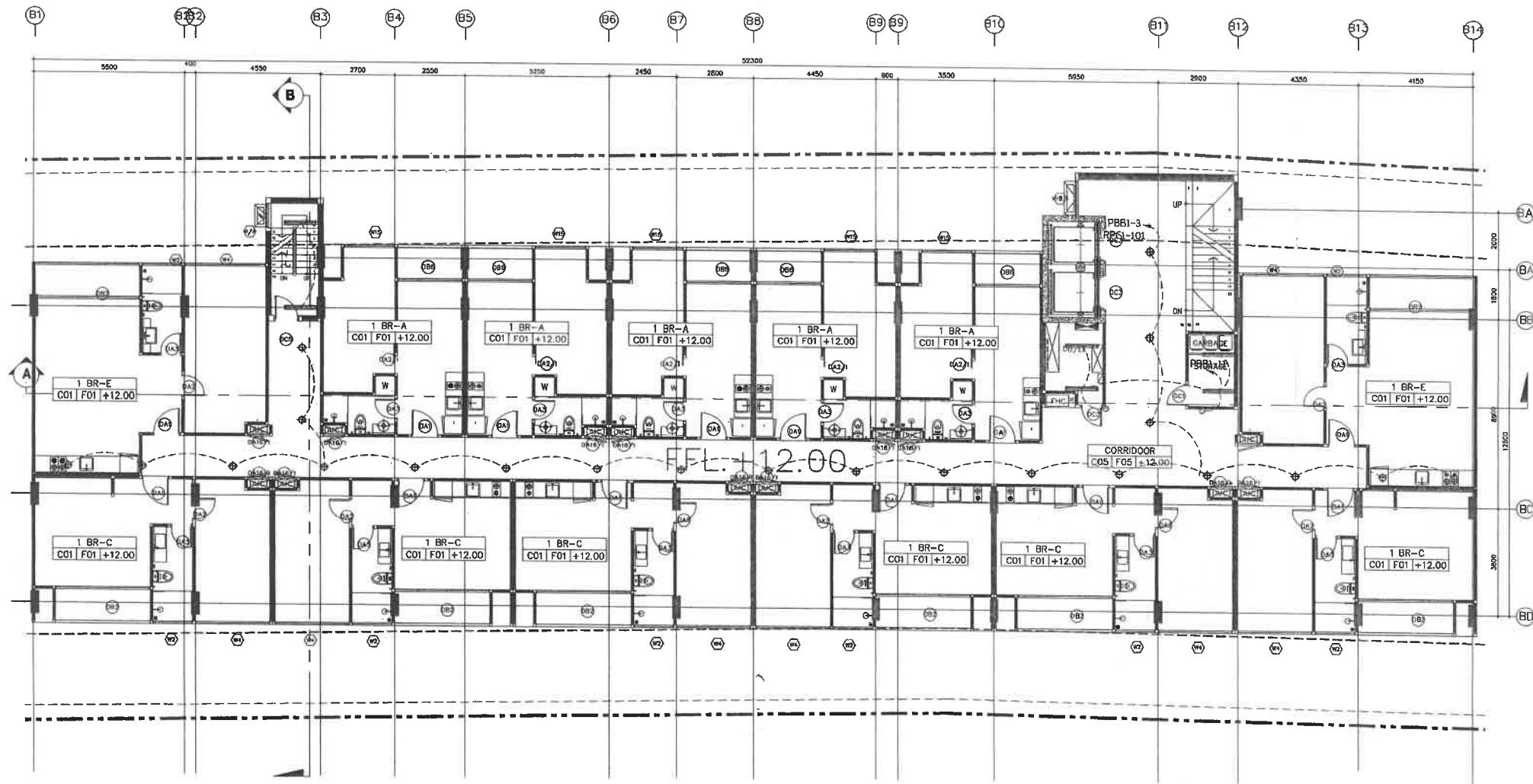
SCALE 1:100
 ITTA & Partners Co., Ltd.
 Dream scape

DATE	BY	DESCRIPTION

KEY NOTE

NO.	REVISION	DESCRIPTION
1		Initial Design
2		Revised Design
3		Final Design

PROJECT:	ENHOMA CONDOMINIUM
LOCATION:	Band A-Mong Phrak, Thailand
OWNER:	บริษัท เอนโฮม จำกัด
DESIGNER:	ITTA & Partners Co., Ltd.
DATE:	2024/05/15
SCALE:	1:100
REV. NO.:	REV. 00



ผังพื้นที่ 5
5th. FLOOR LEVEL

SCALE 1:100



01 LIGHTING SYSTEM FOR 5th FLOOR PLAN

SCALE
1:100
PTTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

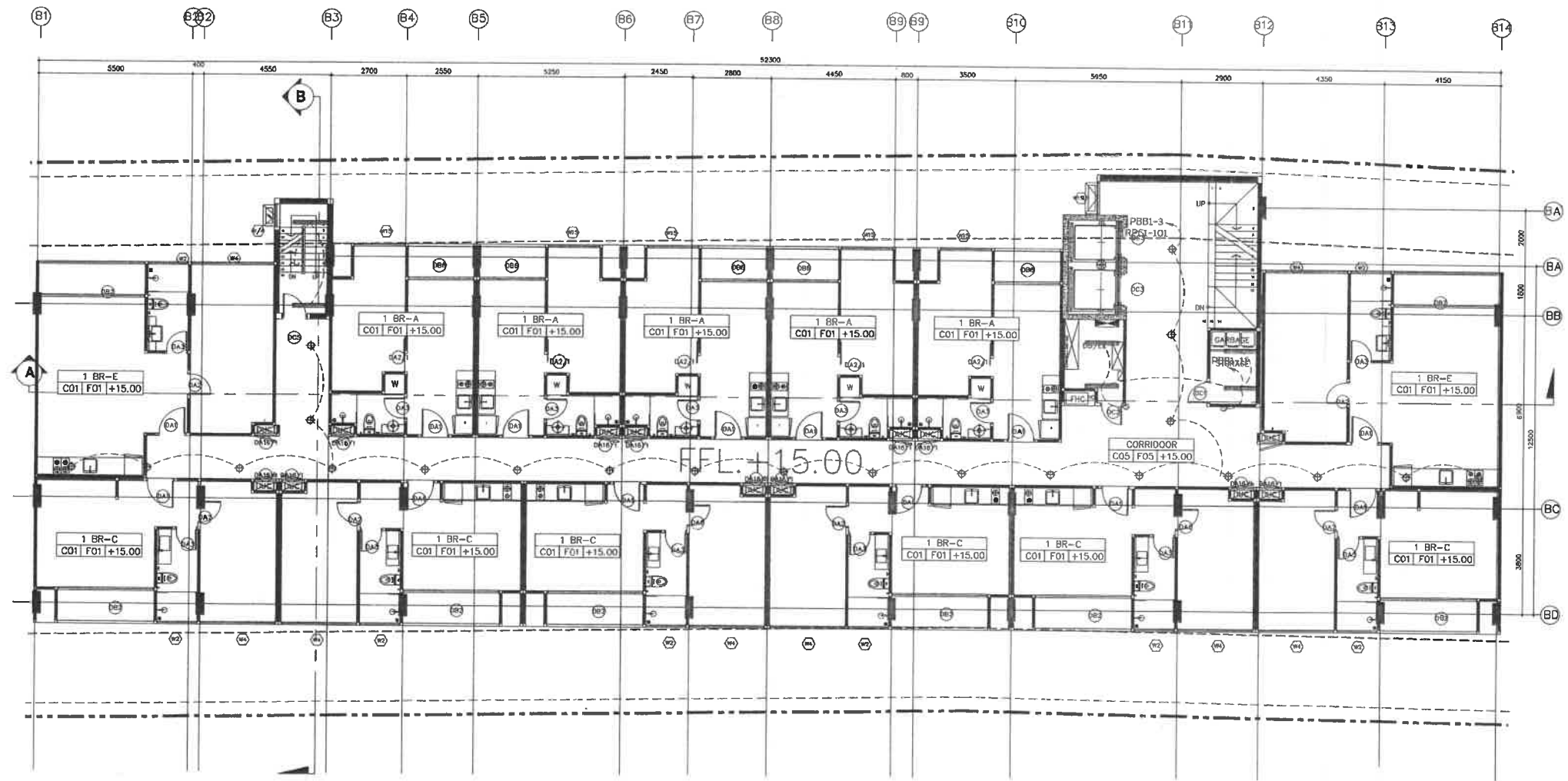
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION



ผังพื้นที่ 6
6th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



01 LIGHTING SYSTEM FOR 6th FLOOR PLAN

SCALE
1:100
PITA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

KEY NOTE

ARCHITECT:	

ARCHITECT:	

STRUCTURAL ENGINEER:	

MECHANICAL ENGINEER:	

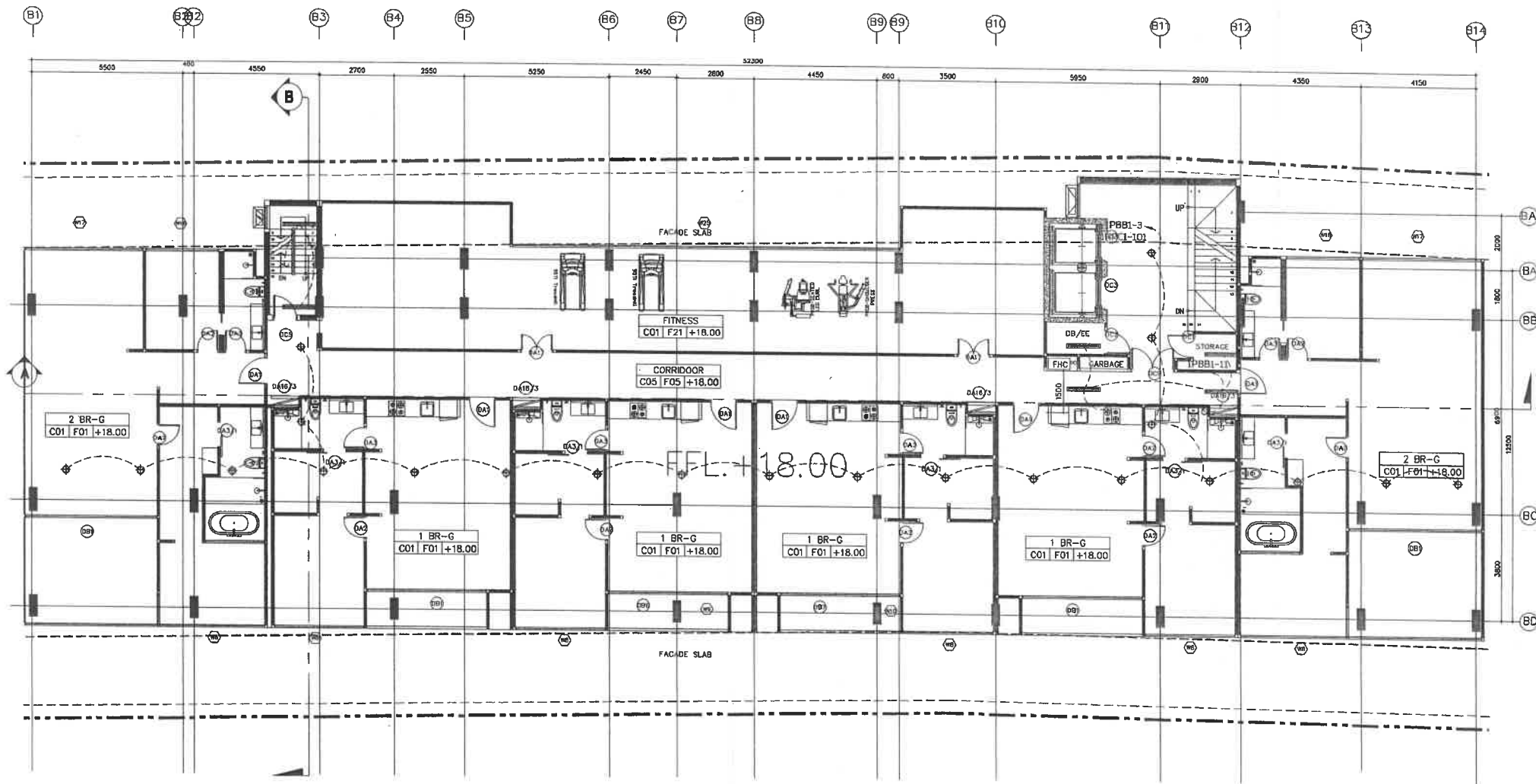
ELECTRICAL ENGINEER:	

PROJECT:	

DESIGNER:	

DATE	

DATE	



ชั้นที่ 7
7th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



01 LIGHTING SYSTEM FOR 7th FLOOR PLAN

SCALE 1:100
WTA & Partners Co., Ltd.
Dreamscape

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

KEY NOTE

ARCHITECT	WTA & Partners Co., Ltd.
DESIGNER	WTA & Partners Co., Ltd.
CHECKER	WTA & Partners Co., Ltd.
APPROVED	WTA & Partners Co., Ltd.

ARCHITECT	WTA & Partners Co., Ltd.
DESIGNER	WTA & Partners Co., Ltd.
CHECKER	WTA & Partners Co., Ltd.
APPROVED	WTA & Partners Co., Ltd.

ARCHITECT	WTA & Partners Co., Ltd.
DESIGNER	WTA & Partners Co., Ltd.
CHECKER	WTA & Partners Co., Ltd.
APPROVED	WTA & Partners Co., Ltd.

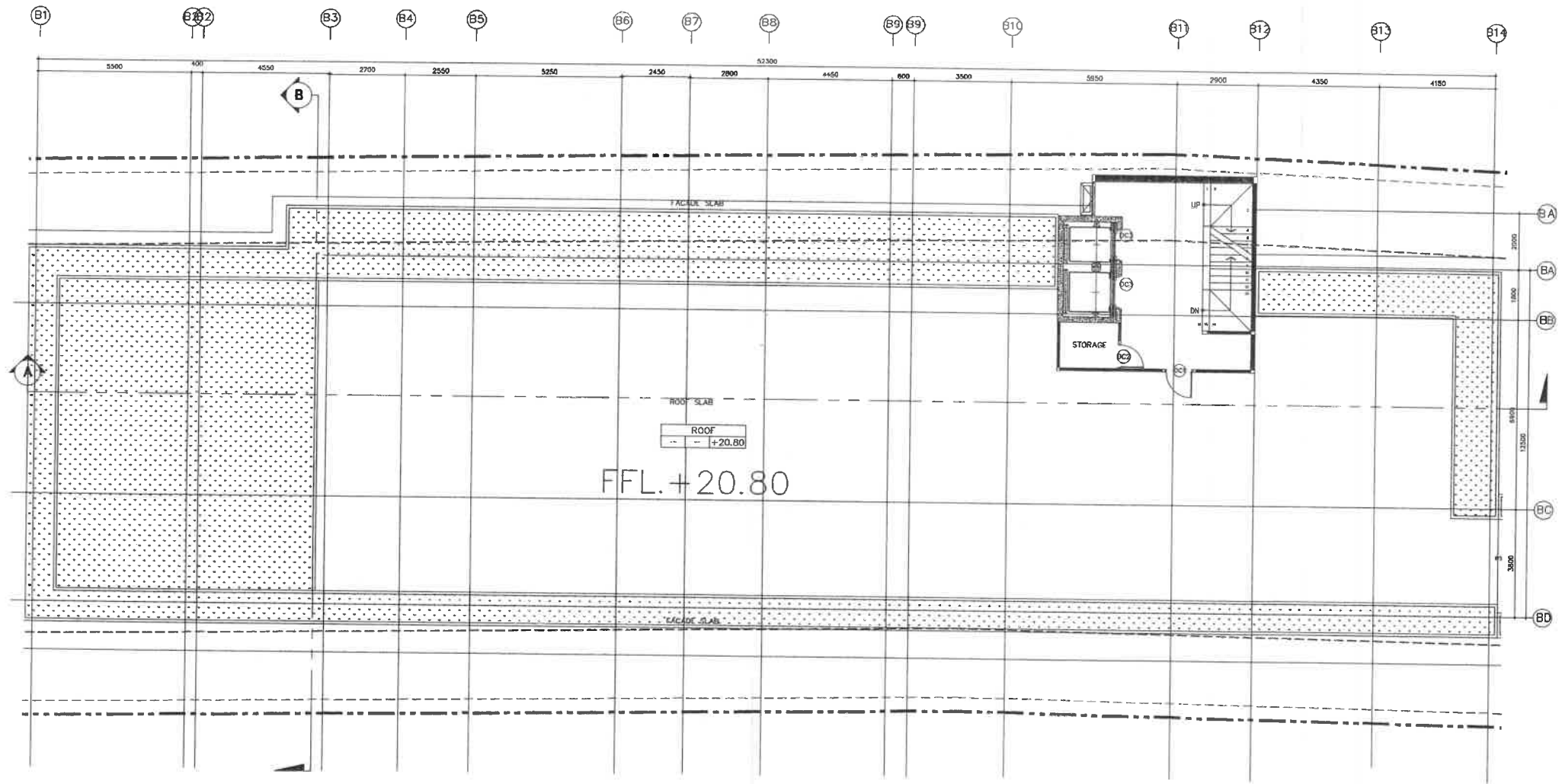
ARCHITECT	WTA & Partners Co., Ltd.
DESIGNER	WTA & Partners Co., Ltd.
CHECKER	WTA & Partners Co., Ltd.
APPROVED	WTA & Partners Co., Ltd.

ARCHITECT	WTA & Partners Co., Ltd.
DESIGNER	WTA & Partners Co., Ltd.
CHECKER	WTA & Partners Co., Ltd.
APPROVED	WTA & Partners Co., Ltd.

PROJECT	ENOMA CONDOMINIUM
LOCATION	Road Along Phatthana, Thailand
OWNER	

DATE	
BY	
CHECKED	
APPROVED	

SCALE	1:100	DATE	
PROJECT	ENOMA CONDOMINIUM	DESIGNER	
CHECKER		APPROVED	



ผังพื้นชั้น 8
8th. FLOOR LEVEL

SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

PITA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

REV NOTE

ARCHITECT

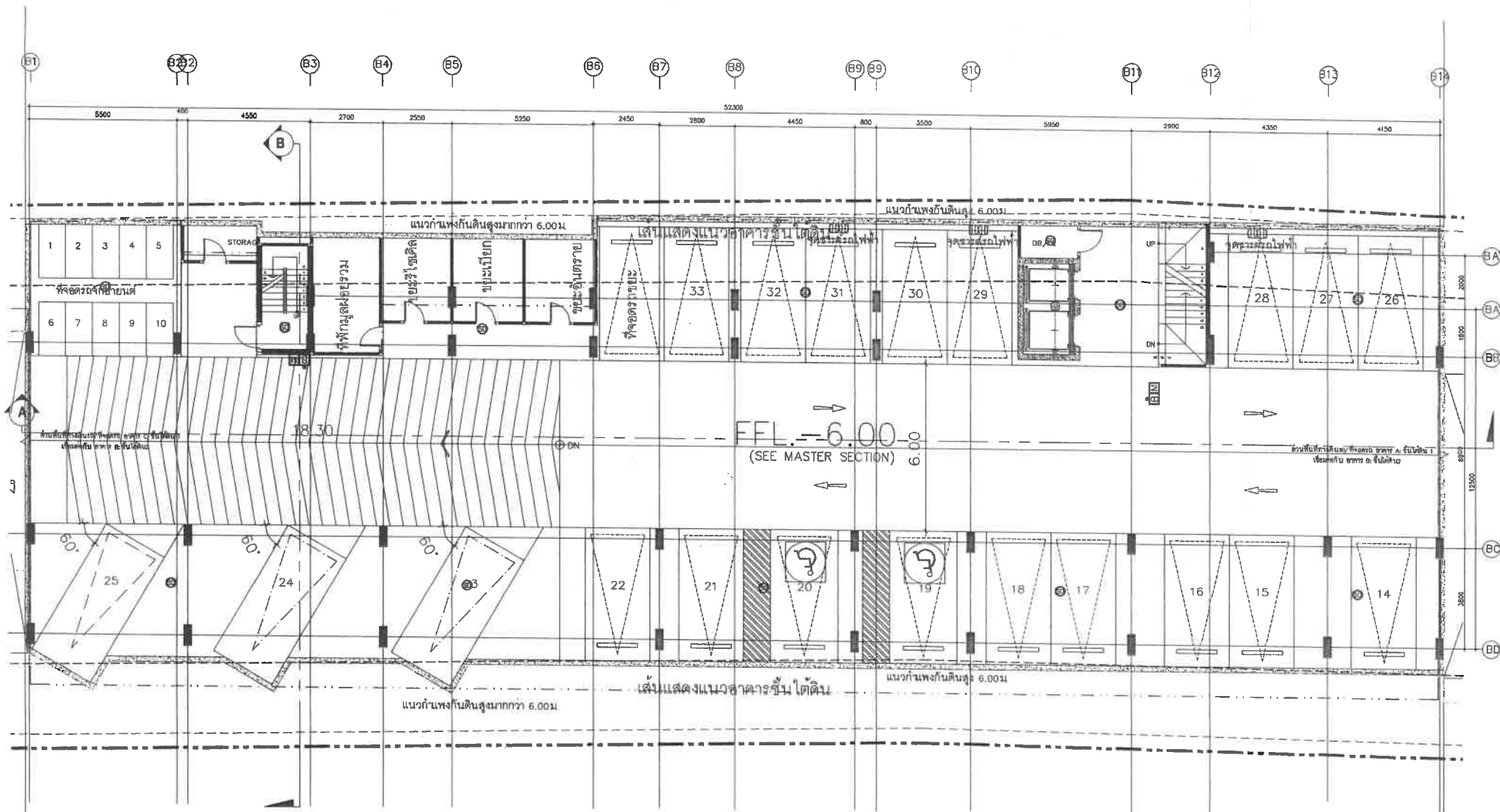
STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

Mechanical Engineer

PROJECT

DATE	PROJECT	SCALE	REV. NO.



01 FIRE ALARM SYSTEM FOR UNDER GROUND 2 FLOOR PLAN

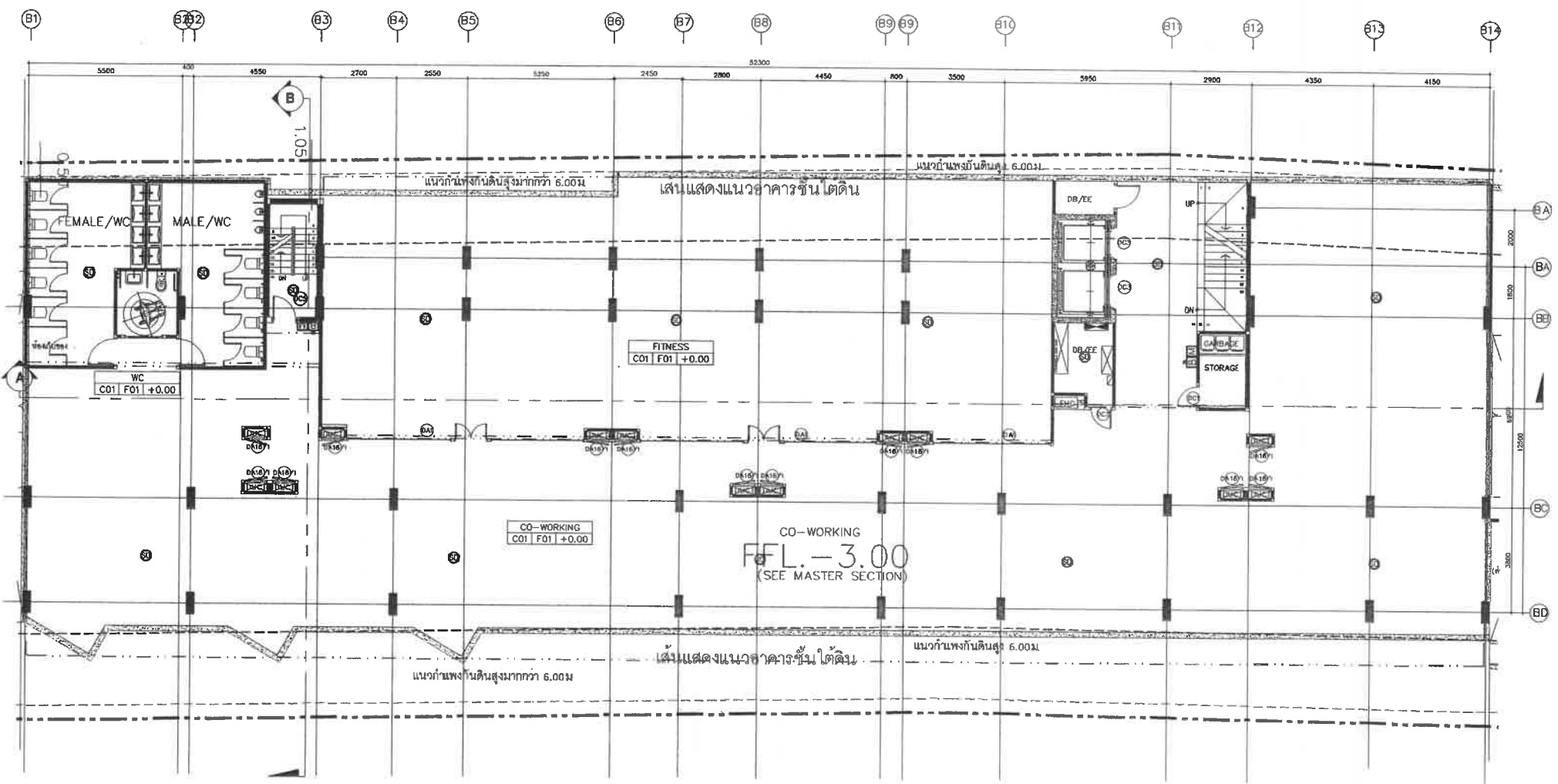
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ใต้ดิน 2
UNDER GROUND 2 FLOOR LEVEL

SCALE 1:100



<div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION				GENERAL NOTE	REV NOTE	ARCHITECT: <div>STRUCTURAL ENGINEER: <div>MECHANICAL ENGINEER: <div>ELECTRICAL ENGINEER: <div>PLUMBING ENGINEER: <div>HAZARDOUS WASTE ENGINEER:</div></div></div></div></div>												PROJECT: <div>ESOMA CONDOMINIUM</div> <div>LOCATION: <div>Road A-Mong Phat, Thailand</div></div>	OWNER: <div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div>	DESIGNER: <div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div>	DATE: <div>2024062</div>	REV. 00
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION			ARCHITECT: <div>STRUCTURAL ENGINEER: <div>MECHANICAL ENGINEER: <div>ELECTRICAL ENGINEER: <div>PLUMBING ENGINEER: <div>HAZARDOUS WASTE ENGINEER:</div></div></div></div></div>																
							ARCHITECT: <div>STRUCTURAL ENGINEER: <div>MECHANICAL ENGINEER: <div>ELECTRICAL ENGINEER: <div>PLUMBING ENGINEER: <div>HAZARDOUS WASTE ENGINEER:</div></div></div></div></div>																
							ARCHITECT: <div>STRUCTURAL ENGINEER: <div>MECHANICAL ENGINEER: <div>ELECTRICAL ENGINEER: <div>PLUMBING ENGINEER: <div>HAZARDOUS WASTE ENGINEER:</div></div></div></div></div>																
							ARCHITECT: <div>STRUCTURAL ENGINEER: <div>MECHANICAL ENGINEER: <div>ELECTRICAL ENGINEER: <div>PLUMBING ENGINEER: <div>HAZARDOUS WASTE ENGINEER:</div></div></div></div></div>																



ผังพื้นที่ชั้นใต้ดิน 1
UNDER GROUND 1 FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100



01 FIRE ALARM SYSTEM FOR UNDER GROUND 1 FLOOR PLAN



REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT:	

ARCHITECT:	

STRUCTURAL ENGINEER:	

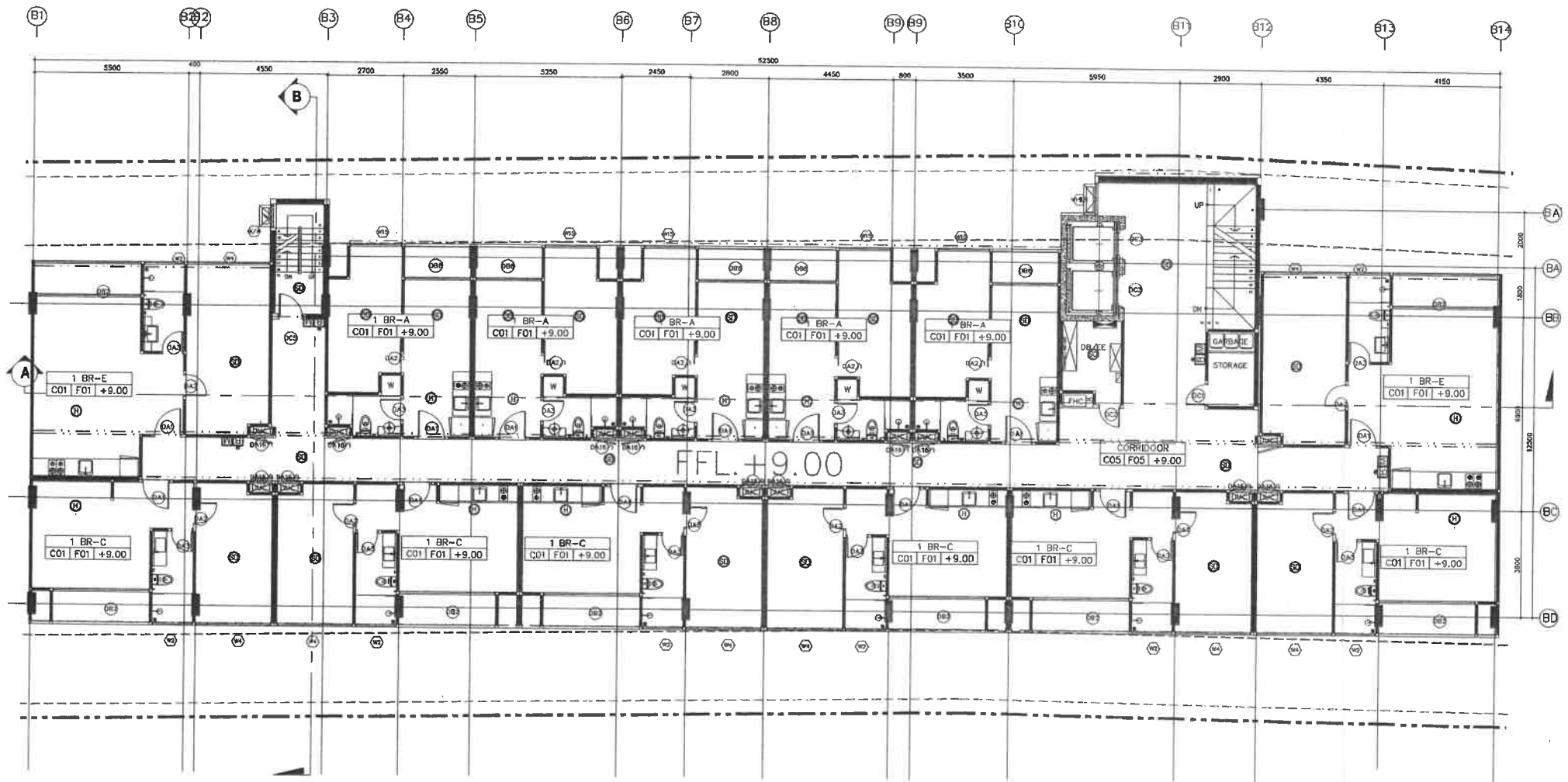
STRUCTURAL ENGINEER:	

ELECTRICAL ENGINEER:	

PROJECT:	

PROJECT:	

SCALE	DATE	REV. NO.	REV. NO.
		20240002	REV.00



ผังพื้นที่ 4
4th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

01 FIRE ALARM SYSTEM FOR 4th. FLOOR PLAN

SCALE 1:100

MITA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

ENGINEER

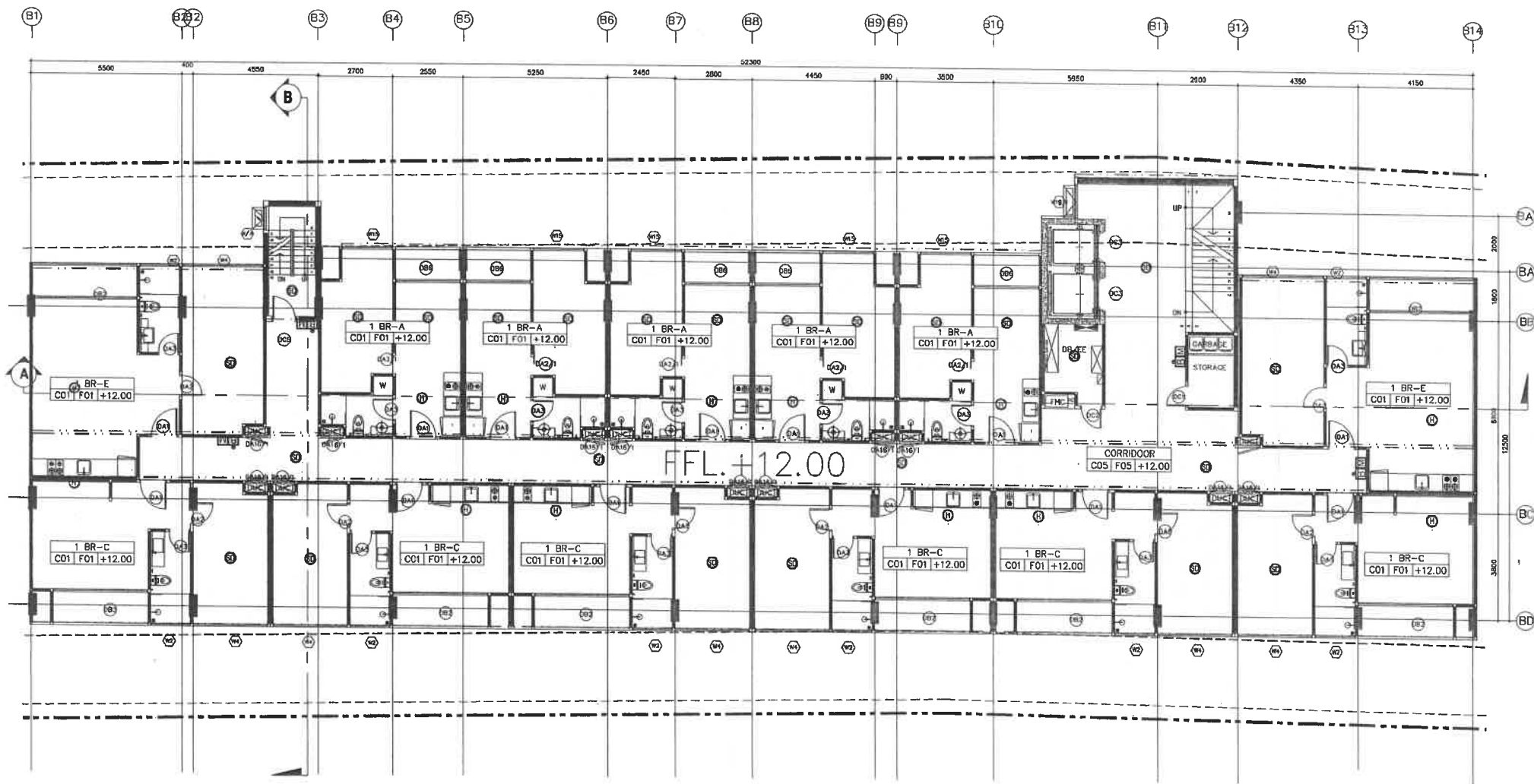
STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

PROJECT
EDISONA CONDOMINIUM

DATE



ผังพื้นที่ 5
5th. FLOOR LEVEL

SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

01 FIRE ALARM SYSTEM FOR 5th. FLOOR PLAN

SCALE 1:100

PTTA & PATTAN COLLAB.
Dreamscape

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

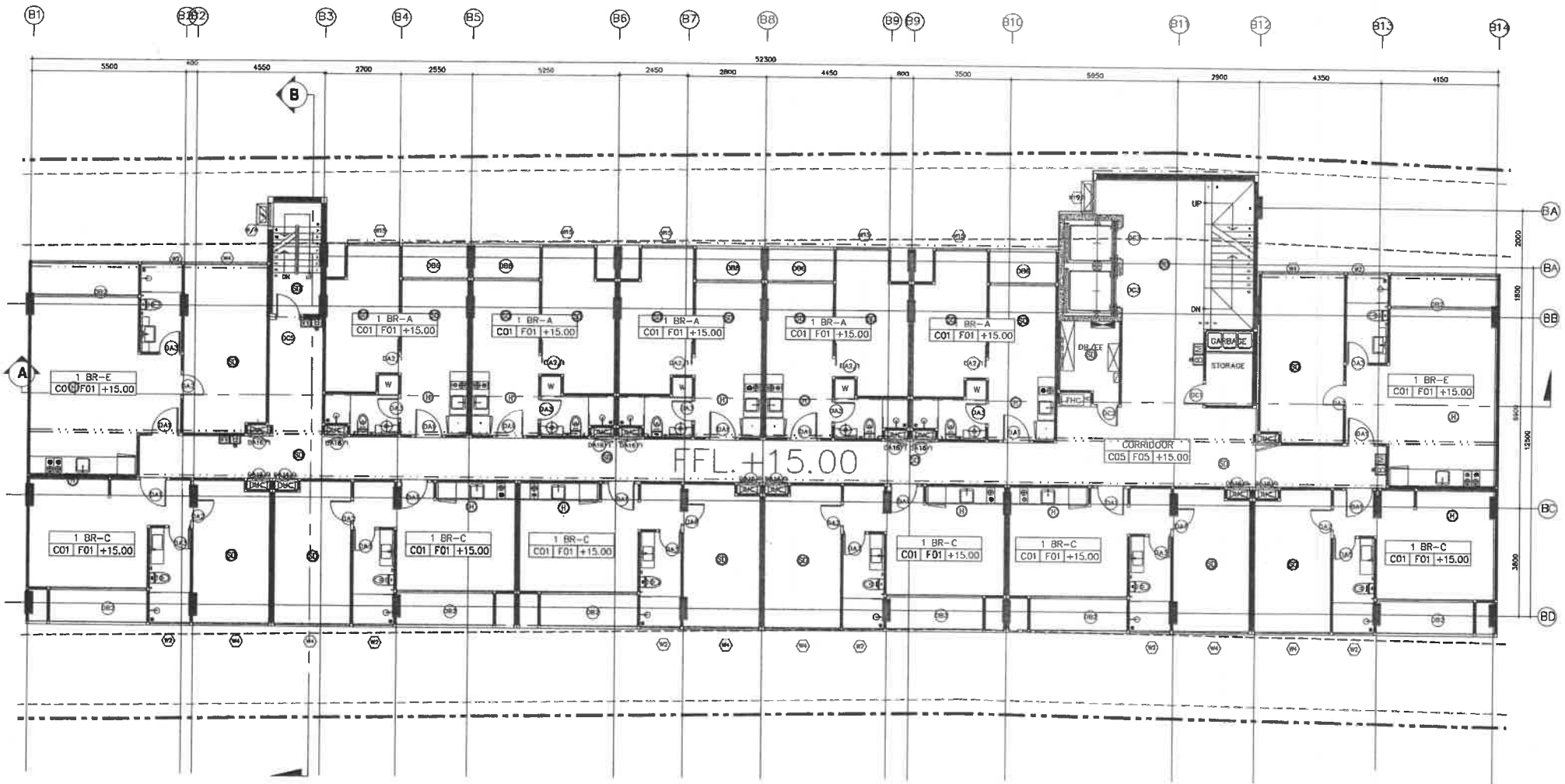
Mechanical Engineer

PROJECT

LOCATION

OWNER

DATE SHEET

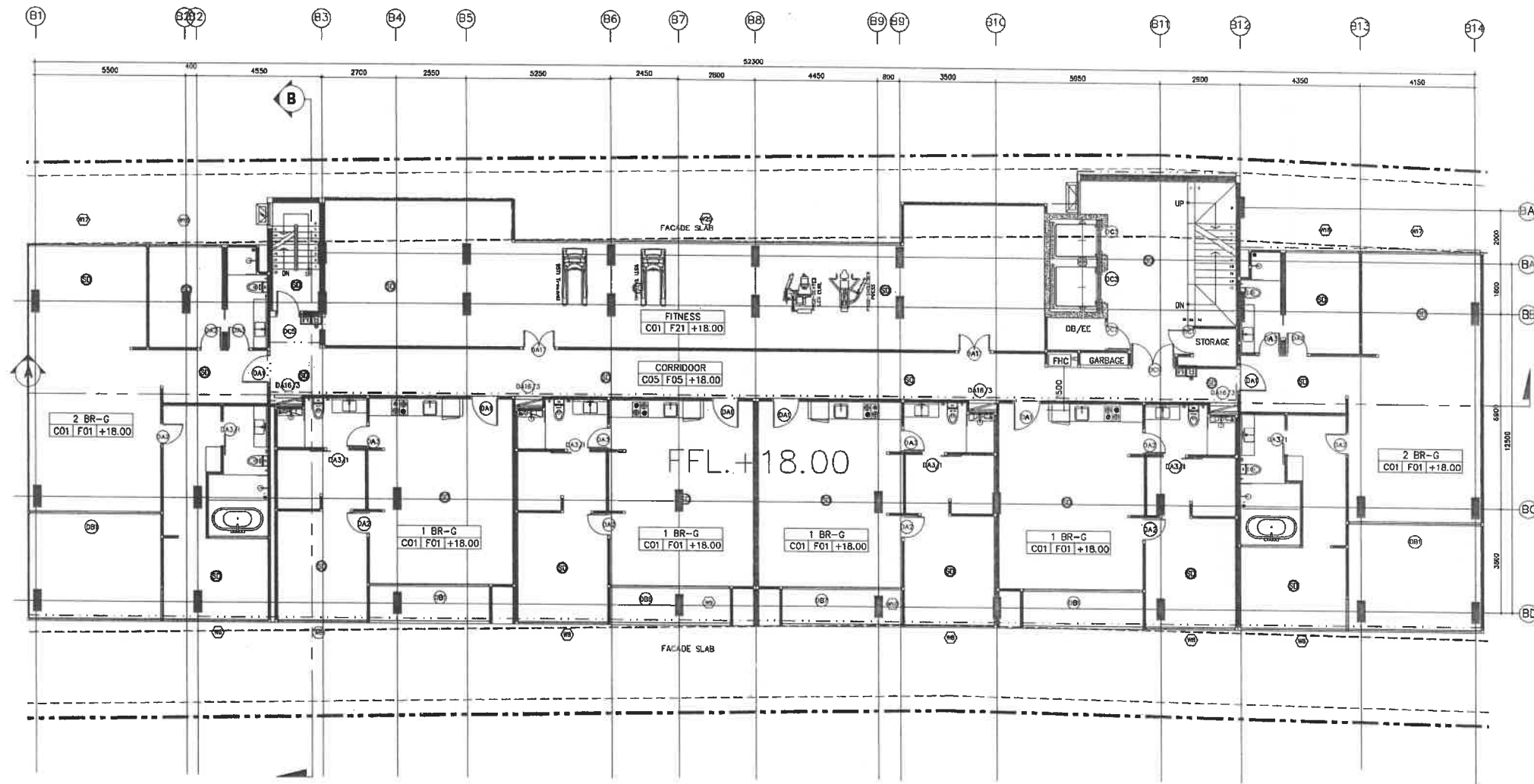


ผังพื้นที่ 6
6th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



01 FIRE ALARM SYSTEM FOR 6th. FLOOR PLAN

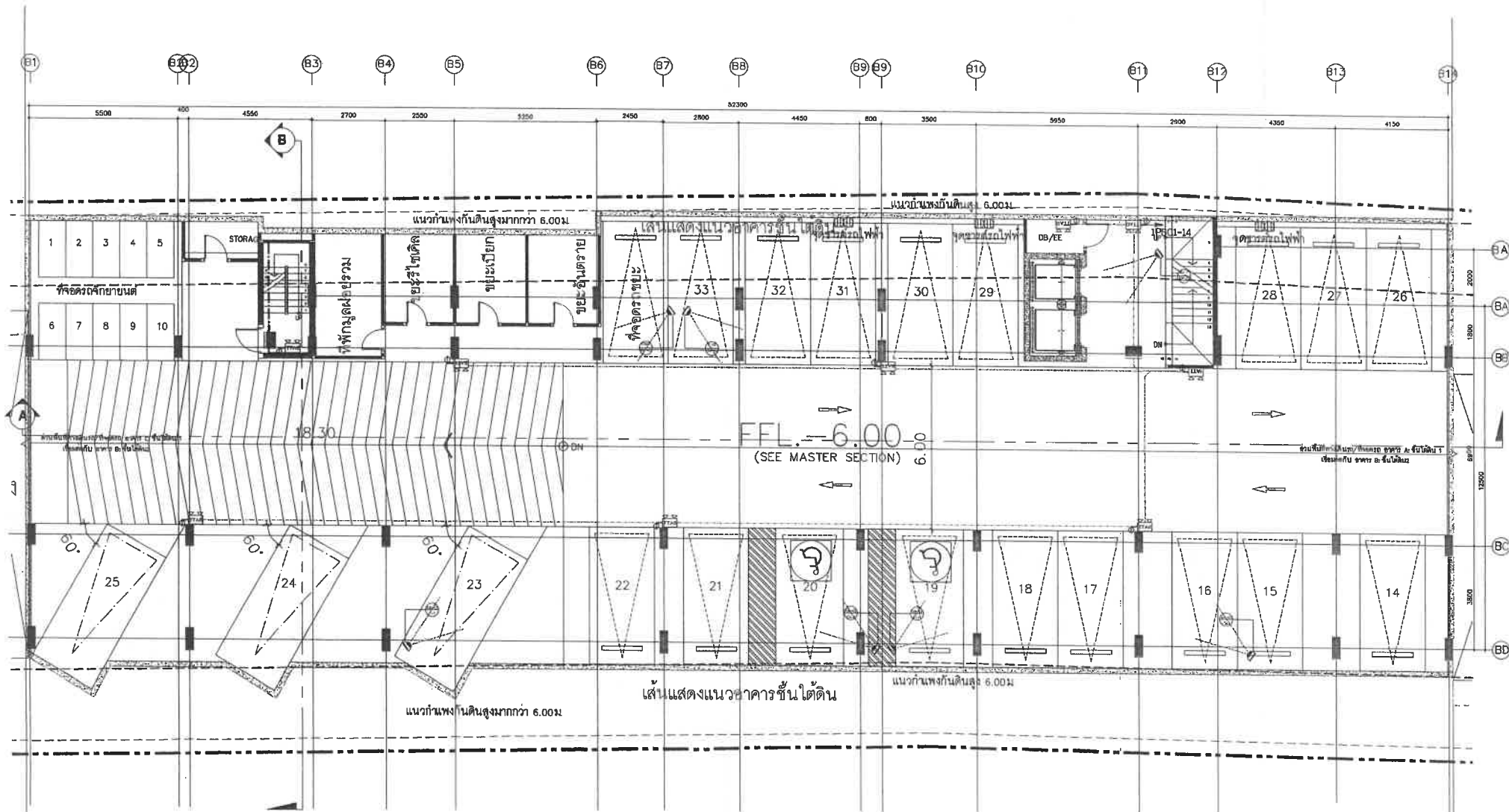
<div>SCALE 1:100</div> <div>PITA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	<div>REVISION</div> <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION													<div>GENERAL NOTE</div>	<div>KEY NOTE</div>	<div>PROJECT :</div> <div>โครงการคอนโดมิเนียม 6 ชั้น</div> <div>อาคาร 6 ชั้น</div>	<div>ARCHITECT :</div> <div>บริษัท ดีไซน์ คอนเซ็ปต์ จำกัด</div>	<div>DESIGNER :</div> <div>นาย อดิศักดิ์ งามงาม</div>	<div>ELECTRICAL ENGINEER :</div> <div>นาย อดิศักดิ์ งามงาม</div>	<div>ELECTRICAL ENGINEER :</div> <div>นาย อดิศักดิ์ งามงาม</div>	<div>MECHANICAL ENGINEER :</div> <div>นาย อดิศักดิ์ งามงาม</div>	<div>MECHANICAL ENGINEER :</div> <div>นาย อดิศักดิ์ งามงาม</div>	<div>PROJECT :</div> <div>โครงการคอนโดมิเนียม 6 ชั้น</div>	<div>CLIENT :</div> <div>บริษัท ดีไซน์ คอนเซ็ปต์ จำกัด</div>	<div>DATE :</div> <div>2024</div> <div>REV.00</div>
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																									



01 FIRE ALARM SYSTEM FOR 7th. FLOOR PLAN

ผังพื้นชั้น 7
7th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100
ELEVATION SYMBOL

REVISION NO. DATE BY DESCRIPTION 	GENERAL NOTE 	KEY NOTE 	ARCHITECT: 01/2565 	ARCHITECT: 01/2565 	STRUCTURAL ENGINEER: 01/2565 	ELECTRICAL ENGINEER: 01/2565 	MECHANICAL ENGINEER: 01/2565 	PROJECT: EXHOMA CONDOMINIUM LOCATION: Bang Na, Bangkok, Thailand 	DRAWING NO.: 01/2565 SCALE: 1:100 DATE: 20240221 REVISED:
--	------------------	--------------	---------------------------	---------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	---	---

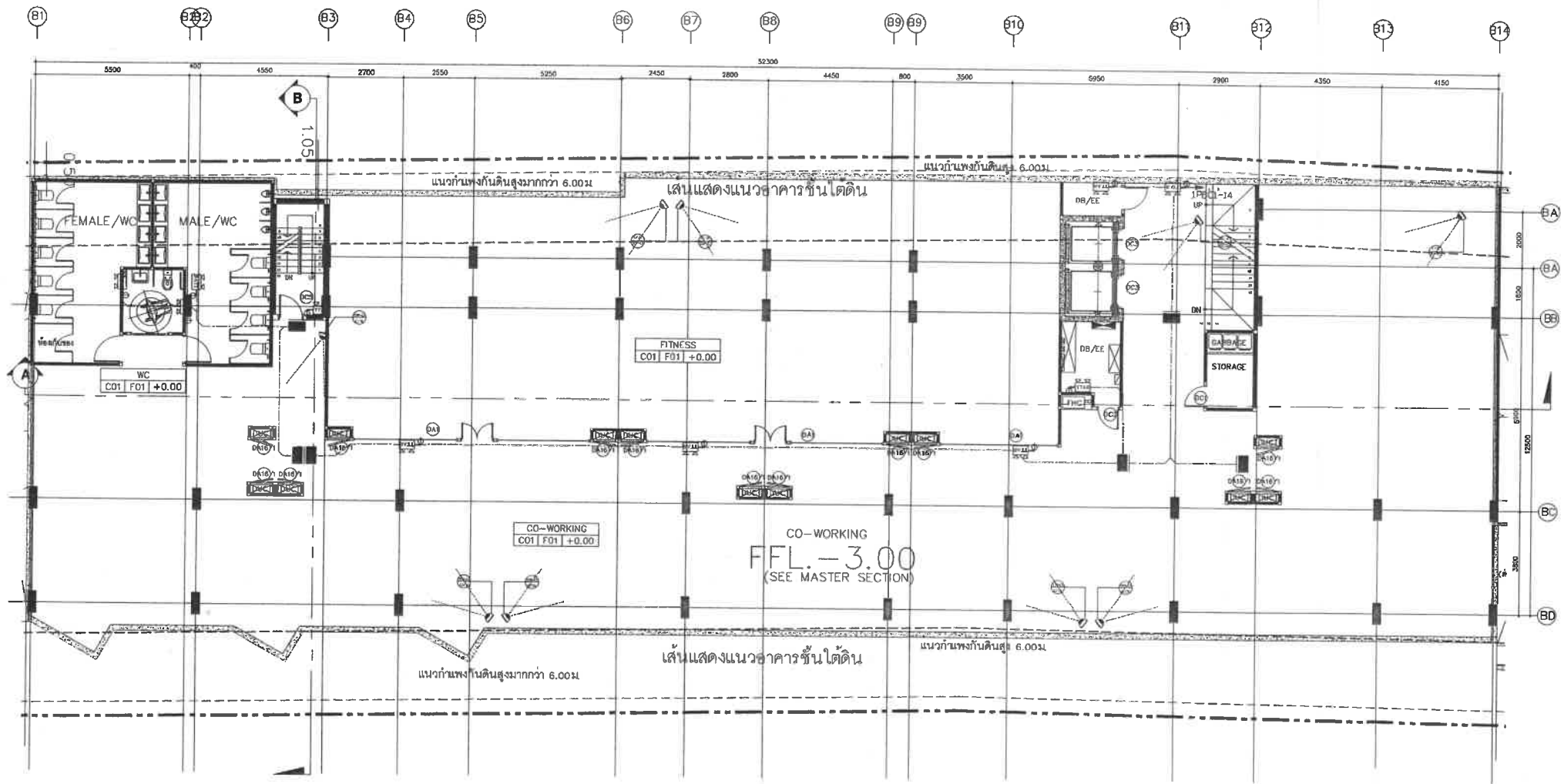


01 EMERGENCY EXIT LIGHT, IP CCTV, WIFI SYSTEM FOR UNDER GROUND 2 FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ใต้ดิน 2
UNDER GROUND 2 FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<div>PTSA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	<div>REVISION</div> <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION													<div>GENERAL NOTE</div> <table><tbody><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></tbody></table>				<div>REV. NOTE</div> <table><tbody><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></tbody></table>				<div>ARCHITECT</div> <div>DESIGNER</div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div> <div> </div>
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																						



ผังพื้นที่ดิน 1
UNDER GROUND 1 FLOOR LEVEL

SCALE 1:100



EMERGENCY EXIT LIGHT, IP CCTV, WIFI SYSTEM FOR UNDER GROUND 1 FLOOR PLAN

SCALE 1:100
PTTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

REV. NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

PROJECT

ARCHITECT

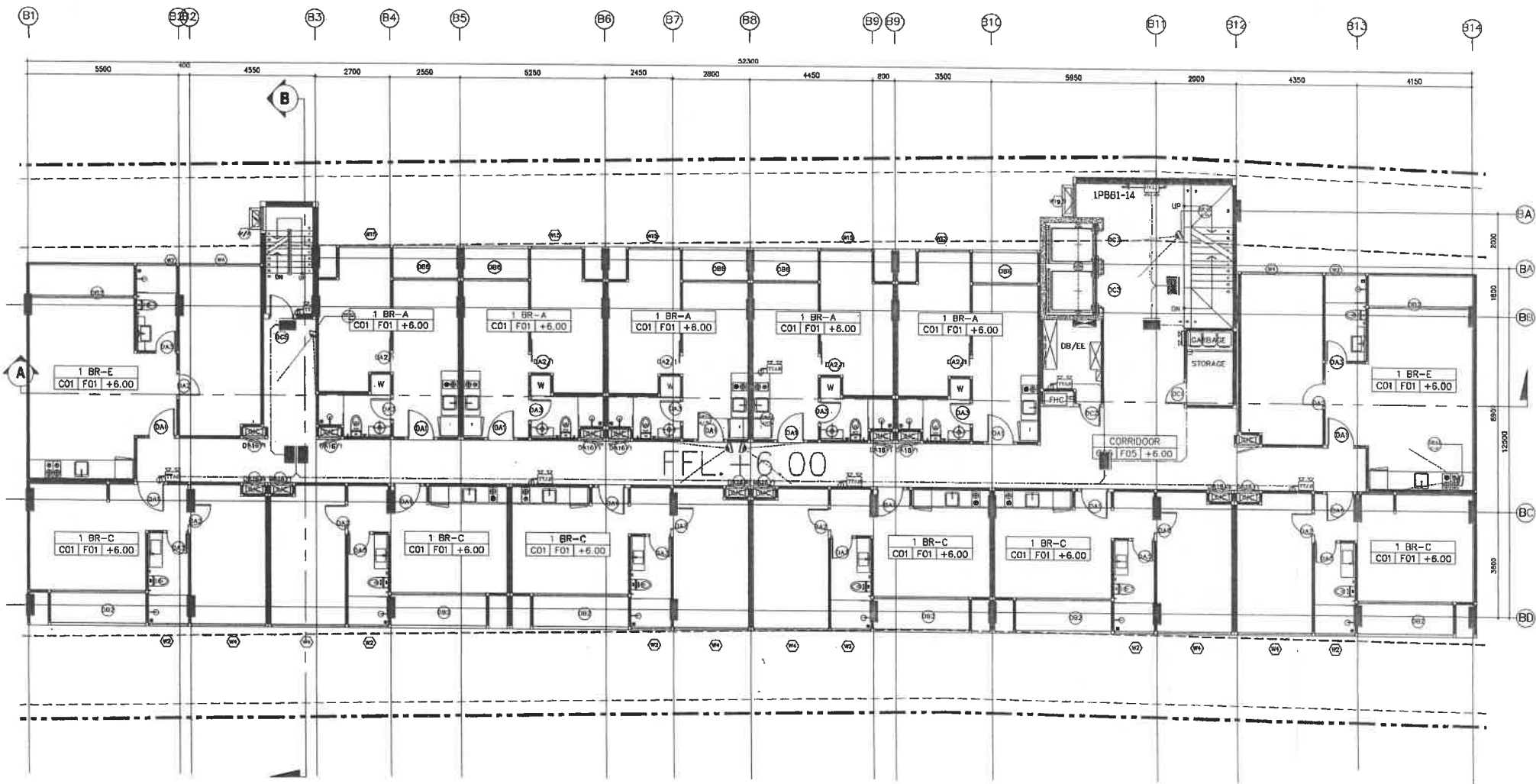
STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

PROJECT

DATE	DATE	DATE	DATE



ผังพื้นชั้น 3
3rd. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



EMERGENCY EXIT LIGHT, IP, CCTV, WIFI SYSTEM FOR 3rd. FLOOR PLAN

SCALE 1:100
NITA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	REV. NOTE

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	REV. NOTE

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	REV. NOTE

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	REV. NOTE

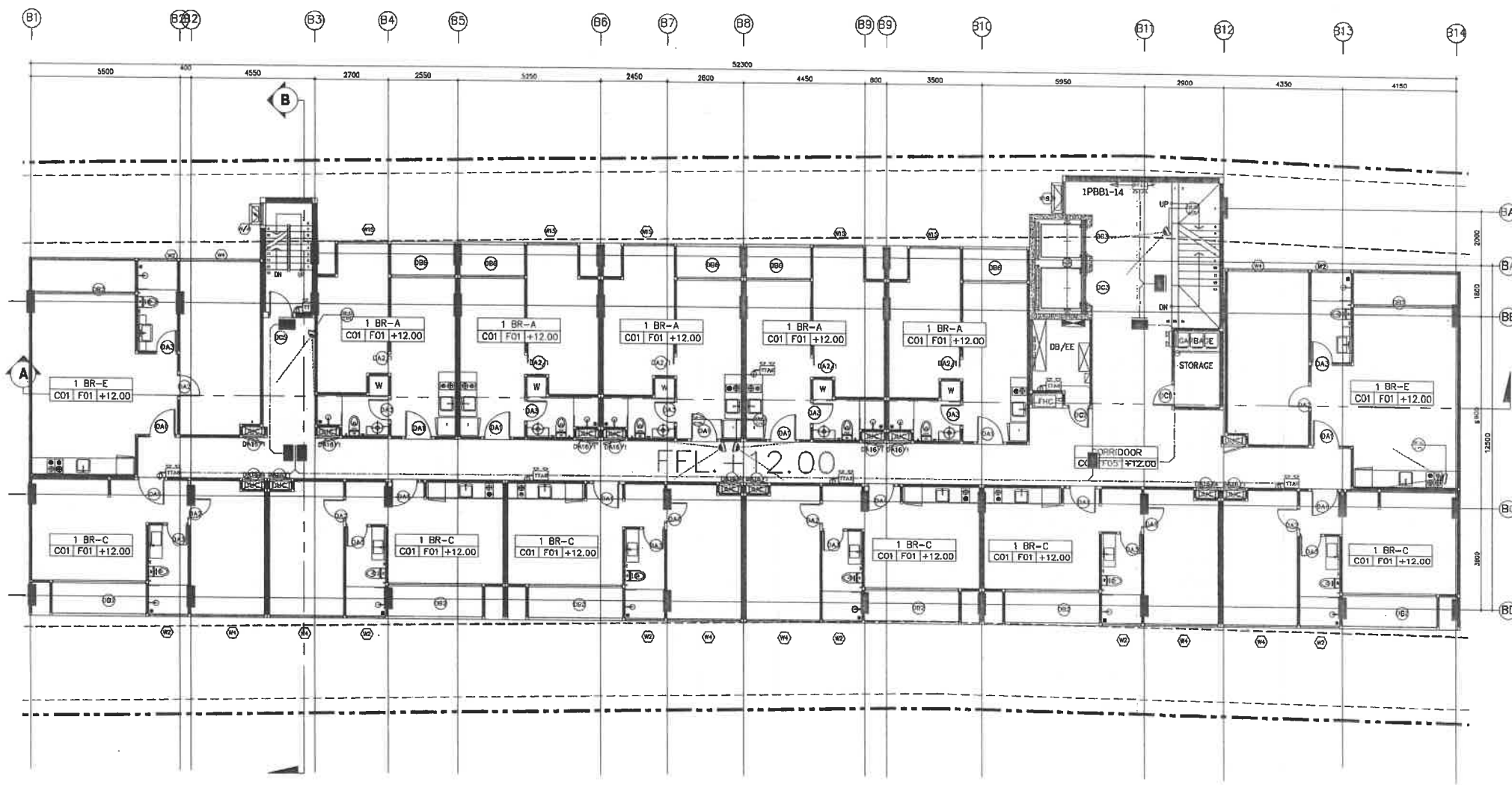
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	REV. NOTE

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	REV. NOTE

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	REV. NOTE

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	REV. NOTE

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	REV. NOTE



5th. FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100

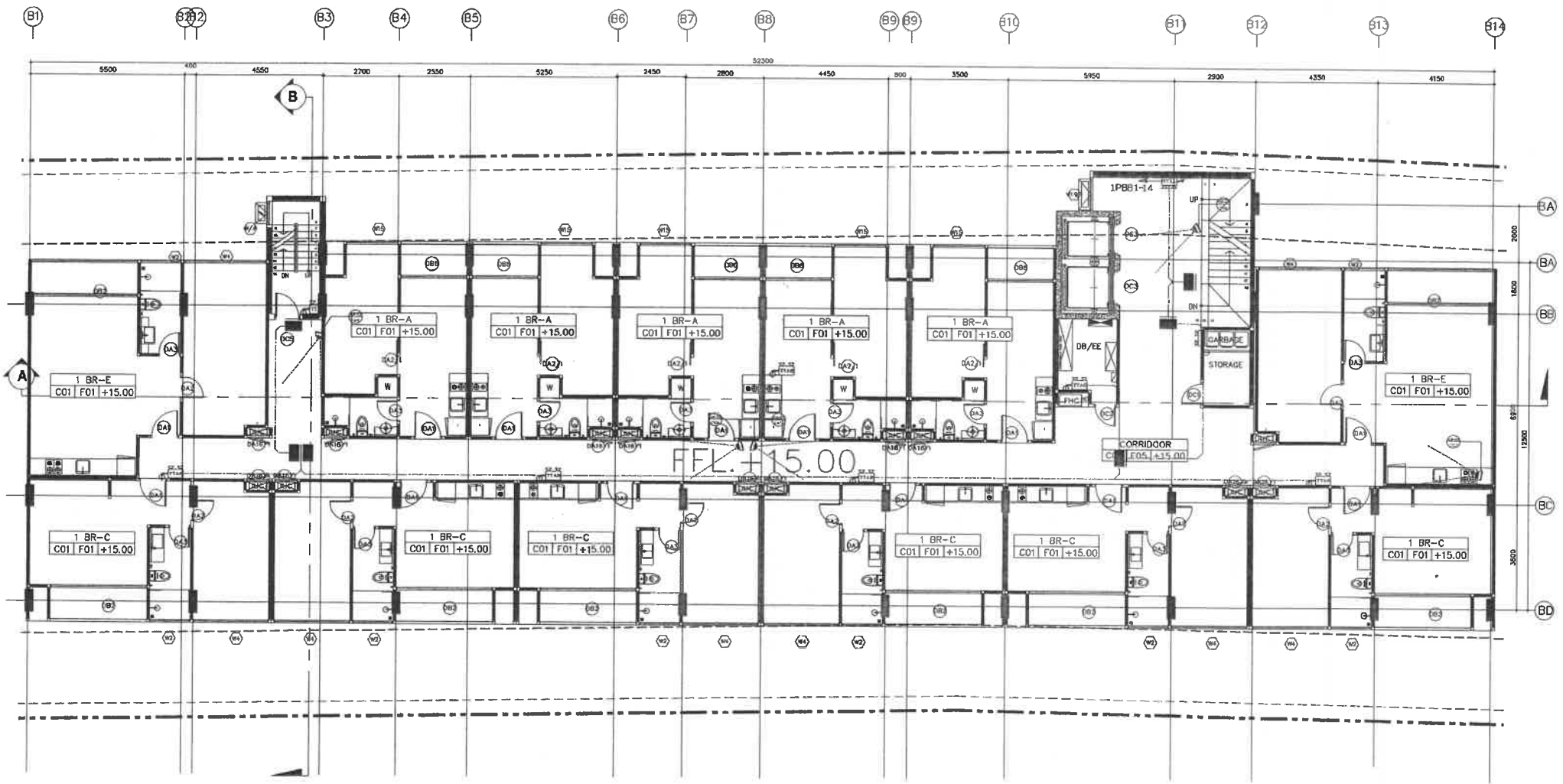


01 EMERGENCY EXIT LIGHT, IP CCTV WIFI SYSTEM FOR 5th. FLOOR PLAN



REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	KEY NOTE

ARCHITECT: Designer: [Name] ARCHITECT: [Name]	ARCHITECT: Designer: [Name] ARCHITECT: [Name]	ELECTRICAL ENGINEER: Designer: [Name] ELECTRICAL ENGINEER: [Name]	MECHANICAL ENGINEER: Designer: [Name] MECHANICAL ENGINEER: [Name]	STRUCTURAL ENGINEER: Designer: [Name] STRUCTURAL ENGINEER: [Name]	PROJECT: DREAMA CONDOMINIUM LOCATION: Bang A-Mong Road, Thailand	DRAWING TITLE: 01 EMERGENCY EXIT LIGHT, IP CCTV WIFI SYSTEM FOR 5th. FLOOR PLAN	SCALE: 1:100 REVISION: 2024-03-10 REV. NO.: 01 REV. BY: [Name]
--	--	--	--	--	---	--	---



6th. FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100
 ELEVATION SYMBOL

01 EMERGENCY EXIT LIGHT, IP CCTV, WIFI SYSTEM FOR 6th. FLOOR PLAN
 SCALE 1:100



NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	REVISION

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

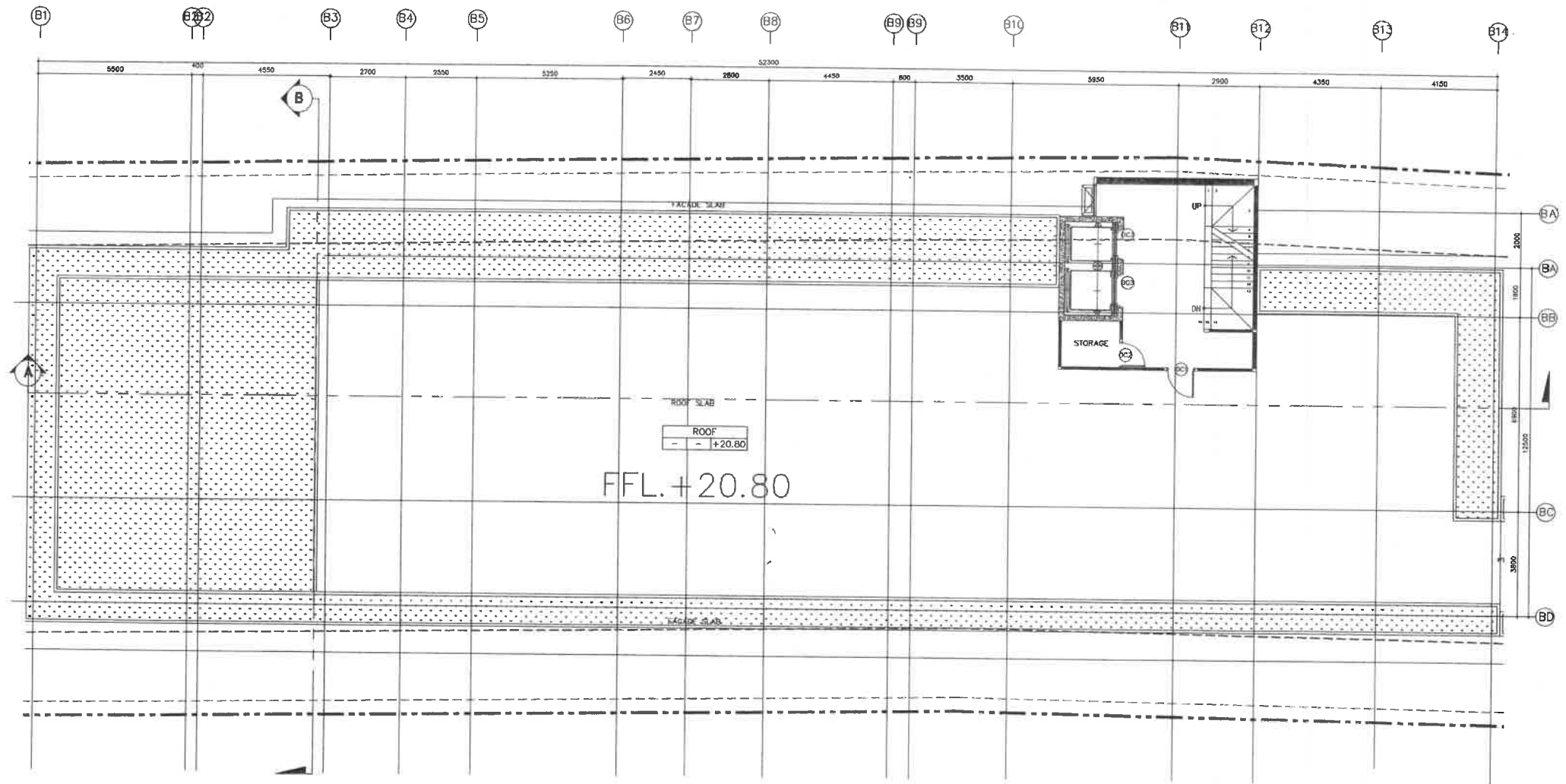
NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION



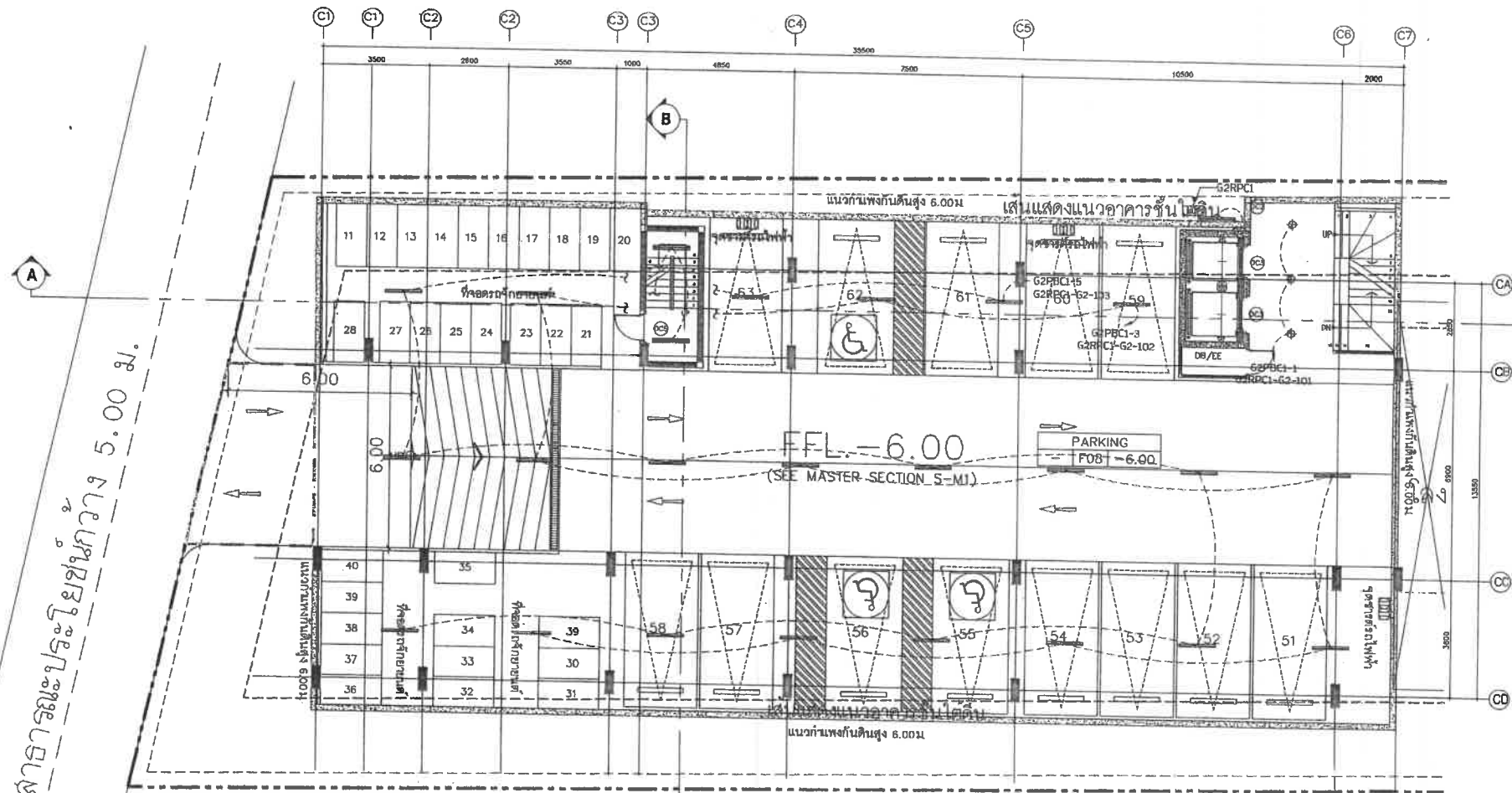
ผังพื้นที่ 8
8th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	PLUMBING ENGINEER	FIRE ENGINEER	PROJECT	PROJECT NO.	REV. NO.	REV. 00
NO.	DATE	BY												
1											8th. FLOOR LEVEL			
2											8th. FLOOR LEVEL			
3											8th. FLOOR LEVEL			
4											8th. FLOOR LEVEL			
5											8th. FLOOR LEVEL			
6											8th. FLOOR LEVEL			
7											8th. FLOOR LEVEL			
8											8th. FLOOR LEVEL			
9											8th. FLOOR LEVEL			
10											8th. FLOOR LEVEL			
11											8th. FLOOR LEVEL			
12											8th. FLOOR LEVEL			
13											8th. FLOOR LEVEL			
14											8th. FLOOR LEVEL			
15											8th. FLOOR LEVEL			
16											8th. FLOOR LEVEL			
17											8th. FLOOR LEVEL			
18											8th. FLOOR LEVEL			
19											8th. FLOOR LEVEL			
20											8th. FLOOR LEVEL			

อาคาร C

ขนาดอาคารประมาณ 5.00 ม.



01 LIGHTING SYSTEM FOR UNDER GROUND 2 FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ใต้ดิน 2
UNDER GROUND 2 FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

PTTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

REV NOTE

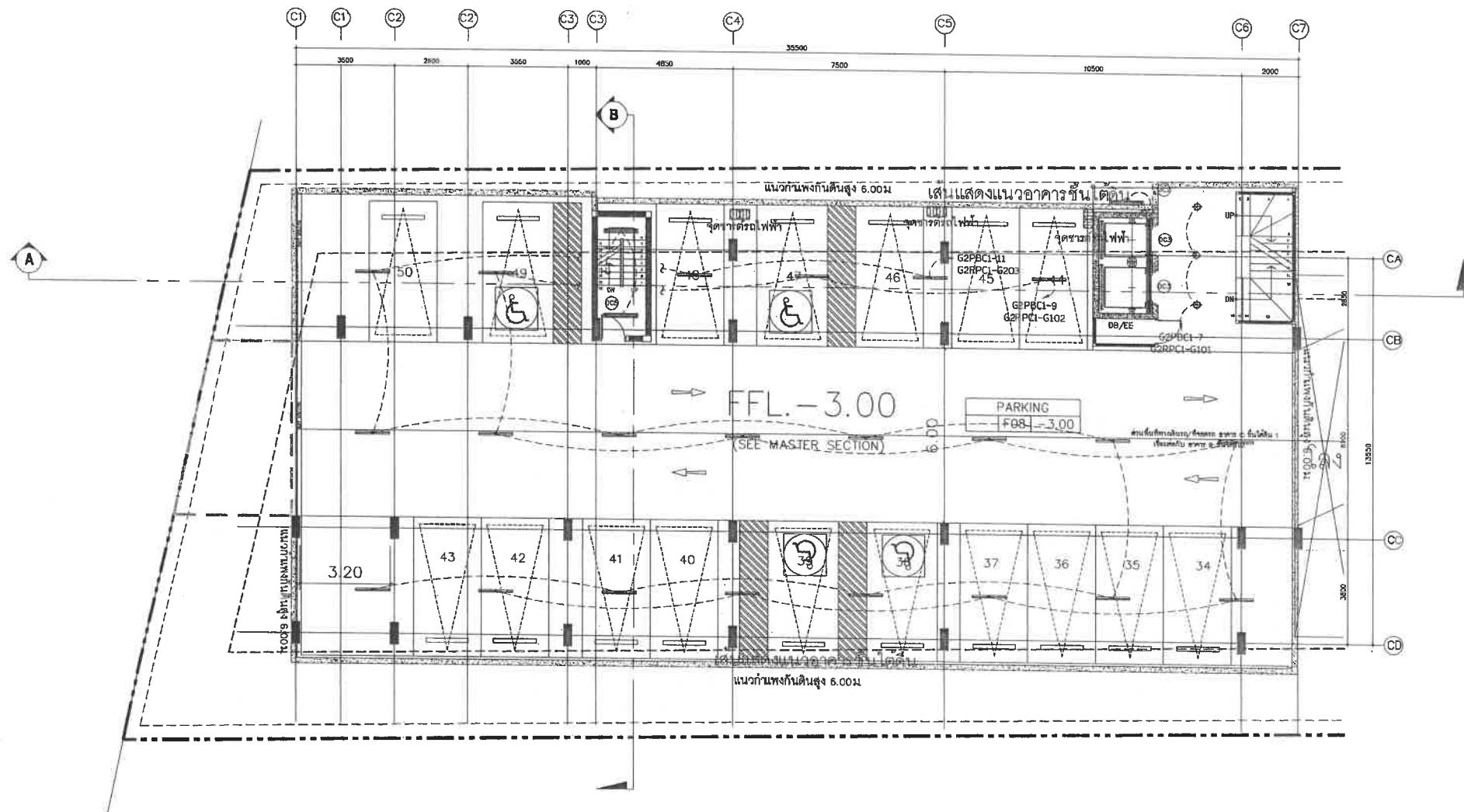
ARCHITECT	DESIGNER	ARCHITECT	DESIGNER	ARCHITECT	DESIGNER

STRUCTURAL ENGINEER	DESIGNER	STRUCTURAL ENGINEER	DESIGNER	STRUCTURAL ENGINEER	DESIGNER

MECHANICAL ENGINEER	DESIGNER	MECHANICAL ENGINEER	DESIGNER	MECHANICAL ENGINEER	DESIGNER

PROJECT	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

DATE SHEET	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION



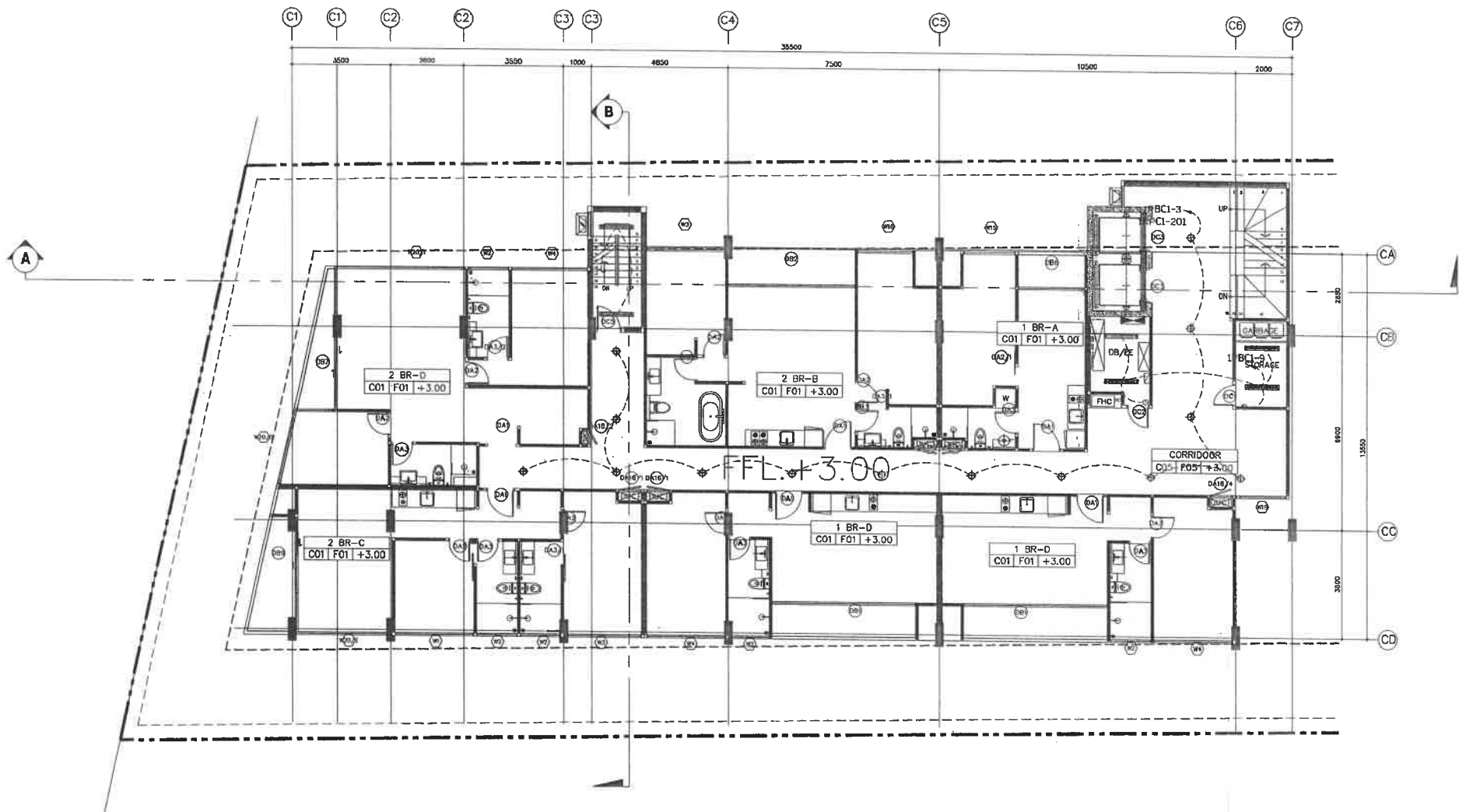
01 LIGHTING SYSTEM FOR UNDER GROUND 1 FLOOR PLAN

SCALE 1:100

ผังพื้นที่ใต้ดิน 1
UNDER GROUND 1 FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	PROJECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	SAFETY ENGINEER:	PROJECT:	ELEVATION SYMBOL	DRAWING TITLE	DATE	REV.	BY	CHK.	APP.
NO.	DATE	BY															
1					PROJECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	SAFETY ENGINEER:	PROJECT:	ELEVATION SYMBOL	DRAWING TITLE	DATE	REV.	BY	CHK.	APP.
					PROJECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	SAFETY ENGINEER:	PROJECT:	ELEVATION SYMBOL	DRAWING TITLE	DATE	REV.	BY	CHK.	APP.
					PROJECT:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	SAFETY ENGINEER:	PROJECT:	ELEVATION SYMBOL	DRAWING TITLE	DATE	REV.	BY	CHK.	APP.



01 LIGHTING SYSTEM FOR 2nd. FLOOR PLAN

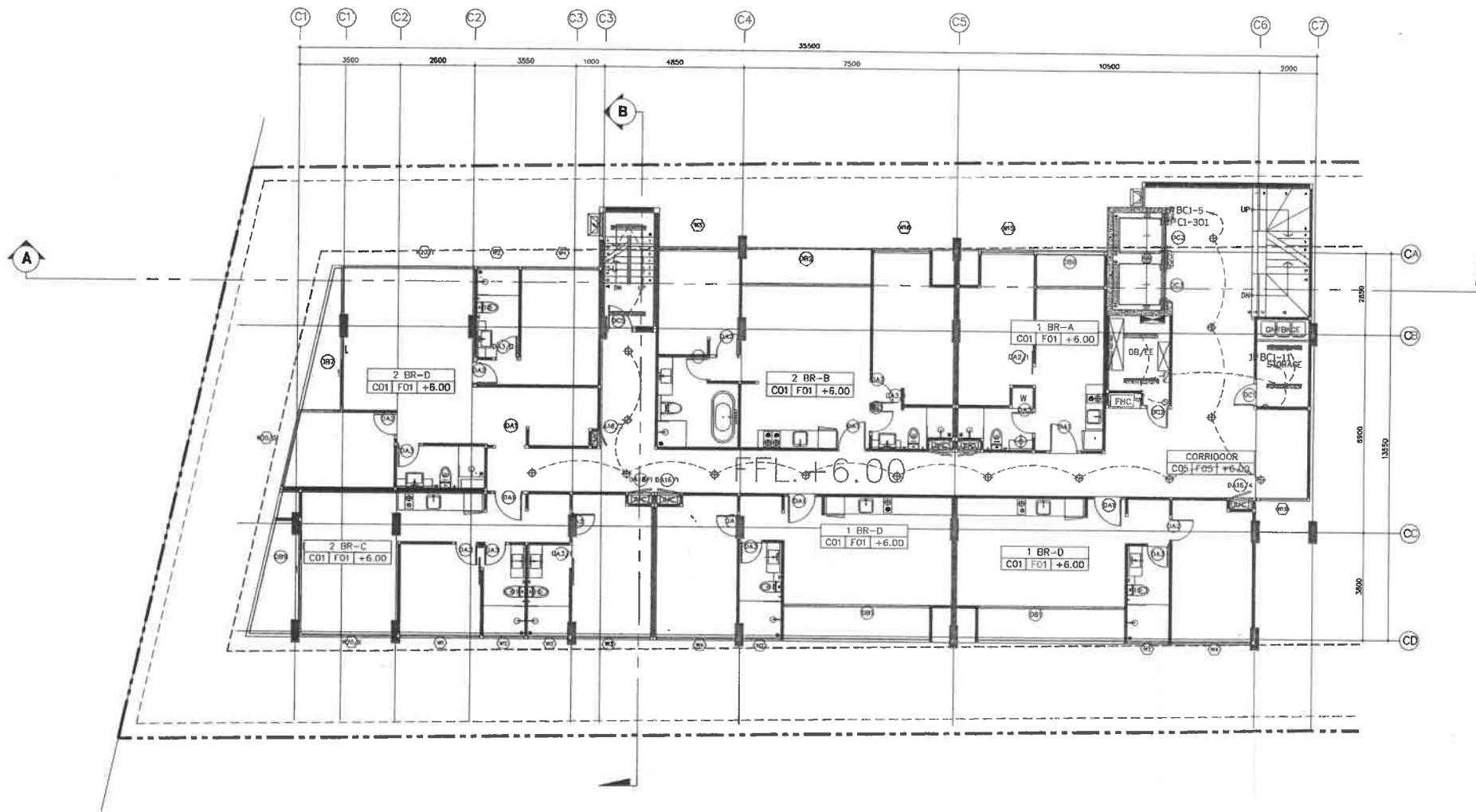
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ 2
2nd. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

<div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION				GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT: Sungjai Wongsatit 086 0788 5616 Sukanya Samsatit 086 0788 5616	STRUCTURAL ENGINEER: Sungjai Wongsatit 086 0788 5616 Sukanya Samsatit 086 0788 5616	MECHANICAL ENGINEER: Sungjai Wongsatit 086 0788 5616 Sukanya Samsatit 086 0788 5616	ELECTRICAL ENGINEER: Sungjai Wongsatit 086 0788 5616 Sukanya Samsatit 086 0788 5616	PROJECT: DNOMA CONDOMINIUM	LOCATION: Road Along Phat, Thailand	OWNER: Sungjai Wongsatit 086 0788 5616 Sukanya Samsatit 086 0788 5616	DATE SHEET NO.	
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION											



01 LIGHTING SYSTEM FOR 3rd. FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ 3
3rd. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



Dreamscape
PITA & Partner Co., Ltd.

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

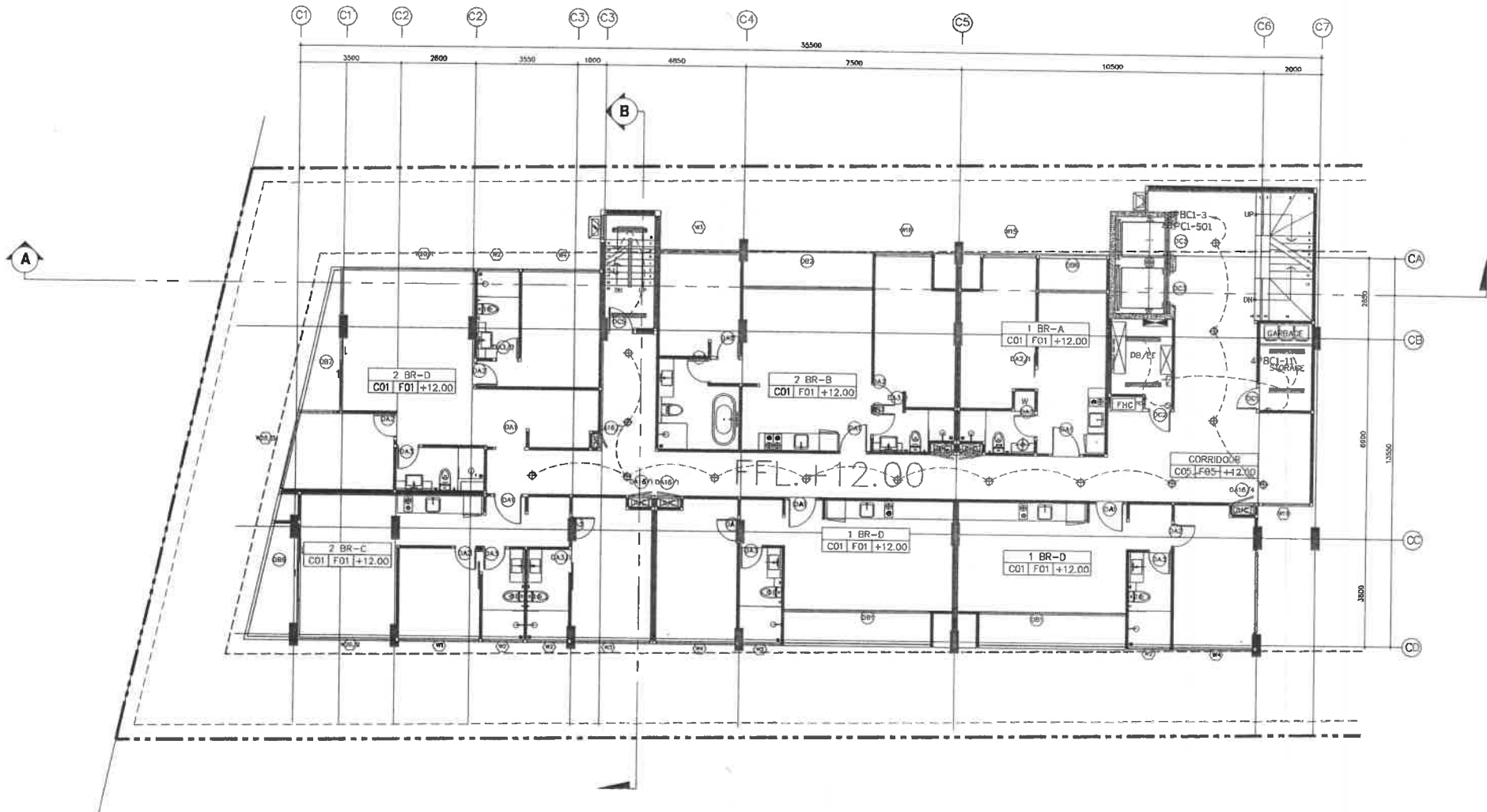
ELECTRICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

PROJECT
EDPORA CONDOMINIUM

DESIGNER

DATE	BY	REV.	REV.
2024/02/28			



01 LIGHTING SYSTEM FOR 5th. FLOOR PLAN

ผังพื้นชั้น 5
5th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



RTA Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

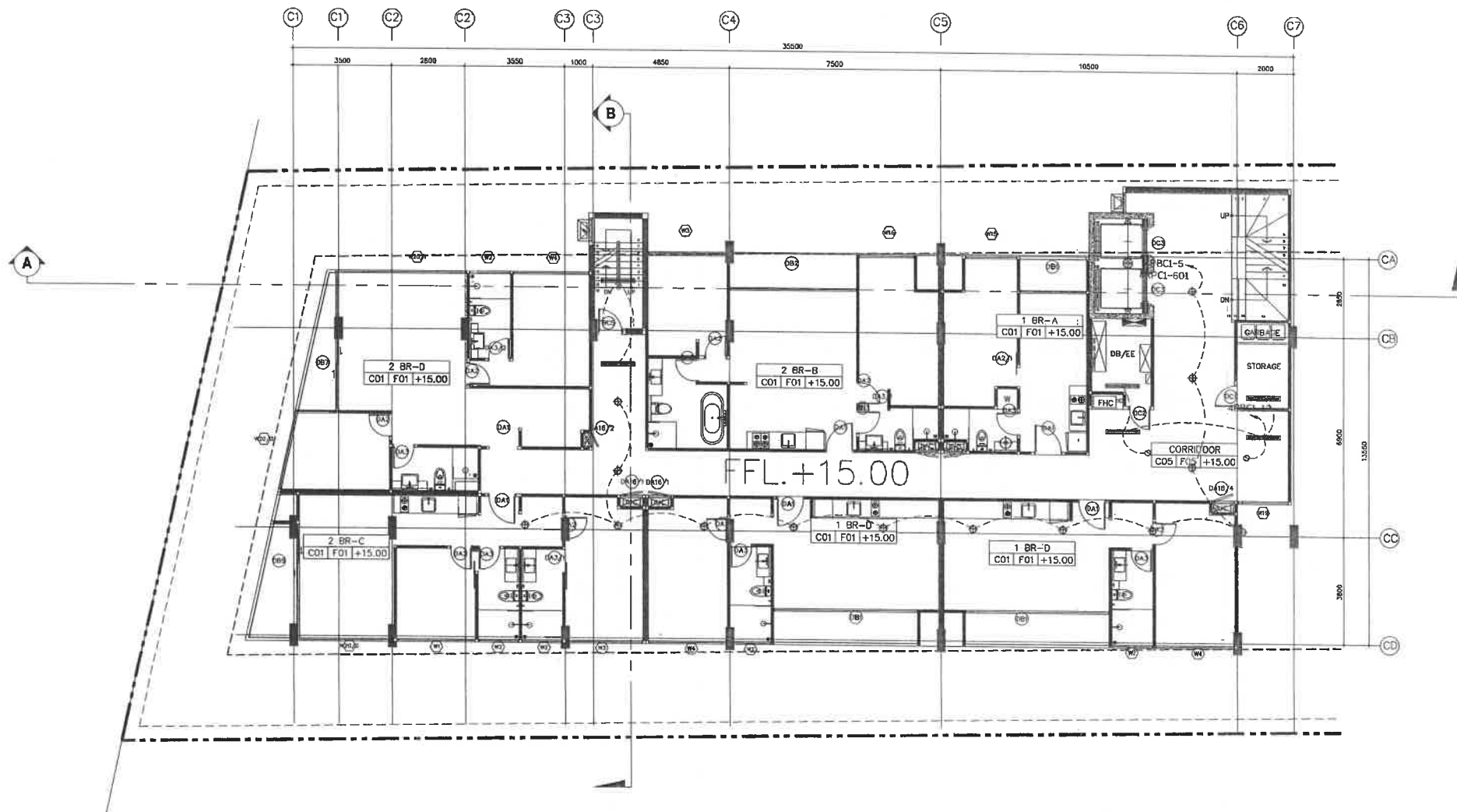
ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

ARCHITECT

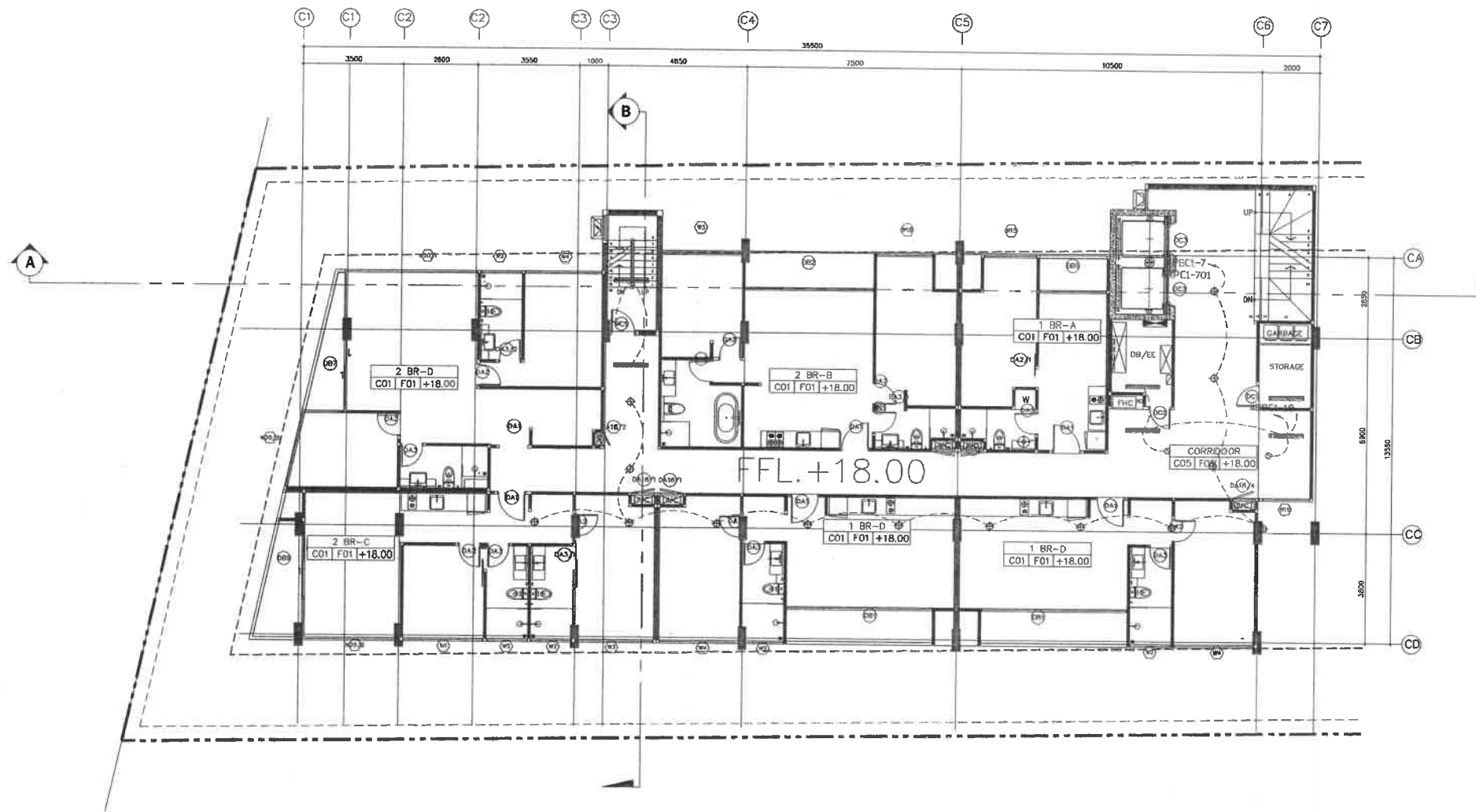
ARCHITECT



01 LIGHTING SYSTEM FOR 6th. FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ 6
6th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100
ELEVATION SYMBOL

<div>REVISION</div> <div><div>NO.</div><div>DATE</div><div>BY</div><div>DESCRIPTION</div></div>	<div>GENERAL NOTE</div>	<div>KEY NOTE</div>	<div>ARCHITECT:</div> <div>บริษัท ดีไซน์ จำกัด</div> <div>เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110</div>	<div>STRUCTURAL ENGINEER:</div> <div>บริษัท ดีไซน์ จำกัด</div> <div>เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110</div>	<div>ELECTRICAL ENGINEER:</div> <div>บริษัท ดีไซน์ จำกัด</div> <div>เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110</div>	<div>Mechanical Engineer:</div> <div>บริษัท ดีไซน์ จำกัด</div> <div>เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110</div>	<div>Sanitary Engineer:</div> <div>บริษัท ดีไซน์ จำกัด</div> <div>เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110</div>	<div>PROJECT:</div> <div>EDOMA CONDOMINIUM</div> <div>Location: Bang Alay Road, Bangkok, Thailand</div>	<div>OWNER:</div> <div>บริษัท ดีไซน์ จำกัด</div>	<div>DATE: 2023-10-27</div> <div>SCALE: 1:100</div> <div>REV. 00</div>
			<div>ARCHITECT:</div> <div>บริษัท ดีไซน์ จำกัด</div> <div>เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110</div>	<div>STRUCTURAL ENGINEER:</div> <div>บริษัท ดีไซน์ จำกัด</div> <div>เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110</div>	<div>ELECTRICAL ENGINEER:</div> <div>บริษัท ดีไซน์ จำกัด</div> <div>เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110</div>	<div>Mechanical Engineer:</div> <div>บริษัท ดีไซน์ จำกัด</div> <div>เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110</div>	<div>Sanitary Engineer:</div> <div>บริษัท ดีไซน์ จำกัด</div> <div>เลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110</div>	<div>PROJECT:</div> <div>EDOMA CONDOMINIUM</div> <div>Location: Bang Alay Road, Bangkok, Thailand</div>	<div>OWNER:</div> <div>บริษัท ดีไซน์ จำกัด</div>	<div>DATE: 2023-10-27</div> <div>SCALE: 1:100</div> <div>REV. 00</div>



ผังพื้นที่ 7
7th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



01 LIGHTING SYSTEM FOR 7th. FLOOR PLAN
SCALE 1:100

HTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

ARCHITECT

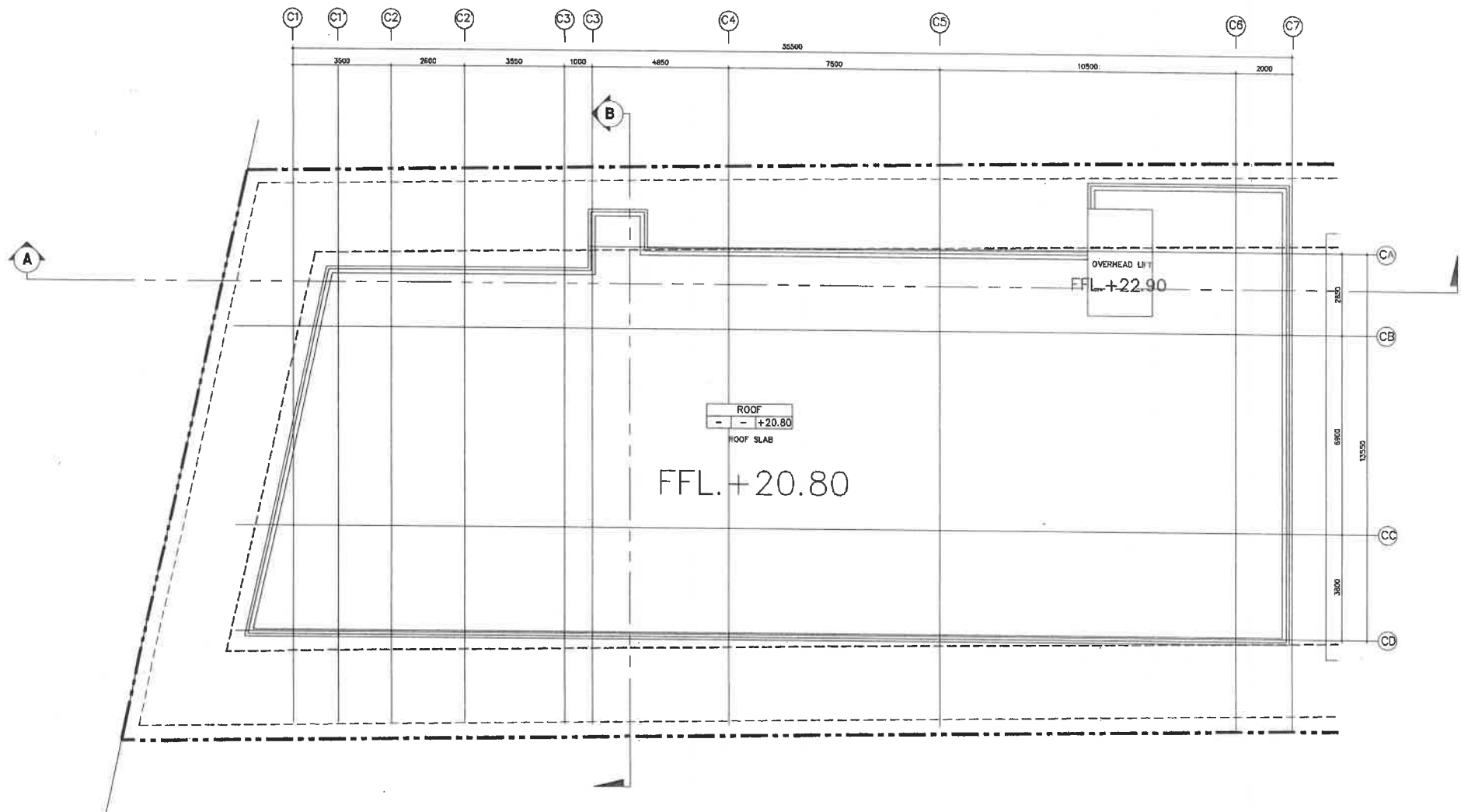
STRUCTURAL ENGINEER

STRUCTURAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

PROJECT
ENOMA CONDOMINIUM
Plot 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
Scale: 1:100
Rev: 00

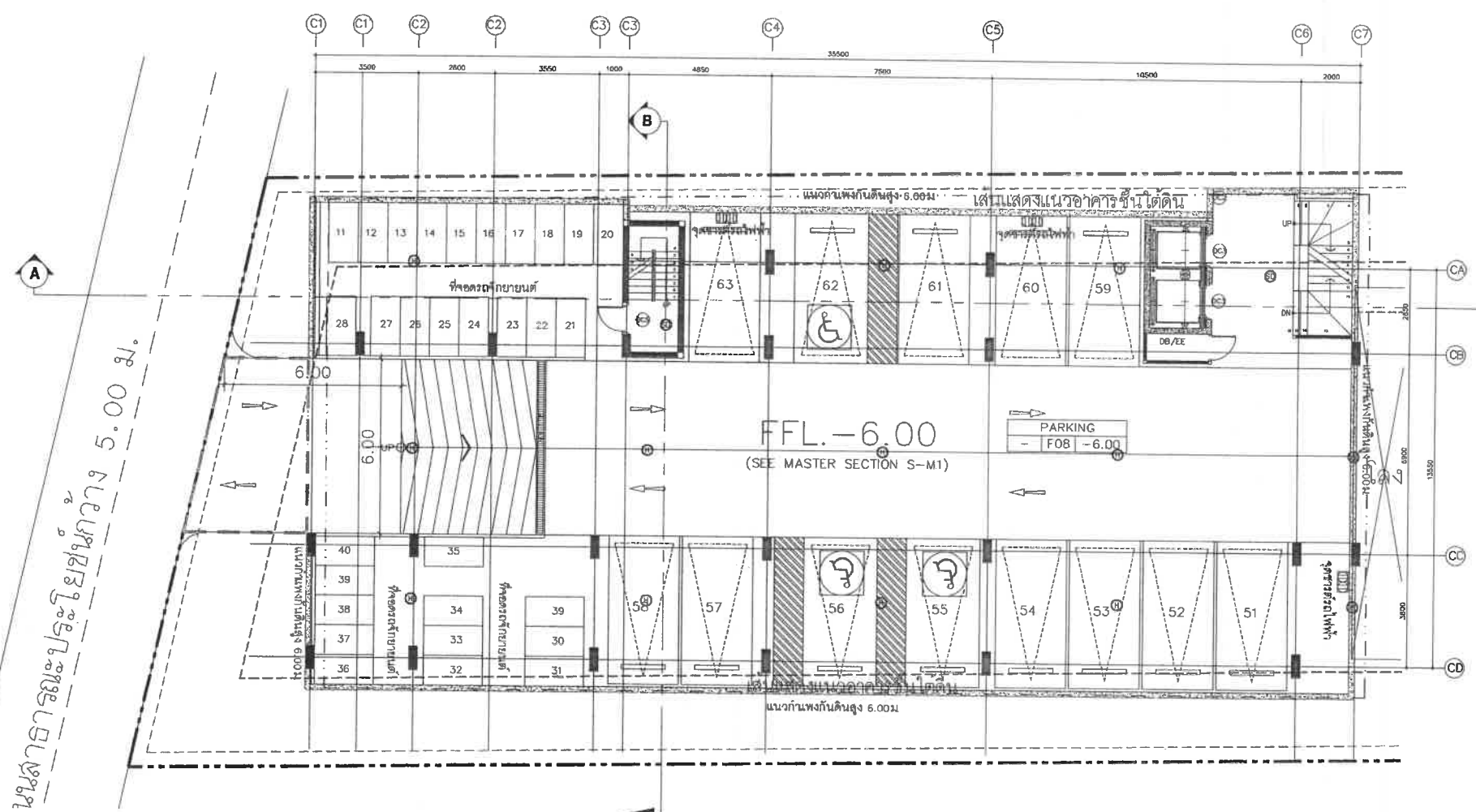


ผังพื้นชั้นหลังคา
ROOF FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



REVISION NO. DATE BY DESCRIPTION 	GENERAL NOTE 	KEY NOTE 	PROJECT: โครงการคอนโดมิเนียม 10-15 ชั้น อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น 	ARCHITECT: บริษัทสถาปัตย์ฯ 	STRUCTURAL ENGINEER: วิศวกรโครงสร้าง 	ELECTRICAL ENGINEER: วิศวกรไฟฟ้า 	Mechanical Engineer: วิศวกรเครื่องกล 	PROJECT: EAGLE CONDOMINIUM Location: Bang Alay Road, Thailand 	DESIGNED BY: 	DATE: 2024-08-01 REV.00
--	-------------------------	---------------------	--	--	--	--	--	--	-------------------------	---

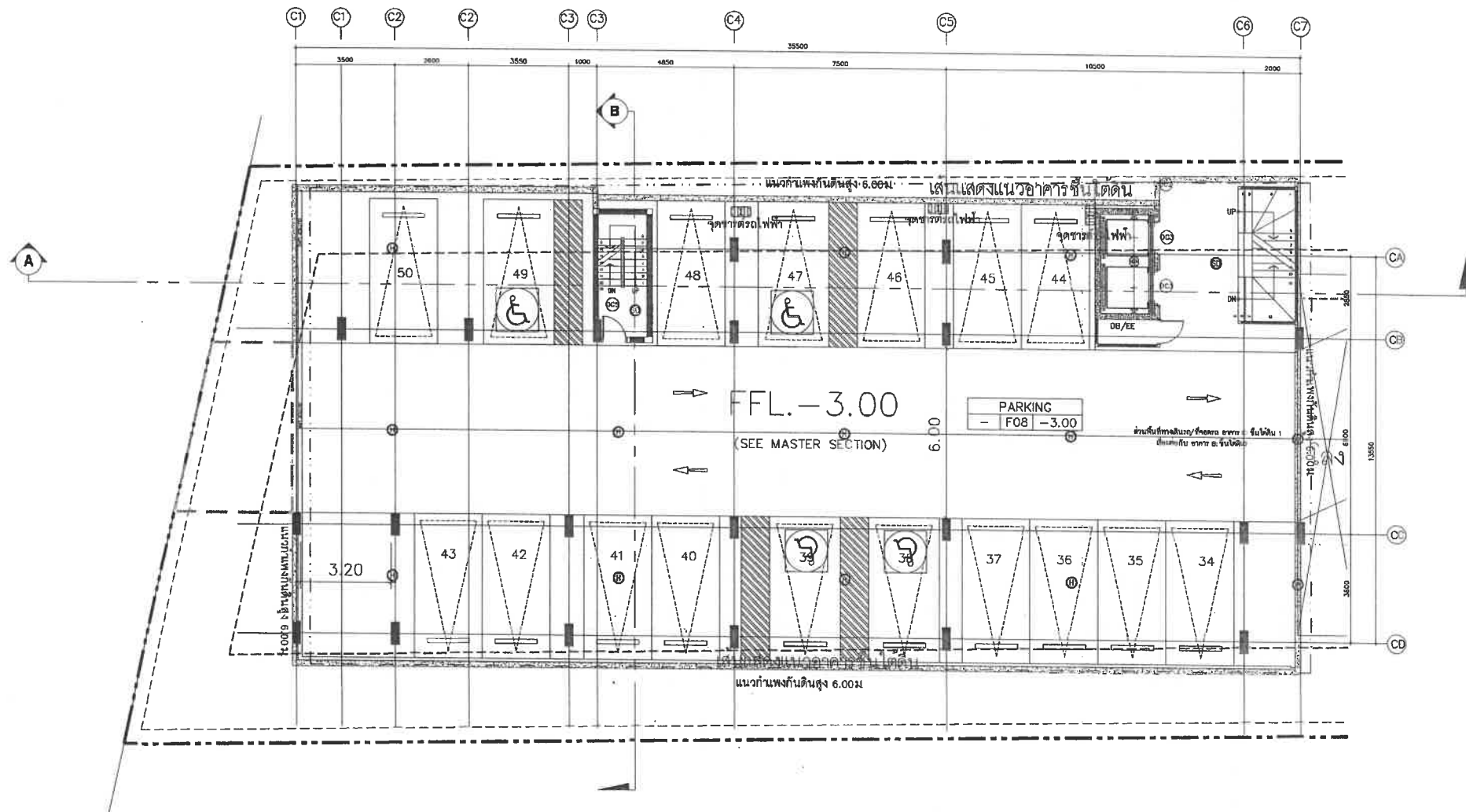
แนวลาถารณะประโยชน์กว้าง 5.00 ม.



01 FIRE ALARM SYSTEM FOR UNDER GROUND 2 FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ใต้ดิน 2
UNDER GROUND 2 FLOOR LEVEL
SCALE 1:100
ELEVATION SYMBOL

<div>RTA & Partner Co., Ltd. <i>Dreamscape</i></div>	<div>REVISION</div> <table><tr><th>REV.</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>	REV.	DATE	BY	DESCRIPTION													<div>GENERAL NOTE</div> <table><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>					<div>KEY NOTE</div> <table><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></table>					<div>ARCHITECT</div> <table><tr><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>	DATE	BY	DESCRIPTION										<div>STRUCTURAL ENGINEER</div> <table><tr><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>	DATE	BY	DESCRIPTION										<div>ELECTRICAL ENGINEER</div> <table><tr><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>	DATE	BY	DESCRIPTION										<div>Mechanical ENGINEER</div> <table><tr><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>	DATE	BY	DESCRIPTION										<div>PROJECT</div> <div>ENHISA CONDOMINIUM</div>	<div>LOCATION</div> <div>Phnom Ahtung Phnom, Thailand</div>	<div>OWNER</div> <div> </div>	<div>SCALE</div> <div>200mm=1m</div>	<div>REV. DATE</div> <div>REV. NO.</div>	<div>DATE</div> <div> </div>	<div>BY</div> <div> </div>	<div>DESCRIPTION</div> <div> </div>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
	REV.	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					



01 FIRE ALARM SYSTEM FOR UNDER GROUND 1 FLOOR PLAN

SCALE 1:100

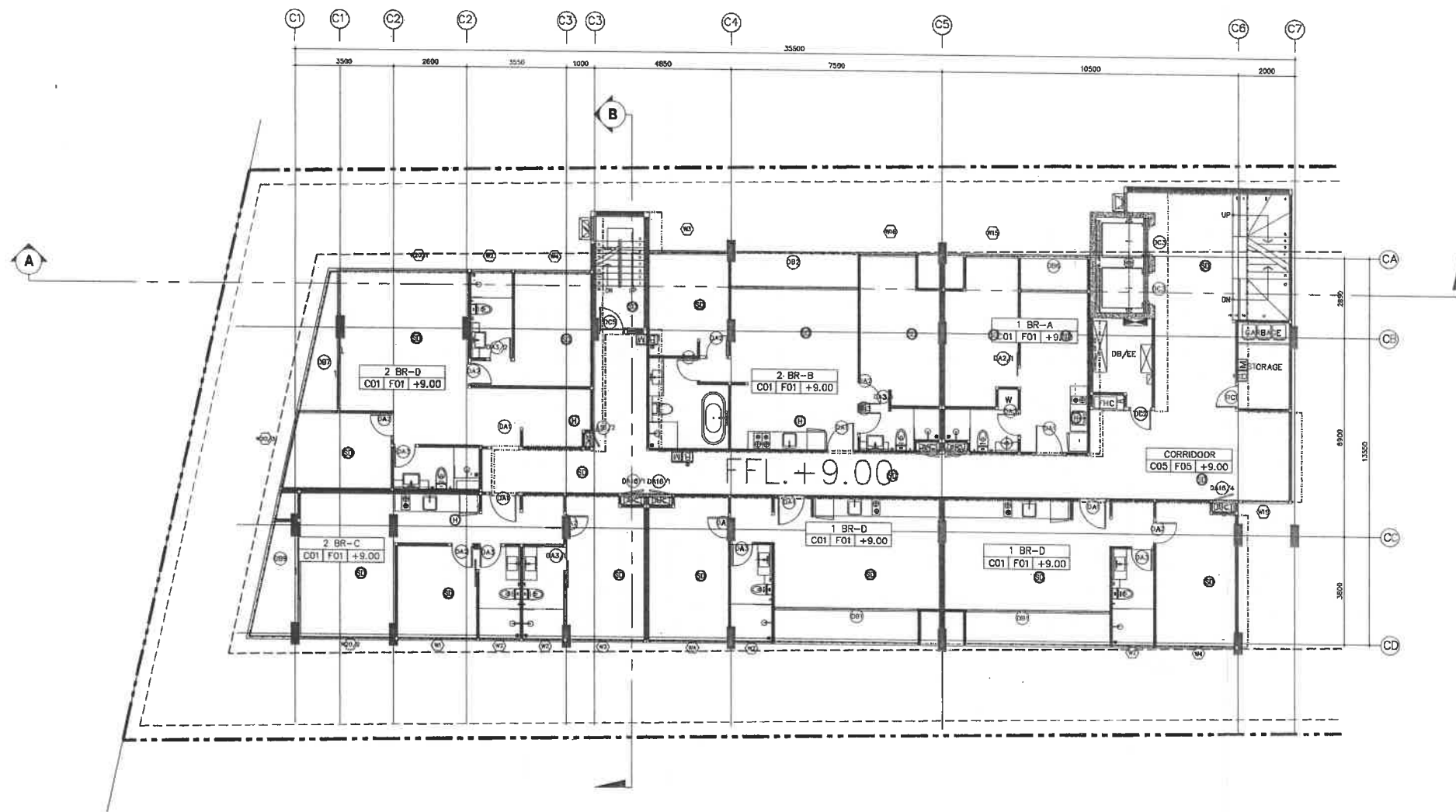
ผังพื้นที่ดิน 1
UNDER GROUND 1 FLOOR LEVEL

SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

<div>HTTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION			GENERAL NOTE		KEY NOTE		ARCHITECT:		STRUCTURAL ENGINEER:		ELECTRICAL ENGINEER:		PROJECT:		DRAWING TITLE:	
	DATE	BY	DESCRIPTION					PROJECT:		STRUCTURAL ENGINEER:		ELECTRICAL ENGINEER:		PROJECT:		DRAWING TITLE:	

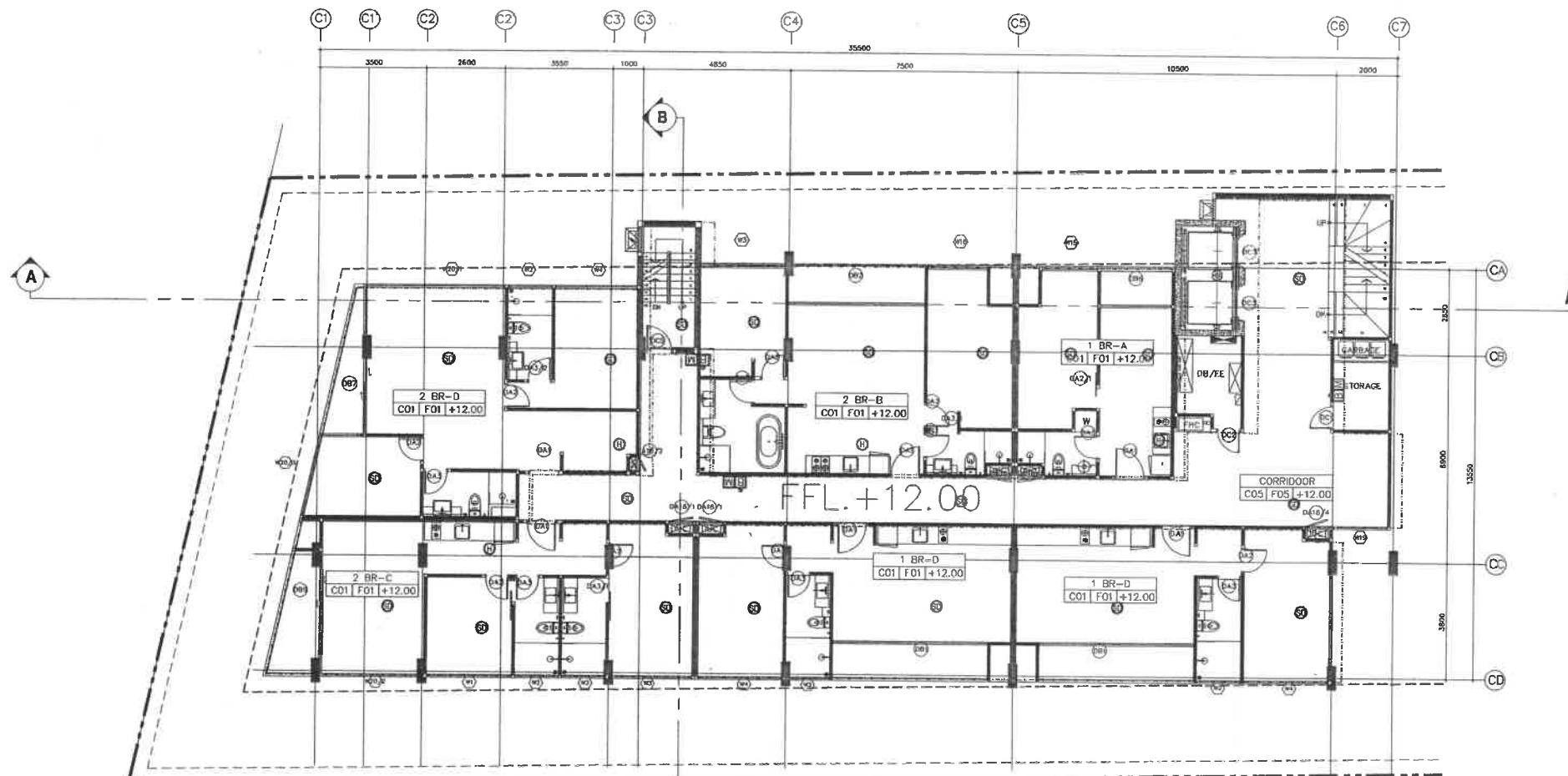


01 FIRE ALARM SYSTEM FOR 4th. FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ 4
4th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<div><div><div></div><div>PITA & Partner Co., Ltd.</div><div>Dreamscape</div></div></div>	REVISION				GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT										STRUCTURAL ENGINEER										MECHANICAL ENGINEER										ELECTRICAL ENGINEER										PROJECT										REVISION	DATE	BY	REV.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION			NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE					BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION



01 FIRE ALARM SYSTEM FOR 5th. FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ 5
5th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



PITA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REV.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

MECHANICAL ENGINEER

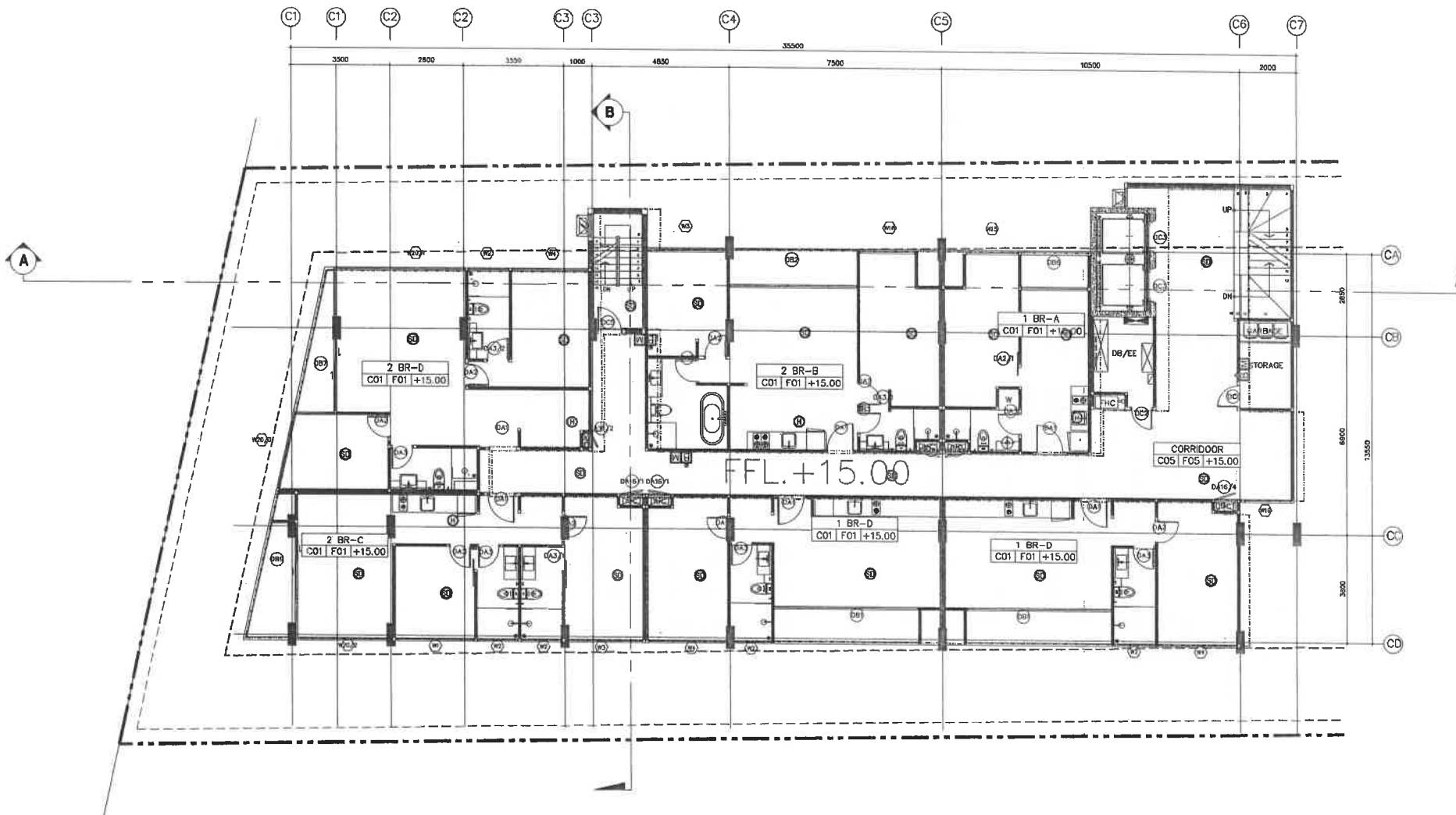
ELECTRICAL ENGINEER

PROJECT

OWNER

DATE

SCALE



01 FIRE ALARM SYSTEM FOR 6th. FLOOR PLAN

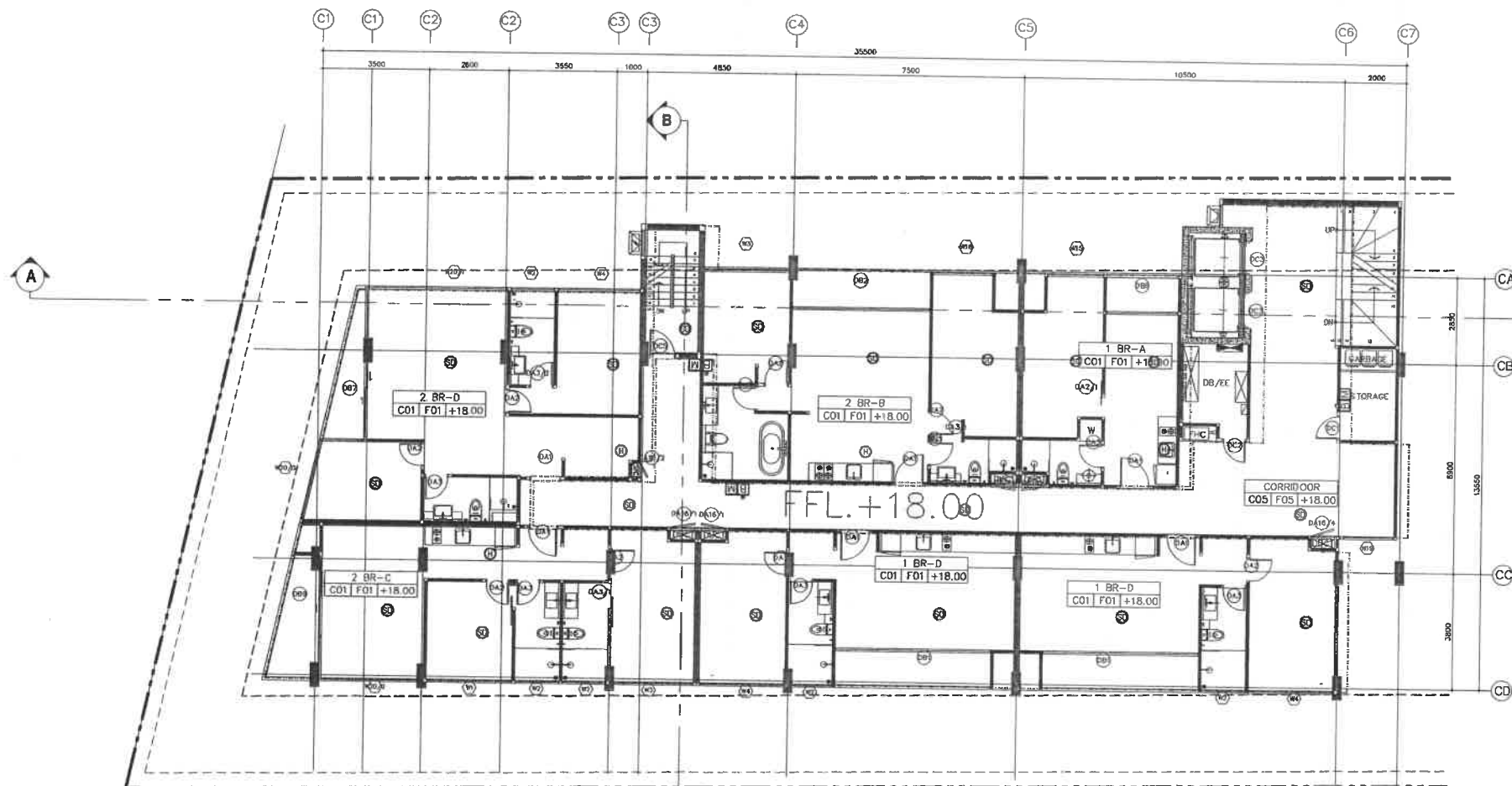
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ 6
6th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

<div><div><div></div><div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div><div>Dreamscape</div></div></div>	<div>REVISION</div> <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																	<div>GENERAL NOTE</div>	<div>KEY NOTE</div>	<div>ARCHITECT:</div> <div>บริษัท ธรรมศาสตร์ จำกัด</div> <div>ARCHITECT:</div> <div>บริษัท ธรรมศาสตร์ จำกัด</div>	<div>STRUCTURAL ENGINEER:</div> <div>บริษัท ธรรมศาสตร์ จำกัด</div> <div>STRUCTURAL ENGINEER:</div> <div>บริษัท ธรรมศาสตร์ จำกัด</div>	<div>ELECTRICAL ENGINEER:</div> <div>บริษัท ธรรมศาสตร์ จำกัด</div> <div>ELECTRICAL ENGINEER:</div> <div>บริษัท ธรรมศาสตร์ จำกัด</div>	<div>MACHINERY ENGINEER:</div> <div>บริษัท ธรรมศาสตร์ จำกัด</div> <div>MACHINERY ENGINEER:</div> <div>บริษัท ธรรมศาสตร์ จำกัด</div>	<div>SAFETY ENGINEER:</div> <div>บริษัท ธรรมศาสตร์ จำกัด</div> <div>SAFETY ENGINEER:</div> <div>บริษัท ธรรมศาสตร์ จำกัด</div>	<div>PROJECT:</div> <div>ESOMMA CONDOMINIUM</div> <div>LOCATION:</div> <div>Bangkok, Thailand</div>	<div>ISSUING TITLE:</div> <table><thead><tr><th>SCALE</th><th>DATE</th><th>REV. DATE</th><th>REV. NO.</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>	SCALE	DATE	REV. DATE	REV. NO.																
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																																														
SCALE	DATE	REV. DATE	REV. NO.																																															

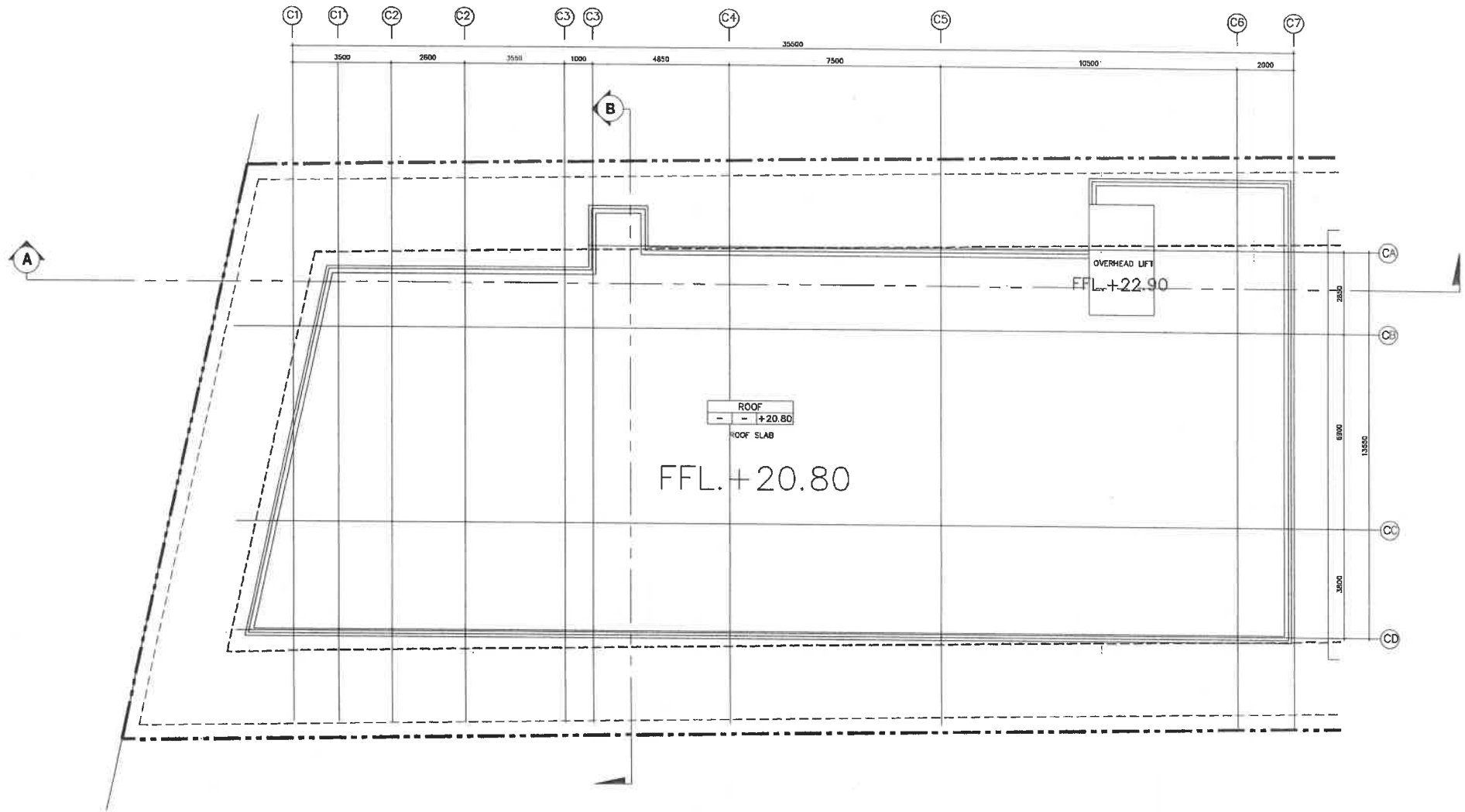


01 FIRE ALARM SYSTEM FOR 7th. FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ 7
7th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT:		STRUCTURAL ENGINEER:		ELECTRICAL ENGINEER:		PROJECT:	DRAWING TITLE:	DATE	REV. NO.			
	NO.	DATE	BY			DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.					DATE	BY	DESCRIPTION

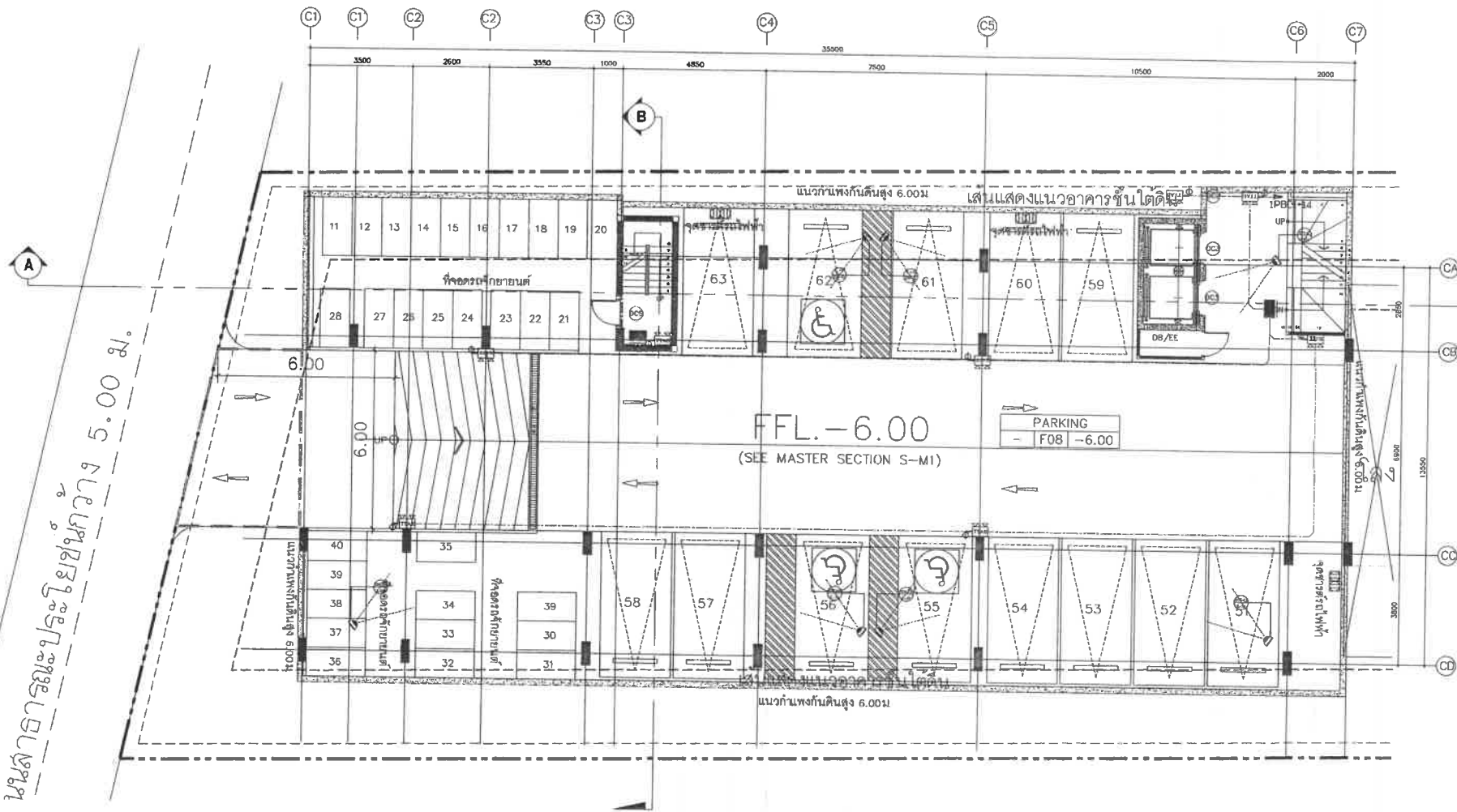


ผังพื้นชั้นหลังคา
ROOF FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<div>NTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT:		STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	ENERGY ENGINEER:	PROJECT:	DRAWING TITLE:	DATE: 2024/08/27	
	NO.	DATE	BY			DESCRIPTION	DESIGNED BY:								CHECKED BY:
													</		

หน้าอาคารประมาณ 5.00 ม.



01 EMERGENCY, EXIT LIGHT, IP CCTV, WIFI SYSTEM FOR UNDER GROUND 2 FLOOR PLAN

ผังพื้นที่ดิน 2
UNDER GROUND 2 FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



ELEVATION SYMBOL

PITA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

MACHANICAL ENGINEER

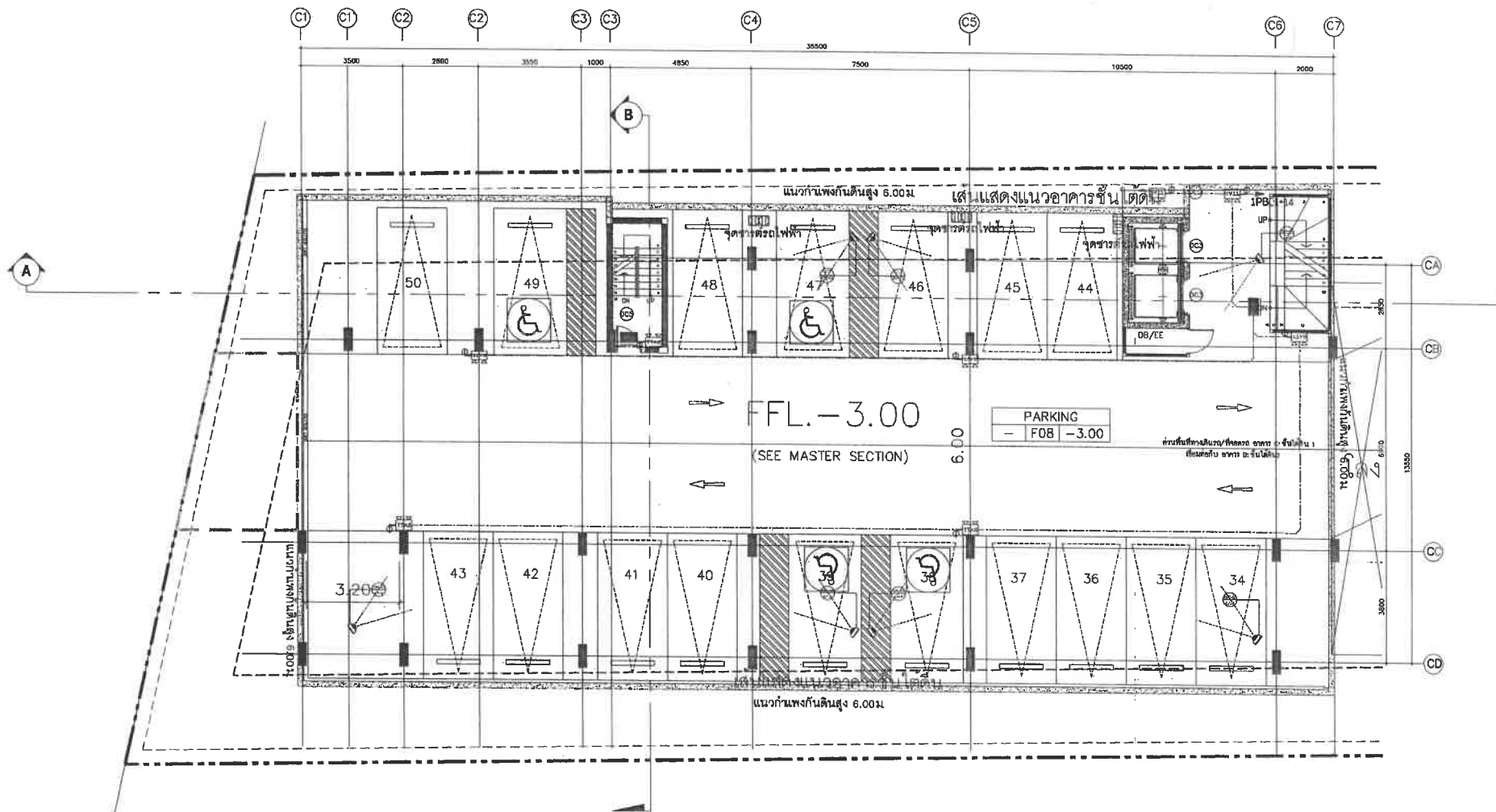
ELECTRICAL ENGINEER

REVIEW

PROJECT

DATE

REV. NO.



ผังพื้นที่ใต้ดิน 1
UNDER GROUND 1 FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



01 EMERGENCY, EXIT LIGHT, IP CCTV, WIFI SYSTEM FOR UNDER GROUND 1 FLOOR PLAN
SCALE 1:100



REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT:	DESIGNER:
WITA & Partner Co., Ltd.	
ARCHITECT:	DESIGNER:

STRUCTURAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:
ELECTRICAL ENGINEER:	WATER ENGINEER:

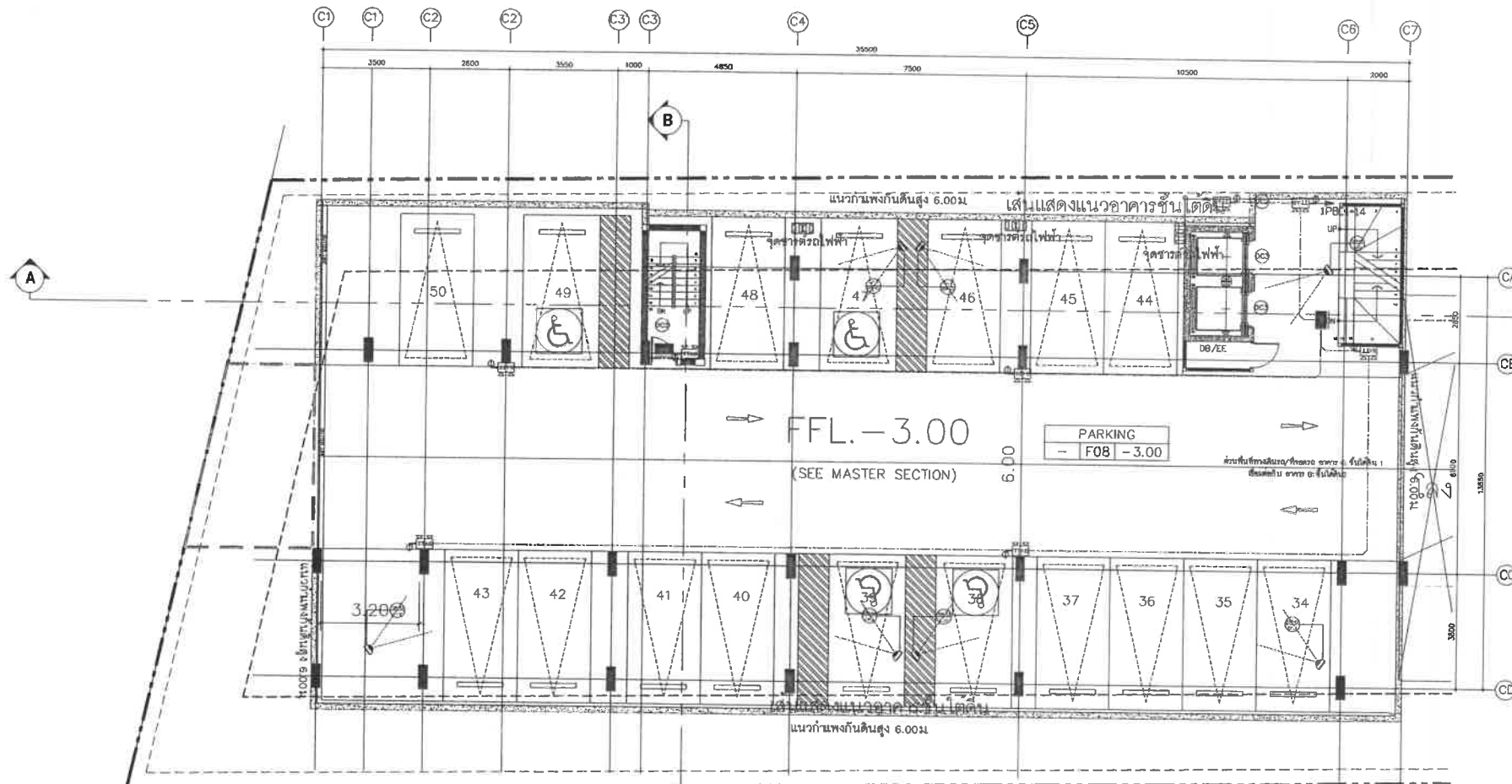
MECHANICAL ENGINEER:	WATER ENGINEER:
ELECTRICAL ENGINEER:	WATER ENGINEER:

MECHANICAL ENGINEER:	WATER ENGINEER:
ELECTRICAL ENGINEER:	WATER ENGINEER:

MECHANICAL ENGINEER:	WATER ENGINEER:
ELECTRICAL ENGINEER:	WATER ENGINEER:

MECHANICAL ENGINEER:	WATER ENGINEER:
ELECTRICAL ENGINEER:	WATER ENGINEER:

MECHANICAL ENGINEER:	WATER ENGINEER:
ELECTRICAL ENGINEER:	WATER ENGINEER:

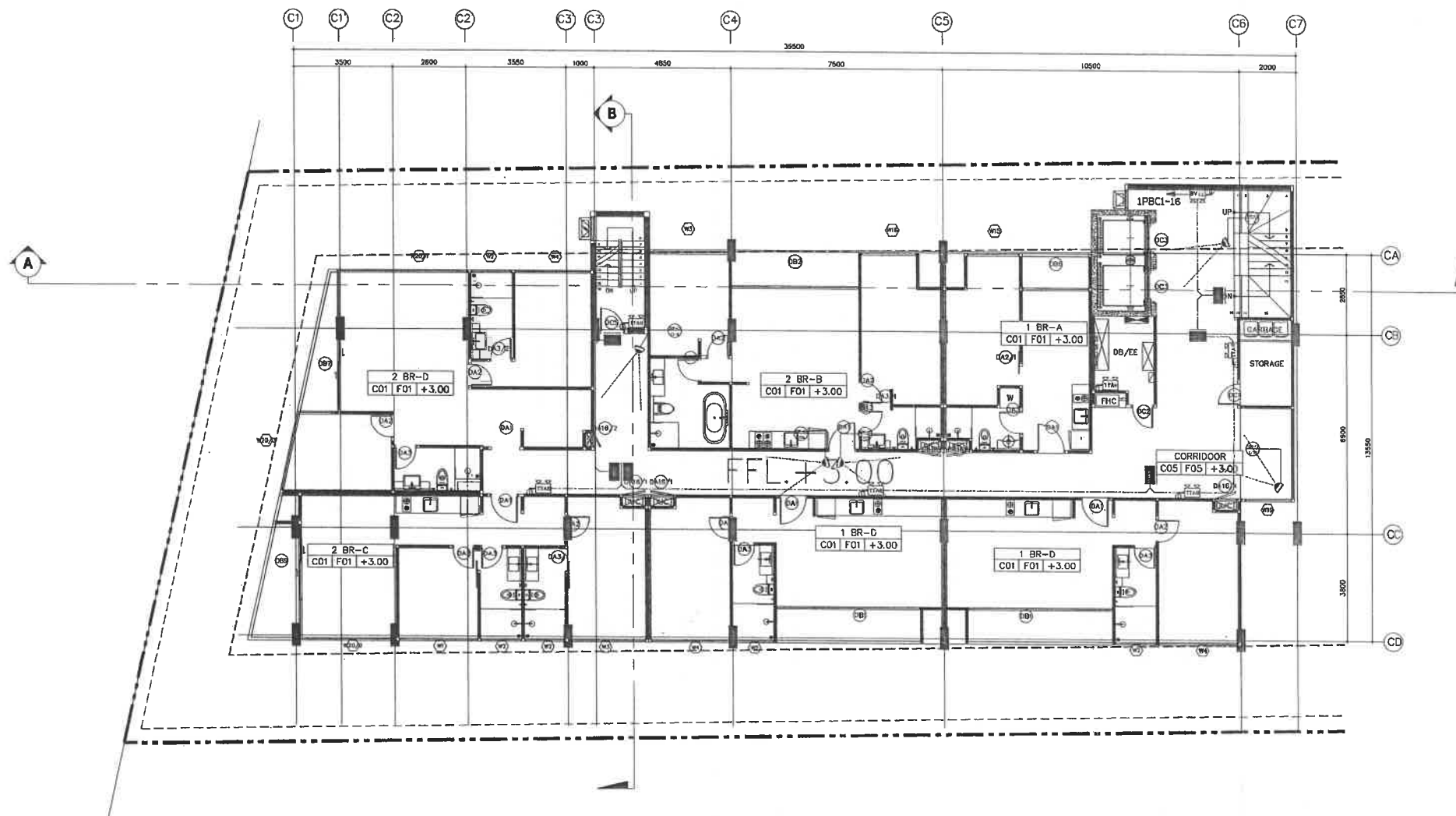


01 EMERGENCY, EXIT LIGHT, IP CCTV, WIFI SYSTEM FOR UNDER GROUND 1 FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ดิน 1
UNDER GROUND 1 FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<div><div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div><div></div></div>	REVISION				GENERAL NOTE	KEY NOTE											DATE: 04-07-20	
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION			ARCHITECT	DESIGNER	PROJECT	STRUCTURAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	WATER SUPPLY ENGINEER	PROJECT	LOCATION	OWNER	DATE/TITLE	
							ARCHITECT: บริษัท อภินิหาร จำกัด	DESIGNER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	PROJECT: อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น	STRUCTURAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	MECHANICAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	ELECTRICAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	WATER SUPPLY ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	PROJECT: EXHOMA CONDOMINIUM	LOCATION: ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	OWNER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	DATE/TITLE: 2024-07-20	
							ARCHITECT: บริษัท อภินิหาร จำกัด	DESIGNER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	PROJECT: อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น	STRUCTURAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	MECHANICAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	ELECTRICAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	WATER SUPPLY ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	PROJECT: EXHOMA CONDOMINIUM	LOCATION: ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	OWNER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	DATE/TITLE: 2024-07-20	
							ARCHITECT: บริษัท อภินิหาร จำกัด	DESIGNER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	PROJECT: อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น	STRUCTURAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	MECHANICAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	ELECTRICAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	WATER SUPPLY ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	PROJECT: EXHOMA CONDOMINIUM	LOCATION: ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	OWNER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	DATE/TITLE: 2024-07-20	
							ARCHITECT: บริษัท อภินิหาร จำกัด	DESIGNER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	PROJECT: อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น	STRUCTURAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	MECHANICAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	ELECTRICAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	WATER SUPPLY ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	PROJECT: EXHOMA CONDOMINIUM	LOCATION: ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	OWNER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	DATE/TITLE: 2024-07-20	
							ARCHITECT: บริษัท อภินิหาร จำกัด	DESIGNER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	PROJECT: อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น	STRUCTURAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	MECHANICAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	ELECTRICAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	WATER SUPPLY ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	PROJECT: EXHOMA CONDOMINIUM	LOCATION: ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	OWNER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	DATE/TITLE: 2024-07-20	
							ARCHITECT: บริษัท อภินิหาร จำกัด	DESIGNER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	PROJECT: อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น	STRUCTURAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	MECHANICAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	ELECTRICAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	WATER SUPPLY ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	PROJECT: EXHOMA CONDOMINIUM	LOCATION: ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	OWNER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	DATE/TITLE: 2024-07-20	
							ARCHITECT: บริษัท อภินิหาร จำกัด	DESIGNER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	PROJECT: อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น	STRUCTURAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	MECHANICAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	ELECTRICAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	WATER SUPPLY ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	PROJECT: EXHOMA CONDOMINIUM	LOCATION: ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	OWNER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	DATE/TITLE: 2024-07-20	
							ARCHITECT: บริษัท อภินิหาร จำกัด	DESIGNER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	PROJECT: อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น	STRUCTURAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	MECHANICAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	ELECTRICAL ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	WATER SUPPLY ENGINEER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	PROJECT: EXHOMA CONDOMINIUM	LOCATION: ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร	OWNER: บริษัท อภินิหาร จำกัด	DATE/TITLE: 2024-07-20	

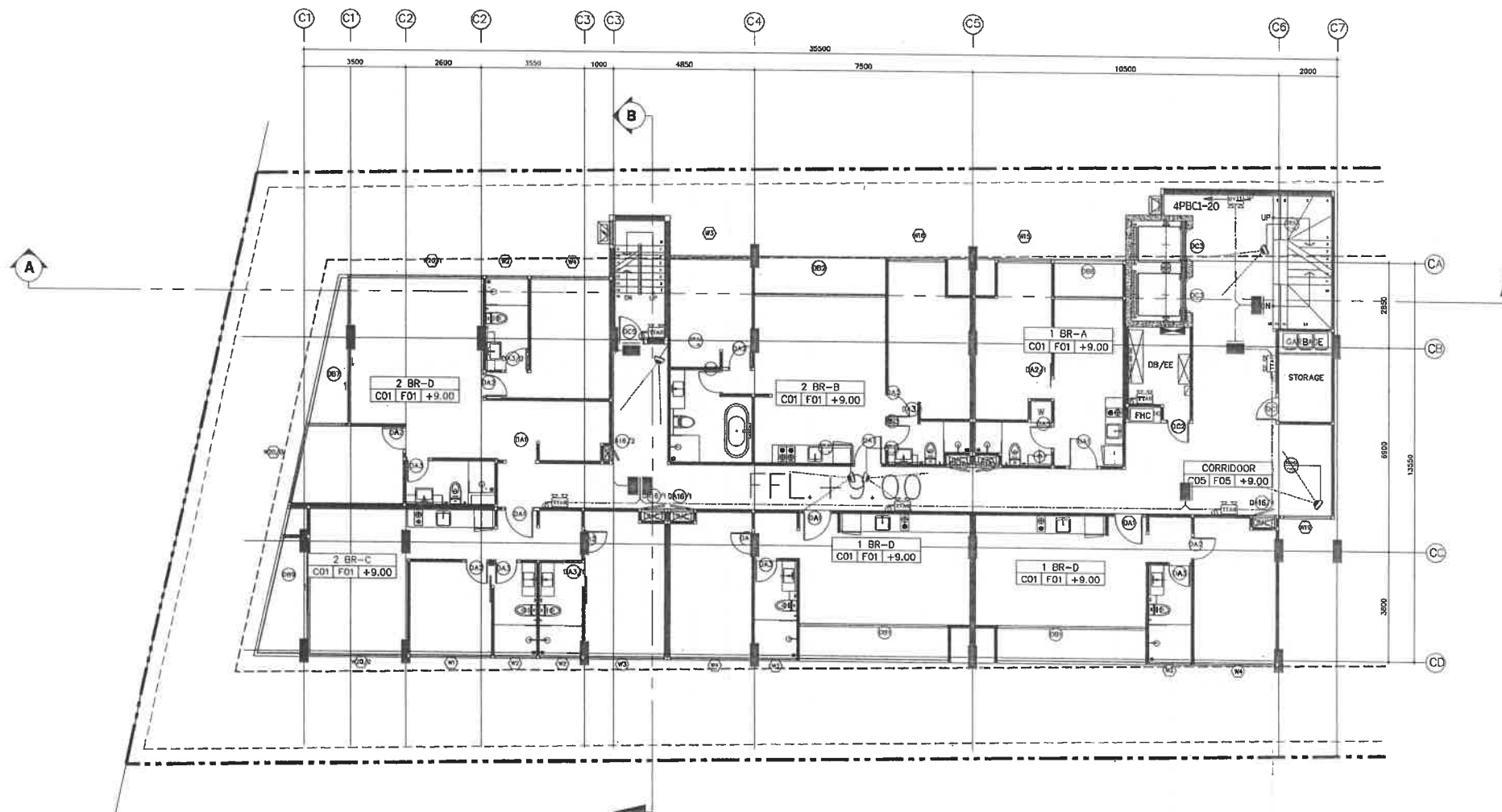


01 EMERGENCY, EXIT LIGHT, IP CCTV, WIFI SYSTEM FOR 2nd. FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ 2
2nd. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



<p>PTTA & Partner Co., Ltd.</p> <p><i>Dreamscape</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th> <th>NO.</th> <th>DATE</th> <th>BY</th> <th>DESCRIPTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																					<p>GENERAL NOTE</p>	<p>KEY NOTE</p>	<p>ARCHITECT:</p> <p>สถาปัตย์ ผังพื้นที่ 2nd FLOOR</p> <p>ARCHITECT:</p> <p>สถาปัตย์ ผังพื้นที่ 2nd FLOOR</p>	<p>STRUCTURAL ENGINEER:</p> <p>วิศวกรโครงสร้าง ผังพื้นที่ 2nd FLOOR</p> <p>MECHANICAL ENGINEER:</p> <p>วิศวกรเครื่องกล ผังพื้นที่ 2nd FLOOR</p>	<p>ELECTRICAL ENGINEER:</p> <p>วิศวกรไฟฟ้า ผังพื้นที่ 2nd FLOOR</p> <p>HAZARDOUS ENGINEER:</p> <p>วิศวกรอันตราย ผังพื้นที่ 2nd FLOOR</p>	<p>PROJECT:</p> <p>ENHANA CONDOMINIUM</p> <p>LOCATION:</p> <p>Bangkok, Thailand</p>	<p>DRAWING TITLE:</p> <p>EMERGENCY, EXIT LIGHT, IP CCTV, WIFI SYSTEM FOR 2nd. FLOOR PLAN</p>	<p>DATE: 2024/08/27</p> <p>SCALE: 1:100</p> <p>REV. 001</p> <p>REV. 002</p> <p>REV. 003</p> <p>REV. 004</p> <p>REV. 005</p> <p>REV. 006</p> <p>REV. 007</p> <p>REV. 008</p> <p>REV. 009</p> <p>REV. 010</p>
REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																														



01 EMERGENCY, EXIT LIGHT, IP CCTV, WIFI SYSTEM FOR 4th. FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ 4
4th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100
ELEVATION SYMBOL



NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

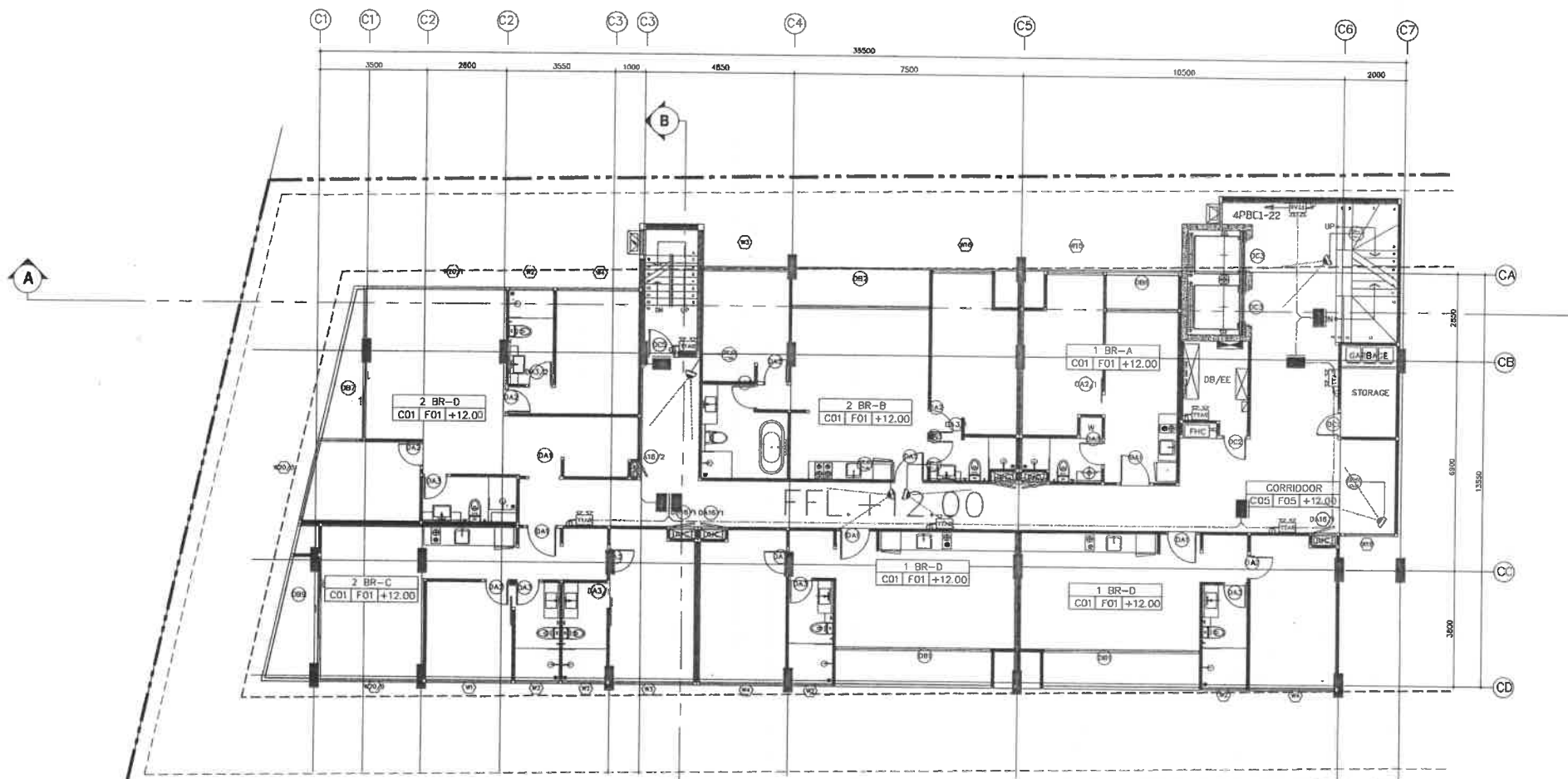
MECHANICAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

PROJECT

CLIENT

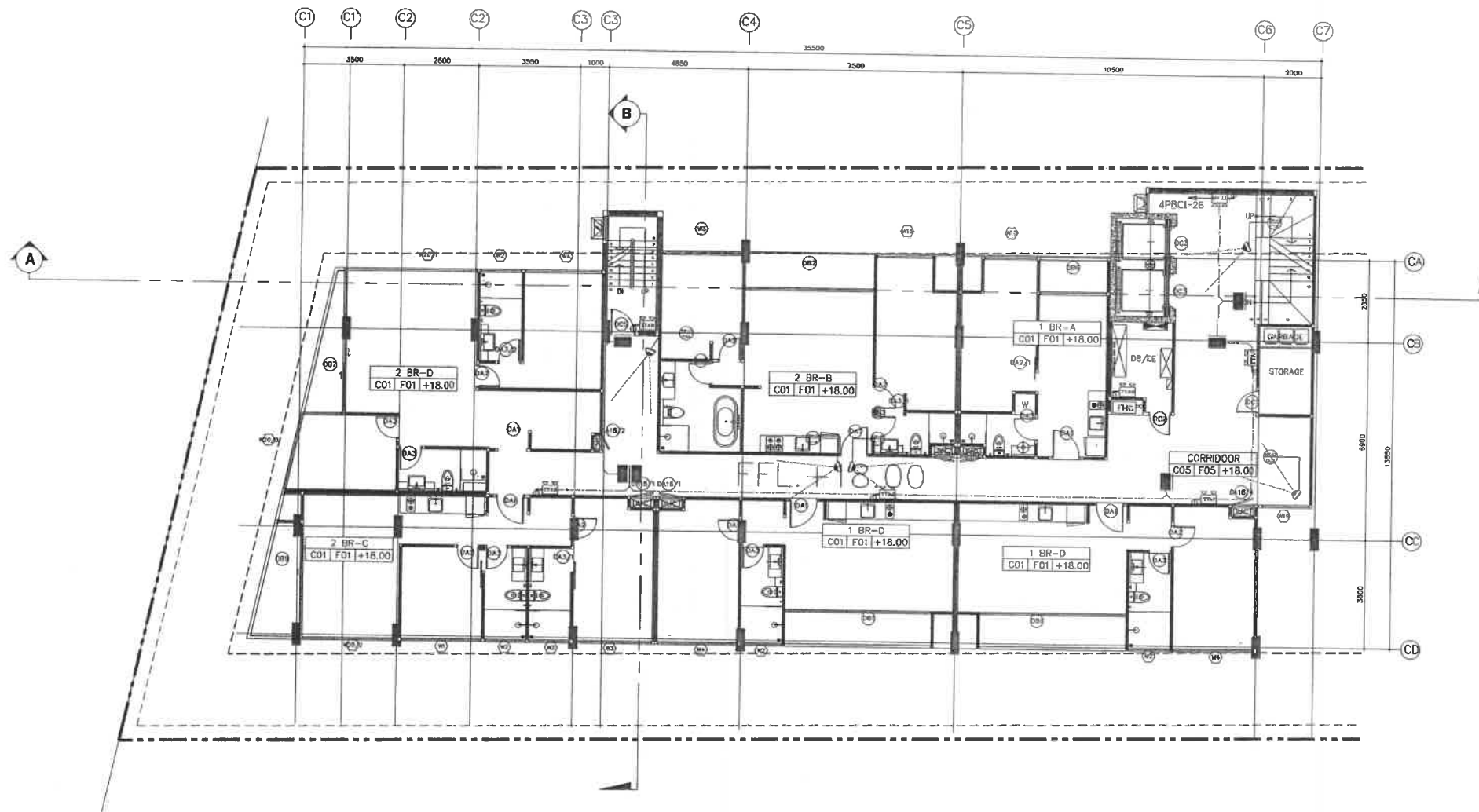
SCALE	DATE	REV. NO.	REV. NO.



01 EMERGENCY, EXIT LIGHT, IP CCTV, WIFI SYSTEM FOR 5th. FLOOR PLAN
SCALE 1:100

ผังพื้นที่ 5
5th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100
ELEVATION SYMBOL

<p>PTTA & Partner Co., Ltd. <i>Dreamscape</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>NO.</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																					<p>ORIGINAL NOTE</p>	<p>KEY NOTE</p>	<p>ARCHITECT</p>	<p>ENGINEER</p>	<p>MECHANICAL ENGINEER</p>	<p>ELECTRICAL ENGINEER</p>	<p>HAZARDOUS ENGINEER</p>	<p>PROJECT</p>	<p>OWNER</p>	<p>DATE</p>
REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																																
<p>PTTA & Partner Co., Ltd. <i>Dreamscape</i></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>NO.</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																					<p>ORIGINAL NOTE</p>	<p>KEY NOTE</p>	<p>ARCHITECT</p>	<p>ENGINEER</p>	<p>MECHANICAL ENGINEER</p>	<p>ELECTRICAL ENGINEER</p>	<p>HAZARDOUS ENGINEER</p>	<p>PROJECT</p>	<p>OWNER</p>	<p>DATE</p>
REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																																



01 EMERGENCY EXIT LIGHT, IP CCTV, WIFI SYSTEM FOR 7th. FLOOR PLAN

ผังพื้นที่ 7
7th. FLOOR LEVEL
SCALE 1:100



PTTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REV.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT	ENGINEER	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER

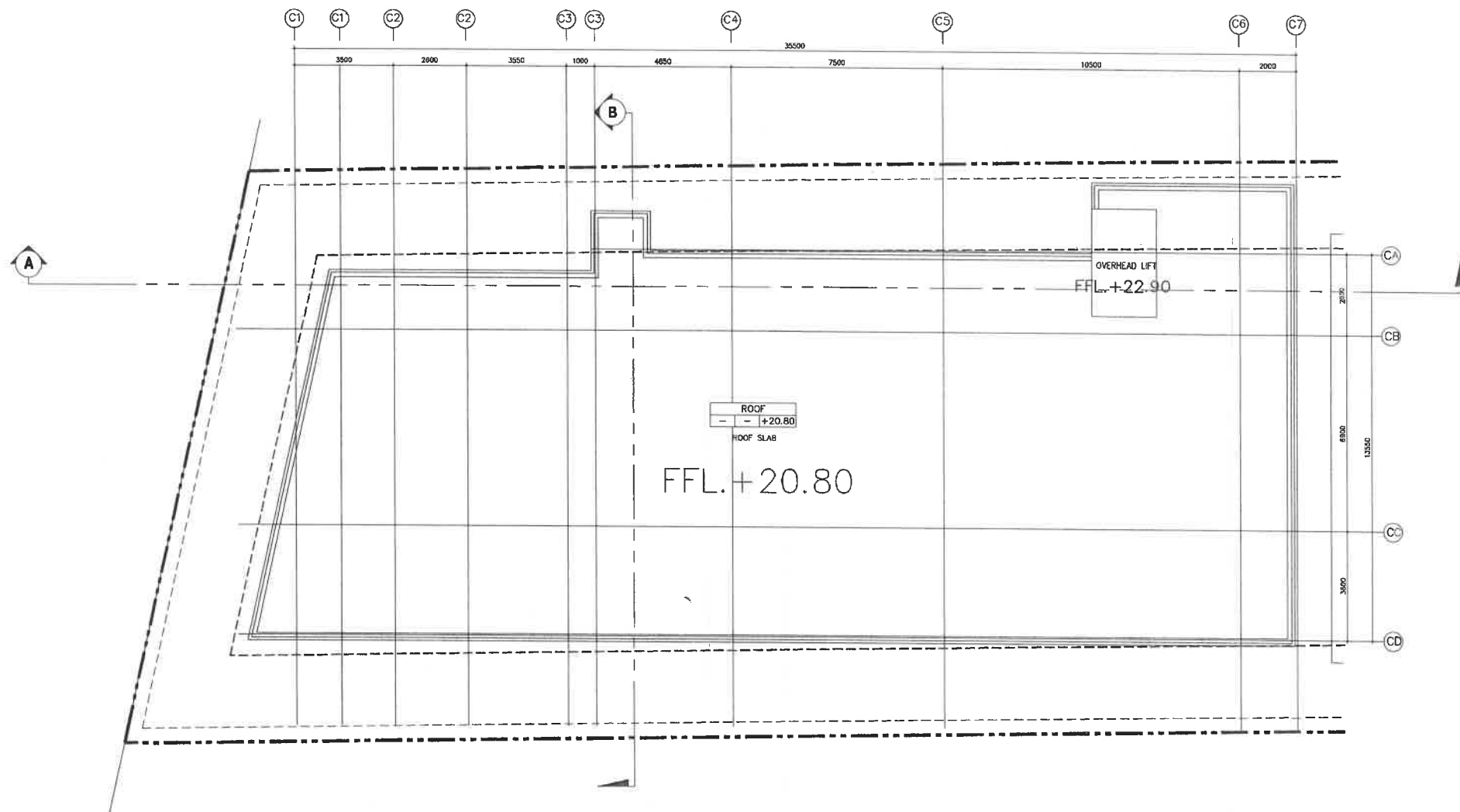
MECHANICAL ENGINEER	PLUMBING ENGINEER	HAZARDOUS WASTE ENGINEER

PROJECT	LOCATION	DATE

PROJECT	LOCATION	DATE

PROJECT	LOCATION	DATE

PROJECT	LOCATION	DATE



ผังพื้นที่หลังคา
ROOF FLOOR LEVEL
 SCALE 1:100



	REVISION		GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	DESIGNER	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	SANITARY ENGINEER	PROJECT	DRAWING TITLE	DATE
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION									
											DREAMA CONDOMINIUM		
											Room A10000, Thailand		
											OWNER		
											สถาปนิกที่ปรึกษา		
											SCALE	OVERALL	DATE
											20240821	REV.00	

ภาคผนวกที่ 3-4
แบบระบบปรับอากาศ และระบายนํ้า

[illegible]

SYMBOLS & ABBREVIATION					
SYMBOLS	ABBREVIATIONS	DESCRIPTIONS	SYMBOLS	ABBREVIATIONS	DESCRIPTIONS
	48	CLAMP ON		20A	2-WAY CONTROL VALVE
	49	CLAMP ON		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE 20-PASS VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20V	VALUING TONIC
	4-9	CLAMP LIFTING DOWN		20	WET REDUCER
	4-9	CLAMP LIFTING DOWN		20	WET REDUCER
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	DIFFERENTIAL PRESSURE VALVE
	4-EP	CLAMP LIFTING UP		20P	

[illegible]

CAPACITY SCHEDULE FOR AIR COOLED SPLIT TYPE AIR CONDITIONER (INVERTER)															
ROOM	SERVICE AREA	UNIT NO.	4°H (Btu/h)	ROOM LATENT TYPE	COOLING CAPACITY (Btu/h)	SUPPLY AIR (CFM)	PAU (Dwg.)	OUTDOOR AIR (Btu/h)	CONDENSER TEMP. (°F)	CONDENSER (Dwg.)	WATER (Dwg.)	COMPRESSOR	1/4HP/1/2	REMARK	
BUILDING-C															
1-101	ROOM TYPE 101-A LPHG	101/101-A	1	NA	11,800	-	-	37.0 / 18.0	30.0	1/4	3/8	3/4	HERMETIC SEALED BRNG	226/170	EX2+11.0 (Dwg.)
	ROOM TYPE 101-B WDRDM	101/101-B	1	NA	11,800	-	-	37.0 / 18.0	30.0	1/4	3/8	3/4	HERMETIC SEALED BRNG	226/170	EX2+11.0 (Dwg.)
	ROOM TYPE 101-C LPHG	101/101-C	1A	NA	26,000	-	-	37.0 / 18.0	30.0	1/4	1/2	3/4	HERMETIC SEALED BRNG	226/170	EX2+11.0 (Dwg.)
	ROOM TYPE 101-D WDRDM	101/101-D	1A	NA	11,800	-	-	37.0 / 18.0	30.0	1/4	3/8	3/4	HERMETIC SEALED BRNG	226/170	EX2+11.0 (Dwg.)
	ROOM TYPE 201-A LPHG	101/101-E	2	NA	30,000	-	-	37.0 / 18.0	30.0	1/4	3/8	3/4	HERMETIC SEALED BRNG	226/170	EX2+11.0 (Dwg.)
	ROOM TYPE 201-A WDRDM	101/101-F	2	NA	6,000	-	-	37.0 / 18.0	30.0	1/4	3/8	3/4	HERMETIC SEALED BRNG	226/170	EX2+11.0 (Dwg.)
	ROOM TYPE 201-B WDRDM	101/101-G	2	NA	11,800	-	-	37.0 / 18.0	30.0	1/4	3/8	3/4	HERMETIC SEALED BRNG	226/170	EX2+11.0 (Dwg.)
	ROOM TYPE 201-C LPHG	101/101-H	2	NA	24,200	-	-	37.0 / 18.0	30.0	1/4	3/8	3/4	HERMETIC SEALED BRNG	226/170	EX2+11.0 (Dwg.)
	ROOM TYPE 201-C WDRDM	101/101-I	2	NA	6,000	-	-	37.0 / 18.0	30.0	1/4	3/8	3/4	HERMETIC SEALED BRNG	226/170	EX2+11.0 (Dwg.)
	ROOM TYPE 201-D LPHG	101/101-J	2	NA	11,800	-	-	37.0 / 18.0	30.0	1/4	3/8	3/4	HERMETIC SEALED BRNG	226/170	EX2+11.0 (Dwg.)
ROOM TYPE 201-D WDRDM	101/101-K	2	NA	30,000	-	-	37.0 / 18.0	30.0	3/8	1/2	3/4	HERMETIC SEALED BRNG	226/170	EX2+11.0 (Dwg.)	
ROOM TYPE 301-A LPHG	101/101-L	3	NA	6,000	-	-	37.0 / 18.0	30.0	1/4	3/8	3/4	HERMETIC SEALED BRNG	226/170	EX2+11.0 (Dwg.)	
ROOM TYPE 301-B WDRDM	101/101-M	3	NA	11,800	-	-	37.0 / 18.0	30.0	1/4	3/8	3/4	HERMETIC SEALED BRNG	226/170	EX2+11.0 (Dwg.)	

100 - HORIZONTAL MEASURED HORIZONTAL DISTANCE
 101 - VERTICAL MEASURED VERTICAL DISTANCE
 CC - CEILING CORNER
 CE - CEILING EXPOSE
 FS - FLOOR SOUNDING
 MW - WALL MEASURED
 4-CE - 4 WAY CHARTER TYP

[illegible][illegible]

1. วัสดุและเครื่องมือที่ใช้
2. ขบวนการผลิต (MANUFACTURING PROCESS)
3. คุณสมบัติ
4. ขั้นตอนการเตรียมตัว SPILT TIE ANCHORING UNIT
5. ระบบท่อร้อย (MANIFOLDMENT PIPING SYSTEM)
6. ท่อร้อย (COORDINATE GRAB PIPING)
7. อุปกรณ์เสริมและท่อ
8. ขั้นตอนการติดตั้งท่อ
9. ท่อ
10. PANEL BOARD AND STARTER PANEL BOARD
11. CONDUIT SYSTEM
12. CONDUCTOR
13. USE OF APPROPRIATE MATERIALS AND EQUIPMENTS

2. အကျဉ်းချုပ်ဖော်ပြချက် (SUMMARY OF PRODUCTION AND INSTALLATION)
အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း အကျဉ်းချုပ်ဖော်ပြချက်များကို အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖော်ပြပါမည်။
- | | |
|--------|---|
| ASHRAE | - AMERICAN SOCIETY OF HEATING, REFRIGERATING AND AIR-CONDITIONING ENGINEERS |
| ASCE | - AMERICAN SOCIETY OF CIVIL ENGINEERS |
| ASME | - AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS |
| ASSTA | - AMERICAN SOCIETY OF TESTING MATERIALS |
| IAI | - AIR CONDITIONING AND REFRIGERATION INSTITUTE |
| NES | - NATIONAL ELECTRICAL CODE |
| ASA | - AMERICAN STANDARD ASSOCIATION |
| HEMA | - NATIONAL ELECTRICAL MANUFACTURERS ASSOCIATION |
| UL | - UNDERWRITERS LABORATORIES |
| NEA | - METROPOLITAN ELECTRICITY AUTHORITY |
| ITS | - INSTITUTE OF STANDARDS |

3. ภายหลังจากการดำเนินการแล้ว ผู้รับจ้างจะดำเนินการจัดหาผู้รับจ้าง โดยเสนอราคาผู้รับจ้างที่ ๑ และตามลำดับต่อไป จนถึงผู้รับจ้างที่ ๕ เมื่อหาผู้รับจ้างได้แล้ว ผู้รับจ้างจะดำเนินการจัดหาผู้รับจ้างที่ ๖ และตามลำดับต่อไปจนกระทั่งผู้รับจ้างที่ ๑๐ โดยยึดหลักการว่า ผู้รับจ้างที่ ๑ จะต้องเป็นผู้รับจ้างที่เสนอราคาผู้รับจ้างที่ ๒ และตามลำดับต่อไป และผู้รับจ้างที่ ๑๐ จะต้องเป็นผู้รับจ้างที่เสนอราคาผู้รับจ้างที่ ๙ และตามลำดับต่อไป
4. ภายหลังจากการดำเนินการแล้ว ผู้รับจ้างจะดำเนินการจัดหาผู้รับจ้าง โดยเสนอราคาผู้รับจ้างที่ ๑ และตามลำดับต่อไป จนถึงผู้รับจ้างที่ ๕ เมื่อหาผู้รับจ้างได้แล้ว ผู้รับจ้างจะดำเนินการจัดหาผู้รับจ้างที่ ๖ และตามลำดับต่อไปจนกระทั่งผู้รับจ้างที่ ๑๐ โดยยึดหลักการว่า ผู้รับจ้างที่ ๑ จะต้องเป็นผู้รับจ้างที่เสนอราคาผู้รับจ้างที่ ๒ และตามลำดับต่อไป และผู้รับจ้างที่ ๑๐ จะต้องเป็นผู้รับจ้างที่เสนอราคาผู้รับจ้างที่ ๙ และตามลำดับต่อไป

- [illegible]

[illegible]

- [illegible]

๓. รายละเอียดการออกแบบ TYPE 1 (COPPER TUBE HAND DRAIN TYPE 1, ASTM B-88)
 ๓.๑. THE SECTION ขั้วรับท่อ DRESSED CELL FOAM PLASTIC ใช้พื้นที่ ๓๓ ตารางมิลลิเมตร (3/4 นิ้ว)
 ๓.๒. การติดตั้งขั้วรับท่อบน ถังน้ำตาม SECTION แบบ ASHRAE ใช้ท่อขนาดหน้ากว้าง 1/2 นิ้ว CLAMP ปลายท่อ
 ๓.๓. ติดกับผนังด้วยสลัก ๒ จุด ๗. ระยะห่างระหว่างสลัก 2.5 นิ้ว ขนาดของท่อที่วางทาบกับ CLAMP ปลายท่อ
 ๓.๔. ติดกับผนัง โดยท่อจะฝังลงในผิวที่วางท่อ ๓ นิ้วครึ่ง (4 นิ้ว) ท่อจะทะลุผ่านผนังกับ CLAMP
 ๓.๕. ปลายท่อ ๑ เมตร โดยท่อจะฝังลงในผิวที่วางท่อ ๓ นิ้วครึ่งโดยประมาณ เพื่อป้องกันมิให้ท่อชำรุด
 ๓.๖. ติดกับผนังด้วยสลัก ๒ จุด

- [illegible]

3. **หน้าบาน** (DIFFUSER, REVERBER AIR CHAMBER, SLOT DIFFUSER)
หน้าบานหรือตัวกระจายเสียง AMPLIFIED EXTENDED ALUMINUM หน้าบาน กระจก หรือ หน้าบานโฟม
หน้าบานอะลูมิเนียม กระจกหรือตัวกระจายเสียง COATED BLACK VOLUME DAMPER หน้าบานเป็นกระจก
หน้าบานโลหะหรือเป็นอะลูมิเนียม

4. **บานประตู** (DOOR) VERTICAL FACE หรือ HORIZONTAL FACE BARS หน้าบานเป็นโลหะหรืออะลูมิเนียม

5. **บานประตูอะลูมิเนียม** (ALUMINUM DOOR) AMPLIFIED EXTENDED ALUMINUM
บานประตูเป็นอะลูมิเนียมหรืออะลูมิเนียม ALUMINUM FACE หน้าบานอะลูมิเนียมหรืออะลูมิเนียม
FLAT หน้าบานอะลูมิเนียมหรืออะลูมิเนียม FLAT หน้าบานอะลูมิเนียมหรืออะลูมิเนียม

- ลักษณะของงาน SCHEDULED WORK ของบริษัทที่พูดถามมาทั้ง 4 ฝ่ายมีภาระงานที่เท่า ๆ กัน
- ลักษณะของงานที่เลือกจะรวมงานเข้ากันได้อาจมีลักษณะที่ต่างกันไปในบางจุดอยู่บ้าง
- ลักษณะของงานที่เลือกได้ โดยไม่มีลักษณะที่เหมือนกัน และลักษณะที่ต่างกันคือ SCHEDULED POWER LEVEL

เป็นวันที่ 13 ธ.ค.

- ติดตั้งระบบท่อส่งน้ำจากพื้นที่ชลประทานมาตาม **คลองชลประทาน** แบบ **STC PRESSURE** ขนาด 12 นิ้ว ติดตั้งตามความยาวของท่อตามความเหมาะสม
 - ติดตั้ง **ถังเก็บน้ำ** ขนาด 100 ลบ.ม. ติดตั้งตามความเหมาะสม
 - ติดตั้ง **ถังบำบัดน้ำเสีย** ขนาด 10 ลบ.ม. ติดตั้งตามความเหมาะสม
4. **ติดตั้งระบบ AMCA**
- ติดตั้งระบบท่อส่งน้ำจากพื้นที่ชลประทานมาตาม **คลองชลประทาน** แบบ **STC PRESSURE** ขนาด 12 นิ้ว ติดตั้งตามความเหมาะสม- ติดตั้ง **ถังเก็บน้ำ** ขนาด 100 ลบ.ม. ติดตั้งตามความเหมาะสม
- ติดตั้ง **ถังบำบัดน้ำเสีย** ขนาด 10 ลบ.ม. ติดตั้งตามความเหมาะสม

5. **ติดตั้งระบบ CUMULUS**

ติดตั้งระบบท่อส่งน้ำจากพื้นที่ชลประทานมาตาม **คลองชลประทาน** แบบ **STC PRESSURE** ขนาด 12 นิ้ว ติดตั้งตามความเหมาะสม- ติดตั้ง **ถังเก็บน้ำ** ขนาด 100 ลบ.ม. ติดตั้งตามความเหมาะสม
- ติดตั้ง **ถังบำบัดน้ำเสีย** ขนาด 10 ลบ.ม. ติดตั้งตามความเหมาะสม

6. **ติดตั้งระบบ CUMULUS**

ติดตั้งระบบท่อส่งน้ำจากพื้นที่ชลประทานมาตาม **คลองชลประทาน** แบบ **STC PRESSURE** ขนาด 12 นิ้ว ติดตั้งตามความเหมาะสม- ติดตั้ง **ถังเก็บน้ำ** ขนาด 100 ลบ.ม. ติดตั้งตามความเหมาะสม
- ติดตั้ง **ถังบำบัดน้ำเสีย** ขนาด 10 ลบ.ม. ติดตั้งตามความเหมาะสม

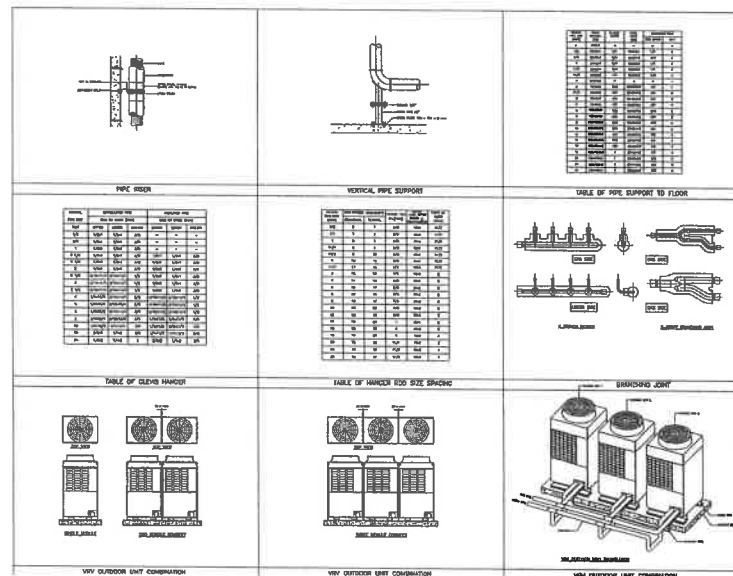
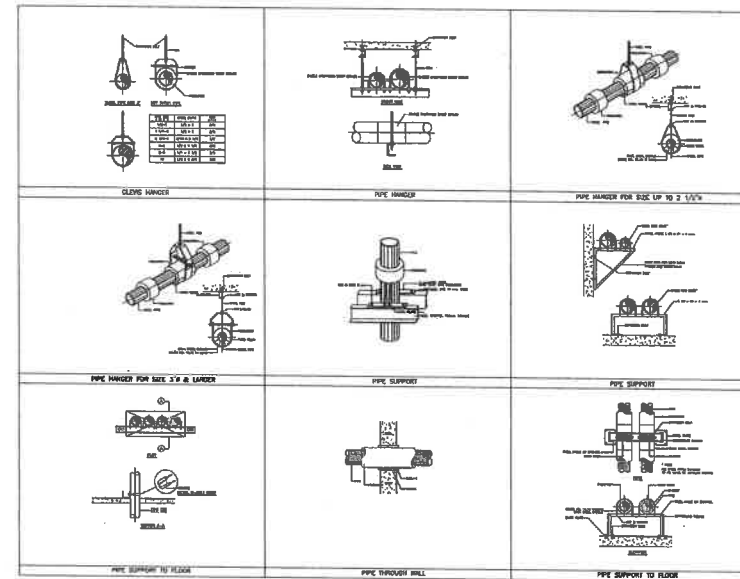
1. PANEL BOARD หรือตู้ควบคุมการจ่ายไฟฟ้า PUNG-IN, OUT-ON หรือ PUNG-ON
เป็นตู้รวมการจ่ายไฟฟ้าที่มี CIRCUIT BREAKER
2. ทรานส์ฟอร์เมอร์, AMPERE FRAME, MAIN LUGS หรือ MAIN CIRCUIT BREAKER
เป็นส่วนประกอบของตู้ควบคุมการจ่ายไฟฟ้าที่มี CIRCUIT BREAKER
3. ตู้ควบคุม NAME PLATE แสดงชนิดของ CIRCUIT BREAKER และค่าการกำหนดวงจรไฟฟ้า
4. CIRCUIT BREAKER หรือ ตู้ควบคุมที่มี CIRCUIT BREAKER
อุปกรณ์ควบคุมการจ่ายไฟฟ้าที่มี CIRCUIT BREAKER มี ๓ ๔

- March 12, English (conductor)

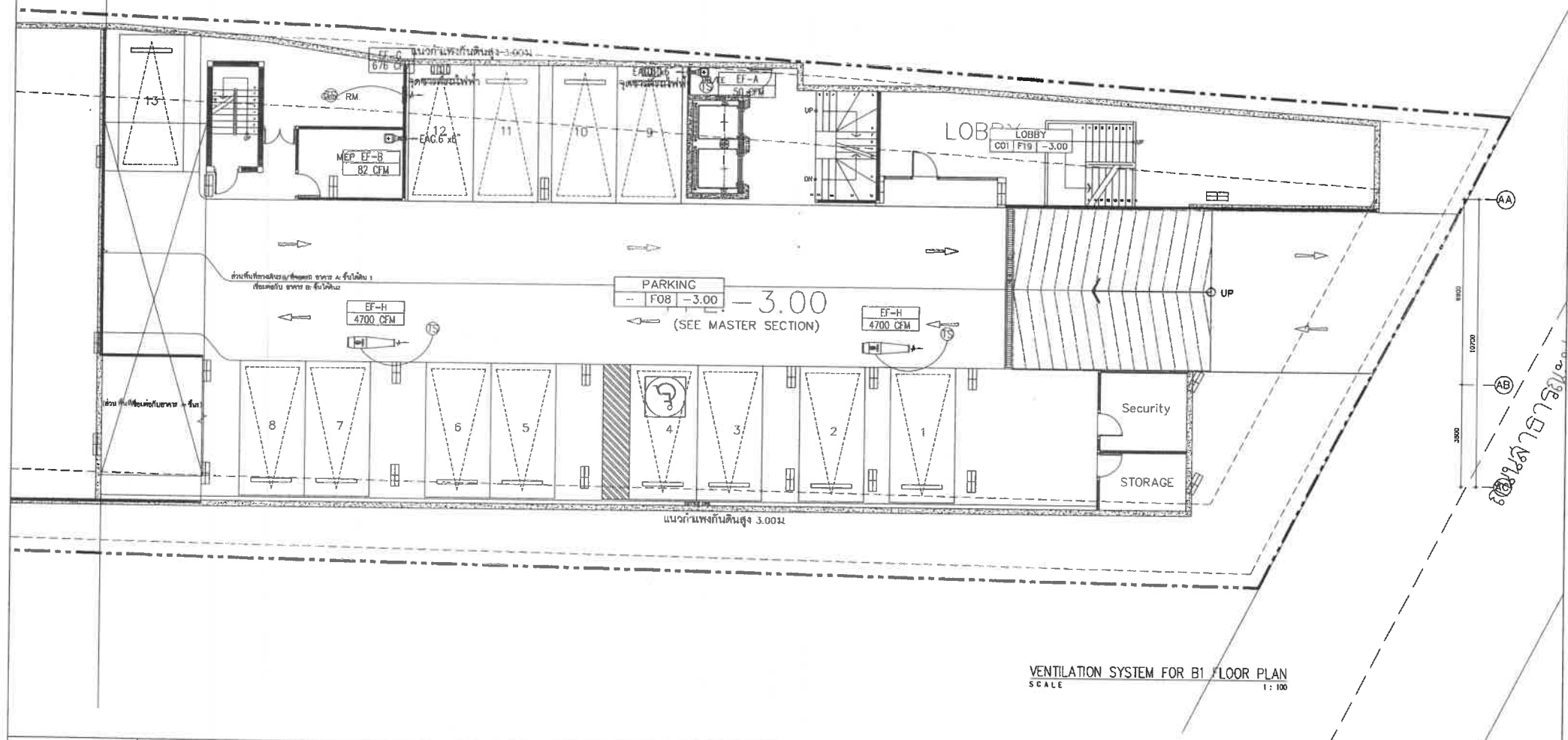
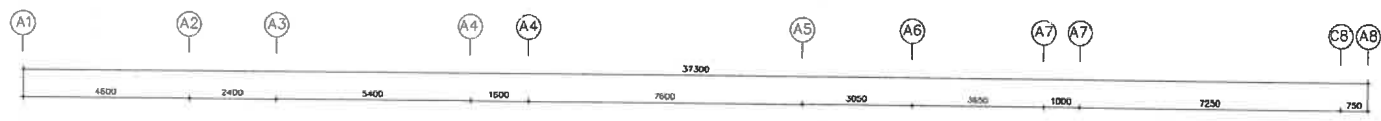
- [illegible]

14. **สถานะของสี** (COLOR CODE) ในกรณีที่มีสีของ FEEDER หลายสี (เช่น สีเขียว สีแดง สีน้ำเงิน) ให้ใช้สีของ FEEDER ที่ใช้บ่อยที่สุดเป็นสีหลัก (เช่น สีเขียว) และใช้สีอื่นเป็นสีเสริม (เช่น สีแดง) เพื่อให้เห็นความแตกต่าง

- | TYPE | LIST OF APPROVED MATERIALS AND EQUIPMENTS |
|--|---|
| WALLS EQUIPMENT | PRODUCT |
| 1. AIR CONDITION | DAI NIPPON ELECTRIC, FRANCE, CARPORS, YORK |
| 2. VENTILATION FAN | PHARMOSIN, MITSUBISHI, YOKOTA |
| 3. COPPER TUBE | KOBELCO, SAMPIC, CAMBRIDGE or EQUIVALENCE |
| 4. CLOSURE GLASS INSULATION | ARDEXCEL, ARDEXCEL or EQUIVALENCE |
| 5. GLASS WOLF INSULATION | ACROPERM or EQUIVALENCE |
| 6. GALVANIZED SHEET | SHODA or EQUIVALENCE |
| 7. PVC PIPE | SHODA PIPE or EQUIVALENCE |
| 8. AIR OUTLET | KORFOTE, PLO-DING, STEINER or |
| 9. ELECTRICAL CONDUCTOR | PHILIPS COGNE, YAZAKI |
| 10. ELECTRICAL CONDUIT | YAMAGUCHI, DAI, TOSHITAKA/DAIHO |
| 11. CIRCUIT BREAKER & MAGNETIC CONTACTOR | MITSUBISHI, SIDA, WESTINGHOUSE, GE, ABB, TOSHIBA/KANAGAWA |

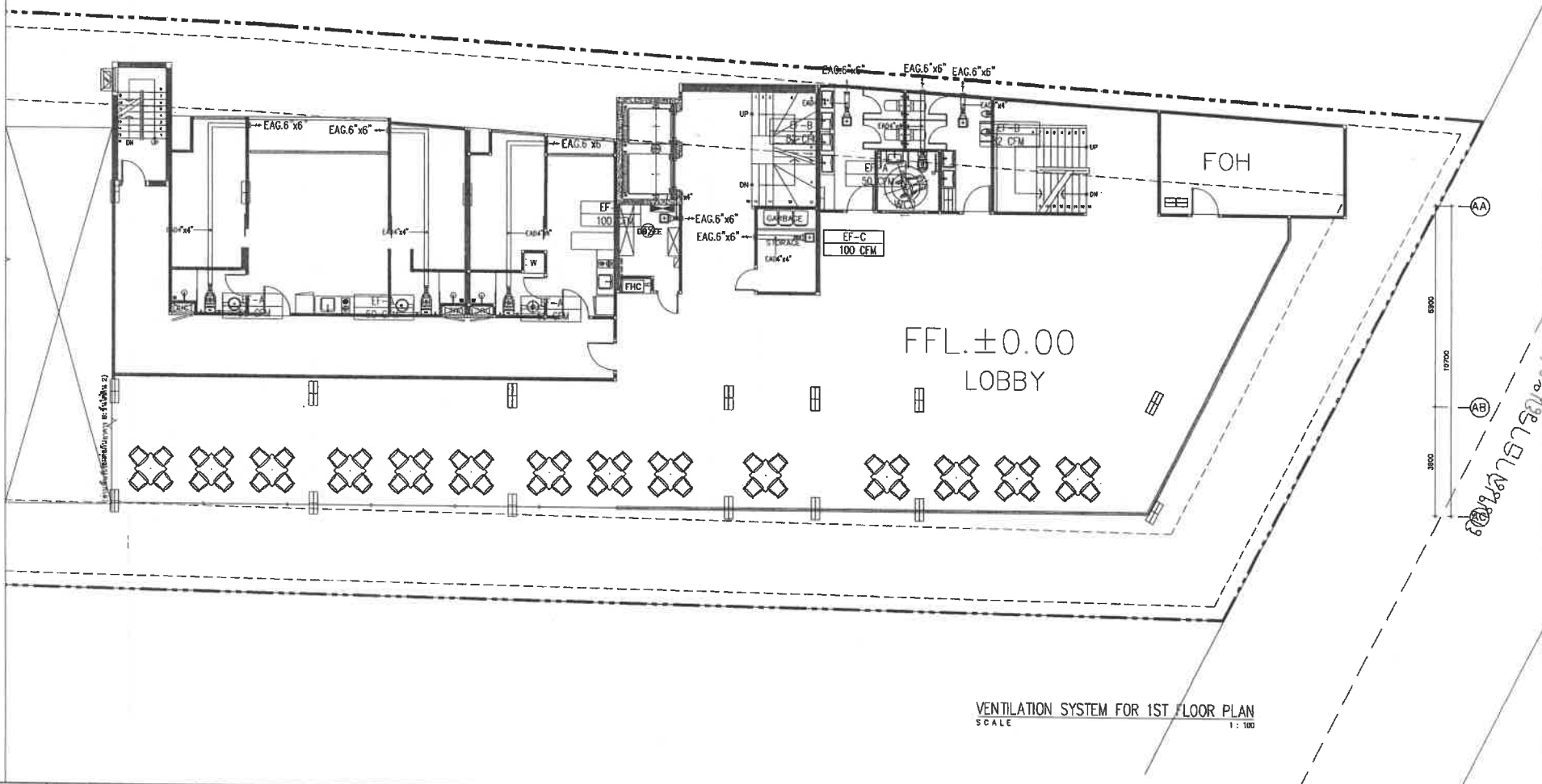
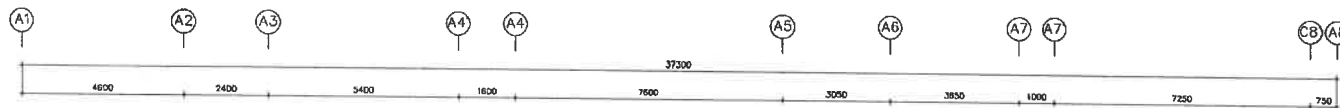
[illegible]

อาคาร A



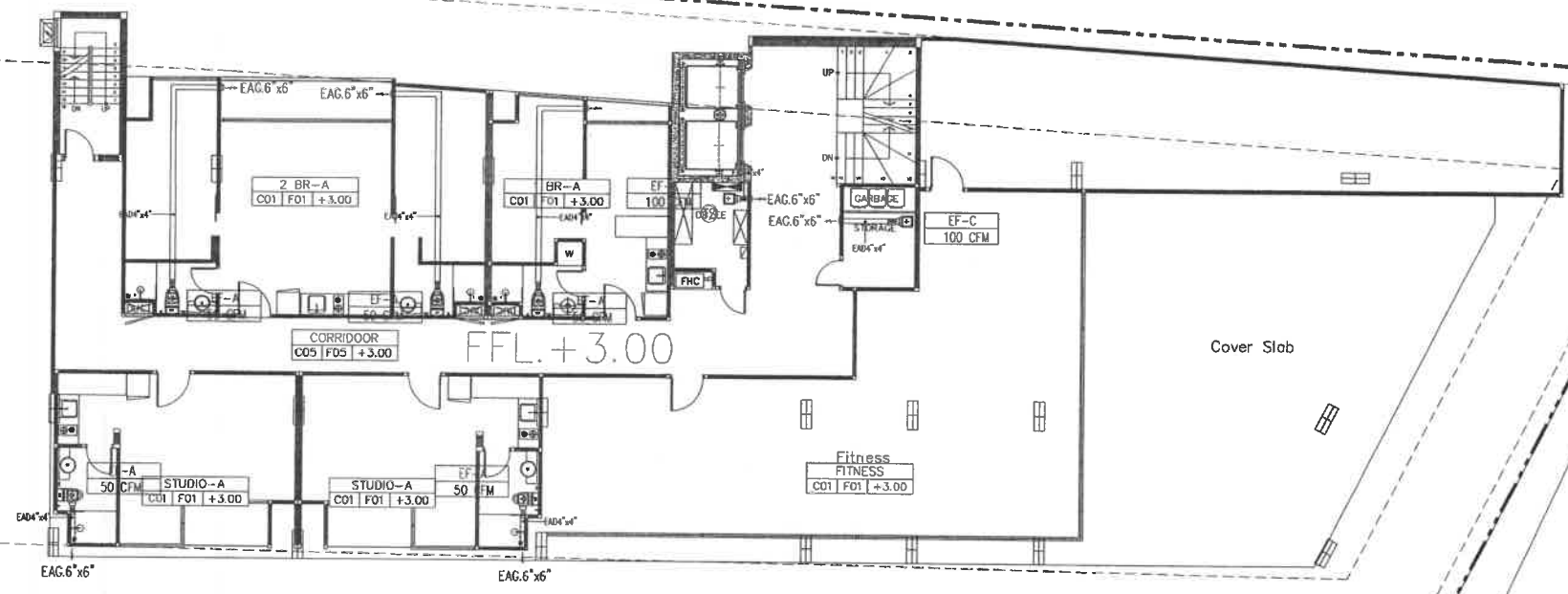
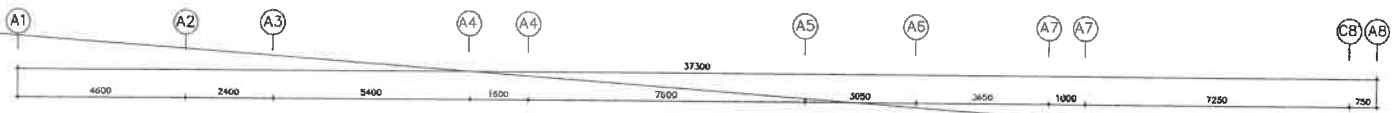
VENTILATION SYSTEM FOR B1 FLOOR PLAN
SCALE 1: 100

	REVISION NO. DATE BY DESCRIPTION	GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT: บริษัท ดรีมสเคป จำกัด 111/111 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ	ENGINEER: บริษัท ดรีมสเคป จำกัด 111/111 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ	ELECTRICAL ENGINEER: บริษัท ดรีมสเคป จำกัด 111/111 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ	Mechanical Engineer: บริษัท ดรีมสเคป จำกัด 111/111 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ	Structural Engineer: บริษัท ดรีมสเคป จำกัด 111/111 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ	Interior Designer: บริษัท ดรีมสเคป จำกัด 111/111 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ	PROJECT: DREAM CONDOMINIUM 111/111 หมู่ 10 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ	VENTILATION SYSTEM FOR B1 FLOOR PLAN	PROJECT NO.: AC-BA-10 SCALE: 1:100 DATE: 2022-05-08 REVISED: 2022-05-08



VENTILATION SYSTEM FOR 1ST FLOOR PLAN
SCALE 1:100

<div>PTFA & Partner Co., Ltd. <i>Dreamscape</i></div>	REVISION			GENERAL NOTE		KEY NOTE		ARCHITECT		STRUCTURAL ENGINEER		MECHANICAL ENGINEER		ELECTRICAL ENGINEER		PROJECT		DRAWING TITLE		SHEET NO.	
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																	



VENTILATION SYSTEM FOR 2ND FLOOR PLAN
SCALE 1:100



REV	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

CLIENT	
PROJECT	
LOCATION	
DATE	

ARCHITECT	
DESIGNER	
ENGINEER	
DATE	

STRUCTURAL ENGINEER	
MECHANICAL ENGINEER	
ELECTRICAL ENGINEER	
DATE	

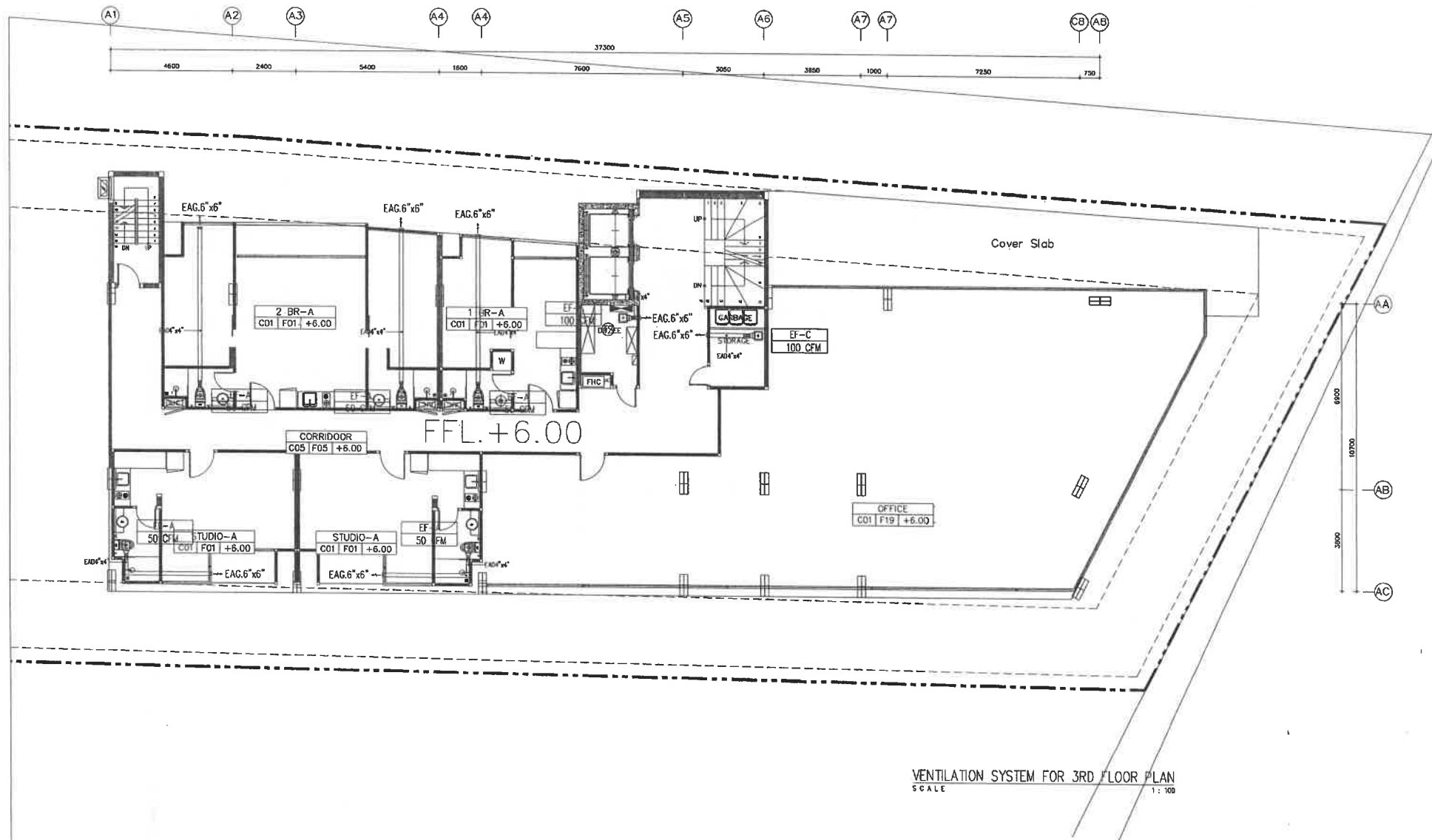
PROJECT	
LOCATION	
DATE	

PROJECT	
LOCATION	
DATE	

PROJECT	
LOCATION	
DATE	

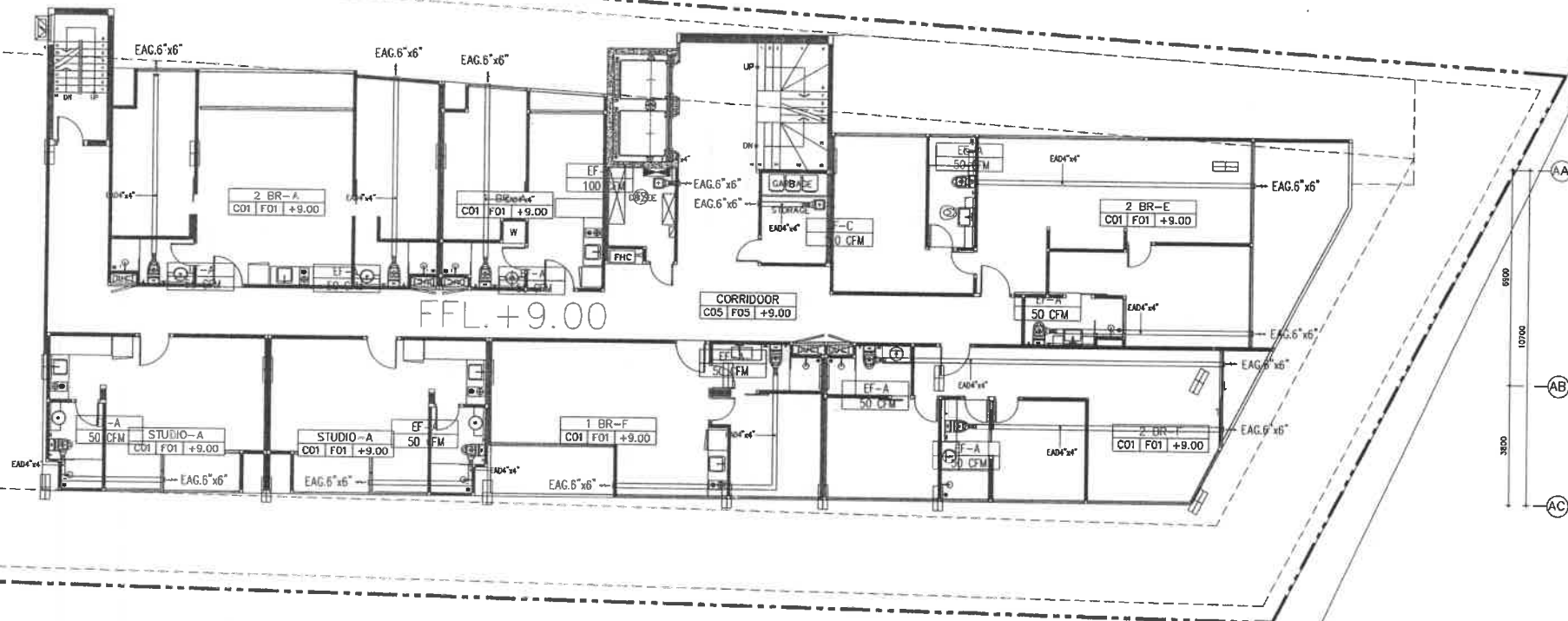
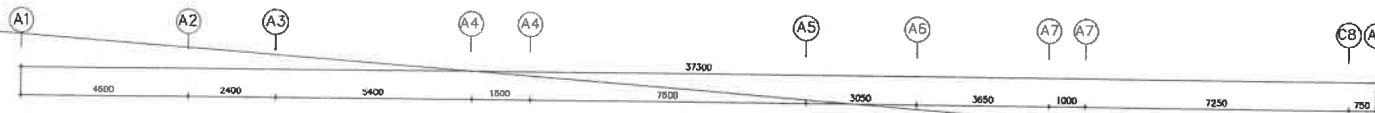
PROJECT	
LOCATION	
DATE	

PROJECT	
LOCATION	
DATE	



VENTILATION SYSTEM FOR 3RD FLOOR PLAN
SCALE 1:100

<div><div>PITA & Partner Co., Ltd.</div><div></div></div>	REVISION	GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	OWNER	PROJECT NAME	PROJECT NO.		
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION



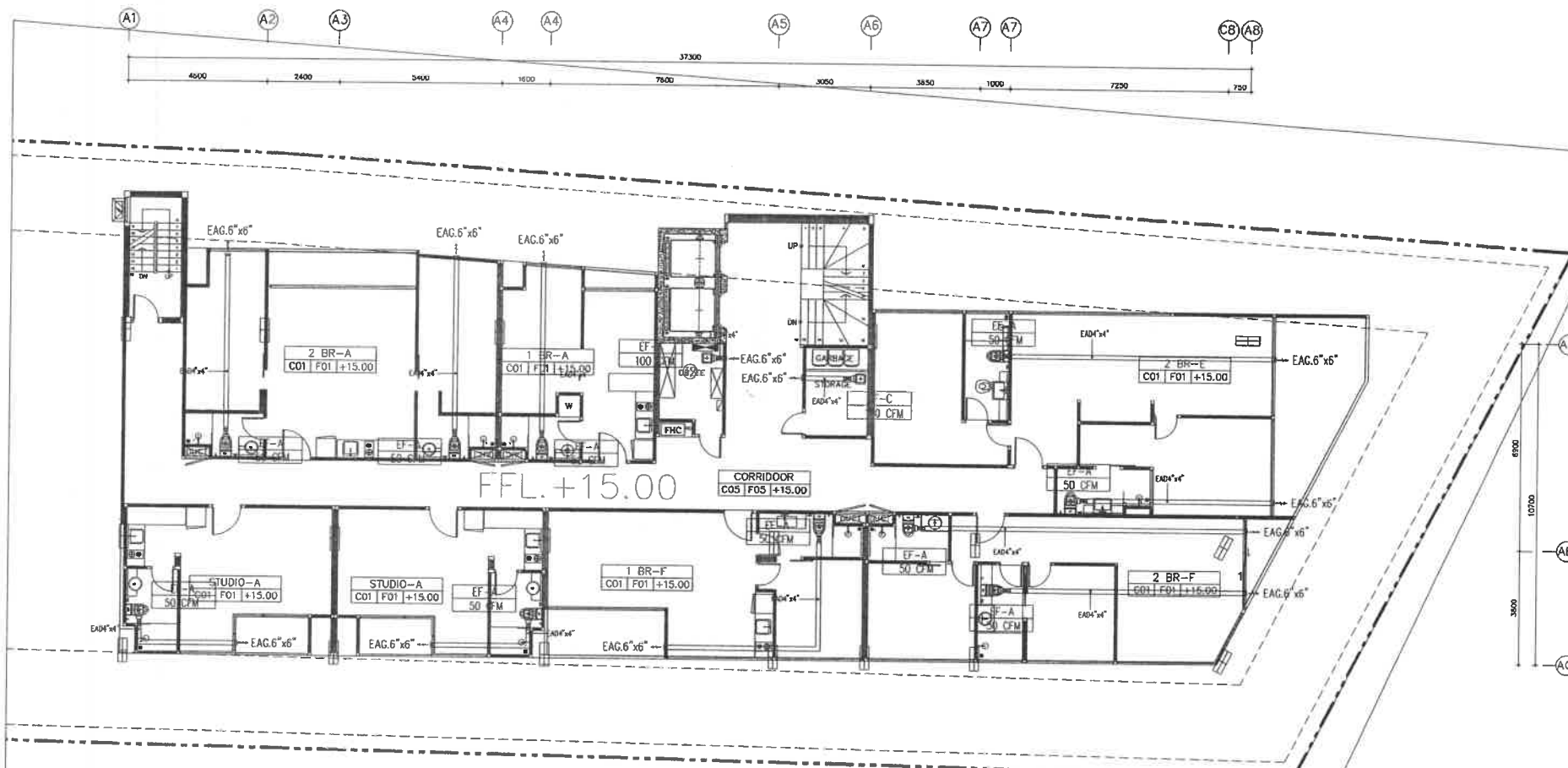
VENTILATION SYSTEM FOR 4TH FLOOR PLAN
SCALE 1:100

NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

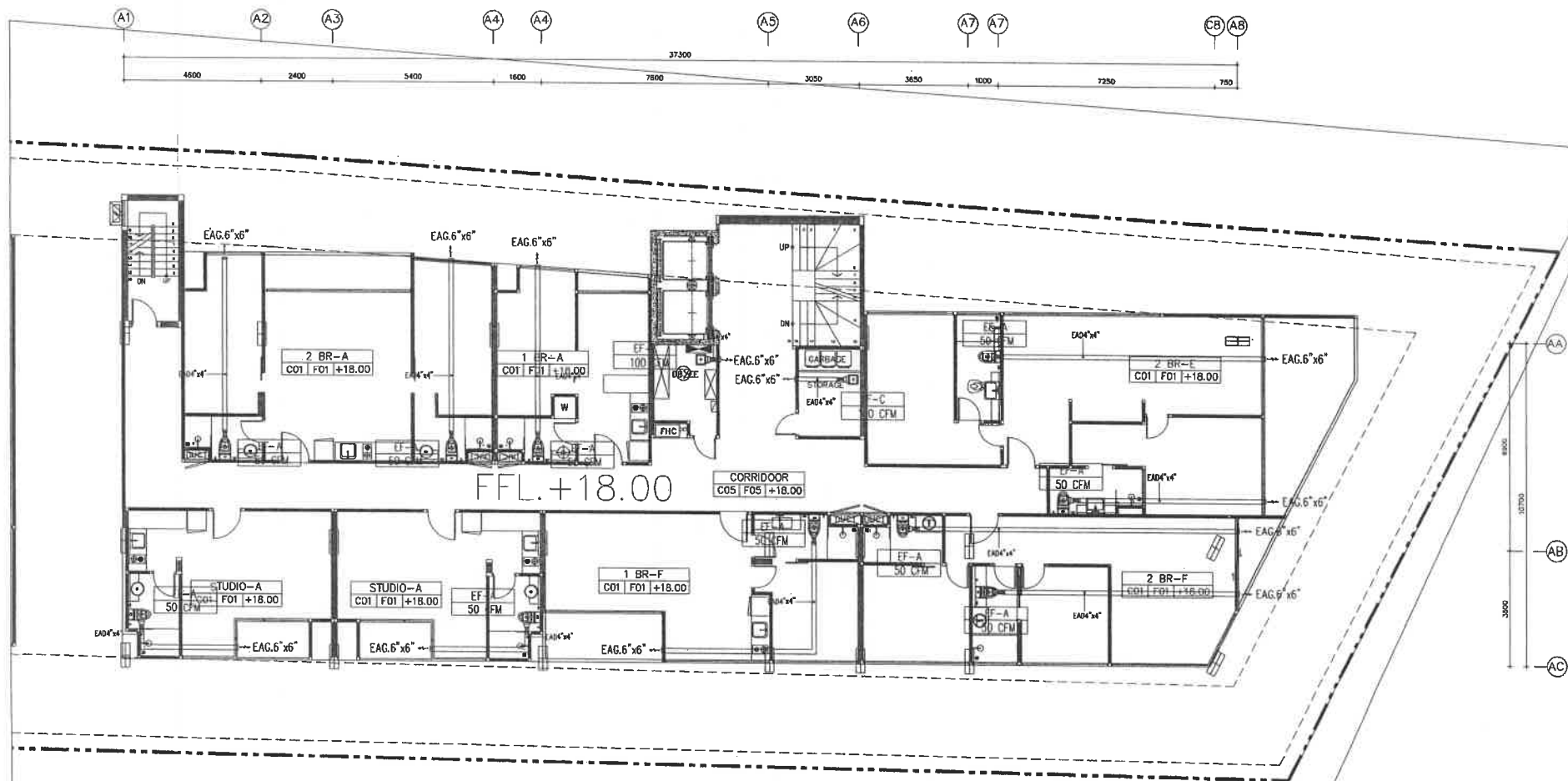
KEY NOTE

ARCHITECT: PITA & PARTNER CO., LTD. 11/11/2014	DESIGNER: PITA & PARTNER CO., LTD. 11/11/2014	ENGINEER: PITA & PARTNER CO., LTD. 11/11/2014	ELECTRICAL ENGINEER: PITA & PARTNER CO., LTD. 11/11/2014	Mechanical Engineer: PITA & PARTNER CO., LTD. 11/11/2014	PROJECT: CHOMA CONDOMINIUM 11/11/2014	DATE: 11/11/2014	PROJECT NO.: AC-BA-14
VENTILATION SYSTEM FOR 4TH FLOOR PLAN							



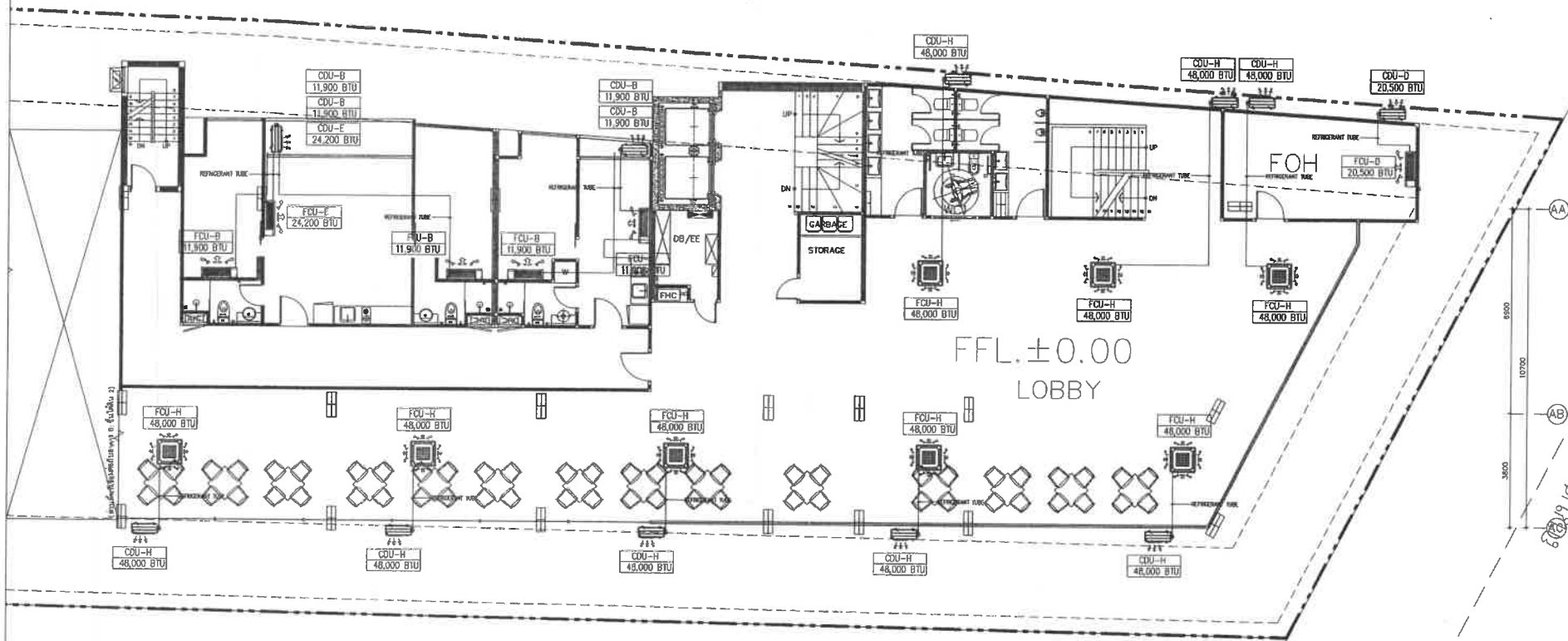
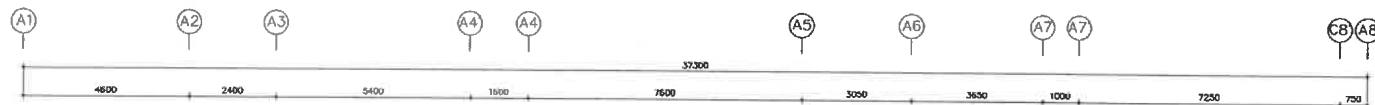
VENTILATION SYSTEM FOR 6TH FLOOR PLAN
SCALE 1:100

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REV</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REV	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>ORIGINAL NOTE</th><th>REVISION NOTE</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	ORIGINAL NOTE	REVISION NOTE							<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																			
REV	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						
ORIGINAL NOTE	REVISION NOTE																																																																																																																																																																								
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION												
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																						



VENTILATION SYSTEM FOR 7TH FLOOR PLAN
SCALE 1 : 100

<div>PITA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	<div>REVISION</div> <table><thead><tr><th>NO.</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION													<div>GENERAL NOTE</div>	<div>KEY NOTE</div>	<div>ARCHITECT:</div> <div>PROJECT:</div> <div>STRUCTURAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>ELECTRICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>MECHANICAL ENGINEER:</div> <div>ME</div>
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																



AIR CONDITION SYSTEM FOR 1ST FLOOR PLAN
SCALE 1 : 100



REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	REMARKS

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	REMARKS

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	REMARKS

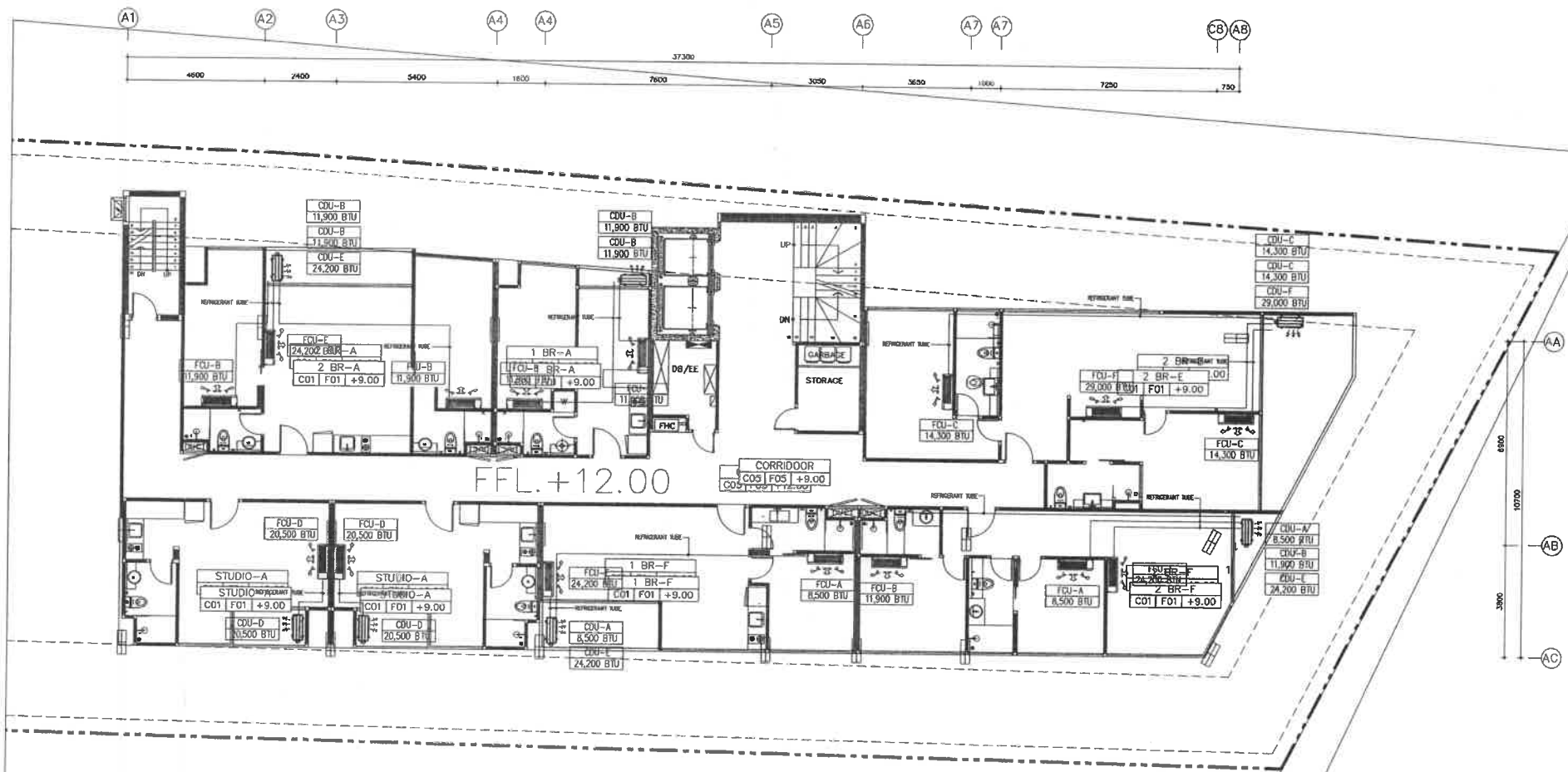
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	REMARKS

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	REMARKS

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	REMARKS

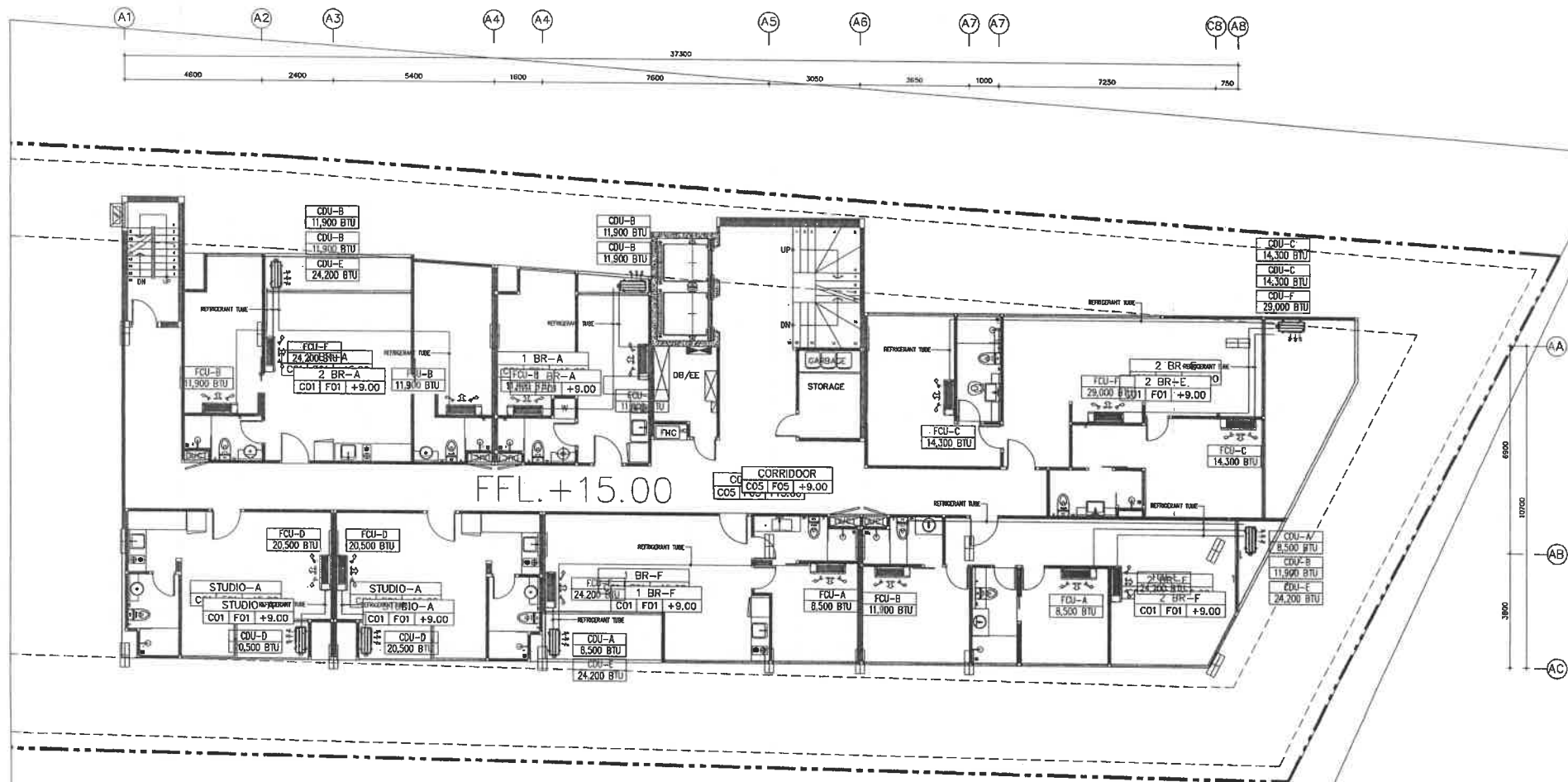
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	REMARKS

ชั้นที่ 1



AIR CONDITION SYSTEM FOR 5TH FLOOR PLAN
SCALE 1:100

<div>RTTA & Partner Co.,J.P.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION	GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	PROJECT	AIR CONDITION SYSTEM FOR 5TH FLOOR PLAN	DRAWING TITLE
	MAT DATE BY	DESCRIPTION								



AIR CONDITION SYSTEM FOR 6TH FLOOR PLAN
SCALE 1:100

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

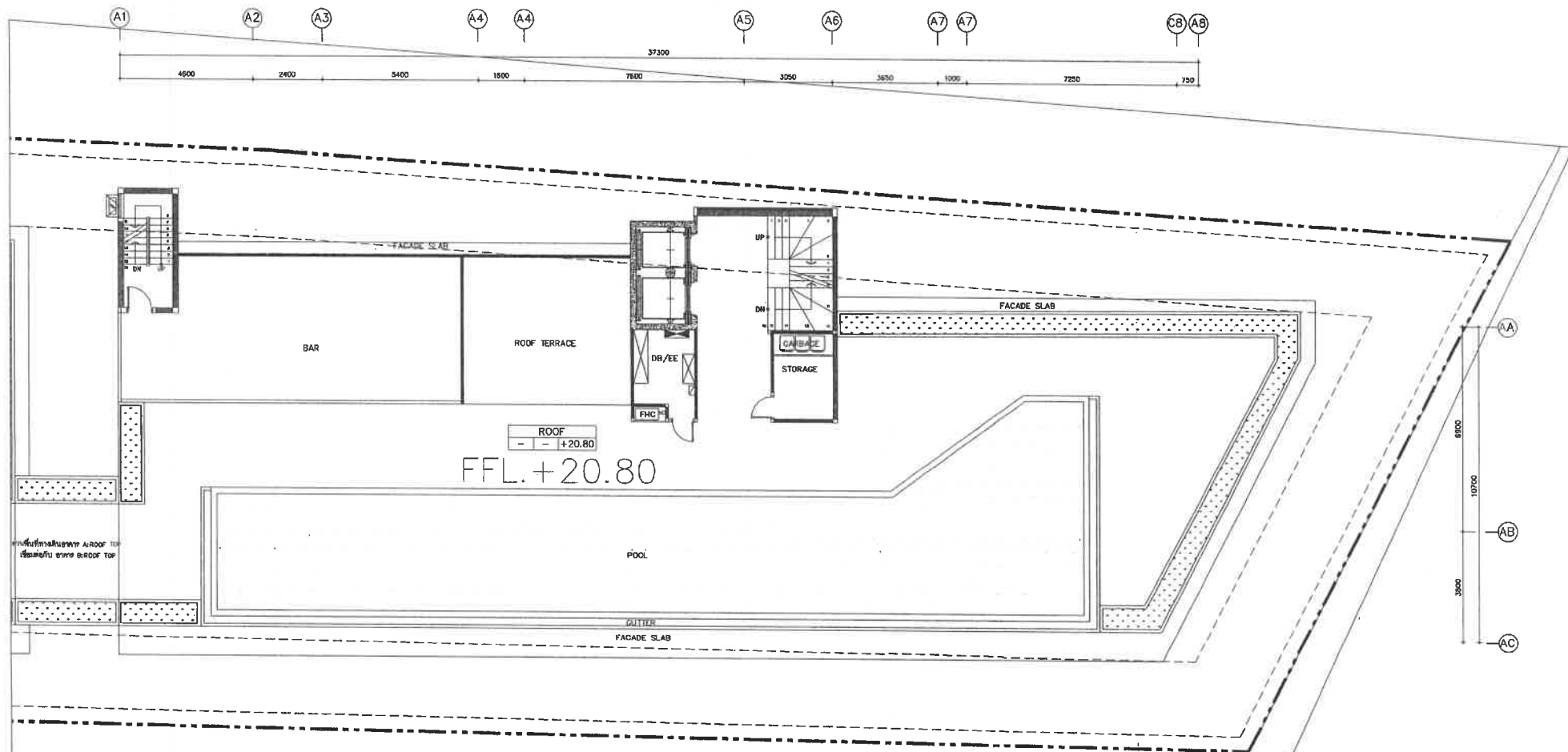
MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

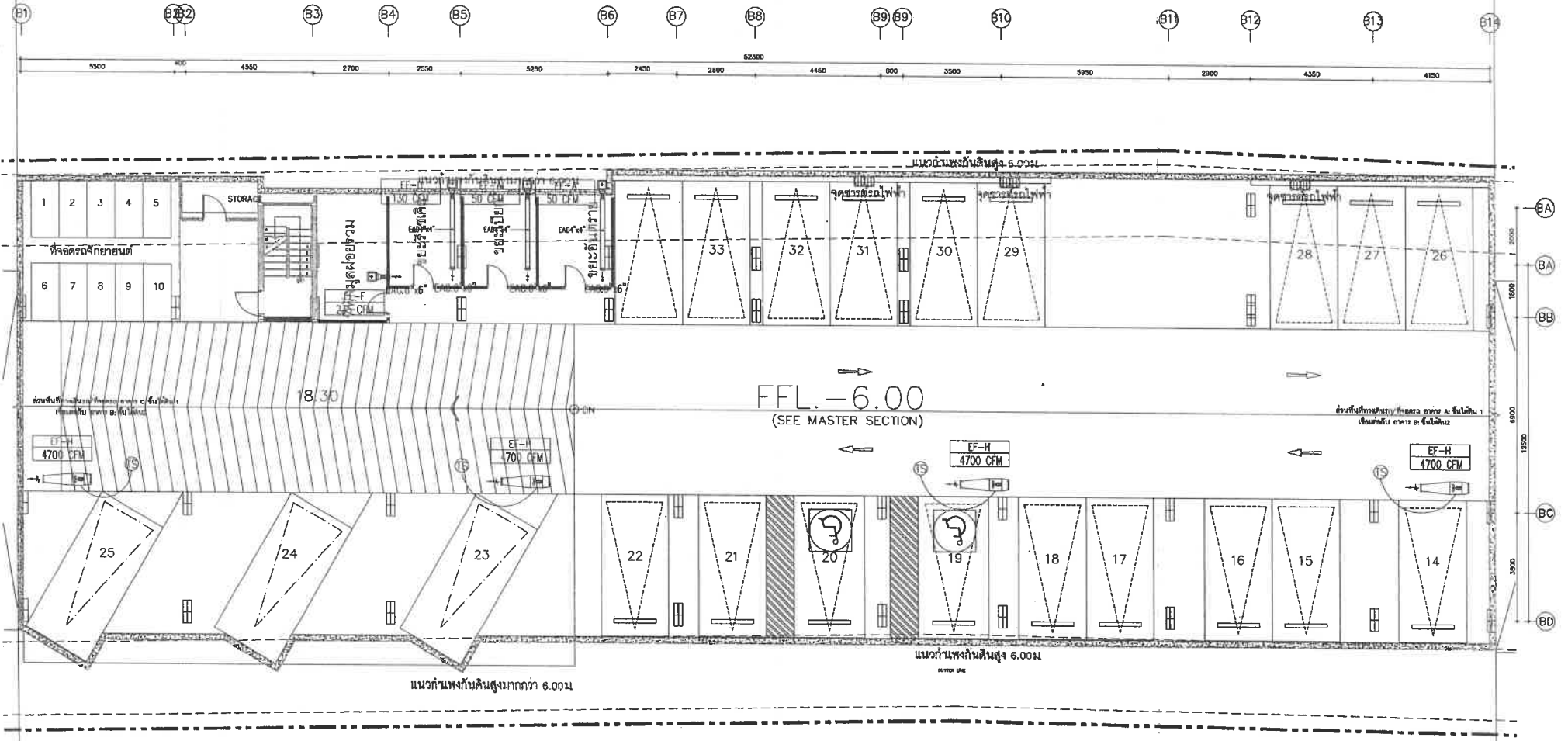
MECHANICAL ENGINEER



AIR CONDITION SYSTEM FOR ROOF FLOOR PLAN
SCALE 1 : 100

<div>RTTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT	DATE	PROJECT	STRUCTURAL ENGINEER	DATE	PROJECT	ELECTRICAL ENGINEER	DATE	PROJECT	MECHANICAL ENGINEER	DATE	PROJECT	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE	PROJECT	REVISION	DATE
---	----------	--	--	--------------	----------	-----------	------	---------	---------------------	------	---------	---------------------	------	---------	---------------------	------	---------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------	---------	----------	------

อาคาร B



VENTILATION SYSTEM FOR B2 FLOOR PLAN
SCALE 1 : 100



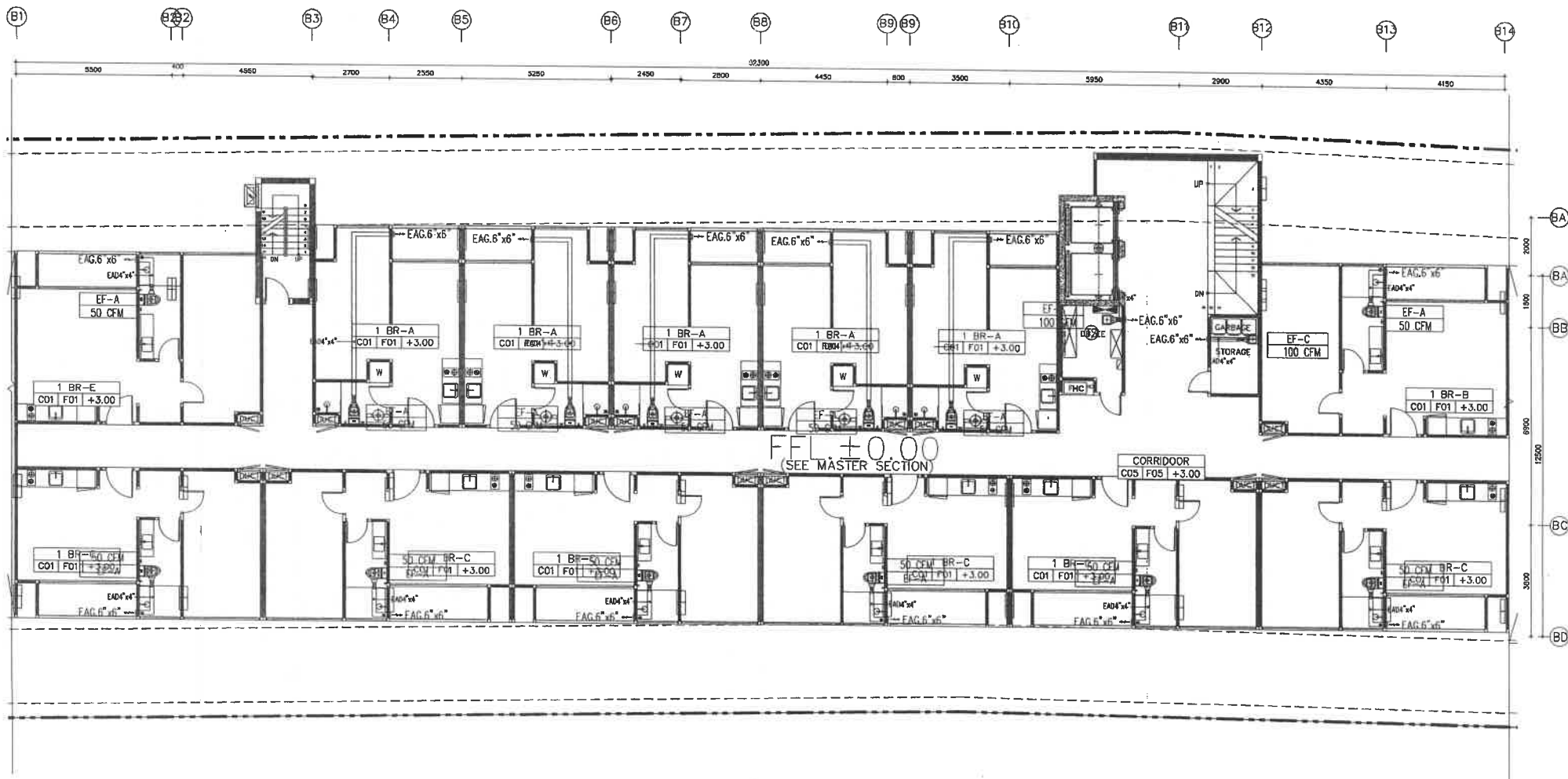
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	KEY NOTE

ARCHITECT:	DESIGNER:	STRUCTURAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:
PROJECT:	PROJECT:	PROJECT:	PROJECT:	PROJECT:

PROJECT:	PROJECT:	PROJECT:
PROJECT:	PROJECT:	PROJECT:

PROJECT:	PROJECT:	PROJECT:
PROJECT:	PROJECT:	PROJECT:

PROJECT:	PROJECT:	PROJECT:
PROJECT:	PROJECT:	PROJECT:



VENTILATION SYSTEM FOR 1ST FLOOR PLAN
SCALE 1:100

PITA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

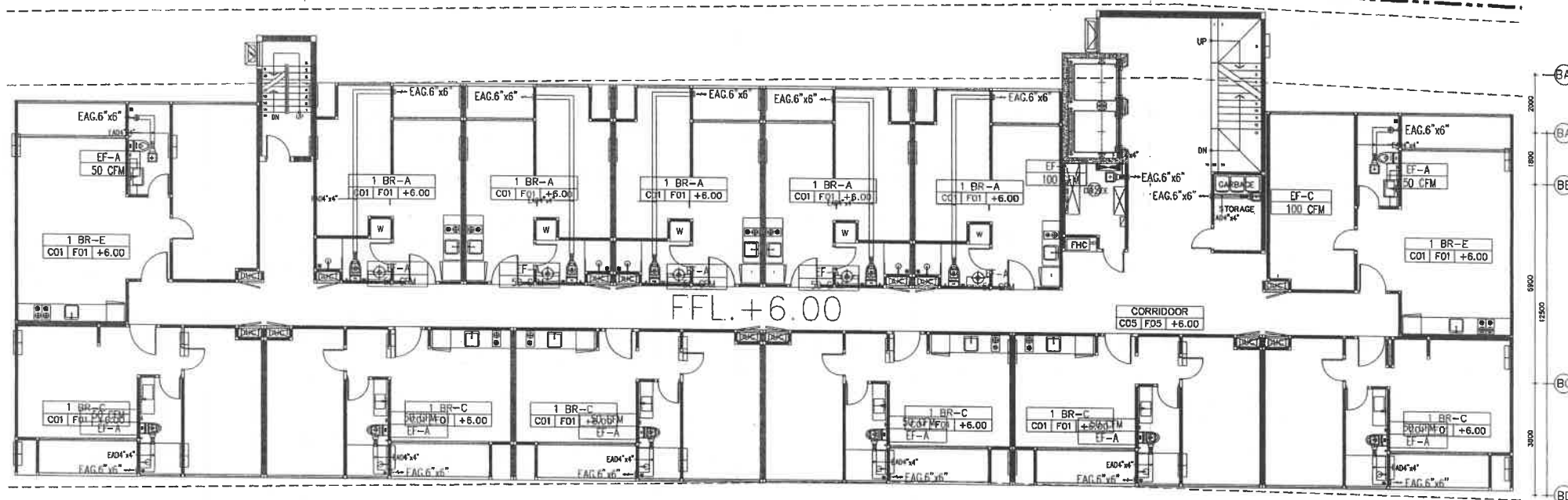
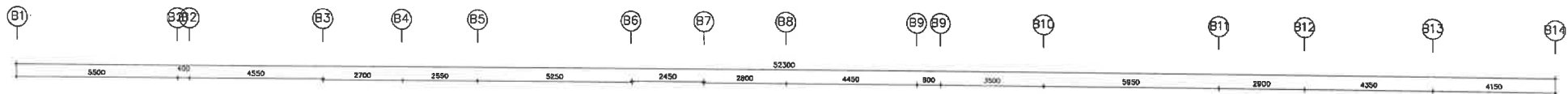
KEY NOTE

ARCHITECT	STRUCTURAL ENGINEER	ELECTRICAL ENGINEER	Mechanical Engineer

MECHANICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER	MECHANICAL ENGINEER

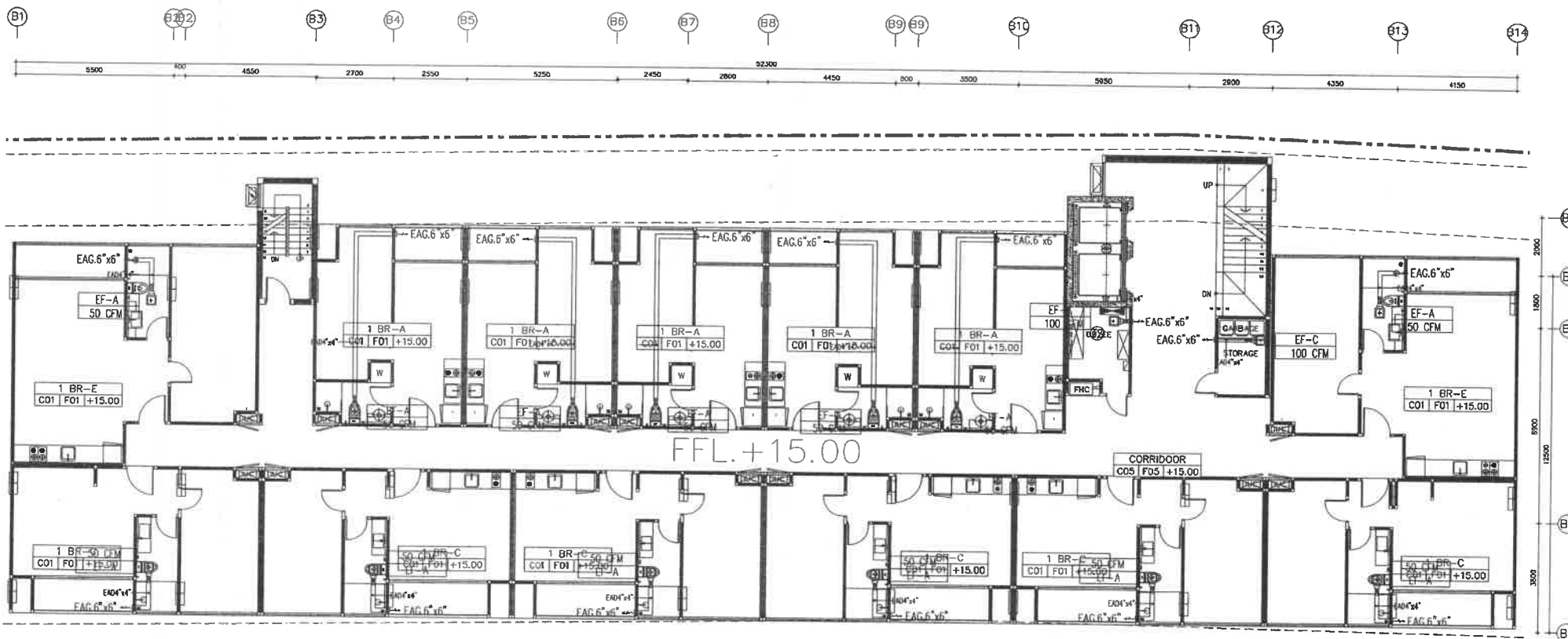
PROJECT	LOCATION	DATE	SCALE

PROJECT	DATE	SCALE	PROJECT



VENTILATION SYSTEM FOR 3RD FLOOR PLAN
SCALE 1:100

<div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div>



VENTILATION SYSTEM FOR 6TH FLOOR PLAN
SCALE 1:100

Dreamscape
PVT & Partner Co., Ltd.

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

Mechanical Engineer

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

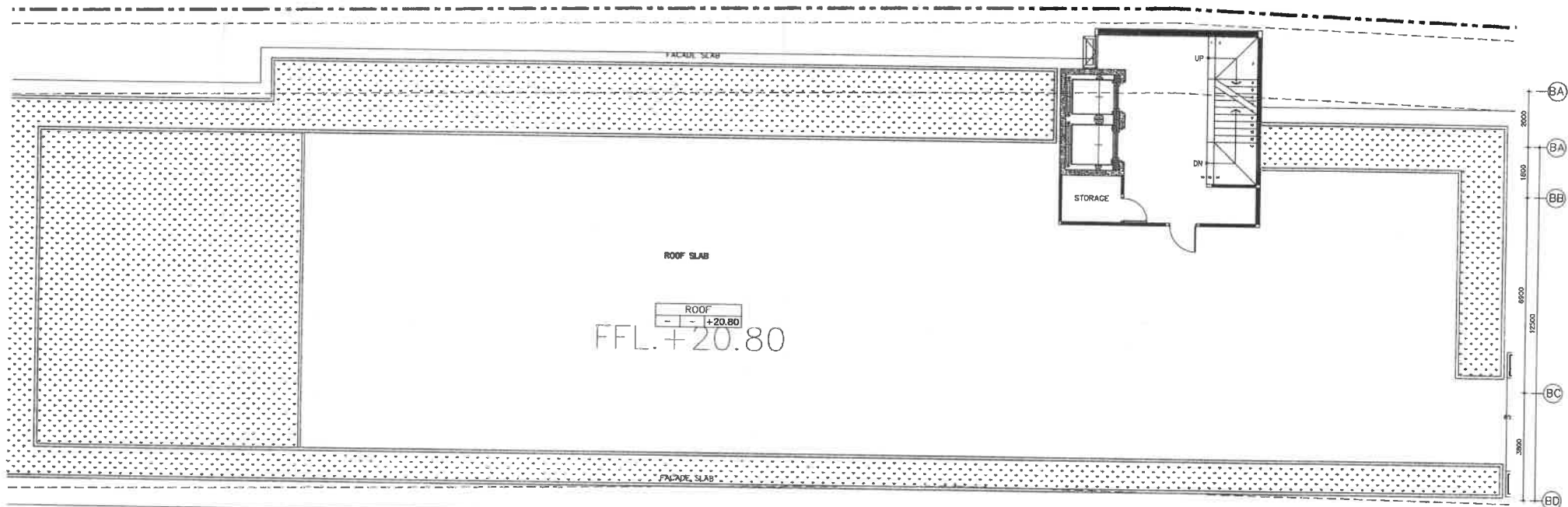
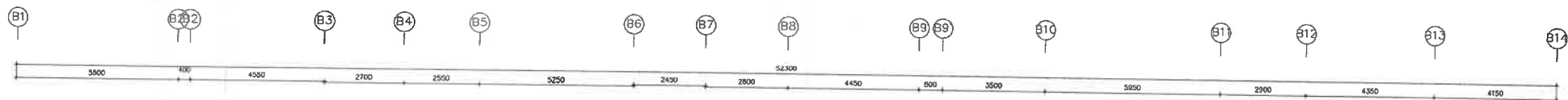
MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

VENTILATION SYSTEM FOR 6TH FLOOR PLAN

AC-6B-18

SCALE	THICKNESS	REV. DATE	REV. NO.
1:100	250x450mm	2024/05/18	REV.000



VENTILATION SYSTEM FOR ROOF FLOOR PLAN
SCALE 1 : 100

PTTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

PROJECT:	VENTILATION SYSTEM FOR ROOF FLOOR PLAN
ARCHITECT:	PTTA & Partner Co., Ltd.
DESIGNER:	PTTA & Partner Co., Ltd.
CHECKER:	PTTA & Partner Co., Ltd.

DATE:	17/12/2021
SCALE:	1:100
PROJECT NO.:	
DATE OF ISSUE:	

PROJECT:	EROGIA CONDOMINIUM
LOCATION:	Phnom Penh, Cambodia
OWNER:	
DESIGNER:	PTTA & Partner Co., Ltd.

PROJECT:	EROGIA CONDOMINIUM
LOCATION:	Phnom Penh, Cambodia
OWNER:	
DESIGNER:	PTTA & Partner Co., Ltd.

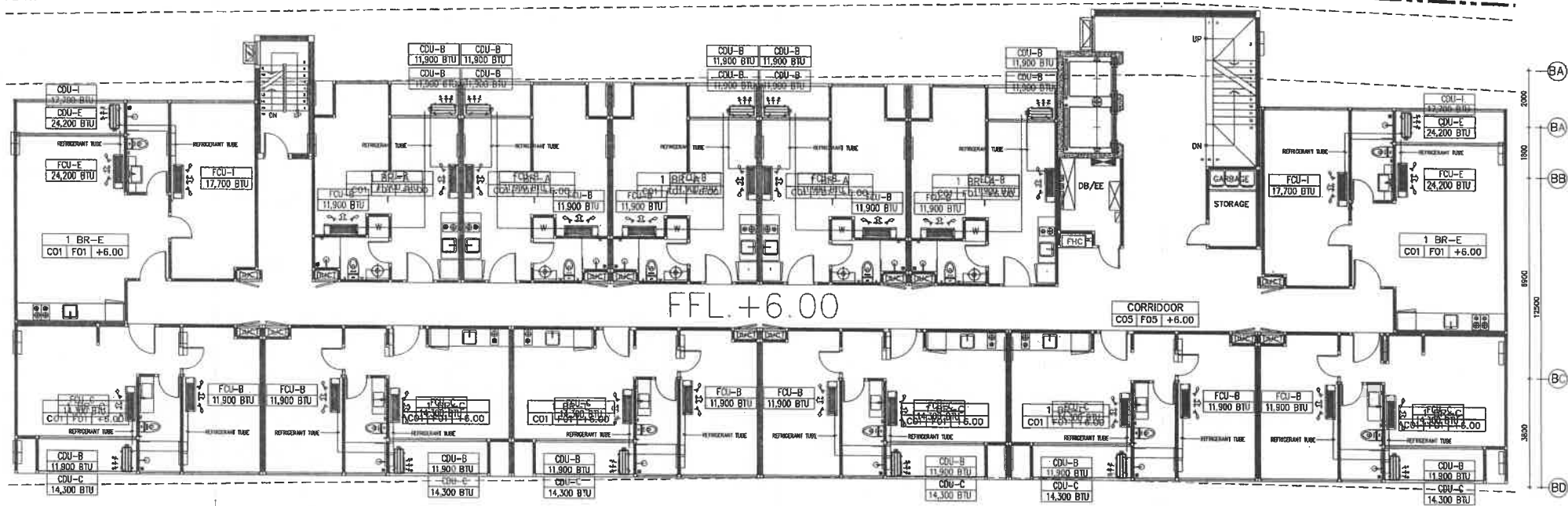
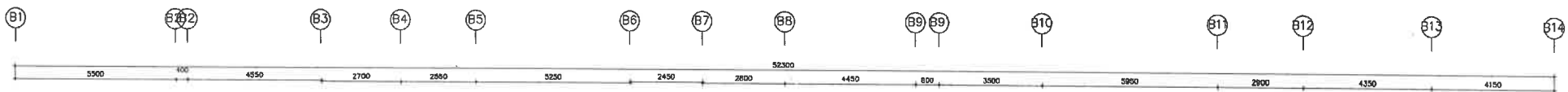
PROJECT:	EROGIA CONDOMINIUM
LOCATION:	Phnom Penh, Cambodia
OWNER:	
DESIGNER:	PTTA & Partner Co., Ltd.

PROJECT:	EROGIA CONDOMINIUM
LOCATION:	Phnom Penh, Cambodia
OWNER:	
DESIGNER:	PTTA & Partner Co., Ltd.

PROJECT:	EROGIA CONDOMINIUM
LOCATION:	Phnom Penh, Cambodia
OWNER:	
DESIGNER:	PTTA & Partner Co., Ltd.

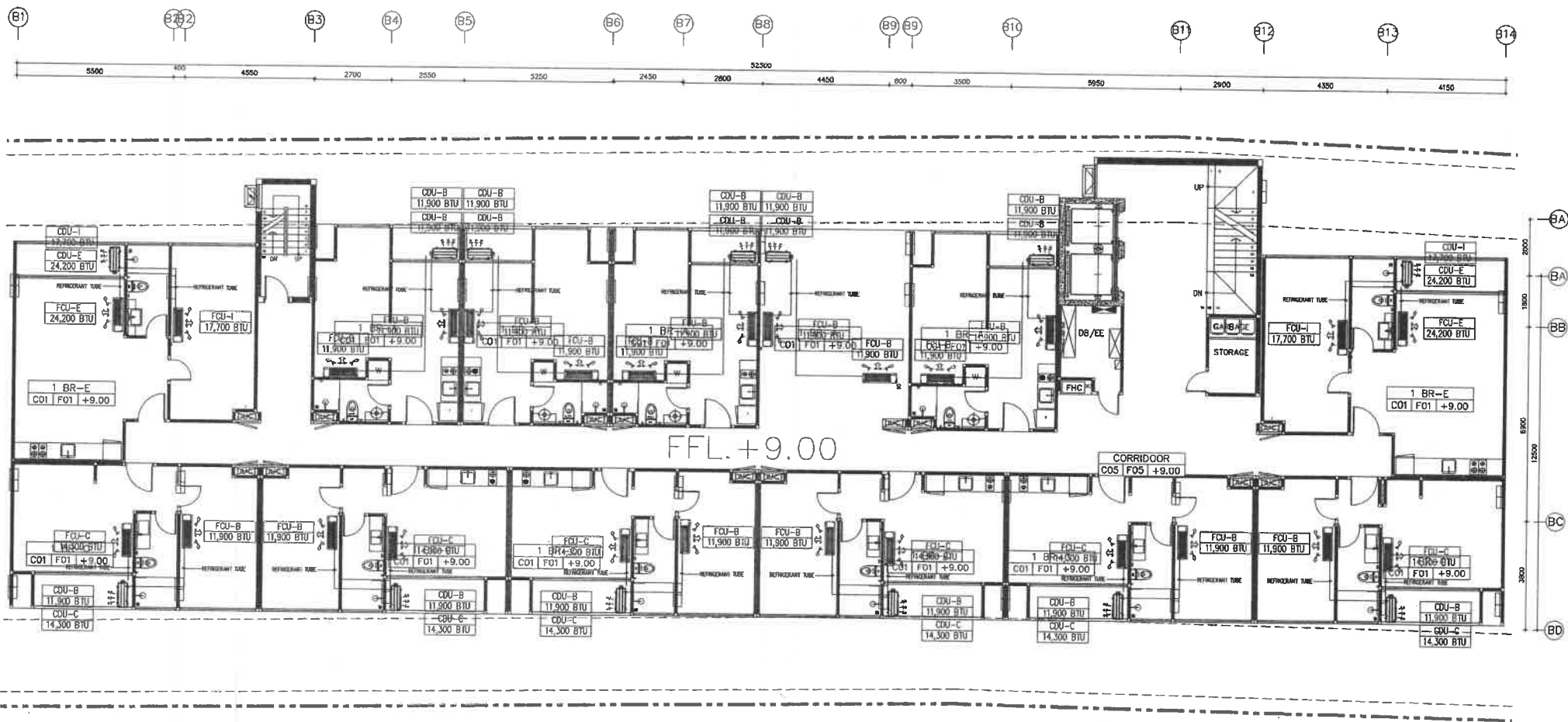
AC-BB-20

SCALE	1:100
DATE	17/12/2021
PROJECT NO.	
DATE OF ISSUE	



AIR CONDITION SYSTEM FOR 3RD FLOOR PLAN
SCALE 1:100

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REVISION</th><th>NO.</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																					<p>GENERAL NOTE</p>	<p>KEY NOTE</p>	<p>ARCHITECT</p>	<p>MECHANICAL ENGINEER</p>	<p>MECHANICAL ENGINEER</p>	<p>MECHANICAL ENGINEER</p>	<p>MECHANICAL ENGINEER</p>	<p>PROJECT: EROWA CONDOMINIUM ADDRESS: Road A.Mong Phat, Thailand</p>	<p>PROJECT NO.: AC-BB-05 SCALE: 1:100 DATE: 15/05/2020</p>
REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION																															



AIR CONDITION SYSTEM FOR 4TH FLOOR PLAN
SCALE 1:100



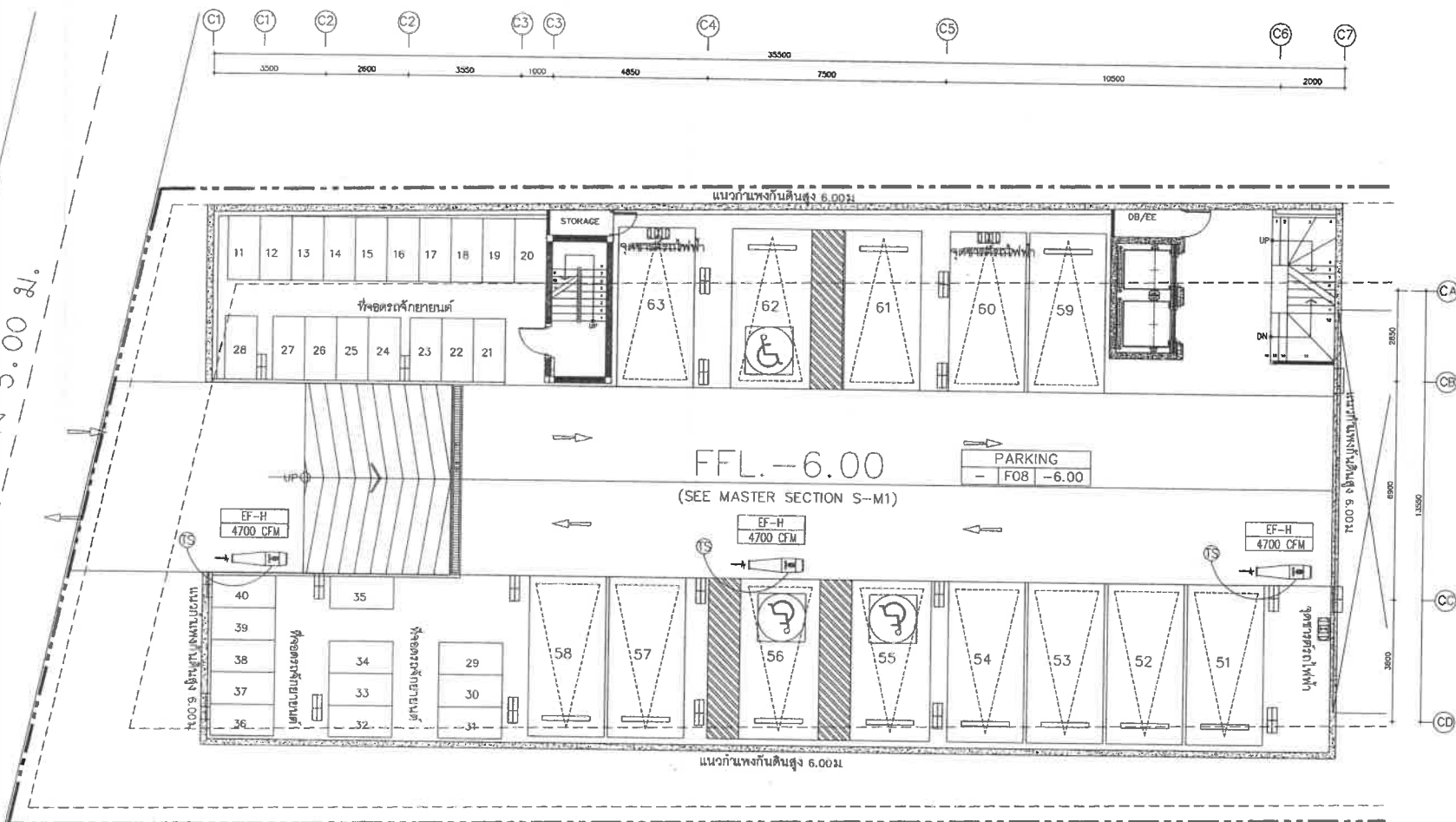
REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION	GENERAL NOTE	KEY NOTE

ARCHITECT: PITA & Partner Co., Ltd. 11/11/2023 11/11/2023	STRUCTURAL ENGINEER: 11/11/2023 11/11/2023	ELECTRICAL ENGINEER: 11/11/2023 11/11/2023	Mechanical Engineer: 11/11/2023 11/11/2023	PROJECT: CHORAN CONDOMINIUM 11/11/2023 11/11/2023	DATE: 11/11/2023 11/11/2023
---	---	---	---	---	--

SCALE: 1:100	PROJECT NO.: 11/11/2023	DATE: 11/11/2023	PROJECT NO.: 11/11/2023
------------------------	-----------------------------------	----------------------------	-----------------------------------

อาคาร C

ถนนลาดพร้าว ระยะประมาณ 5.00 ม.



VENTILATION SYSTEM FOR B2 FLOOR PLAN
SCALE 1:100

WTA & Partner Co., Ltd.
Dreamscape

REVISION	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

PROJECT
โครงการคอนโดมิเนียม
ชื่อโครงการ
ที่ตั้งโครงการ

DESIGNER
บริษัท ดีไซน์
ชื่อสถาปนิก
ตำแหน่งสถาปนิก

STRUCTURAL ENGINEER
บริษัท วิศวกรรม
ชื่อวิศวกร
ตำแหน่งวิศวกร

MACHINICAL ENGINEER
บริษัท วิศวกรรม
ชื่อวิศวกร
ตำแหน่งวิศวกร

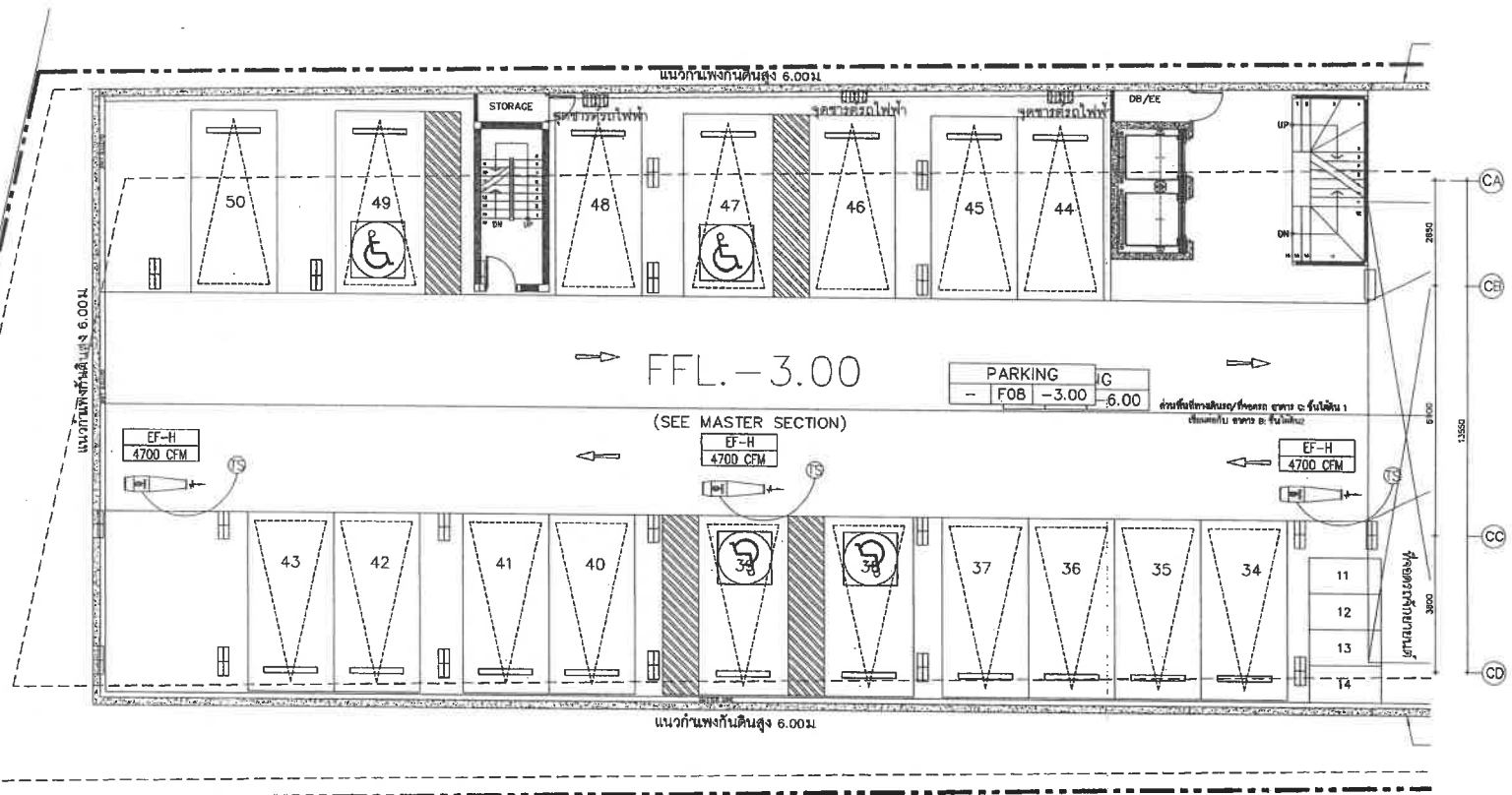
PROJECT
โครงการคอนโดมิเนียม
ชื่อโครงการ
ที่ตั้งโครงการ

DESIGNER
บริษัท ดีไซน์
ชื่อสถาปนิก
ตำแหน่งสถาปนิก

STRUCTURAL ENGINEER
บริษัท วิศวกรรม
ชื่อวิศวกร
ตำแหน่งวิศวกร

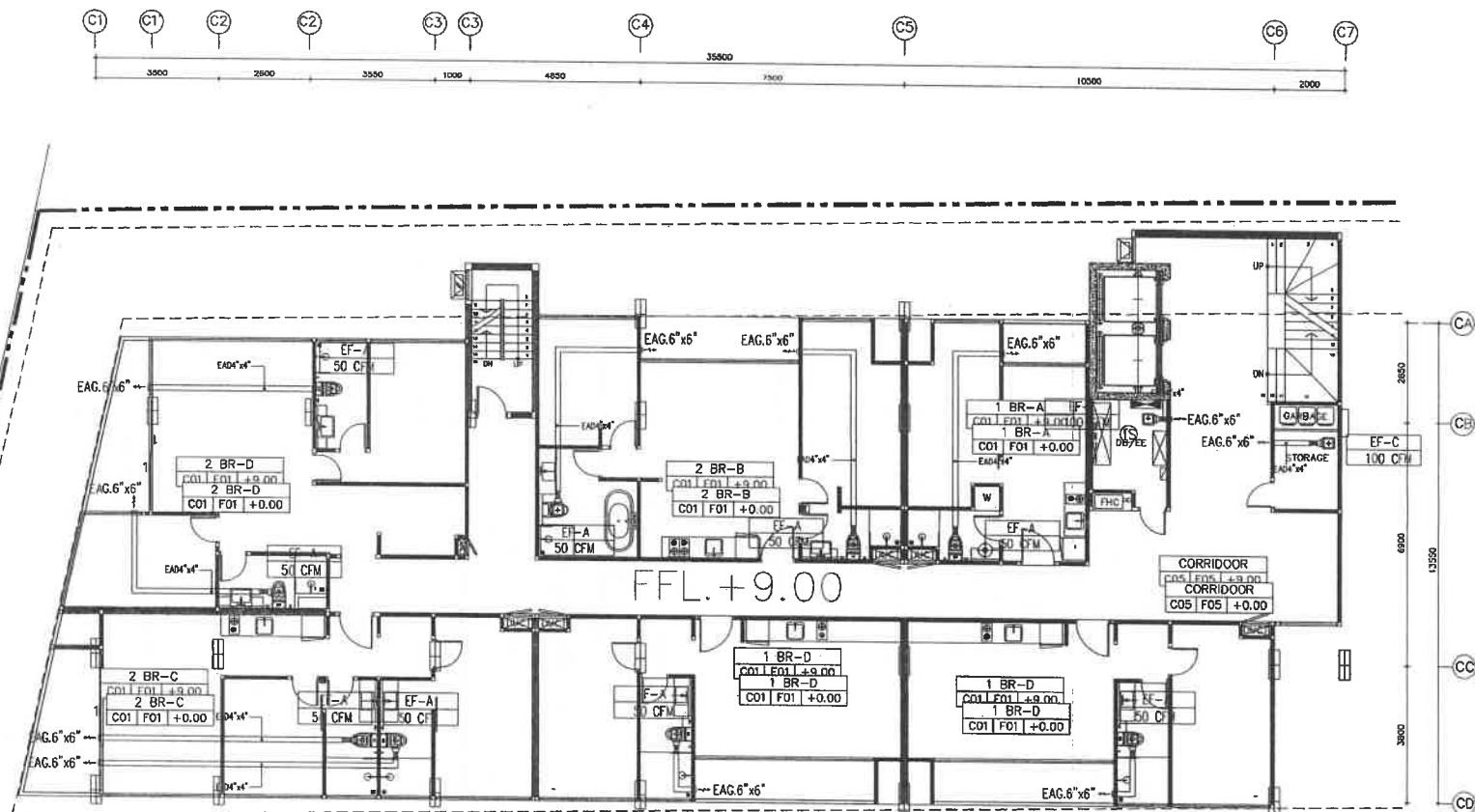
MACHINICAL ENGINEER
บริษัท วิศวกรรม
ชื่อวิศวกร
ตำแหน่งวิศวกร

PROJECT	SCALE	DATE	NO.
โครงการคอนโดมิเนียม	1:100	2024/04/01	001
ชื่อโครงการ			
ที่ตั้งโครงการ			



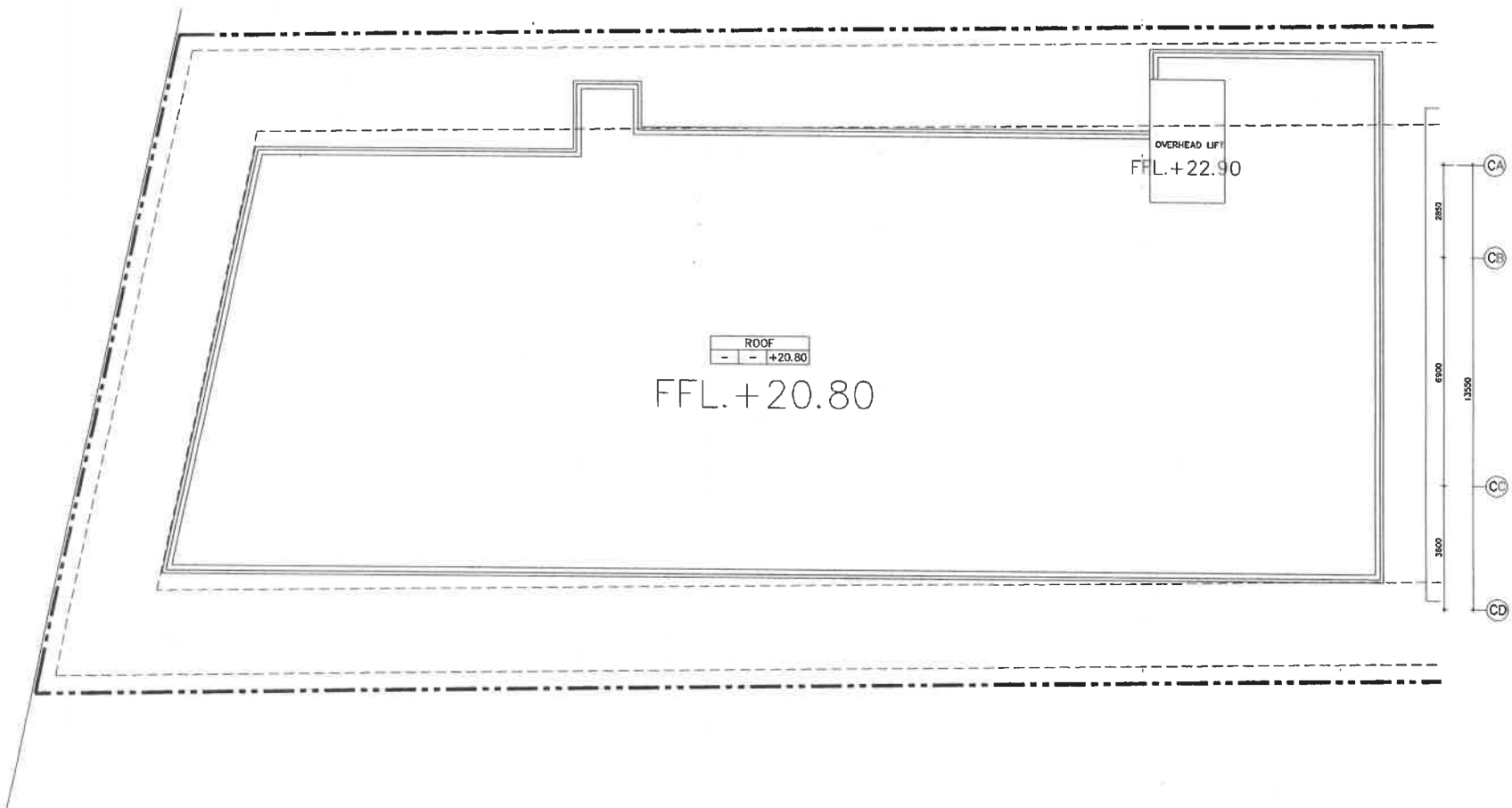
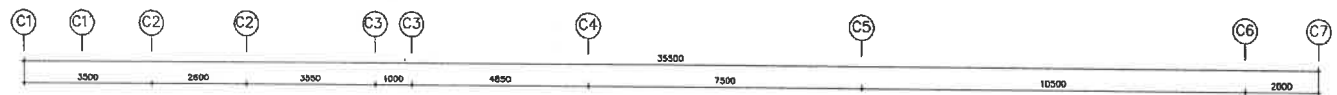
VENTILATION SYSTEM FOR B1 FLOOR PLAN
SCALE 1 : 100

[illegible]



VENTILATION SYSTEM FOR 4TH FLOOR PLAN
SCALE 1:100

<div><div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div><div>Dreamscape</div></div>	REVISION			GENERAL NOTE	KEY NOTE	ARCHITECT:		STRUCTURAL ENGINEER:		ELECTRICAL ENGINEER:		MECHANICAL ENGINEER:		GAS ENGINEER:		PROJECT:	VENILATION SYSTEM FOR 4TH FLOOR PLAN	DRAWING NO:	SCALE	PROJECT NO.	DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE	REV. NO.	REV. DATE
---	----------	--	--	--------------	----------	------------	--	----------------------	--	----------------------	--	----------------------	--	---------------	--	----------	--------------------------------------	-------------	-------	-------------	------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------



VENTILATION SYSTEM FOR ROOF FLOOR PLAN
SCALE 1:100



REV.	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

KEY NOTE

ARCHITECT	DATE

STRUCTURAL ENGINEER	DATE

MACHINICAL ENGINEER	DATE

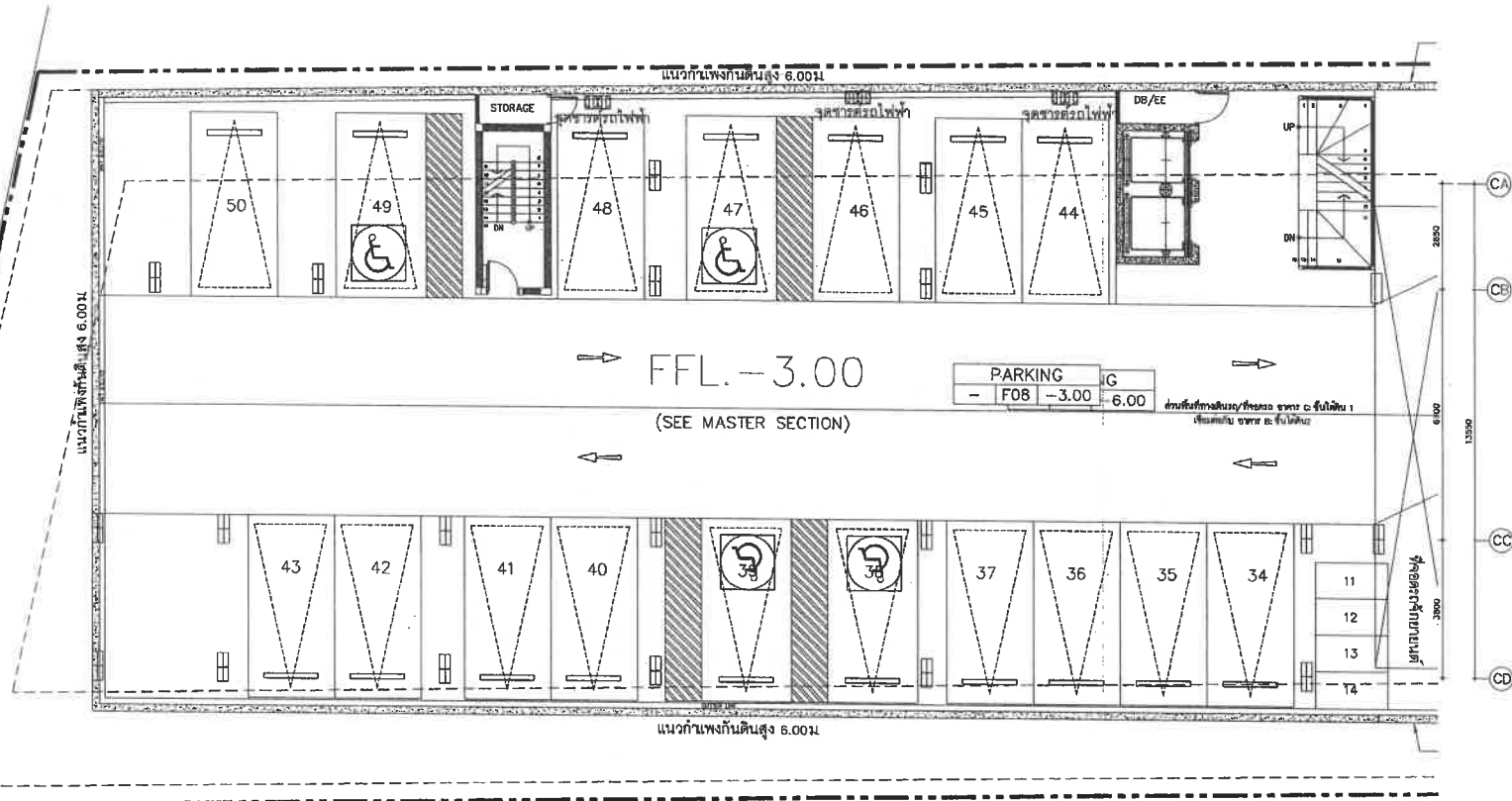
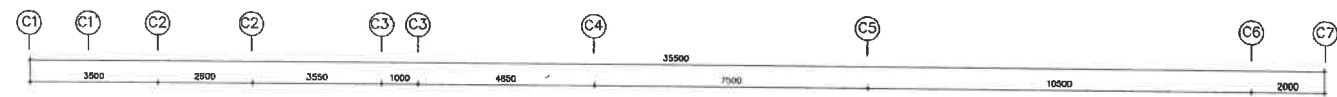
ELECTRICAL ENGINEER	DATE

OWNER

PROJECT

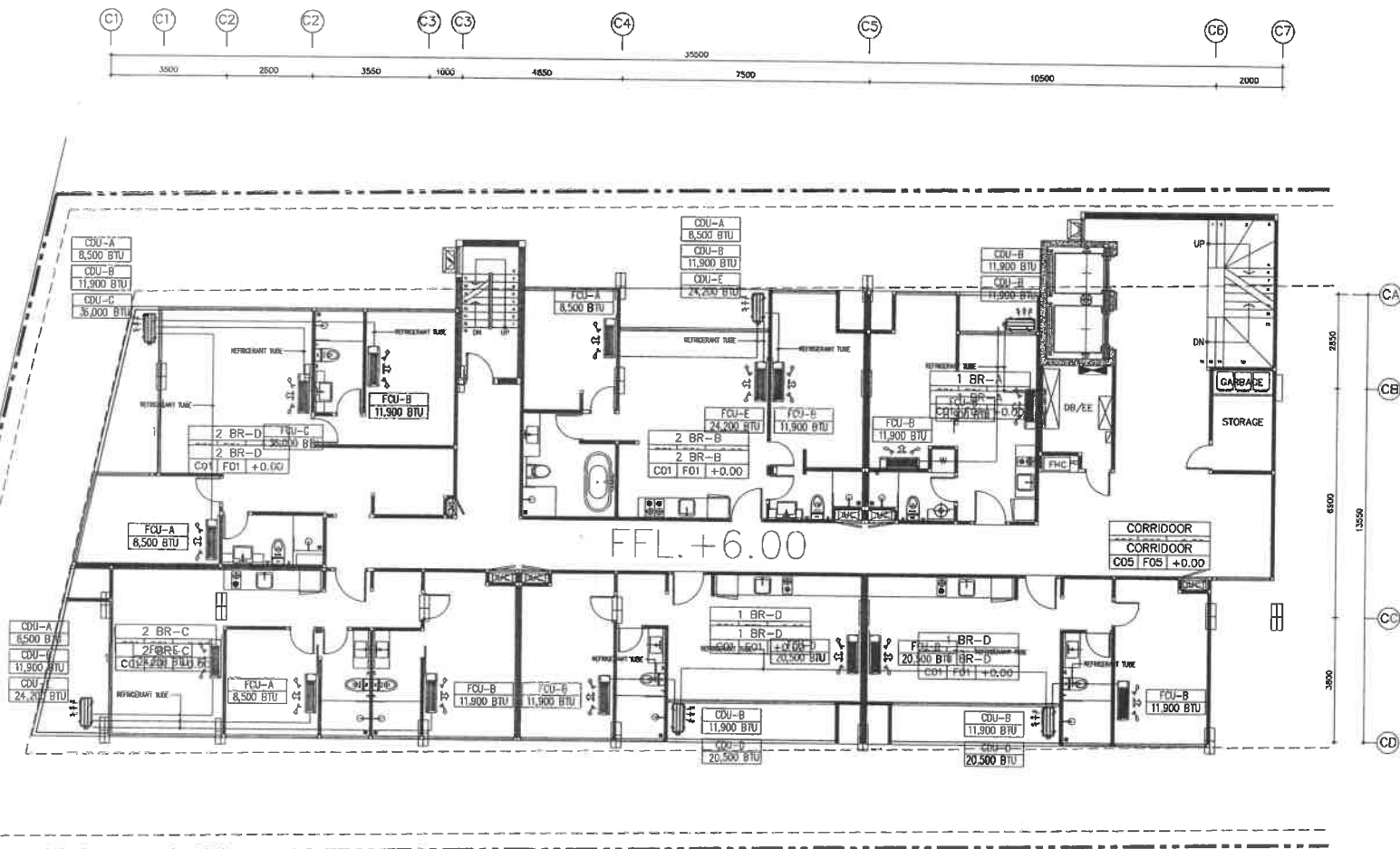
REVISIONS

1:100 2024/06/01 10/24/2024



AIR CONDITION SYSTEM FOR B1 FLOOR PLAN
SCALE 1 : 100

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REV</th> <th>DATE</th> <th>BY</th> <th>DESCRIPTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	REV	DATE	BY	DESCRIPTION													<table border="1"> <thead> <tr> <th>GENERAL NOTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	GENERAL NOTE		<table border="1"> <thead> <tr> <th>KEY NOTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td></tr> </tbody> </table>	KEY NOTE		<table border="1"> <tr> <td>ARCHITECT:</td> <td>DESIGNER:</td> <td>ARCHITECT:</td> <td>DESIGNER:</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>ARCHITECT:</td> <td>DESIGNER:</td> <td>ARCHITECT:</td> <td>DESIGNER:</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	ARCHITECT:	DESIGNER:	ARCHITECT:	DESIGNER:					ARCHITECT:	DESIGNER:	ARCHITECT:	DESIGNER:					<table border="1"> <tr> <td>STRUCTURAL ENGINEER:</td> <td>MECHANICAL ENGINEER:</td> <td>ELECTRICAL ENGINEER:</td> <td>PLUMBING ENGINEER:</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td>STRUCTURAL ENGINEER:</td> <td>MECHANICAL ENGINEER:</td> <td>ELECTRICAL ENGINEER:</td> <td>PLUMBING ENGINEER:</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	STRUCTURAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	PLUMBING ENGINEER:					STRUCTURAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	PLUMBING ENGINEER:					<table border="1"> <tr> <td>PROJECT:</td> <td>DRAMA CONDOMINIUM</td> </tr> <tr> <td>LOCATION:</td> <td>Road Along Phatthana, Thailand</td> </tr> <tr> <td>OWNER:</td> <td> </td> </tr> </table>	PROJECT:	DRAMA CONDOMINIUM	LOCATION:	Road Along Phatthana, Thailand	OWNER:		<table border="1"> <tr> <td colspan="2">AIR CONDITION SYSTEM FOR B1 FLOOR PLAN</td> </tr> </table>	AIR CONDITION SYSTEM FOR B1 FLOOR PLAN		<table border="1"> <tr> <td>SCALE</td> <td>1:100</td> </tr> <tr> <td>DATE</td> <td>2023-04-08</td> </tr> <tr> <td>BY</td> <td> </td> </tr> <tr> <td>CHECKED</td> <td> </td> </tr> </table>	SCALE	1:100	DATE	2023-04-08	BY		CHECKED	
REV	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																									
GENERAL NOTE																																																																												
KEY NOTE																																																																												
ARCHITECT:	DESIGNER:	ARCHITECT:	DESIGNER:																																																																									
ARCHITECT:	DESIGNER:	ARCHITECT:	DESIGNER:																																																																									
STRUCTURAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	PLUMBING ENGINEER:																																																																									
STRUCTURAL ENGINEER:	MECHANICAL ENGINEER:	ELECTRICAL ENGINEER:	PLUMBING ENGINEER:																																																																									
PROJECT:	DRAMA CONDOMINIUM																																																																											
LOCATION:	Road Along Phatthana, Thailand																																																																											
OWNER:																																																																												
AIR CONDITION SYSTEM FOR B1 FLOOR PLAN																																																																												
SCALE	1:100																																																																											
DATE	2023-04-08																																																																											
BY																																																																												
CHECKED																																																																												



AIR CONDITION SYSTEM FOR 3RD FLOOR PLAN
SCALE 1:100

REVISION	DATE	BY	DESCRIPTION

GENERAL NOTE

FOOTING NOTE

ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

Mechanical Engineer

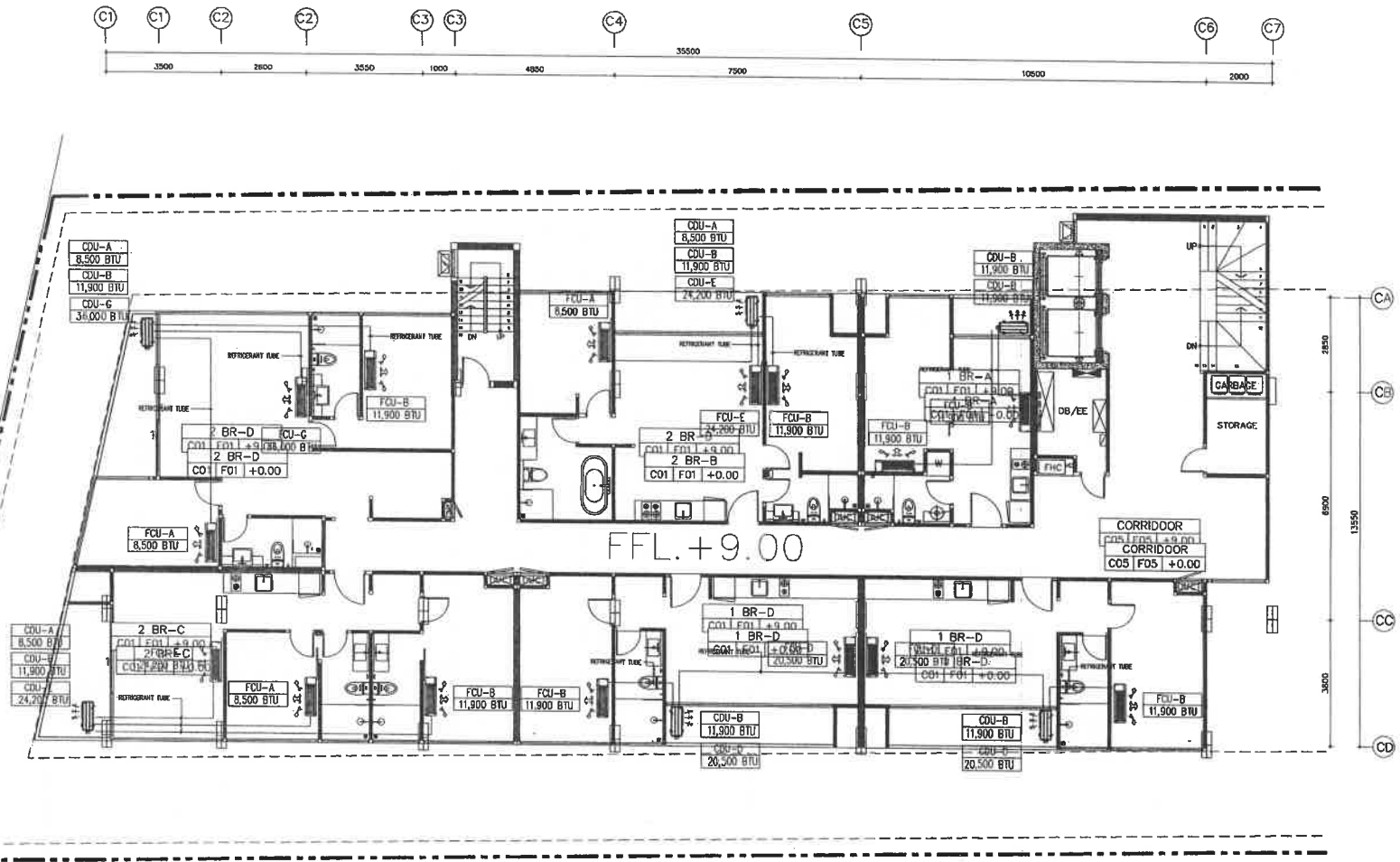
MECHANICAL ENGINEER

PROJECT

OWNER

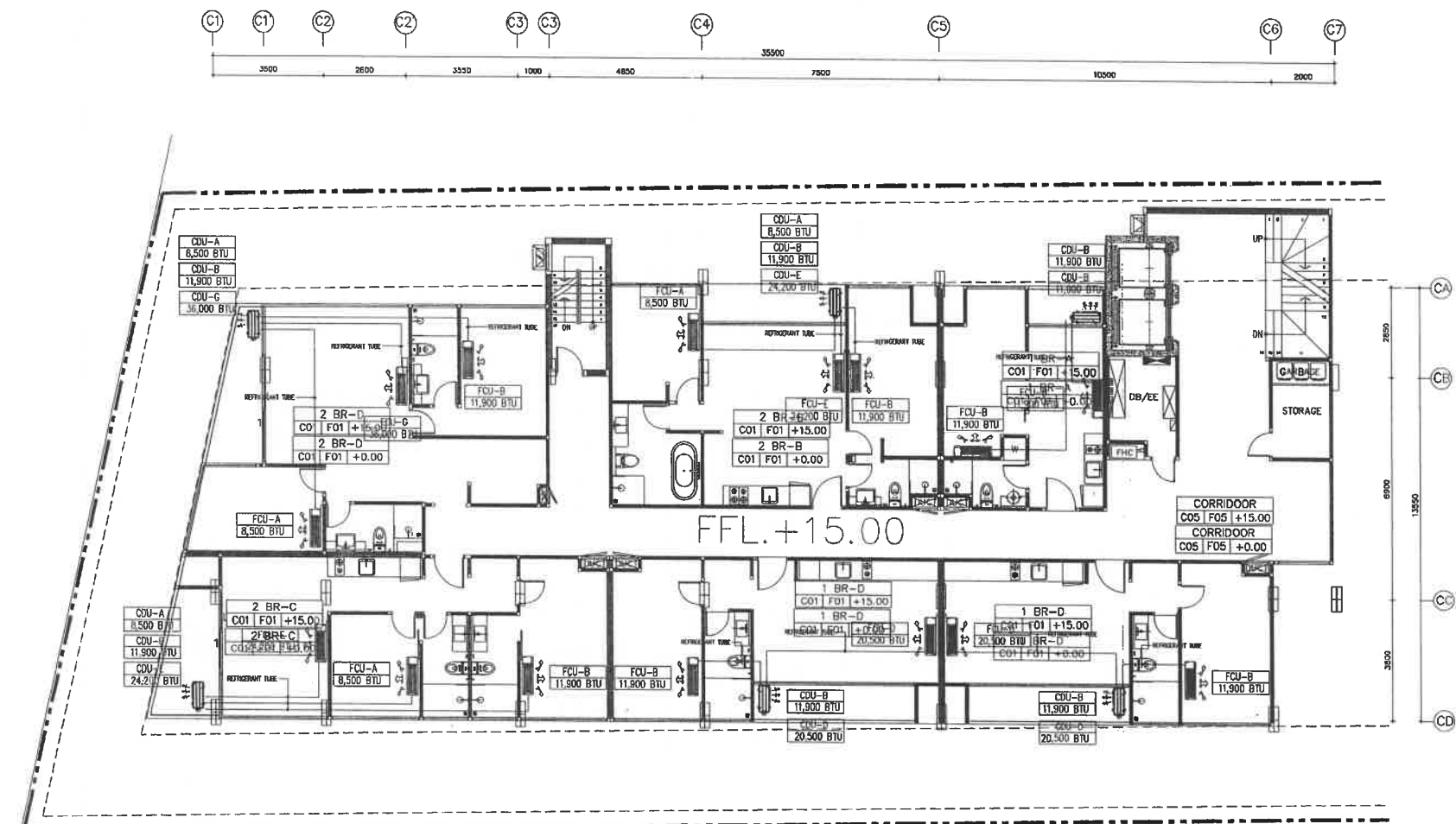
PROJECT

SCALE	1:100
DATE	2024/08/08
BY	2024/08/08
CHECKED	2024/08/08



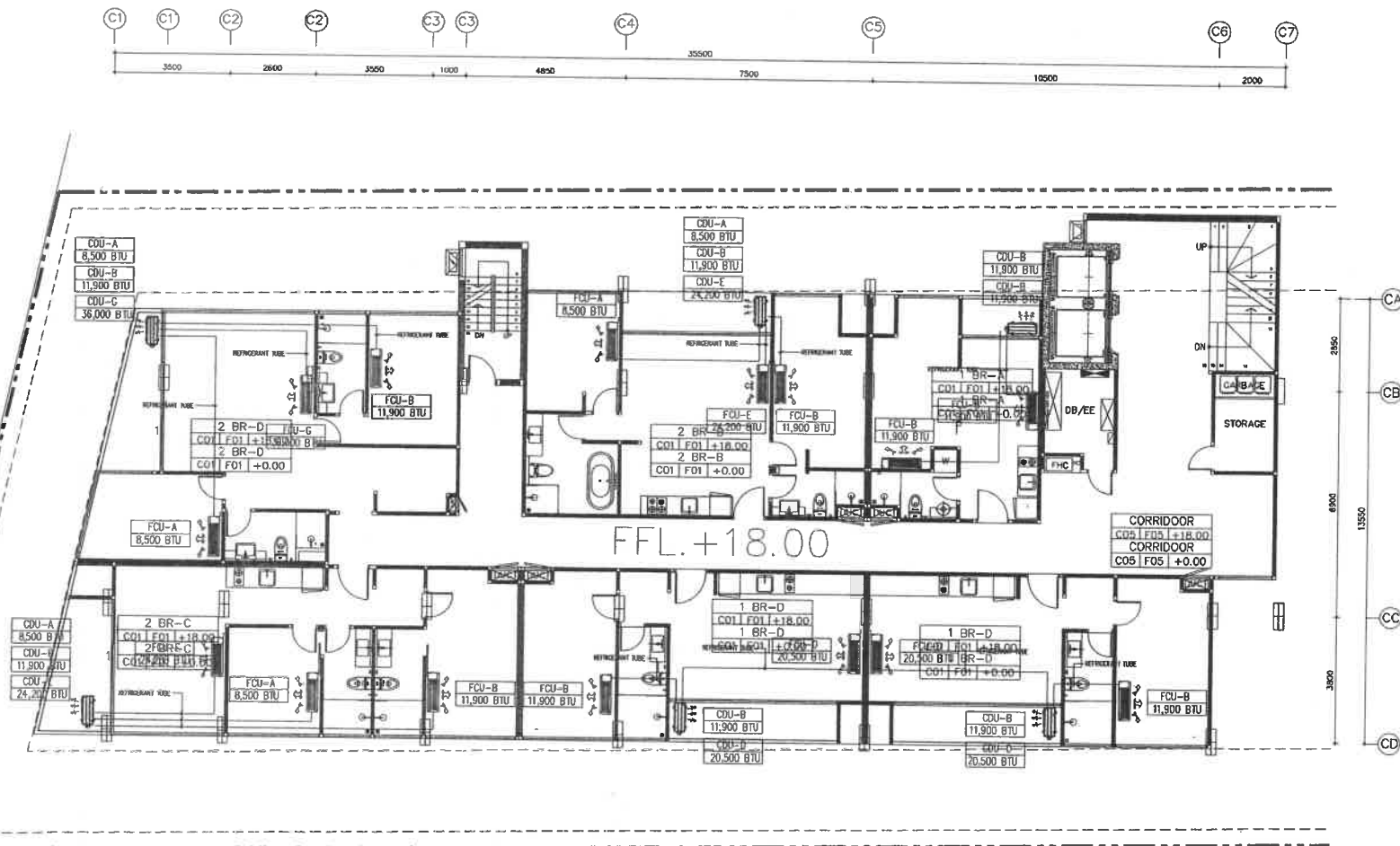
AIR CONDITION SYSTEM FOR 4TH FLOOR PLAN
SCALE 1:100

<div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div><div></div></div> <div><</div>
--



AIR CONDITION SYSTEM FOR 6TH FLOOR PLAN
SCALE 1 : 100

<div>PTTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	<div>REVISION</div> <table><thead><tr><th>REV</th><th>DATE</th><th>BY</th><th>DESCRIPTION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			REV	DATE	BY	DESCRIPTION																	<div>GENERAL NOTE</div> <table><tbody><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></tbody></table>							<div>KEY NOTE</div> <table><tbody><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr><tr><td> </td></tr></tbody></table>							<div>ARCHITECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>STRUCTURAL DRAWING</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>MACHINICAL DRAWING</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>ELECTRICAL DRAWING</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION										<div>PROJECT</div> <table><thead><tr><th>APPROVED</th><th>DATE</th><th>REVISION</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>			APPROVED	DATE	REVISION								
	REV	DATE	BY	DESCRIPTION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
APPROVED	DATE	REVISION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										



AIR CONDITION SYSTEM FOR 7TH FLOOR PLAN
SCALE 1:100

<div>RTTA & Partner Co., Ltd.</div> <div>Dreamscape</div>	REVISION	GENERAL NOTE			KEY NOTE			ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			PROJECT:			DRAWING TITLE: AIR CONDITION SYSTEM FOR 7TH FLOOR PLAN	DRAWING No. AC-DC-09
	NO.	DATE	BY	DESCRIPTION				ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				
								ARCHITECT:			MECHANICAL ENGINEER:			STRUCTURAL ENGINEER:			ELECTRICAL ENGINEER:			SECTION:				

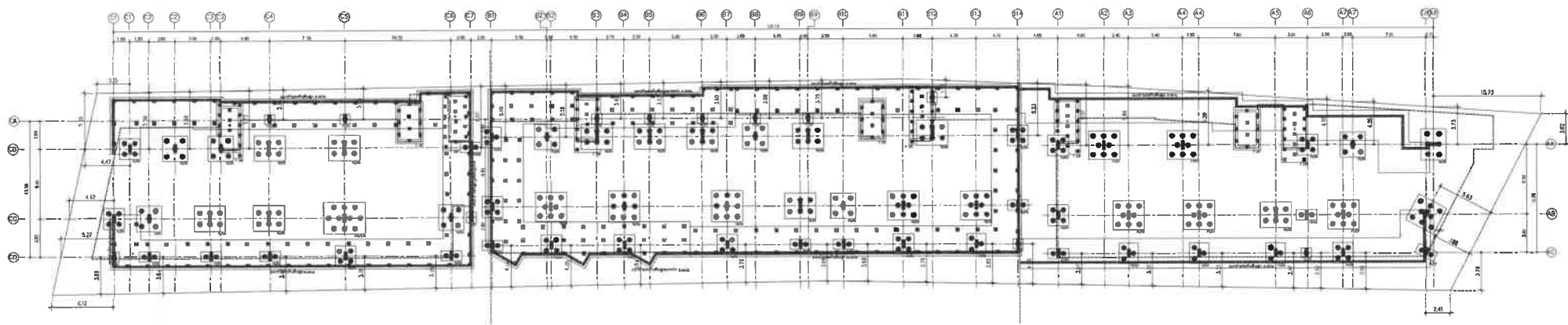
ภาคผนวกที่ 3-5
แบบขยายกำแพงกันดินและ
โครงสร้างฐานราก

แบบขออนุญาตสิ่งแวดลอม

สำหรับ

โครงการ ENIGMA CONDOMINIUM

งานโครงสร้าง



อาคาร C

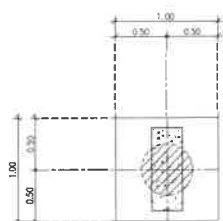
อาคาร B

อาคาร A

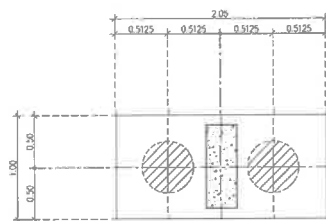
แปลนแสดงตำแหน่งเสาเข็มอ้างอิงจากแนวเขตที่ดิน

SCALE 1:200

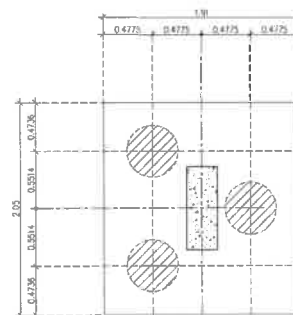
<div>WTA & Sonnet Co., Ltd.</div> <div></div>	REVISION	DATE		REVISION	DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION		DATE		REVISION	
---	----------	------	--	----------	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--	------	--	----------	--



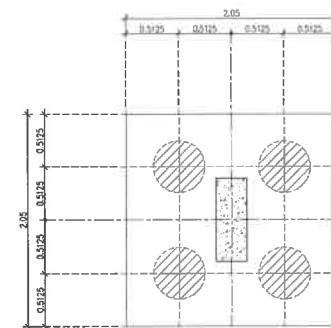
F1-PLAN



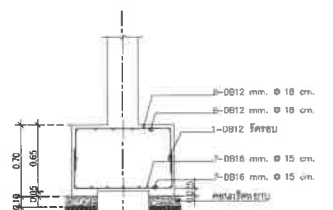
F2-PLAN



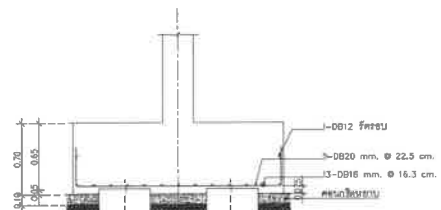
F3-PLAN



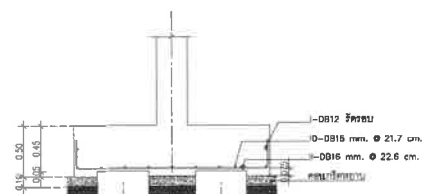
F4-PLAN



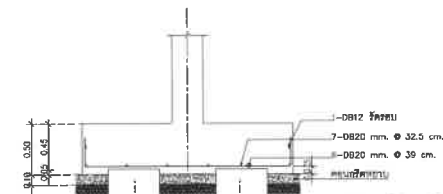
F1-SECTION



F2-SECTION



F3-SECTION



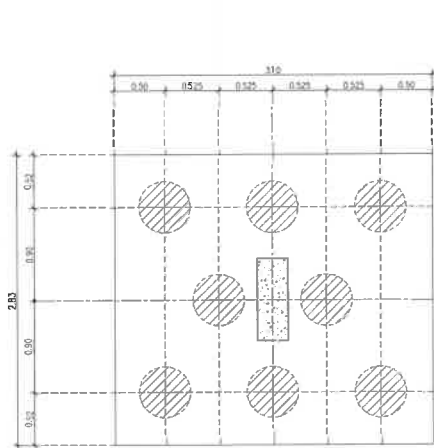
F4-SECTION

BUILDING A
แบบขยายฐานราก
FOOTING DETAIL

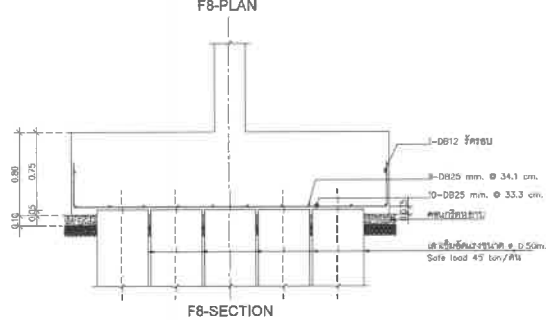
SCALE

1: 25

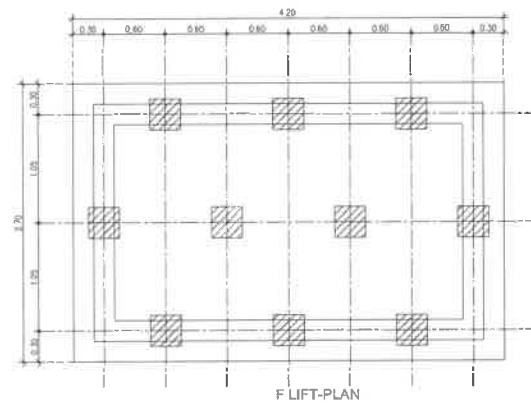
	REVISION NO. DATE BY 	GENERAL NOTE 	DETAIL NOTE 	MATERIAL NO. DATE BY 	PROJECT NO. DATE BY
--	-----------------------------	------------------	-----------------	-----------------------------	----------------------------



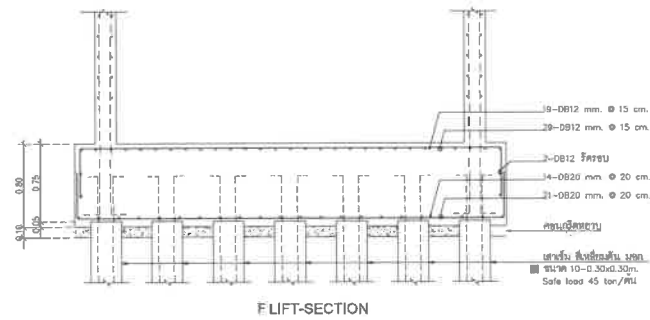
F8-PAN



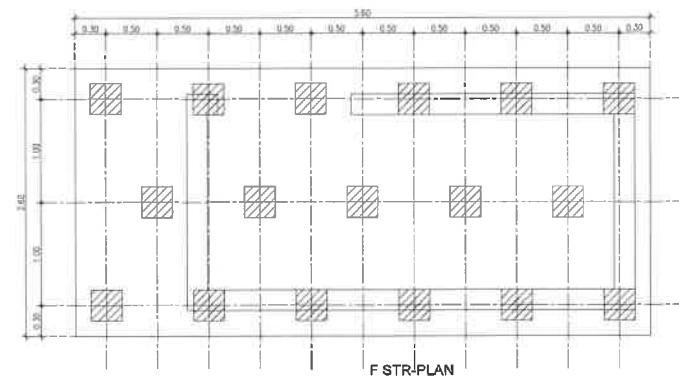
F8-SECTION



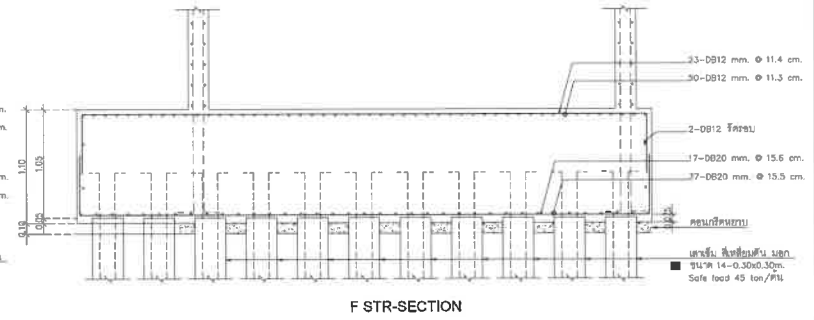
F LIFT-PAN



F LIFT-SECTION



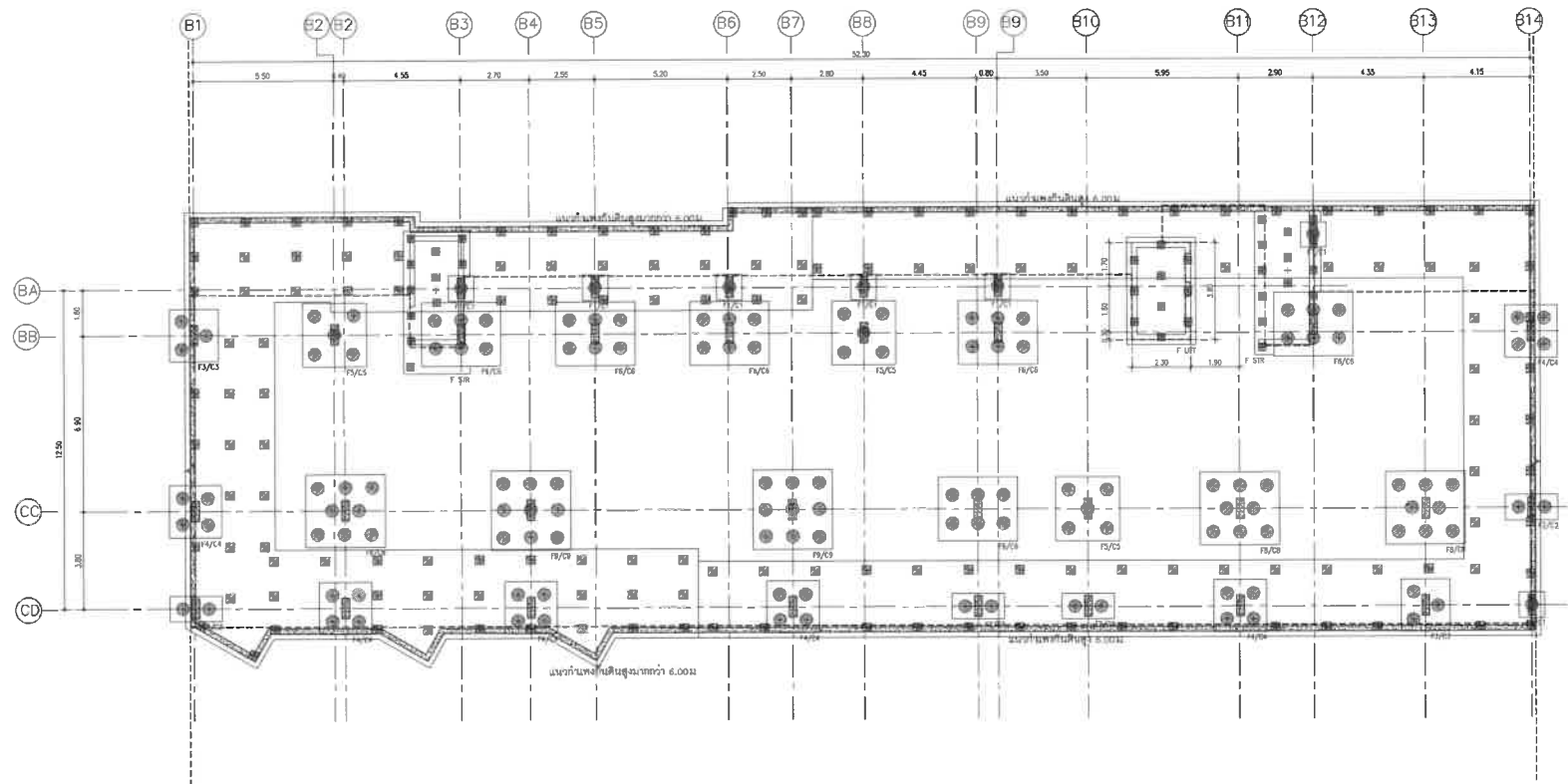
F STR-PAN



F STR-SECTION

BUILDING A
แบบขยายฐานราก
FOOTING DETAIL
SCALE 1:25

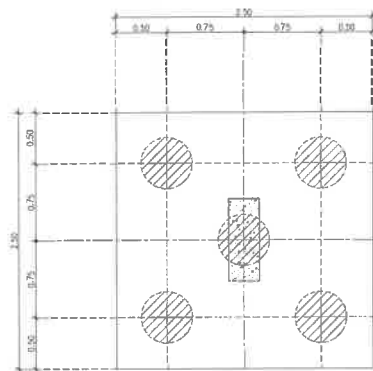
	REVISION NO. DATE BY REVISION 	GENERAL NOTE 	NOTES 	APPROVAL DESIGNER: [Signature] CHECKER: [Signature] PROJECT ENGINEER: [Signature] 	PROJECT NAME: CHINIA CONDOMINIUM ADDRESS: [Address] LOCATION: [Location] SCALE: 1:25 DATE: [Date]
--	---	-------------------------	------------------	---	---



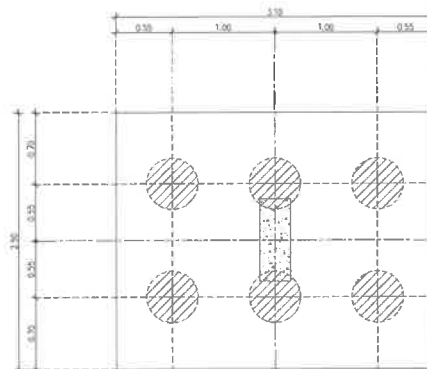
BUILDING B
แปลนฐานราก
FOOTING PLAN

SCALE 1:100

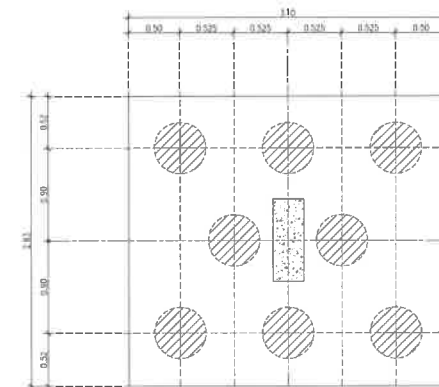
	REVISION NO. 1 DATE 10/10/2563 BY 10101 CHECK 10101	GENERAL NOTE 1. ฐานรากเป็นแบบคานวางบนดิน	KEY NOTE 1. ฐานรากเป็นแบบคานวางบนดิน	PROPERTY 1. ฐานรากเป็นแบบคานวางบนดิน	REVISION NO. 1 DATE 10/10/2563 BY 10101 CHECK 10101	PROPERTY 1. ฐานรากเป็นแบบคานวางบนดิน	REVISION NO. 1 DATE 10/10/2563 BY 10101 CHECK 10101	PROPERTY 1. ฐานรากเป็นแบบคานวางบนดิน	REVISION NO. 1 DATE 10/10/2563 BY 10101 CHECK 10101
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



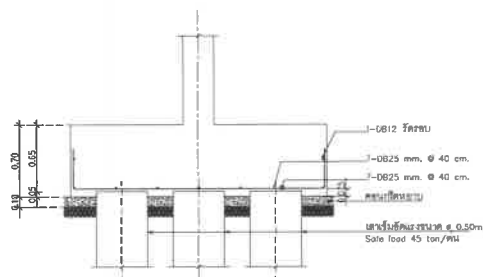
F5-PLAN



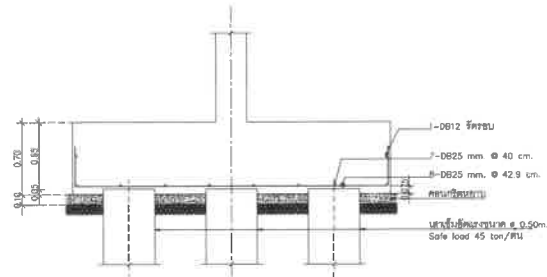
F6-PLAN



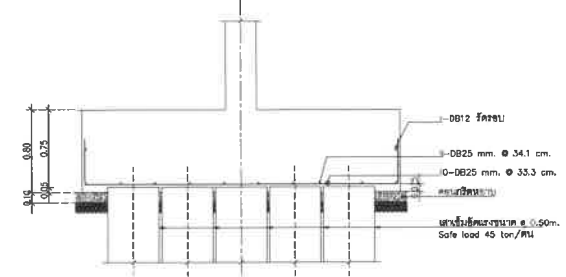
F8-PLAN



F5-SECTION



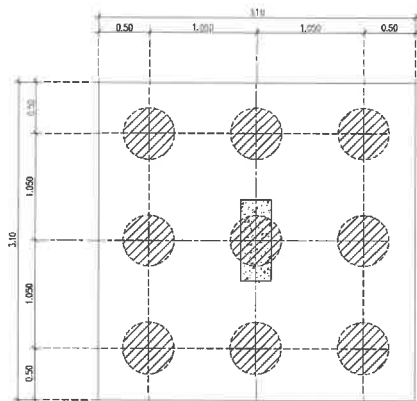
F6-SECTION



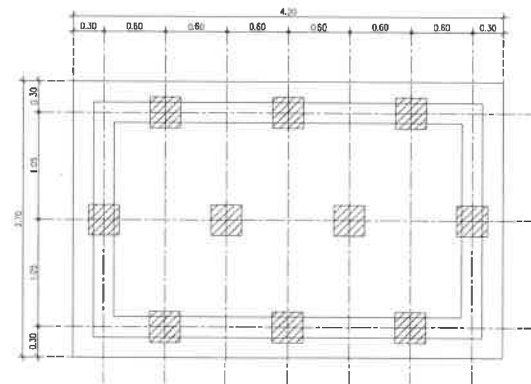
F8-SECTION

BUILDING B
แบบขยายฐานราก
FOOTING¹⁹ DETAIL
SCALE 1:25

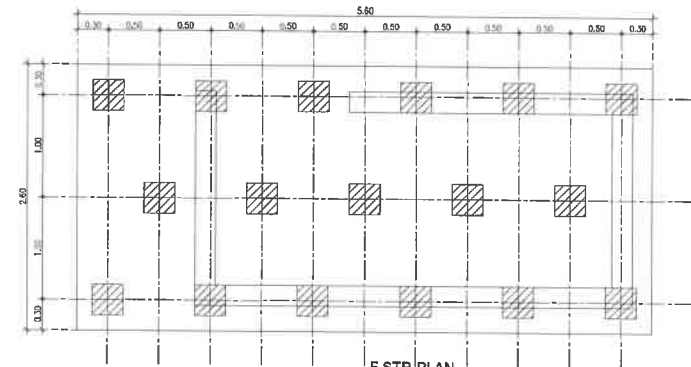
	REVISION NO. DATE BY 1 10/10/2563 10/10/2563 2 10/10/2563 10/10/2563 3 10/10/2563 10/10/2563	REVISION NOTE 1 แก้ไขแบบให้ตรงตามแบบแปลน 2 แก้ไขแบบให้ตรงตามแบบแปลน 3 แก้ไขแบบให้ตรงตามแบบแปลน	KEY NOTE 1 ฐานราก 2 ฐานราก 3 ฐานราก	REVISION NO. DATE BY 1 10/10/2563 10/10/2563 2 10/10/2563 10/10/2563 3 10/10/2563 10/10/2563	REVISION NO. DATE BY 1 10/10/2563 10/10/2563 2 10/10/2563 10/10/2563 3 10/10/2563 10/10/2563	REVISION NO. DATE BY 1 10/10/2563 10/10/2563 2 10/10/2563 10/10/2563 3 10/10/2563 10/10/2563
--	---	--	---	---	---	---



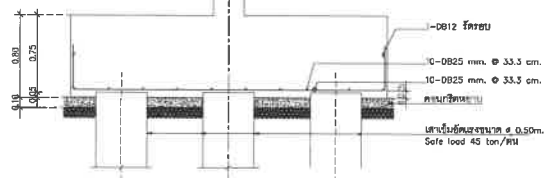
F9-PLAN



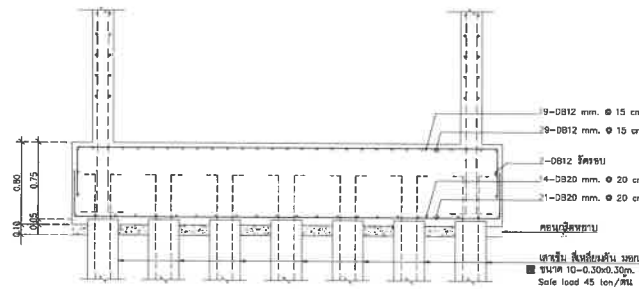
F LIFT-PLAN



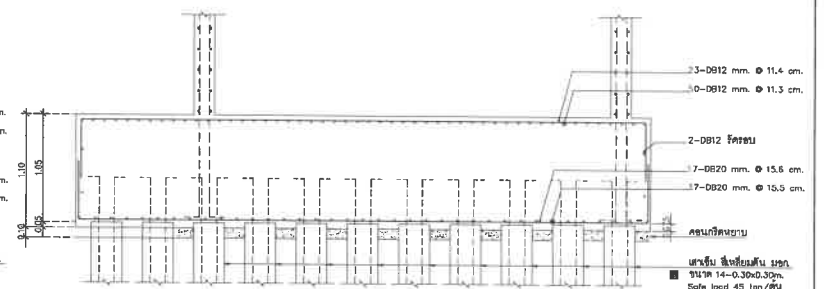
F STR-PLAN



F9-SECTION

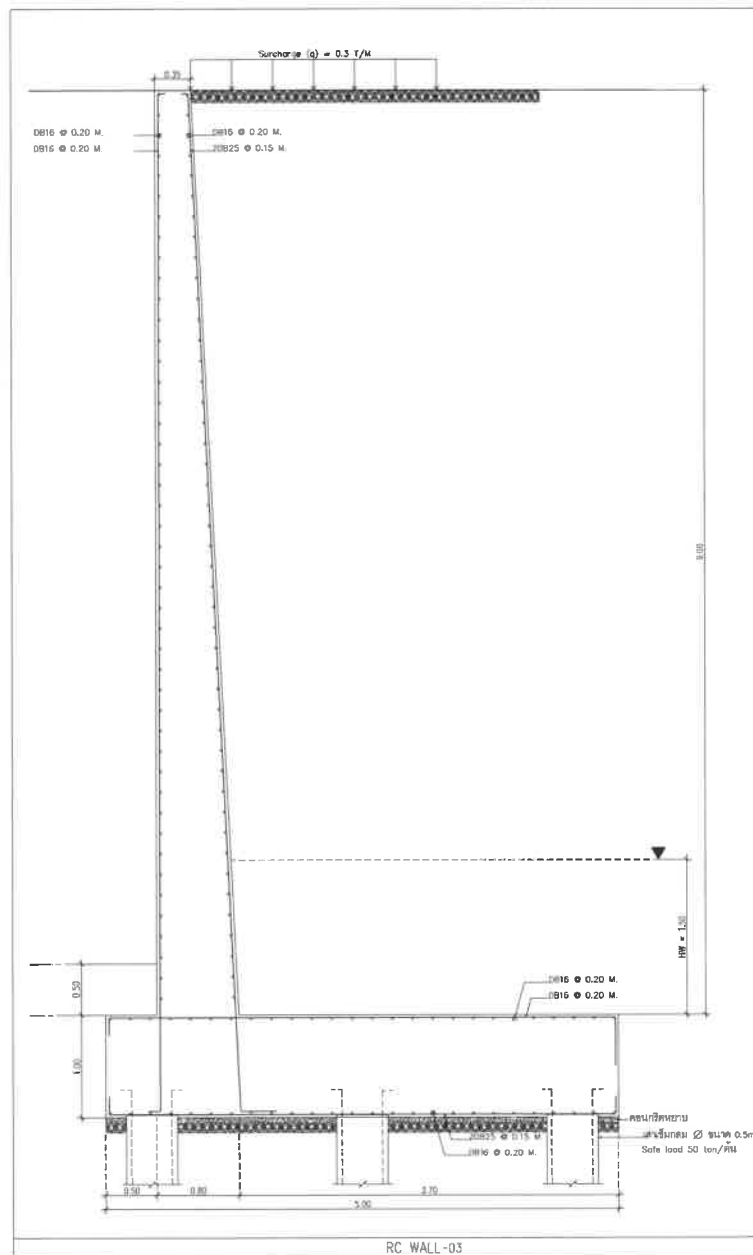
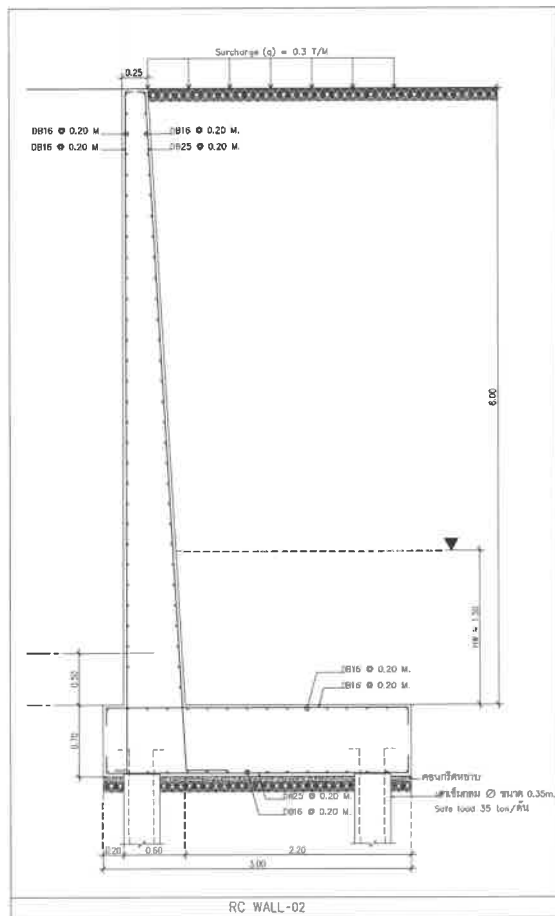


F LIFT-SECTION



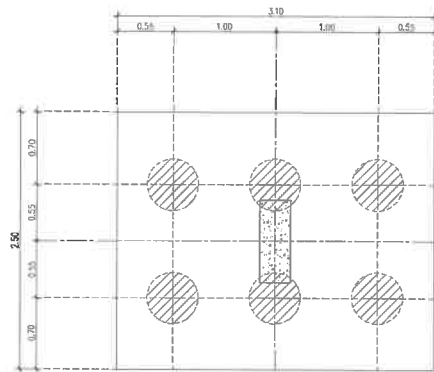
F STR-SECTION

BUILDING B
แบบขยายฐานราก
FOOTING DETAIL
SCALE 1: 25

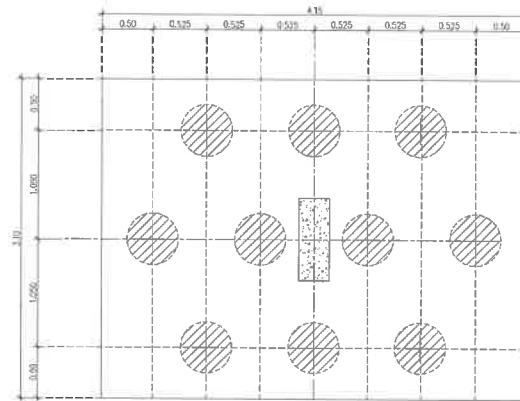


BUILDING B
แบบขยายกำแพงกันดิน
RC WALL DETAIL
SCALE 1:25

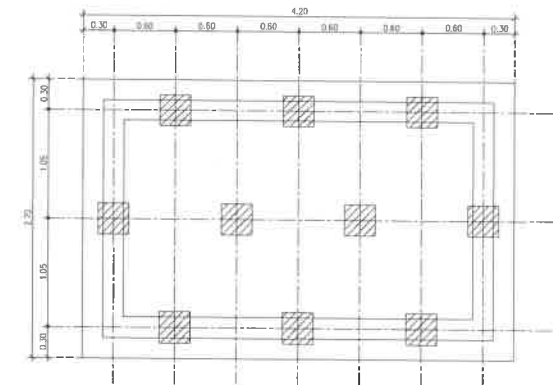
	DESIGN DATE: 10/10/2563 DRAWN BY:	REVISIONS NO. DATE DESCRIPTION 1 10/10/2563	APPROVALS NO. DATE NAME SIGNATURE 1 10/10/2563	SET NO. 1	PROJECT 1. ชื่อโครงการ: โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค 2. สถานที่: กรุงเทพมหานคร 3. วัตถุประสงค์: เพื่อปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค 4. งบประมาณ: 1,000,000 บาท 5. ระยะเวลา: 12 เดือน 6. ผู้รับผิดชอบ: บริษัท ดีไซน์ จำกัด	CLIENT 1. ชื่อลูกค้า: บริษัท ดีไซน์ จำกัด 2. ที่อยู่: 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ 10110 3. โทรศัพท์: 02-12345678 4. อีเมล: info@design.com	DESIGNER 1. ชื่อผู้ออกแบบ: วิศวกร ช่างเขียน 2. ตำแหน่ง: วิศวกร 3. วิชาชีพ: วิศวกรรมโยธา	CHECKED BY 1. ชื่อผู้ตรวจสอบ: วิศวกร ช่างเขียน 2. ตำแหน่ง: วิศวกร 3. วิชาชีพ: วิศวกรรมโยธา
--	---	---	--	-----------	---	---	--	---



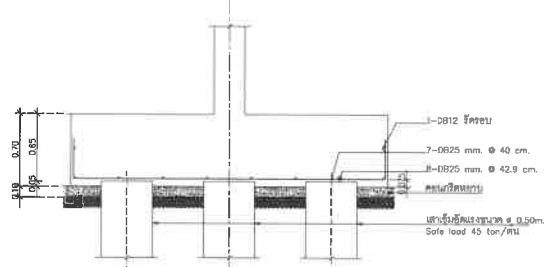
F6-PLAN



F10-PLAN



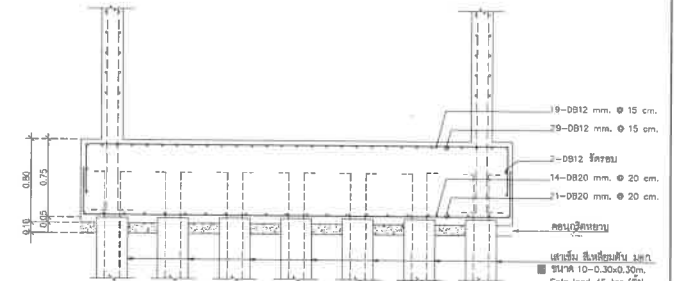
F LIFT-PLAN



F6-SECTION



F10-SECTION

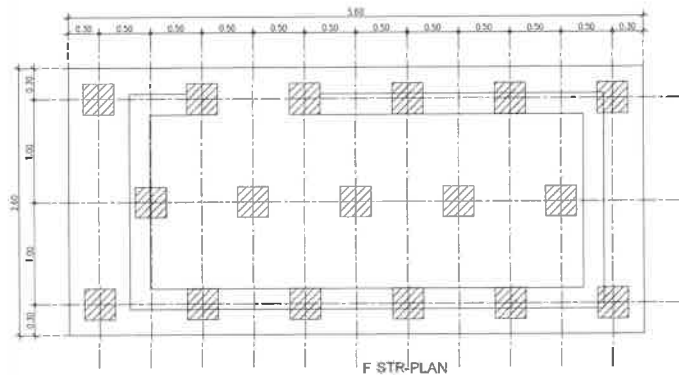


F LIFT-SECTION

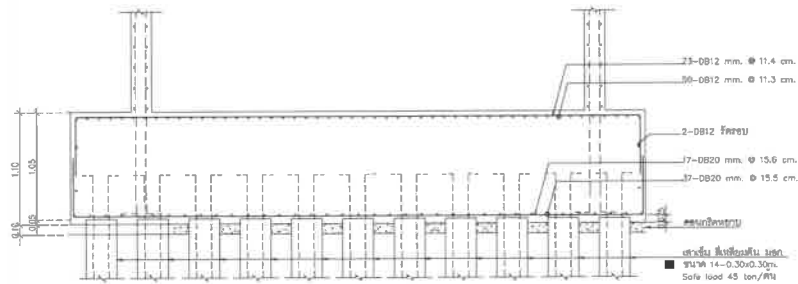
BUILDING C
แบบขยายฐานราก
FOOTING DETAIL

SCALE 1:25

<div>PHOTOGRAPHY DREAM ESCAPE</div>	DATE: 01/01/2024	DESCRIPTION:	GENERAL NOTE:	REF NOTE:							REVISION:					REVISION:						
						PROJECT:	DATE:	PROJECT NUMBER:	SCALE:	PROJECT LOCATION:	PROJECT:		REVISION:					REVISION:				
													REVISION:					REVISION:				
													REVISION:					REVISION:				
													REVISION:					REVISION:				



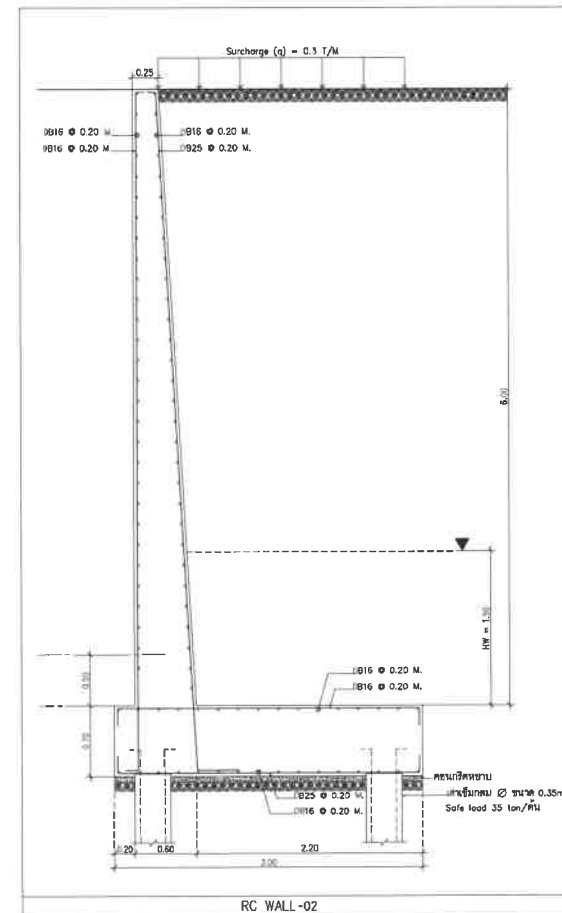
F STR-PLAN



F STR-SECTION

BUILDING C
แบบขยายฐานราก
FOOTING DETAIL

SCALE 1: 25



RC WALL-02

BUILDING C
แบบขยายกำแพงกันดิน
RC WALL DETAIL

SCALE 1: 25

ภาคผนวกที่ 3-6
สำเนาใบประกอบวิชาชีพของสถาปนิกและ
วิศวกรของโครงการ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4

รายการคำนวณ

- ภาคผนวกที่ 4-1 รายการคำนวณระบบน้ำใช้และระบบบำบัดน้ำเสีย
- ภาคผนวกที่ 4-2 รายการคำนวณระบบระบายน้ำ
- ภาคผนวกที่ 4-3 รายการคำนวณระบบไฟฟ้า
- ภาคผนวกที่ 4-4 รายงานคำนวณระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- ภาคผนวกที่ 4-5 รายงานคำนวณค่าการอนุรักษ์พลังงาน
- ภาคผนวกที่ 4-6 รายการคำนวณพื้นที่ใช้สอยโครงการ
- ภาคผนวกที่ 4-7 รายงานคำนวณโครงสร้างรองรับแผ่นดินไหว
- ภาคผนวกที่ 4-8 รายงานคำนวณออกแบบฐานราก

ภาคผนวกที่ 4-1
รายการคำนวณระบบน้ำใช้
และระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : อาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม
(Enigma Condominium)

รายการคำนวณระบบสุขาภิบาล



อรรณพ พงษ์ทอง
สถ.134

รายการคำนวณระบบการใช้น้ำ

โครงการ : อาคารชุดอินิเควมา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

1. อัตราการ ความต้องการใช้น้ำต่อวัน

ในการคำนวณหาอัตราการใช้น้ำในแต่ละวันภายในโครงการ คำนวณภายใต้ข้อกำหนดของ
การใช้สอยอาคารตามลักษณะของอาคารแต่ละประเภท ตามรายละเอียดต่อไปนี้

อัตราการต้องการใช้น้ำได้จาก สมการต่อไปนี้

$$Q = P \times C$$

โดยที่ Q = อัตราความต้องการใช้น้ำต่อวัน (ลิตร/วัน)

P = จำนวนผู้ใช้อาคารต่อวัน

C = ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำประปาต่อคนต่อวัน

ค่าสัมประสิทธิ์การใช้น้ำประปาต่อคนต่อวันมีดังต่อไปนี้

- : 1,000 ลิตร/คน/วัน สำหรับโรงพยาบาล
- : 750 ลิตร/ห้อง/วัน สำหรับอาคารที่พักอาศัยชนิดโรงแรม
- : 200 ลิตร/คน/วัน สำหรับอาคารที่พักอาศัย
- : 50 ลิตร/คน/วัน สำหรับห้องอาหารและสำนักงาน
- : 25 ลิตร/คน/วัน สำหรับอาคารสันทนาการ



อรรณ พดตรี
สถ.134

2. อัตราปริมาณน้ำเสียต่อวัน

การคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ คำนวณจากปริมาณใช้น้ำประปาต่อวัน โดยไม่คิดรวม

ปริมาณของน้ำฝน

คิดปริมาณน้ำเสียที่ 80% ของอัตราการความต้องการใช้น้ำประปาต่อวัน

3. การคำนวณปริมาณระบบน้ำใช้และระบบน้ำเสียต่อวัน

การใช้ประ โยชนพื้นที่				การใช้น้ำ/วัน		ปริมาณน้ำเสีย/วัน	
การใช้ประ โยชนพื้นที่	จำนวนห้อง ครัว	ผู้เข้าพัก ต่อห้อง	ผู้เข้าพัก รวม	(ลิตร/คน/ครัว/วัน)	รวม (ลิตร)	(ลิตร/ห้อง/วัน)	รวม (ลิตร)
อาคาร-A							
ห้องชุดมีพื้นที่ไม่เกิน 35 ตร.ม.	19	3	57	200	11,400	9120	9,120
ห้องชุดมีพื้นที่เกิน 35 ตร.ม.	19	5	95	200	19,000	15200	15,200
สระว่ายน้ำ	148.60	-	-	5.5	817.30	0	0.00
พนักงานประจำ	4	-	4	50	200	160	160
รวม					31,417		24,480
อาคาร-B							
ห้องชุดมีพื้นที่เกิน 35 ตร.ม.	84	5	420	200	84000	67200	67,200
พนักงานประจำ	3	-	3	50	150	120	120
ห้องพักรถยนต์	34.42	-	-	1.50	52	51.63	52
รวม					84,202		67,372
อาคาร-C							
ห้องชุดมีพื้นที่เกิน 35 ตร.ม.	42	5	210	200	42000	33600	33,600
พนักงานประจำ	3	-	3	50	150	120	120
รวม					42,150		33,720
รวมทั้งหมด					157,769		125,572

อัตราน้ำใช้ภายในโครงการ	157,769	ลิตร/วัน
อัตราการบำบัดน้ำเสีย อาคาร-A	24,480	ลิตร/วัน
อัตราการบำบัดน้ำเสีย อาคาร-A	5,716	ลิตร/วัน
อัตราการบำบัดน้ำเสีย อาคาร-B	67,372	ลิตร/วัน
อัตราการบำบัดน้ำเสีย อาคาร-B	15,552	ลิตร/วัน
อัตราการบำบัดน้ำเสีย อาคาร-C	33,720	ลิตร/วัน
อัตราการบำบัดน้ำเสีย อาคาร-C	8,496	ลิตร/วัน

4. ขนาดของถังและรุ่นถังบำบัดน้ำเสีย

พื้นที่รับสอย	รุ่นถังบำบัด	อัตราการบำบัด (ลิตร/วัน)	จำนวนถัง	หน่วย
ถังบำบัดน้ำเสียอาคาร-A	AMC-25	25,000	1	ใบ
ถังบำบัดน้ำเสียอาคาร-B	AMB-350	70,000	1	ใบ
ถังบำบัดน้ำเสียอาคาร-C	AMB-175	35,000	1	ใบ
ถังดักไขมัน อาคาร-A	GT-1600	6,400	1	ใบ
ถังดักไขมัน อาคาร-B	GT-4000	16,000	1	ใบ
ถังดักไขมัน อาคาร-C	GT-2600	10,400	1	ใบ

5. ปริมาณแหล่งเก็บน้ำของโครงการ

ปริมาตรถังเก็บน้ำดิบและน้ำดีใต้ดินของอาคาร-A มีขนาด	=	100.0	ลูกบาศก์เมตร	
ปริมาตรถังเก็บน้ำดิบและน้ำดีใต้ดินของอาคาร-B มีขนาด	=	100.0	ลูกบาศก์เมตร	
ปริมาตรถังเก็บน้ำดิบและน้ำดีใต้ดินของอาคาร-C มีขนาด	=	100.0	ลูกบาศก์เมตร	
ปริมาตรถังเก็บน้ำดีชั้นคาเฟ่ของอาคาร-A มีขนาด	=	20.0	ลูกบาศก์เมตร	
ปริมาตรถังเก็บน้ำดีชั้นคาเฟ่ของอาคาร-B มีขนาด	=	25.0	ลูกบาศก์เมตร	
ปริมาตรถังเก็บน้ำดีชั้นคาเฟ่ของอาคาร-C มีขนาด	=	20.0	ลูกบาศก์เมตร	
365.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำไว้ในโครงการได้				2.31 วัน


 อรารอง เพ็ชร์ศรี
 ศส.134

รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับรูปผลิตภัณฑ์ AEROMAX

รุ่น AMC-25 (ถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.80 ม.)

โครงการ อาคารชุดอินิควา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้า : น้ำทิ้งรวมจากห้องน้ำ ภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเคมีอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S)

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)

25.00 ลบ.ม./วัน

ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentratio)

250.00 มก./ล.

ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ (Effluent BOD concentratio)

20.00 มก./ล.

ความเข้มข้น สารแขวนลอย เข้าระบบ (Influent SS concentratio)

300.00 มก./ล.

ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Effluent SS concentratio)

30.00 มก./ล.

น้ำหนักร บีโอดี ก่อนเข้าระบบ

6.25 กก บีโอดี/วัน

ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย

92.00 %

หน่วยการบำบัดประกอบไปด้วย (unit treatment)

1 : ถังแยกกาก-เก็บตะกอน (Separation tan)

2 : ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tan)

3 : ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tan)

1. ถังแยกกาก-เก็บตะกอน

เพื่อแยกกากตะกอนหนัก-เบาออกจากน้ำเสีย และเก็บตะกอนส่วนเกิน

ปริมาณน้ำเสียจากอาคาร, F

25.00 ลบ.ม./วัน

ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT

6.00 ชั่วโมง

ปริมาตรของถังแยกกาก-เก็บตะกอน

(F*RT/24)

6.25 ลบ.ม.

2. ถังเติมอากาศหลัก

น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี (BOD loading, Lr)

6.25 กก. บีโอดี/วัน

0.26 กก. บีโอดี/ชม.

ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)

4000.00 มก./ล.

ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)

0.30 กก. บีโอดี/กก. mlss

ปริมาตรถังเติมอากาศ (V):

น้ำหนักรบรรทุก บีโอดี, กก.

MLSS * (F/M ratio,

5.21 ลบ.ม.

ระยะเวลาเก็บกักของถังเติมอากาศ (Retention time)

5.00 ชม.

น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ

20.83 กก. MLSS

กำหนดการถ่ายน้ำหนักรตะกอนออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักรบรรทุก บีโอดี

10.00 เปอร์เซ็นต์

2.08 กก. บีโอดี

เวลากักตะกอน/อายุสลัดจ์ (Solid retention time/sludge age):

น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ

น้ำหนักรตะกอนแบคทีเรียที่ออกจากระบบ/วัน

10.00 วัน

อรพรรณ พลศรี
สถ.124

ปริมาตรบรรจุ บีโอดี/ลบ.ม.(volume loading rat)

1.20 กก.บีโอดี/ลบ.ม.

ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้สูตรการคิดจาก eckenfelder formula:

$aLr + b MLSS$

กำหนดค่า a (eliminate coefficient of BOD) :

0.50 กก.ออกซิเจน/กก.บีโอดี

กำหนดค่า b (hypothetical speed coefficient) :

0.20

ปริมาณออกซิเจนต้องการ(oxygen requiremen)

7.29 กก.ออกซิเจน/วัน

0.30 กก.ออกซิเจน/ชม.

1.50 เท้า

0.46 กก.ออกซิเจน/ชม.

0.50 กก.ออกซิเจน/ชม.

1.92 เท้า

30.00 วัตต์/ลบ.ม.

TOS-8 BER4

0.75 กิโลวัตต์

0.45 - 0.55 กก.ออกซิเจน/ชม.

11.00 ลบ.ม./ชม.

380-3-50

1.00 เครื่อง

ซูร์มิ/ญี่ปุ่น

ตัวคูณปลอดภัย

ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้

ค่าออกซิเจนที่ใช้จริง

เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักบรรจุ บีโอดี

ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) : require

เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ E-I รุ่น

กำลังมอเตอร์ (motor power)

ความสามารถให้ออกซิเจนได้ต่อเครื่อง (oxygen supply/unit)

ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air supply/unit)

ไฟฟ้า (electricity)

จำนวนเครื่อง

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้

การควบคุมใช้ timer/manual.

ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) :duty operation quantity

144.00 วัตต์/ลบ.ม.

3. อังคตะกอนน้ำใส (sedimentation tank)

อัตราการไหลต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)

24.00 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน

ความลึกน้ำ (water depth)

1.50 ม.

ต้องการพื้นที่ผิวไหลของอังคตะกอน (surface area require)

1.04 ตร.ม.

เลือกใช้ถังเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)

1.80 ม.

พื้นที่ผิวไหลจริง (actual surface area usg)

1.55 ตร.ม.

ปริมาตรบรรจุน้ำในส่วนตะกอน (water volume,V)

2.30 ลบ.ม.

ระยะเวลาเก็บกัก (retention time)

2.21 ชม.

ความยาวรวมของเวย์รน้ำสั้น 2 ด้าน (weir length)

1.50 ม./ถัง

weir loading

50.00 ลบ.ม./ม.

อัตราน้ำหนักตะกอนจมตัว/ตร.ม.ในอังคตะกอน(sludge loading rat)

2.69 กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง

คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเติมอากาศโดยใช้ สมดุลมวลเบคทีเรียของถังเติมอากาศ

ความเข้มข้นของ SS ในถังเติมอากาศ

4000.00 มก./ล.

ความเข้มข้นของ SS ที่ก้นอังคตะกอน

10000.00 มก./ล.

สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย

$4000 (Q+Qr) = 10000Qr$

Qr/Q ratio

66.67 %

เครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับในอังคตะกอน (SP1)

ชนิดเครื่องตะกอนเวียนกลับ(type of return pump)

เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มใต้น้ำ

รุ่น (model)

TOS-40U2.25

กำลังมอเตอร์ (motor power)

0.25 กิโลวัตต์

อรารณ พลศรี
สถ.134

ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity)

140.00 ลิตร/นาที่

แรงดัน (total dynamic head)

4.00 ม.ความลึกน้ำ

ความเร็วรอบ (revolution)

3000.00 รอบ/นาที่

ไฟฟ้า (electricity)

380-3-50

จำนวนเครื่อง

1.00 เครื่อง

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้

ซูร์มิญ์ปูน

การควบคุมใช้ timer/manual.

คำนวณหาปริมาณตะกอนส่วนเกิน (Excess sludge)

Yobs

$Y/(1+kdA)$

Maximum yield coefficient, Y

0.40 กก.vss/กก. BOD/วัน

Endogenous decay rate, k_d

0.05 1/วัน

Sludge aged, A

10.00 วัน

Yobs

0.27 กก.vss/กก. BOD/วัน

มวลของปริมาณตะกอนที่เผาระเหยได้, Px

$Yobs \times BOD \text{ load}$ กก.vss/วัน

1.67 กก.vss/วัน

มวลรวมของตะกอนแห้งแขวนลอย, Px = 80%

2.08 กก. SS/วัน

ความเข้มข้นของตะกอนก้นถัง (1-8 %)

10,000-80,000 มก/ล.

ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด

2.08 กก./วัน

(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถังภายหลังการย่อย 8 %)

0.03 ลบ.ม./วัน

เวลากักเก็บตะกอน

60.00 วัน

ปริมาณถังเก็บตะกอนที่ต้องการ

1.56 ลบ.ม.

(บำบัดตะกอนส่วนเกินใช้วิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังเติมอากาศและถังแยกกาก)

ปริมาณสูบตะกอนทั้งจากส่วนแยกกาก-เก็บตะกอน ปีละ 6 ครั้ง / ครั้งละ

1.56 ลบ.ม.

เลือกใช้ถังสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาส เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)

1.80 เมตร

ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 7.90 เมตร จำนวน 1 ใบ

ส่วนแยกกาก-เก็บตะกอน

7.37 ลบ.ม.

ส่วนเติมอากาศ

7.25 ลบ.ม.

ส่วนตกตะกอน

2.30 ลบ.ม.

ปริมาตรบำบัดรวม

16.92 ลบ.ม.

เอกสารอ้างอิง

- 1 คำกำหนด การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย, โดย สมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2540
- 2 Wastewater Engineering, Metcalf & Eddy, Third editio
- 3 การควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย, คณะอาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2537
- 4 เอกสารฝึกอบรมและสัมมนาเรื่อง "เทคนิคการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย อย่างมีประสิทธิภาพ " วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี



อรพรรณ พลตรี
ศส.134

ถังบำบัดน้ำเสีย (AMC-25)

ข้อมูลรายละเอียด (Specification)

ลักษณะการใช้งาน : ประเภทกิจกรรมที่มีน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เช่น อาคารเรียน อาคารสำนักงาน
สถานที่ อาคารชุดอินนิกมา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียรวมจากห้องน้ำ-ครัว น้ำล้างทำความสะอาด ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	Separation & Aeration activated sludge proces
3. ปริมาณน้ำเสีย	25 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล. บีโอดีออก 20 มก./ล.
4. ปริมาณน้ำของถังบำบัดแต่ละส่วน	ความจุส่วนแยกกากตะกอนหนัก-เบา 7.37 ลบ.ม. ความจุส่วนเติมอากาศ 7.25 ลบ.ม. ความจุส่วนตกตะกอน 2.30 ลบ.ม.
5. ปริมาณน้ำรวมของถังบำบัดน้ำเสีย	16.92 ลบ.ม.
6. ขนาดถังไฟเบอร์กลาส (FRE)	ถังบำบัด กว้าง 1.80 เมตร ยาว 7.90 เมตร สูง 1.95 เมตร จำนวน 1 ใบ
7. เครื่องเติมอากาศ (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI : TOS-8 BER4)	ใช้ Submersible ejector ให้อากาศได้ 11 ลบ.ม./ชม. ที่ระดับน้ำความลึก 3 เมตร ให้ออกซิเจน 0.45-0.55 กิโลกรัม/ชม. กำลังไฟฟ้า 0.75 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที ท่ออากาศขนาด 25 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง
8. เครื่องสูบลมย้อนกลับ (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI : TOS-40U2.25)	ใช้ Submersible pump อัตราการสูบน้ำได้ 0.14 ลบ.ม./นาที ที่ระดับความดัน 4 เมตร กำลังไฟฟ้า 0.25 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที ท่อสูบลมขนาด 40 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง
9. ขนาดท่อน้ำเสีย / ระบายอากาศ	6 นิ้ว / 3 นิ้ว พีวีซี ชั้น 8.5
10. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ความหนาของถังไม่ต่ำกว่า 6 มม.
11. วิธีการพันถัง	ใช้ระบบ Spray up and Filament winding
12. น้ำหนักถังเปล่า	990 กิโลกรัม
13. ตู้ควบคุมไฟฟ้า	ตู้สองชั้นกันน้ำ ทำด้วยแผ่นเหล็กทึบทาสีกันสนิม และทาสีเคลือบสองชั้น จำนวน 1 ตู้
14. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด

การติดตั้งกรณีฝังดิน (ด้านบนใช้เป็นสนามหญ้า)

1. ขุดดินลึกสำหรับฝังถัง เพื่อทำการตอกเสาเข็มคอนกรีตหกเหลี่ยมกลวงขนาด 6 นิ้ว ยาว 6 เมตร จำนวนตามแบบ
ผูกเหล็กขนาด 9 มม. ระยะห่าง 20 ซม. เเทคอนกรีตส่วนผสม 1:2:4 เพื่อรองรับถัง โดยใช้ความหนา 15 ซม.
(หรือ ตามความคิดเห็นของวิศวกรโครงการ)
2. ต่อท่อ พีวีซี ขนาด 6 นิ้ว ชั้น 8.5 เพื่อต่อจากท่อน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย
3. ต่อท่อระบายอากาศออกจากถังบำบัด โดยใช้ท่อพีวีซี ขนาด 3 นิ้ว ให้สูงจากระดับพื้น หรือเหนืออาคาร
4. กลับฝังถังด้วยทรายจนมิด และเทคอนกรีตรัดฝาถังให้เสมอรระดับผิวดิน



อรรณพ พลตรี
สถ.134

STRUCTURAL SPECIFICATION

โครงการ อาคารชุดอินกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX :AMC-25)

No	ITEM	Quantity	Capacity water (m ³)	Sizing (mm.)	Body material	Process
1	WASTEWATER TREATMENT TANK	1 unit		1800 x 7900 x 1950 mm.	Fiber Glass , Thickness 6 mm.	Auto Spray up & Filament winding
2	VOLUME TANK					
2.1	Solid Separation tank		7.37			
2.2	Aeration tank		7.25			
2.3	Sedimentation tank		2.30			
	Total volume wastewater treatment tank		16.92			



อรรณ พลตรี
สส.134

EQUIPMENT SPECIFICATION

โครงการ อาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX :AMC-25)

EQUIPMENT	TYPE	QUANTITY	CONTENT	LOCATION	REMARK
EJ1 (TSURUMI:JAPAN: TOS-8 BER4)	Submersible Ejector with guide rail	1 set	25 A , 0.45 - 0.55 kgO ₂ /hr. (at 3000mmaq.) 0.75 kw. , 380 / 3 / 50 , 3000 rpm.	Aeration tank	with timer and manual , control panel , wiring and accessories
SPI (TSURUMI:JAPAN:TOS-40U2.25)	Sewage Submersible Pump Vortex type with guide rail	1 set	40 A , 0.14 m ³ / min (Total head 4.0 m.) 0.25 kw. , 380 / 3 / 50 , 3000 rpm.	Sedimentation tank	with timer and manual , control panel , wiring and accessories


อรรณ พงศ์
สถ.134

น้ำหนักถังบำบัดน้ำเสีย

โครงการ อาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX :AMC-25)

ถังบำบัดน้ำเสีย	ขนาดถัง	น้ำหนักถังเปล่า กิโลกรัม	น้ำหนักน้ำ กิโลกรัม	น้ำหนักถังเปล่า+น้ำ กิโลกรัมต่อใบ	จำนวน ใบ/ชุด	จำนวน ชุด	น้ำหนักถังเปล่า+น้ำ กิโลกรัม
ถังบำบัดน้ำเสีย	Dia. 1.80 x 7.90 x 1.95 เมตร	990.00	16,920.00	17,910.00	1	1	17,910.00
น้ำหนักรวม							17,910.00


อรรณ พงศ์วี
สถ.134

กำลังไฟฟ้าที่ใช้ต่อวัน

โครงการ อาคารชุดอินนิกมา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

ระบบบำบัดน้ำเสีย แอร์แมกซ์ (AEROMAX :AMC-25)

อุปกรณ์	รุ่น	จำนวน เครื่อง	จำนวนที่ใช้ เครื่อง	ขนาดมอเตอร์ กิโลวัตต์	จำนวนชั่วโมง ทำงานต่อวัน	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมง ต่อวัน	ขนาดกระแสไฟ (แอมป์) ต่อเครื่อง	ขนาดกระแสไฟ ทั้งหมด (แอมป์)
เครื่องเติมอากาศ (เติมอากาศ)	TOS-8 BER4	1	1	0.75	18	13.5	2.1	2.1
เครื่องสูบลมคอนยอนกลับ	TOS-40U2.25	1	1	0.25	4	1.00	0.7	0.7
						14.5		2.8

ค่าไฟฟ้าต่อวัน (บาท)

ราคารูณิตละ 3.0 บาท

43.50



อรรรณ พลตรี

สถ.134

รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับผลิตภัณฑ์ AEROMAX

รุ่น AME-175 (ถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 ม.)

โครงการ อาคารชุดอินนิกม่า คอนโดเนียม (Enigma Condominium)

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้า : น้ำทิ้งรวม ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S)

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design) 35.00 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.

น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ 8.75 กก บีโอดี/วัน

ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย 92.00 %

หน่วยการบำบัดประกอบไปด้วย (unit treatment)

1 : ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล (Separation-Equalizing tank)

2 : ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank)

3 : ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank)

1. ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล

ระยะเวลาที่กักเก็บ (hydraulic retention time) 6.00 ชม.

ปริมาตรที่ต้องการ (require volume) (F*RT/24)

8.75 ลบ.ม

ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียถังเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ จำนวน 2 เครื่อง ควบคุมด้วยตุลกลอย 2 ระดับ

อัตราการไหลเฉลี่ย (Qavg.) 0.024 ลบ.ม./นาที

ชนิดเครื่องสูบน้ำเสีย (type of pump, SPI, SP2) เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มใต้น้ำ

รุ่น (model) TOS-40U2.25

กำลังมอเตอร์ (motor power) 0.25 กิโลวัตต์

ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity) 140.00 ลิตร/นาที

แรงดัน (TDH) 4.00 ม.ความลึกน้ำ

ความเร็วรอบ (revolution) 3000 รอบ/นาที

ไฟฟ้า (electricity) 380-3-50

จำนวนเครื่อง 2.00 เครื่อง

การควบคุมใช้ตุลกลอย 2 ระดับ ชนิด alternate operation

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้

เครื่องสูบน้ำแต่ละเครื่องสามารถรับอัตราไหลสูงสุดได้

รวม/ญี่ปุ่น

5.76 เท่า

อรรณพ พลตรี
สถ.134

2. ดัชนีเคมีอากาศหลัก (ATI)

น้ำหนักบรรทุก บีโอดี (BOD loading, L_r)

8.75 กก.บีโอดี/วัน

0.36 กก.บีโอดี/ชม.

ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเคมีอากาศ (MLSS)

3000.00 มก./ล.

ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)

0.30 กก.บีโอดี/กก.MLSS

ปริมาตรถังเคมีอากาศ (V):

น้ำหนักบรรทุก บีโอดี.กก.

$MLSS * (F/M \text{ ratio})$

9.72 ลบ.ม.

ระยะเวลาเก็บกักของถังเคมีอากาศ (Retention time)

6.67 ชม.

น้ำหนักตะกอนแบคทีเรียในถังเคมีอากาศ

29.17 กก.MLSS

กำหนดการถ่ายน้ำหนักตะกอนออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักบรรทุก บีโอดี

10.00 เปอร์เซ็นต์

2.92 กก.MLSS

เวลากักตะกอน/อายุสลัดจ์ (Solid retention time/sludge aged):

น้ำหนักตะกอนแบคทีเรียในถังเคมีอากาศ

น้ำหนักตะกอนแบคทีเรียที่ออกจากระบบ/วัน

10.00 วัน

ปริมาตรบรรทุก บีโอดี/ลบ.ม. (volume loading rate)

0.90 กก.บีโอดี/ลบ.ม.

ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้สูตรการคิดจาก eckenfelder formula:

$aL_r + b \text{ MLSS}$

กำหนดค่า a (eliminate coefficient of BOD) :

0.50 กก.ออกซิเจน/กก.บีโอดี

กำหนดค่า b (hypothetical speed coefficient) :

0.20

ปริมาณออกซิเจนต้องการ (oxygen requiremen)

10.21 กก.ออกซิเจน/วัน

0.43 กก.ออกซิเจน/ชม.

คำนวณผลตอบแทน

2.00 เท่า

ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้

0.85 กก.ออกซิเจน/ชม.

ค่าออกซิเจนที่ใช้อย่างจริง

1.30 กก.ออกซิเจน/ชม.

เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักบรรทุก บีโอดี

3.57 เท่า

ค่าผสมกวน/ลบ.ม. (mixing power/cu.m) : requirea

30.00 วัตต์/ลบ.ม.

เลือกใช้เครื่องเคมีอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ รุ่น

TOS-15BER3

กำลังมอเตอร์ (motor power)

1.50 กิโลวัตต์

ความสามารถให้ออกซิเจนได้ต่อเครื่อง (oxygen supply/unit)

1.30 - 1.50 กก.ออกซิเจน/ชม.

ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air supply/unit)

28.00 ลบ.ม./ชม.

ไฟฟ้า (electricity)

380-3-50

จำนวนเครื่อง

1.00 เครื่อง

การควบคุมใช้ timer/manual.

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้

ซูร์มิ/ญี่ปุ่น

อรรณพ พลตรี
สถ.134

ค่าผสมกวน/ลบ.ม. (mixing power/cu.m) : duty operation quantity

154.29 วัตต์/ลบ.ม.

3. อังคตะกอนน้ำใส (sedimentation tank) ,SI

อัตราการไหลต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)	24.00 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
ความลึกน้ำ (water depth)	2.10 ม.
ต้องการพื้นที่ผิวไหลของถังตะกอน (surface area require)	1.46 ตร.ม.
เลือกใช้อ้างเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)	2.50 ม.
พื้นที่ผิวไหลจริง (actual surface area us)	2.08 ตร.ม.
ปริมาตรบรรจุน้ำในถังตะกอน (water volume,V)	4.38 ลบ.ม/ถัง
จำนวนถังตะกอน	1.00 ถัง
ระยะเวลาเก็บกัก (retention time)	3.00 ชม.
ความยาวรวมของเวียร์น้ำขึ้น 2 ด้าน (weir length)	2.54 ม./ถัง
weir loading	41.34 ลบ.ม./ม.
อัตราน้ำหนักตะกอนจมตัว/ตร.ม.ในถังตะกอน(sludge loading rate)	2.10 กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง
คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเดิมอากาศโดยใช้ สมมูลมวลแบบที่เรียกของถังเดิมอากาศ	
ความเข้มข้นของ SS ในถังเดิมอากาศ	3000.00 มก./ล.
ความเข้มข้นของ SS ที่ถังถังตะกอน	8000.00 มก./ล.
สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย	$3000 (Q+Q_r) = 8000Q_r$
Qr/Q ratio	60.00 %
Qr	21.00 ลบ.ม./วัน
	0.015 ลบ.ม./นาที

เครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับในถังตะกอน (SP3)

ชนิดเครื่องตะกอนเวียนกลับ(type of return pump)	เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มได้น้ำ
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

การควบคุมใช้ timer/manual.

คำนวณหาตะกอนส่วนเกินต่อวัน (Excess sludge per day)

ปริมาณตะกอนที่ทิ้งในแต่ละวัน

Yobs

Maximum yeild coefficient,Y

Endogenous decay rate ,k_i

Sludge aged ,A

Yobs

$Y/(1+k_dA)$

0.4 กก.vss/กก. BOD/วัน

0.05 1/วัน

10.00 วัน

0.27 กก.vss/กก. BOD/วัน


 อรารณ พลตรี
 ศศ.134

มวลของปริมาณตะกอนที่เผาระเหยได้, P_x

$Y_{obs} \times BOD\ load$ กก.vss/วัน

2.33 กก.vss/วัน

มวลรวมของตะกอนแข็งแขวนลอย, $P_x = 80\%$

2.92 กก. SS/วัน

ความเข้มข้นของตะกอนก้นถัง (ภายหลังการย่อย 1-8 %)

10,000-80,000 มก/ล.

ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด

2.92 กก./วัน

(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถังภายหลังการย่อย 8 %)

0.04 ลบ.ม./วัน

เวลากักเก็บตะกอน

60.00 วัน

ปริมาณถังเก็บตะกอนที่ต้องการ

2.19 ลบ.ม.

(บำบัดตะกอนส่วนเกินในวิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังแยกกากและถังเติมอากาศ)

ปริมาณสูบตะกอนทิ้งจากถังแยกกาก ปีละ 6 ครั้ง

2.19 ลบ.ม./ครั้ง

ระบบบำบัดน้ำเสีย

เลือกใช้ถังสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาส เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)

2.50 เมตร

ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 7.05 เมตร จำนวน 1 ใบ

ส่วนแยกกาก-ปรับสภาพ

12.00 ลบ.ม.

ส่วนเติมอากาศ

11.89 ลบ.ม.

ส่วนตกตะกอน

4.38 ลบ.ม.

ปริมาตรน้ำบัตรวม

28.27 ลบ.ม.

เอกสารอ้างอิง

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

วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี



อรอรณ พลตรี
สส.134

ระบบบำบัดน้ำเสียเอโรแมกซ์ : AME-175

ข้อมูลรายละเอียด (Specification)

ลักษณะการใช้งาน : ประเภตน้ำเสียชุมชนรวมทั่วไป ภายในอาคารสำนักงาน บ้านที่พัก เป็นต้น

สถานที่ อาคารชุดอินิเคว คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียรวมจากภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	Separation/Equalization and Aeration activated sludge process
3. ปริมาณน้ำเสีย	35 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล. บีโอดีออกไม่เกิน 20 มก./ล.
4. ปริมาณน้ำของถังบำบัดแต่ละส่วน	ความจุส่วนแยกกาก/ปรับสภาพ 12.00 ลบ.ม. ความจุส่วนเติมอากาศ 11.89 ลบ.ม. ความจุส่วนตกตะกอน 4.38 ลบ.ม.
5. ปริมาณน้ำรวมของถังบำบัดน้ำเสีย	28.27 ลบ.ม.
6. ขนาดถังไฟเบอร์กลาส (FRP)	ถังบำบัดน้ำเสีย กว้าง 2.50 ม. ยาว 7.05 ม. สูง 2.75 ม. จำนวน 1 ใบ
7. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ความหนาของถังไม่ต่ำกว่า 8 มม.
8. วิธีการทันทันถัง	ใช้ระบบ Spray up and Filament winding
9. น้ำหนักถังเปล่า	1,750 กิโลกรัม
10. ผู้ผลิต	เป็นโรงงานที่มีใบอนุญาต รง.4 และได้รับรองมาตรฐานสากล ISO 9001:2008
11. เครื่องสูบน้ำเสีย (ถังปรับสภาพ) (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI:TOS-40U2.25)	ใช้ Submersible pump อัตราการสูบน้ำ 0.14 ลบ.ม./นาที่ ที่ระดับความดัน 4 เมตร กำลังไฟฟ้า 0.25 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที่ ท่อสูบน้ำขนาด 40 มม. จำนวนเครื่อง 2 เครื่อง ควบคุมด้วยลูกลอย 2 ระดับ
12. เครื่องเติมอากาศ (ถังเติมอากาศ) (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI:TOS-15BER)	ใช้ Submersible ejector ให้อากาศได้ 28 ลบ.ม./ชม. ที่ระดับน้ำความลึก 3 เมตร ให้ออกซิเจน 1.30 - 1.50 กิโลกรัม/ชม. กำลังไฟฟ้า 1.50 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที่ ท่ออากาศขนาด 32 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง ควบคุมด้วย Timer
13. เครื่องสูบน้ำตะกอนย้อนกลับ (ถังตกตะกอน) (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI:TOS-40U2.25)	ใช้ Submersible pump อัตราการสูบน้ำได้ 0.14 ลบ.ม./นาที่ ที่ระดับความดัน 4 เมตร กำลังไฟฟ้า 0.25 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที่ ท่อสูบน้ำขนาด 40 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง ควบคุมด้วย Timer
14. ขนาดท่อน้ำเสีย ขนาดท่อสูบน้ำอากาศ ขนาดท่อระบายอากาศ	6 นิ้ว พีวีซี ชั้น 8.5 และ 2 นิ้ว พีวีซี ชั้น 13.5 1 1/4 นิ้ว พีวีซี ชั้น 13.5 2 นิ้ว และ 3 นิ้ว พีวีซี ชั้น 5
15. สายไฟฟ้า และท่อร้อยสายไฟ	สายไฟฟ้า VCT type 4 x 1.5 และ 4 x 2.5 sq.mm. ; ท่อพีวีซีสี่เหลี่ยม dia. 1/2", 3/4", 1"
16. ตู้ควบคุมไฟฟ้าติดตั้งภายนอก	ตู้สองชั้นกันน้ำ ทำด้วยแผ่นเหล็กพ่นทาสีกันสนิม และทาสีเคลือบสองชั้น จำนวน 1 ตู้
17. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด
18. ขีดจำกัดติดตั้งถังบำบัด และอุปกรณ์	ตามแบบ และตาม scope of work

อรรณพ พลศรี
ศส.134

การติดตั้งกรณีฝังดิน (คำนวณอาจใช้ปลูกเป็นสนามหญ้า)

1. ขุดดินลึกสำหรับฝังถัง เพื่อทำการคอกเสาเข็มคอนกรีตหกเหลี่ยมกลวงขนาด 6 นิ้ว ยาว 6 เมตร จำนวนตามแบบ
ผูกเหล็กขนาด 12 มม. ระยะห่าง 20 ซม. เทคอนกรีตส่วนผสม 1:2:4 เพื่อรองรับถัง โดยใช้ความหนา 20 ซม.
(หรือ ตามความคิดเห็นของวิศวกรโครงการฯ)

2. ต่อท่อ พีวีซี ขนาด 6 นิ้ว ชั้น 8.5 เพื่อต่อท่อจากอาคาร ไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย

3. ต่อท่อระบายอากาศออกจากถังบำบัด โดยใช้ท่อพีวีซี ขนาด 3 นิ้ว ให้สูงจากระดับพื้น หรือเหนืออาคาร

4. กลับฝังด้วยทรายจนมิด และเทคอนกรีตรัศมีถังให้เสมอรระดับผิวดิน



อรรณ พตศรี
สถ.134

STRUCTURAL SPECIFICATION

โครงการ อาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX : AME-175)

No	ITEM	Quantity	Capacity water (m ³)	Sizing (mm.)	Body material	Process
1	WASTEWATER TREATMENT TANK	1 unit		2500 x 7050 x 2750 mm.	Fiber Glass , Thickness 8 mm.	Auto Spray up & Filament widening
3	VOLUME TANK					
3.1	Separation / Equalization tank		12.00			
3.2	Aeration tank		11.89			
3.3	Sedimentation tank		4.38			
	Total volume wastewater treatment tank		28.27			



อรรณพ พลตรี
สถ.134

EQUIPMENT SPECIFICATION

โครงการ อาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX : AME-175)

EQUIPMENT	TYPE	QUANTITY	CONTENT	LOCATION	REMARK
SP1, SP2 (TSURUMI:JAPAN:TOS-40U2.25)	Sewage Submersible Pump Vortex type with guide rail	2 sets	40 A , 0.14 m ³ / min (Total head4.0 m.) 0.25 kw. , 380 / 3 / 50 , 3000 rpm.	Equalization tank	with 2-level sensor and manual , control panel , wiring and accessories
EJ1 (TSURUMI:JAPAN:TOS-15BER3)	Submersible Ejector with guide rail	1 set	32 A , 1.30 -1.50 kgO ₂ / hr. (at 3000mmaq.) 1.50 kw. , 380 / 3 / 50 , 3000 rpm.	Aeration tank	with timer and manual , control panel , wiring and accessories
SP3 (TSURUMI:JAPAN:TOS-40U2.25)	Sewage Submersible Pump Vortex type with guide rail	1 set	40 A , 0.14 m ³ / min (Total head4.0 m.) 0.25 kw. , 380 / 3 / 50 , 3000 rpm.	Sedimentation tank	with timer and manual , control panel , wiring and accessories



อรารอง พลดดี

ศส.134

น้ำหนักถังบำบัดน้ำเสีย

โครงการ อาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX : AME-175)

ถังบำบัดน้ำเสีย	ขนาดถัง	น้ำหนักถังเปล่า กิโลกรัม	น้ำหนักน้ำ กิโลกรัม	น้ำหนักถังเปล่า+น้ำ กิโลกรัมต่อใบ	จำนวน ใบ/ชุด	จำนวน ชุด	น้ำหนักถังเปล่า+น้ำ กิโลกรัม
ถังบำบัดน้ำเสีย	Dia 2.50 x 7.05 x 2.75 เมตร	1,750.00	28,270.00	30,020.00	1	1	30,020.00
น้ำหนักรวม							30,020.00



อรรรณ พลตรี
สถ.134

กำลังไฟฟ้าที่ใช้ต่อวัน

โครงการ อาคารชุดอินนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX : AME-175)

อุปกรณ์	รุ่น	จำนวน เครื่อง	จำนวนที่ใช้ เครื่อง	ขนาดมอเตอร์ กิโลวัตต์	จำนวนชั่วโมง ทำงานต่อวัน	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมง ต่อวัน	ขนาดกระแสไฟ (แอมป์) ต่อเครื่อง	ขนาดกระแสไฟ ทั้งหมด (แอมป์)
เครื่องสูบน้ำเสีย (ปรับสภาพ)	TOS-40U2.25	2	1	0.25	5	1.25	0.7	1.4
เครื่องเติมอากาศ (เติมอากาศ)	TOS-15BER3	1	1	1.5	12	18.0	3.5	3.5
เครื่องสูบละกอนย้อนกลับ	TOS-40U2.25	1	1	0.25	4	1.00	0.7	0.7
						20.3		5.6

ค่าไฟฟ้าต่อวัน (บาท)

ราคารายนิคละ 3.0 บาท

60.75



อรรรณ พลตรี
สถ.134

รายการคำนวณมาตรฐานระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับผลิตภัณฑ์ AEROMAX

รุ่น AME-350 (ถังเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 ม.)

โครงการ อาคารชุดอินทิมภา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้า : น้ำทิ้งรวม ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration activated sludge process, A/S)

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)

70.00 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.

น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ

17.50 กก บีโอดี/วัน

ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย

92.00 %

หน่วยการบำบัดประกอบไปด้วย (unit treatment)

1 : ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล (Separation-Equalizing tank)

2 : ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank)

3 : ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank)

1. ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล

ระยะเวลากักเก็บ (hydraulic retention time)

6.00 ชม.

ปริมาตรที่ต้องการ (require volume)

($F \cdot RT/24$)

17.50 ลบ.ม

ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียเข้าถังเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ จำนวน 2 เครื่อง ควบคุมด้วยตุลกลอย 2 ระดับ

อัตราการไหลเฉลี่ย (Q_{avg})

0.049 ลบ.ม./นาที

ชนิดเครื่องสูบน้ำเสีย (type of pump, SP1, SP2)

เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มใต้น้ำ

รุ่น (model)

TOS-40U2.25

กำลังมอเตอร์ (motor power)

0.25 กิโลวัตต์

ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity)

140.00 ลิตร/นาที

แรงดัน (TDH)

4.00 ม.ความลึกน้ำ

ความเร็วรอบ (revolution)

3000 รอบ/นาที

ไฟฟ้า (electricity)

380-3-50

จำนวนเครื่อง

2.00 เครื่อง

การควบคุมใช้ตุลกลอย 2 ระดับ ชนิด alternate operation

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้

ซูร์มิญ์ปุ่น

เครื่องสูบน้ำแต่ละเครื่องสามารถรับอัตราไหลสูงสุดได้

2.88 เท่า



อรรวรณ์ พลตรี
ศส.134

2.ถังเติมอากาศหลัก (AT1)

น้ำหนักบรรทุก บีโอดี (BOD loading, L_r)

17.50 กก.บีโอดี/วัน

0.73 กก.บีโอดี/ชม.

ค่าความเข้มข้นตะกอนจุลินทรีย์ในถังเติมอากาศ (MLSS)

3000.00 มก./ล.

ค่าสัดส่วนอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M ratio)

0.30 กก.บีโอดี/กก.MLSS

ปริมาตรถังเติมอากาศ (V):

น้ำหนักบรรทุก บีโอดี.กก.

$MLSS * (F/M \text{ ratio})$

19.44 ลบ.ม.

ระยะเวลาเก็บกักของถังเติมอากาศ (Retention time)

6.67 ชม.

น้ำหนักตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ

58.33 กก.MLSS

กำหนดการถ่ายน้ำหนักตะกอนออกในแต่ละวันเทียบกับน้ำหนักบรรทุก บีโอดี

10.00 เปอร์เซ็นต์

5.83 กก.MLSS

เวลากักตะกอน/อายุสลัดจ์ (Solid retention time/sludge aged):

น้ำหนักตะกอนแบคทีเรียในถังเติมอากาศ

น้ำหนักตะกอนแบคทีเรียที่ออกจากระบบ/วัน

10.00 วัน

ปริมาตรบรรทุก บีโอดี/ลบ.ม.(volume loading rate)

0.90 กก.บีโอดี/ลบ.ม.

ปริมาณออกซิเจนที่ต้องการใช้สูตรการคิดจาก eckenfelder formula:

$aL_r + b \text{ MLSS}$

กำหนดค่า a (eliminate coefficient of BOD) :

0.50 กก.ออกซิเจน/กก.บีโอดี

กำหนดค่า b (hypothetical speed coefficient) :

0.20

ปริมาณออกซิเจนต้องการ(oxygen requiremen)

20.42 กก.ออกซิเจน/วัน

0.85 กก.ออกซิเจน/ชม.

คำนวณปลดปล่อย

2.00 เท่า

ค่าออกซิเจนที่ต้องใช้

1.70 กก.ออกซิเจน/ชม.

ค่าออกซิเจนที่ใช้จริง

2.40 กก.ออกซิเจน/ชม.

เทียบค่าน้ำหนักออกซิเจน/น้ำหนักบรรทุก บีโอดี

3.29 เท่า

ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) : require

30.00 วัตต์/ลบ.ม.

เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ รุ่น

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

การควบคุมใช้ timer/manual

ผลิตภัณฑ์ที่ใช้

ซูวมิ/ญี่ปุ่น

ค่าผสมกวน/ลบ.ม.(mixing power/cu.m) :duty operation quantity

113.14 วัตต์/ลบ.ม.


อรรณพ พลตรี
สส.134

<u>3. อังคตะกอนน้ำใส (sedimentation tank) ,SI</u>	
อัตราการไหลต่อพื้นที่ (overflow rate/sq.m)	24.00 ลบ.ม./ตร.ม.-วัน
ความลึกน้ำ (water depth)	2.10 ม.
ต้องการพื้นที่ผิวไหลของถังตกตะกอน (surface area require)	2.92 ตร.ม.
เลือกใช้ถังเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)	2.50 ม.
พื้นที่ผิวไหลจริง (actual surface area us)	4.91 ตร.ม.
ปริมาตรบรรจุน้ำในถังตกตะกอน (water volume,V)	7.20 ลบ.ม/ถัง
จำนวนถังตกตะกอน	1.00 ถัง
ระยะเวลาเก็บกัก (retention time)	2.47 ชม.
ความยาวรวมของเวียร์น้ำขึ้น 2 ด้าน (weir length)	14.00 ม./ถัง
weir loading	15.00 ลบ.ม./ม.
อัตราน้ำหนักตะกอนจมตัว/ตร.ม.ในถังตกตะกอน(sludge loading rat)	1.78 กก.MLSS/ตร.ม.-ชั่วโมง
คำนวณสัดส่วนการเวียนตะกอนกลับเข้าถังเดิมอากาศโดยใช้ สมดุลมวลแบคทีเรียของถังเดิมอากาศ	
ความเข้มข้นของ SS ในถังเดิมอากาศ	3000.00 มก./ล.
ความเข้มข้นของ SS ที่ถังถังตกตะกอน	8000.00 มก./ล.
สัดส่วนอัตราการเวียนตะกอนกลับ ต่อ อัตราการไหลเฉลี่ย	$3000 (Q+Q_r) = 8000Q_r$
Q_r/Q ratio	60.00 %
Q_r	42.00 ลบ.ม./วัน
	0.029 ลบ.ม./นาฬิกา
<u>เครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับในถังตกตะกอน (SP-3)</u>	
ชนิดเครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับ(type of return pump)	เครื่องสูบน้ำเสียชนิดจุ่มใต้น้ำ
รุ่น (model)	TOS-40U2.25
กำลังมอเตอร์ (motor power)	0.25 กิโลวัตต์
ขีดความสามารถสูบได้ (flow capacity)	140.00 ลิตร/นาฬิกา
แรงดัน (total dynamic head)	4.00 ม.ความลึกน้ำ
ความเร็วรอบ (revolution)	3000.00 รอบ/นาฬิกา
ไฟฟ้า (electricity)	380-3-50
จำนวนเครื่อง	1.00 เครื่อง
การควบคุมใช้ timer/manua.	
<u>คำนวณหาตะกอนส่วนเกินต่อวัน (Excess sludge per day)</u>	
ปริมาณตะกอนที่ทิ้งในแต่ละวัน	
Yobs	$Y/(1+kdA)$
Maximum yeild coefficient, Y	0.4 กก.vss/กก. BOD/วัน
Endogenous decay rate ,kd	0.05 1/วัน
Sludge aged ,A	10.00 วัน
Yobs	0.27 กก.vss/กก. BOD/วัน


 อรารณ พลตรี
 ๓๓.134

มวลของปริมาณตะกอนที่เหวระเหยได้, P_x	$Y_{obs} \times BOD\ load$	กก.vss/วัน
	4.67 กก.vss/วัน	
มวลรวมของตะกอนแข็งแขวนลอย, $P_x = 80\%$	5.83 กก. SS/วัน	
ความเข้มข้นของตะกอนก้นถัง (ภายหลังการย่อย 1-8 %)	10,000-80,000 มก/ล.	
ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด	5.83 กก./วัน	
(คิดที่ความเข้มข้นของตะกอนก้นถังภายหลังการย่อย 8 %)	0.07 ลบ.ม./วัน	
เวลากักเก็บตะกอน	60.00 วัน	
ปริมาณถังเก็บตะกอนที่ต้องการ	4.38 ลบ.ม.	
(บำบัดตะกอนส่วนเกินใช้วิธีกำจัดตะกอนส่วนเกินในส่วนถังแยกกากและถังเติมอากาศ)		
ปริมาณสูบตะกอนทิ้งจากถังแยกกาก ปีละ 6 ครั้ง	4.38 ลบ.ม./ครั้ง	
ระบบบำบัดน้ำเสีย		
เลือกใช้ถังสำเร็จรูปไฟเบอร์กลาส เส้นผ่าศูนย์กลางขนาด (Tank diameter)	2.50 เมตร	
ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 5.55 เมตร จำนวน 1 ใบ	ส่วนแยกกาก-ปรับสภาพ	23.55 ลบ.ม.
ใช้ความยาวรวมหัวท้าย 5.55 เมตร จำนวน 1 ใบ	ส่วนเติมอากาศ	22.68 ลบ.ม.
ใช้ถังกั้นรูปทรงกรวย จำนวน 1 ใบ	ส่วนตกตะกอน	7.20 ลบ.ม.
	ปริมาตรบำบัดรวม	53.43 ลบ.ม.

เอกสารอ้างอิง

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

วันที่ 30-31 มีนาคม 2542 ณ ห้องสัมมนา สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี




อรรณพ พลตรี
สถ.134

ถังบำบัดน้ำเสียแอมเม็กซ์ : AME-350

ข้อมูลรายละเอียด (Specification)

ลักษณะการใช้งาน : ประเภทน้ำเสียชุมชนรวมทั่วไป ภายในอาคารสำนักงาน บ้านที่พัก เป็นต้น
สถานที่ อาคารชุดอินนิกมา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียรวมจากภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	Separation/Equalization and Aeration activated sludge process
3. ปริมาณน้ำเสีย	70 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล. บีโอดีออกไม่เกิน 20 มก./ล.
4. ปริมาตรน้ำของถังบำบัดแต่ละส่วน	ความจุส่วนแยกกาก/ปรับสภาพ 23.55 ลบ.ม. ความจุส่วนเติมอากาศ 22.68 ลบ.ม. ความจุส่วนตกตะกอน 7.20 ลบ.ม.
5. ปริมาตรน้ำรวมของถังบำบัดน้ำเสีย	53.43 ลบ.ม.
6. ขนาดถังไฟเบอร์กลาส (FRE.)	ถังแยกกาก/ปรับสภาพ กว้าง 2.50 ม. ยาว 5.55 ม. สูง 2.75 ม. จำนวน 1 ใบ ถังเติมอากาศ กว้าง 2.50 ม. ยาว 5.55 ม. สูง 2.75 ม. จำนวน 1 ใบ ถังตกตะกอน เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.50 ม. สูง 2.75 ม. จำนวน 1 ใบ
7. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง ความหนาของถังไม่ต่ำกว่า 8 มม.
8. วิธีการพ่นถัง/สัตัวถัง	ใช้ระบบ Spray up and Filament winding
9. น้ำหนักถังเปล่า	3,650 กิโลกรัม
10. ผู้ผลิต	เป็นโรงงานที่มีใบอนุญาต รง.4 และได้รับรองมาตรฐานสากล ISO 9001:2008
11. เครื่องสูบน้ำเสีย (ถังปรับสภาพ) (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI:TOS-40U2.25)	ใช้ Submersible pump อัตราการสูบน้ำ 0.14 ลบ.ม./นาที ที่ระดับความดัน 4 เมตร กำลังไฟฟ้า 0.25 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที ท่อสูบน้ำขนาด 40 มม. จำนวนเครื่อง 2 เครื่อง ควบคุมด้วยลูกลอย 2 ระดับ
12. เครื่องเติมอากาศ (ถังเติมอากาศ) (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI:TOS-22BER)	ใช้ Submersible ejector ให้อากาศได้ 45 ลบ.ม./ชม. ที่ระดับน้ำความลึก 3 เมตร ให้ออกซิเจน 2.20 - 2.60 กิโลกรัม/ชม. กำลังไฟฟ้า 2.20 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 1,500 รอบ/นาที ท่ออากาศขนาด 50 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง ควบคุมด้วย Timer
13. เครื่องสูบน้ำตะกอนย้อนกลับ (ถังตกตะกอน) (ผลิตภัณฑ์ TSURUMI:TOS-40U2.25)	ใช้ Submersible pump อัตราการสูบน้ำได้ 0.14 ลบ.ม./นาที ที่ระดับความดัน 4 เมตร กำลังไฟฟ้า 0.25 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 ความเร็วรอบ 3,000 รอบ/นาที ท่อสูบน้ำขนาด 40 มม. จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง ควบคุมด้วย Timer
14. ขนาดท่อน้ำเสีย ขนาดท่อสูดอากาศ ขนาดท่อระบายอากาศ	6 นิ้ว พีวีซี ชั้น 8.5 และ 2 นิ้ว พีวีซี ชั้น 13.5 2 นิ้ว พีวีซี ชั้น 13.5 2 นิ้ว และ 3 นิ้ว พีวีซี ชั้น 5
15. สายไฟฟ้า และท่อร้อยสายไฟ	สายไฟฟ้า VCT type 4 x 1.5 และ 4 x 2.5 sq.mm. ; ท่อพีวีซีสี่เหลี่ยม dia. 1/2", 3/4", 1"
16. ตู้ควบคุมไฟฟ้าติดตั้งภายนอก	ตู้สองชั้นกันน้ำ ทำด้วยแผ่นเหล็กพ่นทาสีกันสนิม และทาสีเคลือบสองชั้น จำนวน 1 ตู้
17. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด
18. จัดวางติดตั้งถังบำบัด และอุปกรณ์	ตามแบบ และตาม scope of work


 อรารณ พลตรี
 สส.134

การติดตั้งกรณีฝังดิน

1. ขุดดินลึกสำหรับฝังถัง เพื่อทำการตอกเสาเข็มคอนกรีตหกเหลี่ยมกลวงขนาด 6 นิ้ว ยาว 6 เมตร จำนวนตามแบบ
ผูกเหล็กขนาด 12 มม. ระยะห่าง 20 ซม. เทคอนกรีตส่วนผสม 1:2:4 เพื่อรองรับถัง โดยใช้ความหนา 20 ซม.
(หรือ ตามความคิดเห็นของวิศวกรโครงการฯ)
2. ต่อท่อ พีวีซี ขนาด 6 นิ้ว ชั้น 8.5 เพื่อต่อท่อจากอาคาร ไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย
3. ต่อท่อระบายอากาศออกจากถังบำบัด โดยใช้ท่อพีวีซี ขนาด 3 นิ้ว ให้สูงจากระดับพื้น หรือเหนืออาคาร
4. กลบฝังถังด้วยทรายจนมิด และเทคอนกรีตรัดฝาถังให้เสมอระดับฝาลัง



อรรวรณ์ พงษ์ธง
สส.134

STRUCTURAL SPECIFICATION

โครงการ อาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ (AEROMAX : AME-350)

No	ITEM	Quantity	Capacity of water (m ³)	Sizing (mm.)	Body material	Process
1	SEPARATE/EQUALIZATION TANK	1 unit		2500 x 5550 x 2750 mm.	Fiber Glass , Thickness 8 mm.	Spray up & Filament widening
2	AERATION TANK	1 unit		2500 x 5550 x 2750 mm.	Fiber Glass , Thickness 8 mm.	Spray up & Filament widening
3	SEDIMENTATION TANK	1 unit		DIA. 2500 x 2750 mm.	Fiber Glass , Thickness 8 mm.	Spray up & Filament widening
4	VOLUME TANK					
4.1	Separation / Equalization tank		23.55			
4.2	Aeration tank		22.68			
4.3	Sedimentation tank		7.20			
	Total volume wastewater treatment tank		53.43			



อรรวรรณ พลตรี
 ๑๑.๑๓๔

น้ำหนักถังบำบัดน้ำเสีย

โครงการ อาคารชุดอินนิกมา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

ระบบบำบัดน้ำเสีย แอโรแมกซ์ รุ่น AME-350

ถังบำบัดน้ำเสีย	ขนาดถัง	น้ำหนักถังเปล่า กิโลกรัม	น้ำหนักน้ำ กิโลกรัม	น้ำหนักถังเปล่า+น้ำ กิโลกรัมต่อใบ	จำนวน ใบ/ชุด	จำนวน ชุด	น้ำหนักถังเปล่า+น้ำ กิโลกรัม
ถังแยกกาก/ปรับสภาพ	Dia. 2.50 x 5.55 x 2.75 เมตร	1,425.00	20,120.00	21,545.00	1	1	21,545.00
ถังเติมอากาศ	Dia. 2.50 x 5.55 x 2.75 เมตร	1,425.00	19,380.00	20,805.00	1	1	20,805.00
ถังตกตะกอน	Dia. 2.50 x 2.75 เมตร	800.00	7,200.00	8,000.00	1	1	8,000.00
น้ำหนักรวม							50,350.00



อรารรณ พงศ์ธี
สส.134

กำลังไฟฟ้าที่ใช้ต่อวัน

โครงการ อาคารชุดอินิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

ระบบบำบัดน้ำเสีย แอร์แมกซ์ รุ่น AME-350

อุปกรณ์	รุ่น	จำนวน เครื่อง	จำนวนที่ใช้ เครื่อง	ขนาดมอเตอร์ กิโลวัตต์	จำนวนชั่วโมง ทำงานต่อวัน	จำนวนกิโลวัตต์-ชั่วโมง ต่อวัน	ขนาดกระแสไฟ (แอมป์) ต่อเครื่อง	ขนาดกระแสไฟ ทั้งหมด (แอมป์)
เครื่องสูบน้ำเสีย (ปรับสภาพ)	TOS-40U2.25	2	1	0.25	9	2.25	0.7	1.4
เครื่องเติมอากาศ (เติมอากาศ)	TOS-22BER5	1	1	2.20	14	30.8	5.2	5.2
เครื่องสูบลบตะกอนย้อนกลับ	TOS-40U2.25	1	1	0.25	6	1.50	0.7	0.7
						34.6		7.3

ค่าไฟฟ้าต่อวัน (บาท)

ราคารายันิตละ 3.0 บาท

103.65


จรรยาณ พลตรี
สถ.134

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถังดักไขมัน

โครงการ : อาคารชุดอินกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)
 ที่ตั้ง : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
 รุ่นที่ใช้ : GT-1600
 ระบบบำบัดที่ใช้ : ถังดักแยกไขมัน น้ำมัน
 น้ำเสียที่นำมาบำบัด : สำหรับน้ำเสียจากครัวห้องครัวและภัตตาคาร

หลักเกณฑ์ในการออกแบบ คำนวณ

1. ปริมาณน้ำเสียที่คิด = 6400 ลิตร/วัน
2. ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำเสียที่เข้าระบบ, BOD_{inf} = 1200 มก./ลิตร
 ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ, BOD_{eff} = 840 มก./ลิตร
 ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี = $\frac{(BOD_{inf} - BOD_{eff})}{BOD_{inf}}$
 = 30%
3. ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด, F = 6400 ลิตร/วัน
 = 6.40 ลบ.ม./วัน
4. ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, L = 7.68 กก.บีโอดี/วัน

การออกแบบ

1. ถังดักไขมัน

เพื่อแยกไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสีย

ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT = 6 ชั่วโมง
 ปริมาตรของถังดักไขมัน = $(F \cdot RT)$
 = 1.600 ลบ.ม.
 = 1600 ลิตร

2. เปรียบเทียบสมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากการออกแบบกับที่ใช้งานจริง

สมรรถนะของถังบำบัด ที่ใช้งานจริง	สมรรถนะของถังบำบัด ที่มาจากการออกแบบ
ปริมาตรถังดักไขมัน, ลิตร	1600 >= 1600.00

OK!

อรรวรรณ พลตรี
 สส.134

โครงการ : อาคารชุดอินิγμα คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ถังบำบัดน้ำเสีย Grease Trap รุ่น GT-1600

ข้อมูลรายละเอียด (Specification) ต่อชุด

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียจากครัว (ประกอบ-ล้างอาหาร และล้างภาชนะ) ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	ถังดักและแยกน้ำมัน ไขมัน และเศษอาหาร Grease trap
3. ปริมาณน้ำเสีย	6.40 ลบ.ม./วัน
4.ภาระบรรทุกสารอินทรีย์	7.68 กก.บีโอดี/วัน
5. ปริมาตรของถังดักไขมัน	ความจุถังดักไขมัน 1600 ลิตร
6. ขนาดถัง	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.60 ม. สูง 1.40 ม.
7. ขนาดท่อน้ำเสีย/ระบายอากาศ	4 นิ้ว / 2 นิ้ว พีวีซี
8. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง
9. ผู้ผลิต	เป็นบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008
10. น้ำหนักถัง	70 กิโลกรัม
11. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด

หลักการทำงานของถัง

เป็นถังดักไขมัน และน้ำมัน จากน้ำเสียที่ระบายจากอ่างล้างจาน ในครัว ที่มีตัวถังทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง โดยมีกระบวนการทำงาน คือ 1 ดักเศษอาหารอาหารออกจากน้ำเสีย 2. ส่วนแยกไขมันที่ทำหน้าที่แยกไขมัน ออกจากน้ำ ส่วนน้ำเสียจะไหลสู่ระบบบำบัดในขั้นต่อไป



อรรณ พลตรี
สถ.134

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถังดักไขมัน

โครงการ : อาคารชุดอินกมา คอนโดเนียม (Enigma Condominium)
 ที่ตั้ง : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
 รุ่นที่ใช้ : GT-2600
 ระบบบำบัดที่ใช้ : ถังดักแยกไขมัน น้ำมัน
 น้ำเสียที่นำมาบำบัด : สำหรับน้ำเสียจากครัวห้องครัวและภัตตาคาร

หลักเกณฑ์ในการออกแบบ ค่าชุด

1. ปริมาณน้ำเสียที่คิด = 10400 ลิตร/วัน
2. ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำเสียที่เข้าระบบ, BOD_{inf} = 1200 มก./ลิตร
 ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ, BOD_{eff} = 840 มก./ลิตร
 ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี = $\frac{(BOD_{inf} - BOD_{eff})}{BOD_{inf}}$
 = 30%
3. ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด, F = 10400 ลิตร/วัน
 = 10.40 ลบ.ม./วัน
4. ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, L = 12.48 กก.บีโอดี/วัน

การออกแบบ

1. ถังดักไขมัน

เพื่อแยกไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสีย

ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT

= 6 ชั่วโมง

ปริมาตรของถังดักไขมัน

= $(F \cdot RT)$

= 2.600 ลบ.ม.

= 2600 ลิตร

2. เปรียบเทียบสมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากการออกแบบกับที่ใช้งานจริง

สมรรถนะของถังบำบัด
ที่ใช้งานจริง

สมรรถนะของถังบำบัด
ที่มาจากการออกแบบ

ปริมาตรถังดักไขมัน , ลิตร

2600

>=

2600.00

OK!



อรรวรรณ พดศิริ
 ๓๓.134

โครงการ : อาคารชุดอินิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ถังบำบัดน้ำเสีย Grease Trap รุ่น GT-2600

ข้อมูลรายละเอียด (Specification) ต่อชุด

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียจากครัว (ประกอบ-ล้างอาหาร และล้างภาชนะ) ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	ถังดักและแยกไขมัน ไชมัน และเศษอาหาร Grease trap
3. ปริมาณน้ำเสีย	10.40 ลบ.ม./วัน
4.การะบรรทุกสารอินทรีย์	12.48 กก.บีโอดี/วัน
5. ปริมาตรของถังดักไขมัน	ความจุถังดักไขมัน 2600 ลิตร
6. ขนาดถัง	เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.71 ม. สูง 1.89 ม.
7. ขนาดท่อน้ำเสีย /ระบายอากาศ	6 นิ้ว / 2 นิ้ว พีวีซี
8. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง
9. ผู้ผลิต	เป็นบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008
10. น้ำหนักถัง	93 กิโลกรัม
11. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด

หลักการทำงานของถัง

เป็นแยกดักไขมัน และน้ำมัน จากน้ำเสียที่ระบายจากอ่างล้างจาน ในครัว ที่มีตัวถังทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง โดยมีกระบวนการทำงาน คือ 1 ดักเศษอาหารอาหารออกจากน้ำเสีย 2. ส่วนแยกไขมันที่ทำหน้าที่แยกไขมัน ออกจากน้ำ ส่วนน้ำเสียจะไหลสู่ระบบบำบัดในขั้นต่อไป



อรรรณ พลตรี
สถ.134

รายการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียด้วยถังดักไขมัน

โครงการ : อาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)
 ที่ตั้ง : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
 รุ่นที่ใช้ : GT-4000
 ระบบบำบัดที่ใช้ : ถังดักแยกไขมัน น้ำมัน
 น้ำเสียที่นำมาบำบัด : สำหรับน้ำเสียจากครัวห้องครัวและภัตตาคาร

หลักเกณฑ์ในการออกแบบ ต่อชุด

1. ปริมาณน้ำเสียที่คิด = 16000 ลิตร/วัน
2. ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำเสียที่เข้าระบบ, BOD_{inf} = 1200 มก./ลิตร
 ความเข้มข้นของบีโอดีในน้ำทิ้งที่ออกจากระบบ, BOD_{eff} = 840 มก./ลิตร
 ประสิทธิภาพการกำจัดบีโอดี = $\frac{(BOD_{inf} - BOD_{eff})}{BOD_{inf}}$
 = 30%
3. ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด, F = 16000 ลิตร/วัน
 = 16.00 ลบ.ม./วัน
4. ภาระสารอินทรีย์ทั้งหมดในรูปบีโอดี, L = 19.20 กก.บีโอดี/วัน

การออกแบบ

1. ถังดักไขมัน

เพื่อแยกไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสีย

ระยะเวลาในการกักเก็บ, RT = 6 ชั่วโมง
 ปริมาตรของถังดักไขมัน = $(F \times RT)$
 = 4,000 ลบ.ม.
 = 4000 ลิตร

2. เปรียบเทียบสมรรถนะของถังบำบัดที่มาจากการออกแบบกับที่ใช้งานจริง

สมรรถนะของถังบำบัด ที่ใช้งานจริง	สมรรถนะของถังบำบัด ที่มาจากการออกแบบ
ปริมาตรถังดักไขมัน , ลิตร 4000	4000.00 OK!



อรารณ พงษ์ตรี
 สส.134

โครงการ : อาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ถังบำบัดน้ำเสีย Grease Trap รุ่น GT-4000

ข้อมูลรายละเอียด (Specification) ต่อชุด

1. ชนิดน้ำเสีย	น้ำเสียจากครัว (ประกอบ-ล้างอาหาร และล้างภาชนะ) ไม่รวมน้ำฝน
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	ถังดักและแยกน้ำมัน ไขมัน และเศษอาหาร Grease trap
3. ปริมาณน้ำเสีย	16.0 ลบ.ม./วัน
4.ภาระบรรทุกสารอินทรีย์	19.20 กก.บีโอดี/วัน
5. ปริมาตรของถังดักไขมัน	ความจุถังดักไขมัน 4000 ลิตร
6. ขนาดถัง	เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.04 ม. สูง 2.02 ม.
7. ขนาดท่อน้ำเสีย / ระบายอากาศ	6 นิ้ว / 2 นิ้ว พีวีซี
8. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง
9. ผู้ผลิต	เป็นบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001:2008
10. น้ำหนักถัง	132 กิโลกรัม
11. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด

หลักการทำงานของถัง

เป็นแยกดักไขมัน และน้ำมัน จากน้ำเสียที่ระบายจากอ่างล้างจาน ในครัว ที่มีตัวถังทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรง โดยมีกระบวนการทำงาน คือ 1 ดักเศษอาหารอาหารออกจากน้ำเสีย 2. ส่วนแยกไขมันที่ทำหน้าที่แยกไขมัน ออกจากน้ำ ส่วนน้ำเสียจะไหลสู่ระบบบำบัดในขั้นต่อไป



อรรณ พดตรี
สส.134

รายการออกแบบระบบบำบัด Aerosol จากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : อาคารชุดอินิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

Model Aerosol รุ่น PP-FILTER SCRUBBER-1000

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : น้ำทิ้งรวมจากภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเดิมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design) 90.00 ลบ.ม./ว

ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration) 250.00 มก./ล.

ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ (Effluent BOD concentration) 20.00 มก./ล.

ความเข้มข้น สารแขวนลอยเข้าระบบ (Influent SS concentration) 300.00 มก./ล.

ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Effluent SS concentration) 30.00 มก./ล.

น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ 22.50 กก บีโอดี/ว

เครื่องเติมอากาศที่ถูกเลือกใช้ในระบบ

เลือกใช้เครื่องเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ

กำลังมอเตอร์ (motor power) (ถังเติมอากาศ) 2.20 กิโลวัตต์ 1 units

ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air circulation capacity/ unit) 750 ลิตร./นาที่

45 ลบ.ม./ชม.

กำลังมอเตอร์ (motor power) (ถังเก็บตะกอน) 0.00 กิโลวัตต์ 0 units

ความสามารถให้ลมได้ต่อเครื่อง (air circulation capacity/ unit) 0 ลิตร./นาที่

0 ลบ.ม./ชม.

1. ปริมาณ Aerosol จากเครื่องเติมอากาศ

ปริมาณอากาศจากเครื่องเติมอากาศ ทั้งหมด 45 ลบ.ม./ชม.

ปริมาณออกซิเจนที่ให้อากาศที่ความลึกน้ำ 3 เมตรในรูปฟองอากาศ 10 %

จำนวนครั้งของอากาศเดิมหมุนเวียนได้ภายในระบบ 10.0 ครั้ง

safety factor 1.5

จำนวนครั้งการหมุนเวียนจริง 6.67 ครั้ง

ตัวเลขให้อากาศ 6 ครั้ง

ดังนั้นปริมาณ Aerosol ที่ถูกดึงออกจากระบบ 7.50 ลบ.ม./ชม.

7500.00 ลิตร/ชม.

2. ปริมาณ Aerosol รวมจากทั้งระบบ

7500 ลิตร/ชม.

7.50 ลบ.ม./ชม.

180.00 ลบ.ม./วัน


อรารณ พลตรี
ตส.134

จำนวน Aerosol model 1000

1.00 ถัง

ปริมาตรรวมของถัง

0.59 ลบ.ม

พื้นที่ผิวของ media

140 ตร.ม/ลบ.ม

พื้นที่ผิวรวม

82.60 ตร.ม.

พื้นที่ผิวสัมผัสอากาศ

11.01 ตร.ม/ลบ.ม

OK

พื้นที่หน้าตัด

0.65 ตร.ม

ปริมาณอากาศเข้าระบบ

7.50 ลบ.ม./ชม.

ความเร็วการไหลของอากาศ

11.53 ม./ชม.

0.19219 ม./นาที่

0.00320 ม./วินาที

OK

*According to the design flow rate , the air flow should not be higher than 0.0047 m/s (V. Hecht *, D. Brebbermann,
P. Bremer, W.-D Deckwer)



อรรารณ พดศิริ
ศส.134

โครงการ : อาคารชุดอินิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ถังบำบัด Aerosol รุ่น PP-FILTER SCRUBBER-1000

ข้อมูลรายละเอียด (Specification)

1. ชนิดอากาศเสีย	จากระบบบำบัดน้ำเสีย 90 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล.
2. ชนิดของระบบที่ใช้บำบัด	ระบบบำบัดชนิด Filter scrubber
3. ปริมาณอากาศเสีย	180 ลบ.ม./วัน
4. ปริมาตรรวมของระบบบำบัดอากาศ	ความจุ media 0.59 ลบ.ม.
5. ขนาดถังไฟเบอร์กลาส (FRP.)/ใบ	ถังบำบัดอากาศเสีย เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.91 ม. สูง 2.27 ม.
6. เครื่องส่งอากาศ /ชุด	Vortex Blower ดูดอากาศได้ 200 ลิตร/นาที ที่ระดับความดัน 0.03 kg./sq.cm.
จากระบบบำบัดน้ำเสีย	กำลังไฟฟ้า 0.40 กิโลวัตต์ ไฟฟ้า 380/3/50 จำนวนเครื่อง 1 เครื่อง
7. ขนาดท่อน้ำเสีย / ระบายอากาศ	2 นิ้ว / 2 นิ้ว พีวีซี ชั้น 8.5
8. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง
9. วิธีการพ่นถัง/สีตัวถัง	ใช้ระบบ Spray up and Hand Lay-up
10. น้ำหนักถัง	100 กิโลกรัม/ใบ
11. จำนวนถังบำบัดอากาศ	1 ชุด (จำนวน 1 ใบ)


อรรณพ พลตรี
ธส.134

รายการออกแบบปริมาณ Bio gas จากรบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : อาคารชุดอินกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : น้ำทิ้งรวมจากภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน
ระบบที่ใช้เป็นชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)	60.00 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.
น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ	15.00 กก บีโอดี/วัน

1. ปริมาณ มีเทนในถังแยกกาก

อัตราส่วน BOD:COD ในน้ำเสียชุมชน (0.40 - 0.70) เลือกใช้	0.60
COD ในน้ำเสีย	416.67 มก./ล.
COD loading ในน้ำเสีย	25.00 กก ซีโอดี/วัน
ให้ระบบสามารถย่อย COD ได้ในส่วนแยกกาก	20.00 %
COD loading ที่ถูกกำจัด	5.00 กก ซีโอดี/วัน
ตามทฤษฎี 1 g COD เกิดก๊าซมีเทน (CH ₄)	0.351 liter CH ₄
ในระบบบำบัดฯ จะเกิดก๊าซมีเทน (ในส่วน COD ที่ถูกกำจัด)	1755.00 ลิตร/วัน
	1.76 ลบ.ม./วัน
เลือกถังเก็บก๊าซชีวภาพ ขนาด	2.00 ลบ.ม. จำนวน 1 ใบ
โดยก๊าซที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกดูดนำไปเก็บในถังเก็บและนำไปเผาต่อไป	



อรรรณ พลตรี
สถ.134

โครงการ : อาคารชุดอินกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลไร่ไย อำเภอมืองภูเก็ด จังหวัดภูเก็ต

ถังเก็บก๊าซชีวภาพ Biogas storage tank รุ่น PP-BIOGAS-2000 จำนวน 1 ชุด

ข้อมูลรายละเอียด (Specification)

1. แหล่งกำเนิดก๊าซชีวภาพ	จากระบบบำบัดน้ำเสีย 60 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล.
2. ชนิดของระบบที่ใช้	Biogas storage tank
3. ปริมาณอากาศ	ก๊าซมีเทน 1.76 ลบ.ม./วัน
4. ปริมาตรรวมของถังเก็บก๊าซ	2.00 ลบ.ม.
5. ขนาดถังไฟเบอร์กลาส (FRP)/ใบ	เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.08 ม. สูง 1.20 ม.(สูงสุด 1.70 ม.)
6. ขนาดท่ออากาศ	1/4 นิ้ว และ 2 นิ้ว พีวีซี ชั้น 8.5
7. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง
8. วิธีการพ่นฉั่งสีตัวถัง	ใช้ระบบ Spray up and Hand Lac-up
9. น้ำหนักถังเปล่า	320 กิโลกรัม/ใบ
10. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด (จำนวน 1 ใบ)



อรรธรณ พดตรี
ตส.134

รายการออกแบบปริมาณ Bio gas จากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการ : อาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

ข้อมูลออกแบบ

ลักษณะน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย : น้ำทิ้งรวมจากภายในอาคาร ไม่รวมน้ำฝน

ระบบที่ใช้เป็นชนิดเคมีอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ

ปริมาณน้ำเสียออกแบบ (waste flow design)

90.00 ลบ.ม./วัน

ความเข้มข้น บีโอดี เข้าระบบ (Influent BOD concentration)

250.00 มก./ล.

ความเข้มข้น บีโอดี ออกระบบ (Effluent BOD concentration)

20.00 มก./ล.

ความเข้มข้น สารแขวนลอยเข้าระบบ (Influent SS concentration)

300.00 มก./ล.

ความเข้มข้น สารแขวนลอย ออกระบบ (Effluent SS concentration)

30.00 มก./ล.

น้ำหนัก บีโอดี ก่อนเข้าระบบ

22.50 กก บีโอดี/วัน

1. ปริมาณ มีเทนในถังแยกกาก

อัตราส่วน BOD:COD ในน้ำเสียชุมชน (0.40 - 0.70) เลือกใช้

0.60

COD ในน้ำเสีย

416.67 มก./ล.

COD loading ในน้ำเสีย

37.50 กก ซีโอดี/วัน

ให้ระบบสามารถย่อย COD ได้ในส่วนแยกกาก

20.00 %

COD loading ที่ถูกกำจัด

7.50 กก ซีโอดี/วัน

ตามทฤษฎี 1 g COD เกิดก๊าซมีเทน (CH₄)

0.351 liter CH₄

ในระบบบำบัดฯ จะเกิดก๊าซมีเทน (ในส่วน COD ที่ถูกกำจัด)

2632.50 ลิตร/วัน

2.63 ลบ.ม./วัน

เลือกถังเก็บก๊าซชีวภาพ ขนาด

3.00 ลบ.ม. จำนวน 1 ใบ

โดยก๊าซที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกดูดนำไปเก็บในถังเก็บและนำไปเผาต่อไป



อรารอน พลตรี
สถ.134


โครงการ : อาคารชุดอินกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ถังเก็บก๊าซชีวภาพ Biogas storage tank รุ่น PP-BIOGAS-3000 จำนวน 1 ชุด

ข้อมูลรายละเอียด (Specification)

1. แหล่งกำเนิดก๊าซชีวภาพ	จากระบบบำบัดน้ำเสีย 90 ลบ.ม./วัน บีโอดีเข้า 250 มก./ล.
2. ชนิดของระบบที่ใช้	Biogas storage tank
3. ปริมาณอากาศ	ก๊าซมีเทน 2.63 ลบ.ม./วัน
4. ปริมาตรรวมของถังเก็บก๊าซ	3.00 ลบ.ม.
5. ขนาดถังไฟเบอร์กลาส (FRE.)/ใบ	เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.08 ม. สูง 1.59 ม.(สูงสุด 2.48 ม.)
6. ขนาดท่ออากาศ	1/4 นิ้ว และ 2 นิ้ว พีวีซี ชั้น 8.5
7. วัสดุตัวถัง	ไฟเบอร์กลาสเสริมแรง
8. วิธีการพ่นฉั่ง/สีตัวถัง	ใช้ระบบ Spray up and Hand La-up
9. น้ำหนักถังเปล่า	360 กิโลกรัม/ใบ
10. จำนวนถังบำบัดน้ำเสีย	1 ชุด (จำนวน 1 ใบ)


อรวรรณ พลตรี
สถ.134

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-2
รายการคำนวณระบบระบายน้ำ

โครงการ : อาคารชุดอินิกม่า คอนโดมิเนียม

(Enigma Condominium)

รายการคำนวณระบบระบายน้ำ

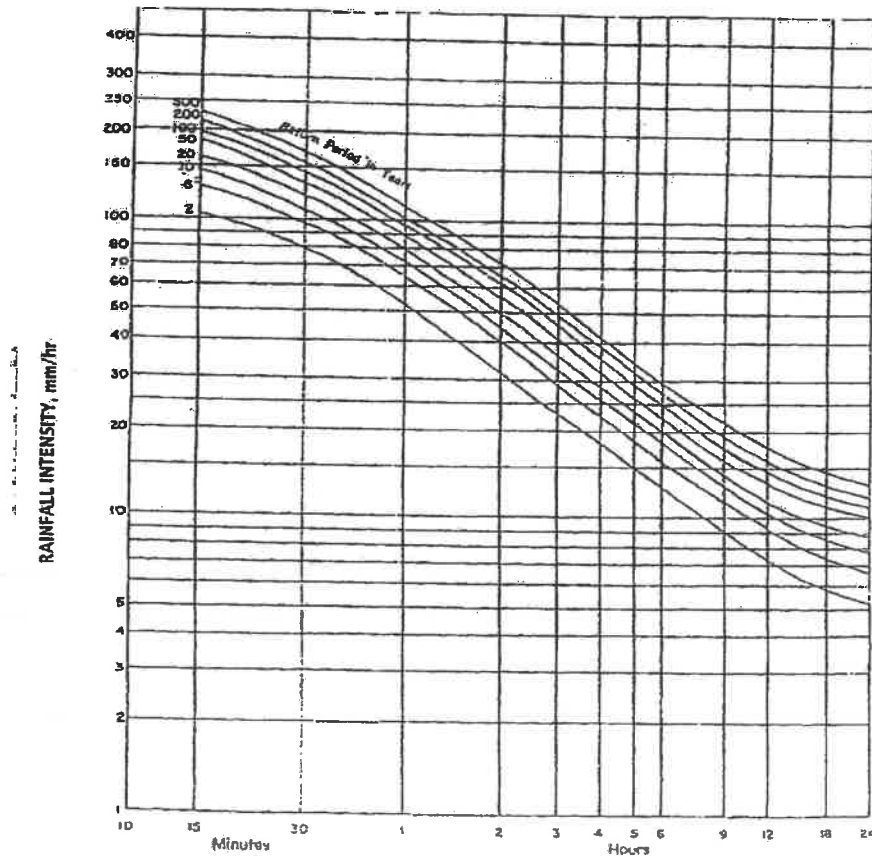


อรรรณ พลตรี
สถ.134

รายการคำนวณระบบระบายน้ำ

รายการคำนวณอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

ในธรรมชาติฝนจะตกหนักในช่วงนาที่แรก ๆ และลดลงไกล่ศูนย์ในนาที่สุดท้ายจนฝนหยุด
ไปในที่สุด โดยฝนจะตกด้วยความเข้มที่ต่ำ และเพิ่มขึ้นจนถึงจุดจุดหนึ่ง แล้วเริ่มลดความแรงลงจนหยุดตก
จากความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาในการตกกับความเข้มฝนสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1



Intensity-Duration-Return Period Graph
(Data provided by Meteorologica' Department, Phuket International Airport Station)

ภาพที่ 1 ความเข้มฝนในคาบอุบัติต่างๆ ของพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ที่มา : Meteorologica Department, Phuket International Airport Station

อรรณพ พลตรี
สศ.134

ในการคำนวณหาอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ
คำนวณโดยใช้สมการ Rational 's Method ร่วมกับกราฟ Cumulative Curve เพื่อคำนวณหา
ปริมาณน้ำฝน ส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้ในพื้นที่โครงการภายใต้ข้อกำหนดดังนี้

1) คำนวณหาค่า Q น้ำฝน ได้ค่าสมการ Rational 's Method ดังนี้

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

โดยที่

Q = อัตราการไหลนองของน้ำฝน (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

C = ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง

I = ค่าความเข้มฝนในคาบอุปติ (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)
กำหนดในเวลา 30 นาที มีค่า 150 มิลลิเมตร/ชั่วโมง

A = พื้นที่ (ตารางเมตร)

2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C)

ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองของน้ำฝนบนพื้นที่ในลักษณะต่าง ๆ มีดังนี้

เขตการใช้ของพื้นที่	สัมประสิทธิ์การไหล (C)	ลักษณะพื้นที่ผิว	สัมประสิทธิ์การไหล (C)
เขตธุรกิจ		ยางมะตอยหรือคอนกรีต	0.70-0.95
- ใจกลาง	0.70-0.95	อิฐหรือหนอนปูพื้น	0.70-0.85
- รอบ ๆ บริเวณ	0.5-0.70	หลังคา	0.70-0.85
เขตที่พักอาศัย		สนาม (แบบดินทราย)	
- ครอบครัวเดี่ยว	0.30-0.50	เรียบมีความลาด 2%	0.05-0.10
- หลายครอบครัวแบบแยกกัน	0.40-0.60	ความลาด 2.7%	0.10-0.15
- หลายครอบครัวแบบติดกัน	0.60-0.75	ชันมีความลาด 7% ขึ้นไป	0.15-0.20
- ชานเมือง	0.25-0.40	สนาม (แบบดินแน่น)	
- อพาร์ทเมนต์	0.50-0.70	เรียบมีความลาด 2%	0.13-0.17
เขตอุตสาหกรรม		ความลาด 2.7%	0.18-0.22
- ขนาดเบา	0.50-0.80	ชันมีความลาด 7% ขึ้นไป	0.25-0.35
- ขนาดหนัก	0.60-0.90		
เขตสวนสาธารณะ	0.40-0.25		
เขตสนามเด็กเล่น	0.20-		
เขตชุมทางสถานีรถไฟ	0.20-0		
เขตกร้าง	0.10-0		

ที่มา : เกียรติศักดิ์ อุดมสินโรจน์ 257. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

2.1) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ พื้นที่เป็นพื้นที่

$$Q_{\text{ก่อน}} = 0.3$$

2.2) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การไหลของหลังพัฒนาโครงการ ($C_{หลัง}$)

หลังพัฒนาโครงการ พื้นที่ที่มีการพัฒนามาใช้งานแตกต่างกันหลายส่วน
ดังนั้น $C_{หลัง}$ จึงต้องนำมาจากค่าเฉลี่ยของแต่ละส่วน ดังนี้

$$C_{หลัง} = C_{เฉลี่ย}$$

$$= \frac{A_1 C_1 + A_2 C_2 + \dots}{A_1 + A_2 + \dots}$$

การหาค่า $C_{เฉลี่ย}$ ของพื้นที่โครงการทำได้ดังนี้

การใช้ประโยชน์พื้นที่	ค่า C	พื้นที่ (ตารางเมตร)
- พื้นที่หลังคาอาคาร	0.70	1,793.93
- ถนน, ทางเท้าและที่จอดรถ (คอนกรีต) ภายนอก	0.70	186.81
- พื้นที่สีเขียว	0.30	792.06
$C_{เฉลี่ย}$	<u>0.59</u>	2,772.80

ที่มา : โครงการ : ENIGMA CONDOMINIUM

ดังนั้น

$$C_{หลัง} = C_{เฉลี่ย}$$

$$= 0.59$$


อรรณ พลศรี
ศส.134

3) การคำนวณหาปริมาณบ่อน้ำ

พื้นที่โครงการ C 2,772.80 ตร.ม.

ก่อนพัฒนา

หลังพัฒนา

$$C_{\text{เฉลี่ย}} = 0.30$$

$$C_{\text{เฉลี่ย}} = 0.59$$

นาฬิกา	ความชื้นฝน (มม./ชม.)	ปริมาณน้ำฝนก่อนพัฒนา		สะสม (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำฝนหลังพัฒนา		สะสม (ลบ.ม.)	อัตราการระบายออก		ปริมาณน้ำที่ เหลืออยู่ (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำสะสมที่ เหลืออยู่ (ลบ.ม.)
		(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม.)		(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม.)		(ลบ.ม./วินาที)	(ลบ.ม.)		
25	105	0.0243	36.42	36.42	0.0478	71.63	71.63	0.0243	36.42	35.21	35.21
50	70	0.0162	24.28	60.70	0.0318	47.75	119.38	0.0243	36.42	11.33	46.54
75	55	0.0127	19.08	79.78	0.0250	37.52	156.90	0.0243	36.42	1.10	47.64
100	50	0.0116	17.34	97.13	0.0227	34.11	191.01	0.0243	36.42	-2.31	45.33
125	40	0.0093	13.88	111.00	0.0182	27.29	218.30	0.0243	36.42	-9.13	36.19
150	35	0.0081	12.14	123.14	0.0159	23.88	242.18	0.0243	36.42	-12.55	23.65
175	30	0.0069	10.41	133.55	0.0136	20.47	262.64	0.0243	36.42	-15.96	7.69
180	28	0.0065	9.71	143.26	0.0127	19.10	281.75	0.0243	36.42	-17.32	-9.63

ดังนั้น ปริมาณน้ำที่สะสมในบ่อน้ำ = 60.00 ลูกบาศก์เมตร

บ่อน้ำของโครงการมีปริมาตรรวม 60.00 ลูกบาศก์เมตร การระบายน้ำออกใช้เครื่องสูบน้ำ โดยมีอัตราการสูบ
คือ 0.0243 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาทีหรือ 87.41 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง เครื่องสูบน้ำมอเตอร์ขนาด 4.88 แรงม้า

อรารณ พลตรี
ศส.134

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-3
รายการคำนวณระบบไฟฟ้า

PROJECT
ENIGMA CONDOMINIUM

ELECTRICAL LOAD SHEDULE

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : MDB

LOCATION : BASEMENT BUILDING E

CAPACITY :

NO.FEEDER. :

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : ACB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.,)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
	TRANSFORMER										
F1	ALUMINIUM BUSWAY-A 630 A.	3	ACB	630	630	65kA	AL. BUSWAY	ALUMINIUM BUSWAY 630 A.	144,900	144,900	144,900
F2	ALUMINIUM BUSWAY-B 800 A.	3	ACB	800	1000	65kA	AL. BUSWAY	ALUMINIUM BUSWAY 800 A.	184,000	184,000	184,000
F3	ALUMINIUM BUSWAY-C 630 A.	3	MCCB	630	630	65kA	AL. BUSWAY	ALUMINIUM BUSWAY 630 A.	144,900	144,900	144,900
F4	G1DBP	3	MCCB	250	250	65kA	IEC 01	2(4-70/25G IN IMC Ø 2-1/2")	30,000	30,000	30,000
F5	SPARE	3	MCCB	50	100	65kA	-	-	5,000	5,000	5,000
F6	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
									508,800	508,800	508,800
								TOTAL LOAD :	1,526,400	VA	
								DEMAND LOAD :	427,392	VA	
								CURRENT LOAD :	616.91	A	
	GENERATOR										
EF1	01-EDB-COMMON	3	MCCB	250	250	65kA	FRC-XLPE/LSHF	4-120/25G IN IMC Ø 3"	30,000	30,000	30,000
EF2	EDB-SN	3	MCCB	100	100	65kA	FRC-XLPE/LSHF	4-50/16G IN IMC Ø 2"	25,000	25,000	25,000
EF3	SPARE	3	MCCB	50	100	65kA	-	-	5,000	5,000	5,000
EF4	SPARE	3	MCCB	50	100	65kA	-	-	5,000	5,000	5,000
EF5	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EF6	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
									65,000	65,000	65,000
								TOTAL LOAD :	195,000	VA	
								DEMAND LOAD :	117,000	VA	
								CURRENT LOAD :	168.88	A	
CONNECTED TO :							ACB 3P NORMAL 1800AT/2000AF				
TRANSFORMER 1250kVA. OIL TYPE, ON YARD PER PEA STANDARD							IC : 65kA		573,800	573,800	573,800
MAIN FEEDER:5(4-240 Sq.mm., FD-CV , IN CABLE LADDER 900x100 mm.)											
CONNECTED TO :							MCCB 3P EMERGENCY 400AT/400AF		1,721,400	VA	
GENERATOR : 300 kVA (STAND BY RATE)							IC : 65kA		1,204,980	VA	
MAIN FEEDER: 2(4-120/25G SQ.MM , FRC-XLPE/LSHF , IN CABLE TRAY 400x100 mm.)									1,739.29	A	
REMAKE : วางสายแบบสามเหลี่ยม ระยะห่างกลุ่มวงจรไม่น้อยกว่า 2D											
REMAKE : วางท่อใต้ดินระยะห่างระหว่างท่อไม่น้อยกว่า 250 mm.											

นายเลิศชัย กิ่งเพชร
วิศวกรไฟฟ้า
รพท.1416

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : AL RISER BUSWAY-A

LOCATION :

CAPACITY :

NO.FEEDER :

7 FEEDER

MOUNTING :

MAIN : ACB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.,)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
F1	1DBA&MP1	3	MCCB	250	250	25kA	IEC 01	2(4-70/25G IN FLEX. Ø 2-1/2")	106,380	106,380	109,680
F2	2DBA&MP2	3	MCCB	250	250	25kA	IEC 01	2(4-70/25G IN FLEX. Ø 2-1/2")	106,380	106,380	109,680
F3	3DBA&MP3	3	MCCB	250	250	25kA	IEC 01	2(4-70/25G IN FLEX. Ø 2-1/2")	106,380	106,380	109,680
F4	4DBA&MP4	3	MCCB	250	250	25kA	IEC 01	2(4-70/25G IN FLEX. Ø 2-1/2")	106,380	106,380	109,680
F5	5DBA&MP5	3	MCCB	250	250	25kA	IEC 01	2(4-70/25G IN FLEX. Ø 2-1/2")	106,380	106,380	109,680
F6	6DBA&MP6	3	MCCB	250	250	25kA	IEC 01	2(4-70/25G IN FLEX. Ø 2-1/2")	106,380	106,380	109,680
F7	7DBA&MP7	3	MCCB	250	250	25kA	IEC 01	2(4-70/25G IN FLEX. Ø 2-1/2")	106,380	106,380	109,680
CONNECTED TO :							ACB 3P 1,600AT/1,600AF		744,660	744,660	767,760
02-MDB							IC : 36kA				
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		2,257,080	VA	
MAIN CONDUCTOR : ALUMINIUM BUSWAY 1,600 A.							DEMAND LOAD :		1,015,686	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY :							CURRENT LOAD :		1,466.06	A	

นายเลิศชัย กิ่งเพชร
วิศวกรไฟฟ้า
พท.1416

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : AL RISER BUSWAY-B

LOCATION :

CAPACITY :

NO.FEEDER. :

7 FEEDER

MOUNTING :

MAIN : ACB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm..)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
F1	1DBB&MP1	3	MCCB	150	250	25kA	IEC 01	4-95/16G IN FLEX. Ø 2-1/2"	57,960	41,820	48,420
F2	2DBB&MP2	3	MCCB	150	250	25kA	IEC 01	4-95/16G IN FLEX. Ø 2-1/2"	57,960	41,820	48,420
F3	3DBB&MP3	3	MCCB	150	250	25kA	IEC 01	4-95/16G IN FLEX. Ø 2-1/2"	57,960	41,820	48,420
F4	4DBB&MP4	3	MCCB	150	250	25kA	IEC 01	4-95/16G IN FLEX. Ø 2-1/2"	57,960	41,820	48,420
F5	5DBB&MP5	3	MCCB	150	250	25kA	IEC 01	4-95/16G IN FLEX. Ø 2-1/2"	57,960	41,820	48,420
F6	6DBB&MP6	3	MCCB	150	250	25kA	IEC 01	4-95/16G IN FLEX. Ø 2-1/2"	57,960	41,820	48,420
F7	7DBB&MP7	3	MCCB	150	250	25kA	IEC 01	4-95/16G IN FLEX. Ø 2-1/2"	57,960	41,820	48,420
CONNECTED TO :							ACB 3P 1,000AT/1,000AF				
02-MDB							IC : 36kA		405,720	292,740	338,940
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		1,037,400 VA		
MAIN CONDUCTOR : ALUMINIUM BUSWAY 1,000 A.							DEMAND LOAD :		622,440 VA		
MAIN CONDUCT/RACEWAY :							CURRENT LOAD :		898.44 A		

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : AL RISER BUSWAY-D

LOCATION :

CAPACITY :


NO.FEEDER. :

7 FEEDER

MOUNTING :

MAIN : ACB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm..)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
F1	1DBD&MP1	3	MCCB	250	250	25kA	IEC 01	2(4-70/25G IN FLEX. Ø 2-1/2")	122,520	119,220	99,780
F2	2DBD&MP2	3	MCCB	250	250	25kA	IEC 01	2(4-70/25G IN FLEX. Ø 2-1/2")	122,520	119,220	99,780
F3	3DBD&MP3	3	MCCB	250	250	25kA	IEC 01	2(4-70/25G IN FLEX. Ø 2-1/2")	122,520	119,220	99,780
F4	4DBD&MP4	3	MCCB	250	250	25kA	IEC 01	2(4-70/25G IN FLEX. Ø 2-1/2")	122,520	119,220	99,780
F5	5DBD&MP5	3	MCCB	250	250	25kA	IEC 01	2(4-70/25G IN FLEX. Ø 2-1/2")	122,520	119,220	99,780
F6	6DBD&MP6	3	MCCB	250	250	25kA	IEC 01	2(4-70/25G IN FLEX. Ø 2-1/2")	122,520	119,220	99,780
F7	7DBD&MP7	3	MCCB	250	250	25kA	IEC 01	2(4-70/25G IN FLEX. Ø 2-1/2")	122,520	119,220	99,780
CONNECTED TO :							ACB 3P 1,600AT/1,600AF		857,640	834,540	698,480
01-MDB							IC : 36kA				
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		2,390,640	VA	
MAIN CONDUCTOR : ALUMINIUM BUSWAY 1,600 A.							DEMAND LOAD :		1,075,788	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY :							CURRENT LOAD :		1,552.81	A	


 นายเลิศชัย กิ่งสง
 วิศวกรไฟฟ้า
 พณ.1416

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : XDBA&MPX (X=1-7 FL.)

LOCATION : BUILDING A 1-7 FL.

CAPACITY :

NO.FEEDER. :

22 FEEDER

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.,)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
F1	TYPE C	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	16,140	-	-
F2	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	12,840	-
F3	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	-	16,140
F4	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	12,840	-	-
F5	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	16,140	-
F6	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	-	12,840
F7	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	16,140	-	-
F8	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	16,140	-
F9	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	-	16,140
F10	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	16,140	-	-
F11	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	16,140	-
F12	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	-	16,140
F13	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	16,140	-	-
F14	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	16,140	-
F15	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	-	16,140
F16	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	16,140	-	-
F17	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	16,140	-
F18	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	-	16,140
F19	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	-	-
F20	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	12,840	-	-
F21	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	12,840	-
F22	TYPE D	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	-	16,140
CONNECTED TO :							MCCB 3P 250AT/250AF				
ALUMINIUM BUSWAY 1,600 A.							IC : 25kA		106,380	106,380	106,380
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		322,440	VA	
MAIN CONDUCTOR : 2(4-70/25G Sq.mm., IEC 01)							DEMAND LOAD :		161,220	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN FLEXIBLE WATER PROOF Ø 2-1/2"							CURRENT LOAD :		232.71	A	


 นายเลิศชัย กิ่งสูง
 วิศวกรไฟฟ้า
 รพท.1416

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : XDBB&MPX (X=1-7 FL.)

LOCATION : BUILDING B 1-7 FL.

CAPACITY :

NO.FEEDER. :

22 FEEDER

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
F1	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	16,140	-	-
F2	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	12,840	-
F3	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	-	16,140
F4	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	12,840	-	-
F5	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	16,140	-
F6	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	-	16,140
F7	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	16,140	-	-
F8	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	12,840	-
F9	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	-	16,140
F10	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	12,840	-	-
CONNECTED TO :							MCCB 3P 150AT/250AF		57,960	41,820	48,420
ALUMINIUM BUSWAY 1,000 A.							IC : 25kA				
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		148,200	VA	
MAIN CONDUCTOR : 4-95/16G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD :		103,740	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN FLEXIBLE WATER PROOF Ø 2-1/2"							CURRENT LOAD :		149.74	A	

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : XDBD&MPX (X=1-7 FL.)

LOCATION : BUILDING D 1-7 FL.

CAPACITY :

NO.FEEDER. :

23 FEEDER

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.,)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
F1	TYPE F	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	16,140	-	-
F2	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	12,840	-
F3	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	-	12,840
F4	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	16,140	-	-
F5	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	12,840	-
F6	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	-	16,140
F7	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	12,840	-	-
F8	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	16,140	-
F9	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	-	16,140
F10	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	16,140	-	-
F11	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	16,140	-
F12	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	-	16,140
F13	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	16,140	-	-
F14	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	16,140	-
F15	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	-	12,840
F16	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	16,140	-	-
F17	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	16,140	-
F18	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	-	12,840
F19	TYPE B	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	16,140	-	-
F20	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	12,840	-
F21	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	-	12,840
F22	TYPE A	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	12,840	-	-
F23	TYPE E	2	MCCB	50	100	10kA	IEC 01	2-16/10G IN EMT Ø 1"	-	16,140	-
CONNECTED TO :							MCCB 3P 250AT/250AF		122,520	119,220	99,780
ALUMINIUM BUSWAY 1,000 A.							IC : 25kA				
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		341,520	VA	
MAIN CONDUCTOR : 2(4-70/25G Sq.mm., IEC 01)							DEMAND LOAD :		170,760	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN FLEXIBLE WATER PROOF Ø 2-1/2"							CURRENT LOAD :		246.48	A	


 นายเลิศชัย กิ่งสูง
 วิศวกรไฟฟ้า
 พท.1416

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : 01-DB-COMMON

LOCATION : BASEMENT

CAPACITY :


NO.FEEDER :

8 FEEDER

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
F1	02-DB-COMMON	3	MCCB	150	250	25kA	IEC 01	4-95/16G IN IMC Ø 2-1/2"	#REF!	#REF!	#REF!
F2	DB-PF	3	MCCB	100	100	25kA	IEC 01	4-50/10G IN IMC Ø 2"	#REF!	#REF!	#REF!
F3	GPBD1	3	MCCB	30	100	15kA	IEC 01	4-10/6G IN IMC Ø 1"	3,540	3,720	3,540
F4	1PBD1	3	MCCB	30	100	15kA	IEC 01	4-10/6G IN IMC Ø 1"	7,620	7,620	7,620
F5	4PBD1	3	MCCB	30	100	15kA	IEC 01	4-10/6G IN IMC Ø 1"	7,060	7,060	7,060
F6	GPBE1	3	MCCB	30	100	15kA	IEC 01	4-10/6G IN IMC Ø 1"	#REF!	#REF!	#REF!
F7	1PBE1	3	MCCB	30	100	15kA	IEC 01	4-10/6G IN IMC Ø 1"	#REF!	#REF!	#REF!
F8	4PBE1	3	MCCB	30	100	15kA	IEC 01	4-10/6G IN IMC Ø 1"	#REF!	#REF!	#REF!
CONNECTED TO :		01-MDB					MCCB 3P 250AT/250AF IC : 25kA		#REF!	#REF!	#REF!
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		#REF!	VA	
MAIN CONDUCTOR : 2(4-70/25G Sq.mm., IEC 01)							DEMAND LOAD :		#REF!	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 2-1/2"							CURRENT LOAD :		#REF!	A	


 นายเลิศชัย กิ่งช่อง
 วิศวกรไฟฟ้า
 วพค.1416

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : 01-EDB-COMMON

LOCATION : BASEMENT

NO.FEEDER. : 10 FEEDER

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.,)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
F1	02-EDB-COMMON	3	MCCB	150	250	25kA	FRC	4-70/16G IN IMC Ø 2-1/2"	#REF!	#REF!	#REF!
F2	EDB-PF	3	MCCB	60	100	25kA	FRC	4-25/6G IN IMC Ø 1-1/2"	#REF!	#REF!	#REF!
F3	GEPBD1	3	MCCB	30	100	15kA	IEC 01	4-10/6G IN IMC Ø 1"	3,720	4,080	3,540
F4	1EPBD1	3	MCCB	30	100	15kA	IEC 01	4-10/6G IN IMC Ø 1"	3,720	3,720	3,720
F5	4EPBD1	3	MCCB	30	100	15kA	IEC 01	4-10/6G IN IMC Ø 1"	5,440	5,720	5,720
F6	GEPBE1	3	MCCB	30	100	15kA	IEC 01	4-10/6G IN IMC Ø 1"	#REF!	#REF!	#REF!
F7	1EPBE1	3	MCCB	30	100	15kA	IEC 01	4-10/6G IN IMC Ø 1"	#REF!	#REF!	#REF!
F8	4EPBE1	3	MCCB	30	100	15kA	IEC 01	4-10/6G IN IMC Ø 1"	#REF!	#REF!	#REF!
F9	EDB-LIFT-D	3	MCCB	60	100	15kA	FRC	4-16/10G IN10 IMC Ø 1-1/2"	11000	11000	11000
F10	EDB-LIFT-E	3	MCCB	60	100	15kA	FRC	4-16/10G IN10 IMC Ø 1-1/2"	11000	11000	11000
CONNECTED TO :							MCCB 3P 250AT/250AF		#REF!	#REF!	#REF!
01-MDB							IC : 25kA				
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		#REF!	VA	
MAIN CONDUCTOR : 4-120/25G Sq.mm., FRC-XLPE/LSHF							DEMAND LOAD :		#REF!	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 3"							CURRENT LOAD :		#REF!	A	

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : EDB-SN

LOCATION : BASEMENT


NO.FEEDER :

8 FEEDER

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.,)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
F1	TP-A-01,02	3	MCCB	60	100	25kA	FD-CV	4-25/6G IN IMC Ø 1-1/2"	5,000	5,000	5,000
F2	TP-B-01,02	3	MCCB	40	100	25kA	FD-CV	4-16/6G IN IMC Ø 1-1/2"	3,500	3,500	3,500
F3	TP-D-01,02	3	MCCB	60	100	15kA	FD-CV	4-25/6G IN IMC Ø 1-1/2"	5,000	5,000	5,000
F4	TP-E-01,02	3	MCCB	20	100	15kA	FD-CV	4-10/6G IN IMC Ø 1"	2,000	2,000	2,000
F5	TP-F-01,02	3	MCCB	20	100	15kA	FD-CV	4-10/6G IN IMC Ø 1"	2,000	2,000	2,000
F6	WWTP	3	MCCB	30	100	15kA	FD-CV	4-10/6G IN IMC Ø 1"	2,500	2,500	2,500
F7	RTP-01,02	3	MCCB	30	100	15kA	FD-CV	4-10/6G IN IMC Ø 1"	2,500	2,500	#REF!
F8	RCP-01,02	3	MCCB	30	100	15kA	FD-CV	4-10/6G IN IMC Ø 1"	2,500	2,500	#REF!
CONNECTED TO : 01-MDB							MCCB 3P 100AT/100AF IC : 25kA		25,000	25,000	#REF!
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		#REF! VA		
MAIN CONDUCTOR : 4-50/10G Sq.mm., FRC-XLPE/LSHF							DEMAND LOAD :		#REF! VA		
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 2"							CURRENT LOAD :		#REF! A		


 นายเลิศชัย กิ่งช่อง
 วิศวกรไฟฟ้า
 รพท.1416

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : GPBA1

LOCATION : BASEMENT

CAPACITY :

NO.CCT. :


24 CKT (MAIN BREAKER 30 AT/100 AF)

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
3	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
5	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
7	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1,000		
9	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1,000	
11	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1,000
13	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1,000		
15	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	RECEPTACLE B. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	900		
4	RECEPTACLE B. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
6	RECEPTACLE B. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			540
8	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1000		
10	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
12	EMERGENCY,EXIT LIGH B. FL.	1	MCB	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1000
14	EMERGENCY,EXIT LIGH B. FL.	1	MCB	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1000		
16	EMERGENCY,EXIT LIGH B. FL.	1	MCB	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1000	
18	EMERGENCY,EXIT LIGH B. FL.	1	MCB	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1000
20	EMERGENCY,EXIT LIGH B. FL.	1	MCB	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1000		
22	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONNECTED TO : 02-DB-COMMON							MCCB 3P 30AT/100AF IC : 15kA		6,900	4,720	4,500
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		16,160	VA	
MAIN CONDUCTOR: 4-10/6G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD 80% :		12,928	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 1"							CURRENT LOAD :		18.66	A	

*** RCBO : Residue Current Circuit Breaker with Overload Protection 30 mA. ***


 นายเลิศชัย กิ่งเพชร
 วิศวกรไฟฟ้า
 พท.1416

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : GEPBA1

LOCATION : BASEMENT

CAPACITY :

NO.CCT. :

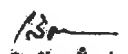
12 CKT (MAIN BREAKER 30 AT/100 AF)

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.,)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
3	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
5	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
7	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1,000		
9	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1,000	
11	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1,000
2	RECEPTACLE B. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	720		
4	RECEPTACLE B. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		900	
6	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			540
8	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1000		
10	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
12	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
CONNECTED TO : 02-EDB-COMMON							MCCB 3P 30AT/100AF IC : 15kA		3,720	3,900	3,540
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		11,160	VA	
MAIN CONDUCTOR: 4-10/6G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD 80% :		8,928	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 1"							CURRENT LOAD :		12.89	A	

*** RCBO : Residue Current Circuit Breaker with Overload Protection 30 mA. ***


 นายเลิศชัย กิ่งเซ่ง
 วิศวกรไฟฟ้า
 วพอ.1416

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : 1PBA1

LOCATION : 1 FL.

CAPACITY :

NO.CCT. :

30 CKT (MAIN BREAKER 30 AT/100 AF)

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.,)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1	LIGHTING 1. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
3	LIGHTING 1. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
5	LIGHTING 1. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
7	LIGHTING 2. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
9	LIGHTING 2. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
11	LIGHTING 2. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
13	LIGHTING 3. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
15	LIGHTING 3. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
17	LIGHTING 3. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
19	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1000		
21	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
23	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
25	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	RECEPTACLE 1. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	540		
4	RECEPTACLE 1. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
6	RECEPTACLE 1. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
8	RECEPTACLE 2. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	540		
10	RECEPTACLE 2. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
12	RECEPTACLE 2. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
14	RECEPTACLE 3. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	540		
16	RECEPTACLE 3. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
18	RECEPTACLE 3. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
20	EMERGENCY,EXIT LIGH 1. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1000		
22	EMERGENCY,EXIT LIGH 1. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1000	
24	EMERGENCY,EXIT LIGH 2. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1000
26	EMERGENCY,EXIT LIGH 2. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1000		
28	EMERGENCY,EXIT LIGH 3. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1000	
30	EMERGENCY,EXIT LIGH 3. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1000
CONNECTED TO : 02-DB-COMMON							MCCB 3P 30AT/100AF IC : 15kA		7,620	8,160	8,160
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		23,940 VA		
MAIN CONDUCTOR: 4-10/6G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD 80% :		19,152 VA		
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 1"							CURRENT LOAD :		27.64 A		

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : 1EPBA1

LOCATION : 1 FL

CAPACITY :

NO.CCT. :

12 CKT (MAIN BREAKER 30 AT/100 AF)

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1	LIGHTING 1. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
3	LIGHTING 2. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
5	LIGHTING 3. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
7	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1,000		
9	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1,000	
11	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1,000
2	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1000		
4	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
6	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
8	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1000		
10	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
12	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
CONNECTED TO :							MCCB 3P 30AT/100AF		4,000	4,000	4,000
02-EDB-COMMON							IC : 15kA				
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		12,000	VA	
MAIN CONDUCTOR: 4-10/6G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD 80% :		9,600	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 1"							CURRENT LOAD :		13.86	A	

*** RCBO : Residue Current Circuit Breaker with Overload Protection 30 mA. ***

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : 4PBA1

CAPACITY :

NO.CCT. :

36 CKT (MAIN BREAKER 50 AT/100 AF)

LOCATION : 4 FL.

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.,)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1	LIGHTING 4. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
3	LIGHTING 4. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
5	LIGHTING 4. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
7	LIGHTING 5. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
9	LIGHTING 5. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
11	LIGHTING 5. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
13	LIGHTING 6. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
15	LIGHTING 6. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
17	LIGHTING 6. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
19	LIGHTING 7. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1000		
21	LIGHTING 7. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1000	
23	LIGHTING 7. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1000
25	EMERGENCY,EXIT LIGH 7. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1000		
27	EMERGENCY,EXIT LIGH 7. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1000	
29	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
31	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	RECEPTACLE 4. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	540		
4	RECEPTACLE 4. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
6	RECEPTACLE 4. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
8	RECEPTACLE 5. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	540		
10	RECEPTACLE 5. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
12	RECEPTACLE 5. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
14	RECEPTACLE 6. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	540		
16	RECEPTACLE 6. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
18	RECEPTACLE 6. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
20	RECEPTACLE 7. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	540		
22	RECEPTACLE 7. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
24	RECEPTACLE 7. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
26	EMERGENCY,EXIT LIGH 4. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1000		
28	EMERGENCY,EXIT LIGH 4. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1000	
30	EMERGENCY,EXIT LIGH 5. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1000
32	EMERGENCY,EXIT LIGH 5. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1000		
34	EMERGENCY,EXIT LIGH 6. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1000	
36	EMERGENCY,EXIT LIGH 6. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1000
CONNECTED TO :							MCCB 3P 50AT/100AF		9,160	9,880	9,880
02-DB-COMMON							IC : 15kA				
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		28,920	VA	
MAIN CONDUCTOR: 4-16/6G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD 80% :		23,136	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 1-1/2"							CURRENT LOAD :		33.39		

*** RCBO : Residue Current Circuit Breaker with Overload Protection 30'mA. ***

นายเกียรติชัย กิ่งเพชร
วิศวกรไฟฟ้า
รพท.1416

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : 4EPBA1

LOCATION : 4 FL.

CAPACITY :

NO.CCT.:

12 CKT (MAIN BREAKER 30 AT/100 AF)

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.,)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1	LIGHTING 4. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
3	LIGHTING 5. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
5	LIGHTING 6. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
7	LIGHTING 7. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
9	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1,000	
11	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1,000
2	RECEPTACLE 4. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	720		
4	RECEPTACLE 5. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
6	RECEPTACLE 6. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
8	RECEPTACLE 7. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	720		
10	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
12	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
CONNECTED TO :							MCCB 3P 30AT/100AF				
02-EDB-COMMON							IC : 15kA		3,440	3,720	3,720
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		10,880	VA	
MAIN CONDUCTOR: 4-10/6G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD 80% :		8,704	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 1"							CURRENT LOAD :		12.56	A	

*** RCBO : Residue-Current Circuit Breaker with Overload Protection 30 mA. ***

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : GPBB1

CAPACITY :

NO.CCT. :

18 CKT (MAIN BREAKER 30 AT/100 AF)

LOCATION : BASEMENT

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.,)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
3	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
5	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
7	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1,000		
9	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1,000	
11	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1,000
13	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1,000		
15	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	RECEPTACLE B. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	900		
4	RECEPTACLE B. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		540	
6	RECEPTACLE B. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
8	EMERGENCY,EXIT LIGH B. FL.	1	MCB	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1000		
10	EMERGENCY,EXIT LIGH B. FL.	1	MCB	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1000	
12	EMERGENCY,EXIT LIGH B. FL.	1	MCB	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1000
14	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1000		
16	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
18	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONNECTED TO : 02-DB-COMMON							MCCB 3P 30AT/100AF IC : 15kA		5,900	4,540	3,720
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		14,160	VA	
MAIN CONDUCTOR: 4-10/6G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD 80% :		11,328	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 1"							CURRENT LOAD :		16.35	A	

*** RCBO : Residue Current Circuit Breaker with Overload Protection 30 mA. ***

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : GEPBA1

LOCATION : BASEMENT

CAPACITY :

NO.CCT. :

12 CKT (MAIN BREAKER 30 AT/100 AF)

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.,)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
3	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
5	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
7	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
9	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
11	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1,000
2	SPARE	1	RCBO	20	63	6kA	-	-	1,000		
4	SPARE	1	RCBO	20	63	6kA	-	-		1,000	
6	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1,000
8	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1000		
10	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
12	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
CONNECTED TO : 02-EDB-COMMON							MCCB 3P 30AT/100AF IC : 15kA		4,000	4,000	3,000
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		12,000 VA		
MAIN CONDUCTOR: 4-10/6G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD 80% :		9,600 VA		
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 1"							CURRENT LOAD :		13.86 A		

*** RCBO : Residue Current Circuit Breaker with Overload Protection 30 mA. ***

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : 1PBB1

CAPACITY :

NO.CCT. :

18 CKT (MAIN BREAKER 30 AT/100 AF)

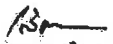
LOCATION : 1 FL.

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1	LIGHTING 1. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
3	LIGHTING 2. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
5	LIGHTING 3. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
7	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1000		
9	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
11	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
13	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	RECEPTACLE 1. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	900		
4	RECEPTACLE 1. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		540	
6	RECEPTACLE 2. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			900
8	RECEPTACLE 2. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	540		
10	RECEPTACLE 3. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
12	RECEPTACLE 3. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
14	EMERGENCY,EXIT LIGH 1. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1000		
16	EMERGENCY,EXIT LIGH 2. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1000	
18	EMERGENCY,EXIT LIGH 3. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1000
CONNECTED TO :							MCCB 3P 30AT/100AF		4,440	4,260	4,620
02-DB-COMMON							IC : 15kA				
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		13,320 VA		
MAIN CONDUCTOR: 4-10/6G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD 80% :		10,656 VA		
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 1"							CURRENT LOAD :		15.38 A		

*** RCBO : Residue Current Circuit Breaker with Overload Protection 30 mA. ***


 นายเลิศชัย กิ่งพงษ์
 วิศวกรไฟฟ้า
 พท.1416

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : 1EPBB1

LOCATION : 1 FL.

CAPACITY :

NO.CCT. :


12 CKT (MAIN BREAKER 30 AT/100 AF)

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1	LIGHTING 1. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
3	LIGHTING 2. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
5	LIGHTING 3. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
7	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1,000		
9	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1,000	
11	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1,000
2	RECEPTACLE 1. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	720		
4	RECEPTACLE 2. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
6	RECEPTACLE 3. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
8	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1000		
10	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
12	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
CONNECTED TO :							MCCB 3P 30AT/100AF		3,720	3,720	3,720
02-EDB-COMMON							IC : 15kA				
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		11,160	VA	
MAIN CONDUCTOR: 4-10/6G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD 80% :		8,928	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 1"							CURRENT LOAD :		12.89	A	

*** RCBO : Residue Current Circuit Breaker with Overload Protection 30 mA. ***


 นายเลิศชัย กิ่งช่อง
 วิศวกรไฟฟ้า
 รพท.1416

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : 4PBB1

CAPACITY :

NO.CCT. :

24 CKT (MAIN BREAKER 30 AT/100 AF)


LOCATION : 4 FL.

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1	LIGHTING 4. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
3	LIGHTING 5. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
5	LIGHTING 6. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
7	LIGHTING 7. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
9	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
11	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
13	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	RECEPTACLE 4. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	540		
4	RECEPTACLE 4. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
6	RECEPTACLE 5. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
8	RECEPTACLE 5. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	540		
10	RECEPTACLE 6. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
12	RECEPTACLE 6. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
14	RECEPTACLE 7. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	540		
16	RECEPTACLE 7. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
18	EMERGENCY,EXIT LIGH 4. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
20	EMERGENCY,EXIT LIGH 5. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
22	EMERGENCY,EXIT LIGH 6. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
24	EMERGENCY,EXIT LIGH 7. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
CONNECTED TO :							MCCB 3P 30AT/100AF				
02-DB-COMMON							IC : 15kA		4,620	5,160	5,440
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		15,220	VA	
MAIN CONDUCTOR: 4-10/6G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD 80% :		12,176	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 1"							CURRENT LOAD :		17.58	A	

*** RCBO : Residue Current Circuit Breaker with Overload Protection 30 mA. ***


 นายเลิศชัย กิ่งเซ่ง
 วิศวกรไฟฟ้า
 รพท.1416

PROJECT : SUN HILLS CONDO

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : 4EPBB1

LOCATION : 4 FL.

CAPACITY :

NO.CCT. :


12 CKT (MAIN BREAKER 30 AT/100 AF)

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1	LIGHTING 4. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
3	LIGHTING 5. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
5	LIGHTING 6. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
7	LIGHTING 7. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
9	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1,000	
11	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1,000
2	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1000		
4	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
6	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
8	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1000		
10	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
12	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
CONNECTED TO :							MCCB 3P 30AT/100AF		4,000	4,000	4,000
02-EDB-COMMON							IC : 15kA				
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		12,000	VA	
MAIN CONDUCTOR: 4-10/6G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD 80% :		9,600	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 1"							CURRENT LOAD :		13.86	A	

*** RCBO : Residue Current Circuit Breaker with Overload Protection 30 mA. ***


 นายเลิศชัย กิ่งแสง
 วิศวกรไฟฟ้า
 พท.1416

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : GPBD1

LOCATION : BASEMENT

CAPACITY :

NO.CCT. :

12 CKT (MAIN BREAKER 30 AT/100 AF)

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.,)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
3	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
5	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1,000
7	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1,000		
9	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1,000	
11	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1,000
2	RECEPTACLE B. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	540		
4	RECEPTACLE B. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
6	EMERGENCY,EXIT LIGH B. FL.	1	MCB	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			540
8	EMERGENCY,EXIT LIGH B. FL.	1	MCB	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1000		
10	EMERGENCY,EXIT LIGH B. FL.	1	MCB	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1000	
12	EMERGENCY,EXIT LIGH B. FL.	1	MCB	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1000
CONNECTED TO : 01-DB-COMMON							MCCB 3P 30AT/100AF IC : 15kA		3,540	3,720	3,540
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		10,800	VA	
MAIN CONDUCTOR: 4-10/6G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD 80% :		8,640	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 1"							CURRENT LOAD :		12.47	A	

*** RCBO : Residue Current Circuit Breaker with Overload Protection 30 mA. ***

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE -

PANEL NO. : GEPBD1

LOCATION : BASEMENT

CAPACITY :

NO.CCT. :

12 CKT (MAIN BREAKER 30 AT/100 AF)

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm..)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
3	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
5	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
7	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
9	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
11	LIGHTING B. FL	1	MCB	16	63	6kA	LSHF	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
2	RECEPTACLE B. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	720		
4	RECEPTACLE B. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	LSHF	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,080	
6	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			540
8	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1000		
10	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
12	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
CONNECTED TO : 01-EDB-COMMON							MCCB 3P 30AT/100AF IC : 15kA		3,720	4,080	4,540
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		11,340	VA	
MAIN CONDUCTOR: 4-10/6G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD 80% :		9,072	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 1"							CURRENT LOAD :		13.09	A	

*** RCBO : Residue Current Circuit Breaker with Overload Protection 30 mA. ***

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : 1PBD1

LOCATION : 1 FL.

CAPACITY :

NO.CCT. :

24 CKT (MAIN BREAKER 30 AT/100 AF)

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.,)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1	LIGHTING 1. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
3	LIGHTING 2. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
5	LIGHTING 3. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
7	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1,000		
9	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1,000	
11	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1,000
13	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1,000		
15	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1,000	
17	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1,000
19	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1000		
21	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
23	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
2	RECEPTACLE 1. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	900		
4	RECEPTACLE 1. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
6	RECEPTACLE 2. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			900
8	RECEPTACLE 2. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	720		
10	RECEPTACLE 3. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		900	
12	RECEPTACLE 3. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
14	EMERGENCY,EXIT LIGH 1. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1000		
16	EMERGENCY,EXIT LIGH 2. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1000	
18	EMERGENCY,EXIT LIGH 3. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1000
20	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1000		
22	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
24	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
CONNECTED TO : 01-DB-COMMON							MCCB 3P 30AT/100AF IC : 15kA		7,520	7,620	7,520
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		22,860	VA	
MAIN CONDUCTOR: 4-10/6G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD 80% :		18,288	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 1"							CURRENT LOAD :		26.40	A	

*** RCBO : Residue Current Circuit Breaker with Overload Protection 30 mA. ***

นายเลิศชัย กิ่งเข่ง
วิศวกรไฟฟ้า
พท.1416

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : 1EPBD1

LOCATION : 1 FL.

CAPACITY :

NO.CCT. :

12 CKT (MAIN BREAKER 30 AT/100 AF)

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1	LIGHTING 1. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
3	LIGHTING 1. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
5	LIGHTING 2. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
7	LIGHTING 2. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
9	LIGHTING 3. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
11	LIGHTING 3. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
2	RECEPTACLE 1. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	720		
4	RECEPTACLE 2. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
6	RECEPTACLE 3. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
8	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1000		
10	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
12	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
CONNECTED TO : 01-EDB-COMMON							MCCB 3P 30AT/100AF IC : 15kA		3,720	3,720	3,720
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		11,160	VA	
MAIN CONDUCTOR: 4-10/6G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD 80% :		8,928	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 1"							CURRENT LOAD :		12.89	A	

*** RCBO : Residue Current Circuit Breaker with Overload Protection 30 mA. ***

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : 4PBD1

CAPACITY :

NO.CCT. :

24 CKT (MAIN BREAKER 30 AT/100 AF)

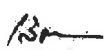
LOCATION : 4 FL.

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1	LIGHTING 4. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
3	LIGHTING 5. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
5	LIGHTING 6. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
7	LIGHTING 7. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
9	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1,000	
11	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1,000
13	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1,000		
15	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1,000	
17	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1,000
19	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1000		
21	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
23	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
2	RECEPTACLE 4. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	900		
4	RECEPTACLE 4. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
6	RECEPTACLE 5. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			900
8	RECEPTACLE 5. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	720		
10	RECEPTACLE 6. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		900	
12	RECEPTACLE 6. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
14	RECEPTACLE 7. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	900		
16	RECEPTACLE 7. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
18	EMERGENCY,EXIT LIGH 4. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
20	EMERGENCY,EXIT LIGH 5. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	540		
22	EMERGENCY,EXIT LIGH 6. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
24	EMERGENCY,EXIT LIGH 7. FL.	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
CONNECTED TO : 01-DB-COMMON							MCCB 3P 30AT/100AF IC : 15kA		7,060	7,060	7,060
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		21,180	VA	
MAIN CONDUCTOR: 4-10/6G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD 80% :		16,944	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 1"							CURRENT LOAD :		24.46	A	

*** RCBO : Residue Current Circuit Breaker with Overload Protection 30 mA. ***


 นายเลิศชัย กิ่งเซ
 วิศวกรไฟฟ้า
 รพท.1416

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230/400 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : 4EPBD1

LOCATION : 4 FL.

CAPACITY :

NO.CCT. :


18 CKT (MAIN BREAKER 30 AT/100 AF)

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONNECTED LOAD IN VA.		
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.)	PHASE A	PHASE B	PHASE C
1	LIGHTING 4. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
3	LIGHTING 4. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
5	LIGHTING 5. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
7	LIGHTING 5. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
9	LIGHTING 6. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
11	LIGHTING 6. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"			1,000
13	LIGHTING 7. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"	1,000		
15	LIGHTING 7. FL	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G IN EMT Ø 1/2"		1,000	
17	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1,000
2	RECEPTACLE 4. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	720		
4	RECEPTACLE 5. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"		720	
6	RECEPTACLE 6. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"			720
8	RECEPTACLE 7. FL	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G IN EMT Ø 1/2"	720		
10	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
12	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
14	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-	1000		
16	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-		1000	
18	SPARE	1	MCB	16	63	6kA	-	-			1000
CONNECTED TO : 01-EDB-COMMON							MCCB 3P 30AT/100AF IC : 15kA		5,440	5,720	5,720
MAIN FEEDER:							TOTAL LOAD :		16,880	VA	
MAIN CONDUCTOR: 4-10/6G Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD 80% :		13,504	VA	
MAIN CONDUCT/RACEWAY : IN IMC Ø 1"							CURRENT LOAD :		19.49	A	

*** RCBO : Residue Current Circuit Breaker with Overload Protection 30 mA. ***


 นายเลิศชัย กิ่งเพชร
 วิศวกรไฟฟ้า
 รพท.1416

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : CU (STUDIO TYPE) =A

LOCATION : IN ROOM

CAPACITY :

NO.CKT. :

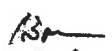
10 CKT

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONDUIT RAC WAY	CONNECTED LOAD IN VA
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.,)		
1	ALL LIGHTING	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G	EMT Ø 1/2"	800
2	RECEPTACLE	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G	EMT Ø 1/2"	1,260
3	REF.	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G	EMT Ø 1/2"	180
4	AIR CONDITION	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G	EMT Ø 1/2"	2,400
5	WARTER HEATER	1	RCBO.	32	63	6kA	IEC 01	2-6/4G	EMT Ø 3/4"	4,500
6	HOOD&HOB	1	MCB	32	63	6kA	IEC 01	2-6/4G	EMT Ø 3/4"	3,500
7	POWER FOR RCU	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G	EMT Ø 1/2"	200
8	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONNECTED TO :							MAIN			
XDBX&MPX							MCB 2P : 50AT/63AF		12,840	
							IC : 10kA			
MAIN FEEDER							TOTAL LOAD :		12,840	
MAIN CONDUCTOR : 2-16/10G,Sq.mm., IEC 01							DEMAND LOAD :		9,630	
MAIN CONDUIT/REC WAY : IN EMT Ø 1"							CURRENT LOAD :		41.87	

*** RCBO : Residue Current Circuit Breaker with Overload Protection 30 mA. ***


 นายเลิศชัย กิ่งเฉย
 วิศวกรไฟฟ้า
 รพท.1416

PROJECT : ENIGMA CONDOMINIUM

230 V. PANEL BOARD SCHEDULE

PANEL NO. : CU (1BED ROOM TYPE)=B,C,D

LOCATION : IN ROOM

CAPACITY :

NO.CKT. :

10 CKT

MOUNTING : WALL MOUNTED

MAIN : MCB

CKT. NO.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER					CONDUCTOR		CONDUIT RAC WAY	CONNECTED LOAD IN VA
		POLE	TYPE	AT	AF	IC	TYPE	SIZE (Sq.mm.,)		
1	ALL LIGHTING	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G	EMT Ø 1/2"	800
2	RECEPTACLE	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G	EMT Ø 1/2"	1,080
3	RECEPTACLE	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G	EMT Ø 1/2"	1,080
4	REF.	1	RCBO.	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G	EMT Ø 1/2"	180
5	AIR CONDITION	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G	EMT Ø 1/2"	2,400
6	AIR CONDITION	1	MCB	20	63	6kA	IEC 01	2-4/2.5G	EMT Ø 1/2"	2,400
7	WATER HEATER	1	RCBO.	32	63	6kA	IEC 01	2-6/4G	EMT Ø 3/4"	4,500
8	HOOD&HOB	1	MCB	32	63	6kA	IEC 01	2-6/4G	EMT Ø 3/4"	3,500
9	POWER FOR RCU	1	MCB	16	63	6kA	IEC 01	2-2.5/2.5G	EMT Ø 1/2"	200
10	SPACE	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CONNECTED TO :

XDBX&MPX

MAIN

MCB 2P : 50AT/63AF

IC : 10kA

16,140

MAIN FEEDER

TOTAL LOAD :

16,140

MAIN CONDUCTOR : 2-16/10G,Sq.mm., IEC 01

DEMAND LOAD :

11,298

MAIN CONDUIT/REC WAY : IN EMT Ø 1"

CURRENT LOAD :

49.12

*** RCBO : Residue Current Circuit Breaker with Overload Protection 30 mA. ***

นายเลิศชัย กิ่งสง
วิศวกรไฟฟ้า
พท.1416

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-4
รายงานคำนวณระบบปรับอากาศและ
ระบายอากาศ

PROJECT : อาคารชุดอินิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

รายการคำนวณระบบปรับอากาศและระบายอากาศ



อารารณ พลตรี
สถ. 3425

1. รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

โครงการ : ENIGMA CONDOMINIUM

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความสูง (เมตร)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	ประเภทห้อง		อัตราการหมุนเวียนอากาศ		ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่ติดตั้ง		ติดตั้งหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้	
							ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	ตามพื้นที่	ตามปริมาตรห้อง	ลบ.ม./ชั่วโมง	ลบ.ฟุต/นาที	ลบ.ฟุต/นาที	จำนวน (ชุด)
									(ลบ.ม./ชม./ตร.ม.)	(ครั้ง/ชม.)				
อาคาร-A	ชั้นใต้ดิน 1	PARKING	1	435.0	3	1305		✓	-	10	13050.00	7681	4700	2
		GEN ROOM	1	14.0	3	42		✓	-	20	840.00	494	676	1
		MEP ROOM	1	9.6	3	28.8		✓	-	4	115.20	68	82	1
		DB ROOM	1	2.1	3	6.3		✓	-	10	63.00	37	50	1
	ชั้น.1	FEMALE / WC	1	10.2	3	30.6		✓	-	4	122.40	72	82	1
		MALE / WC	1	9.3	3	27.9		✓	-	4	111.60	66	82	1
		DISABLED / WC	1	4.5	3	13.5		✓	-	4	54.00	32	50	1
		GARBAGE/STORGE	1	5.9	3	17.7		✓	-	10	177.00	104	100	1
		DB ROOM	1	5.7	3	17.1		✓	-	10	171.00	101	100	1
	ชั้น.2	ROOM TYPE 1 BR-A	1	3.8	3	11.4		✓	-	4	45.60	27	50	1
		ROOM TYPE 2 BR-A	2	3.8	3	11.31		✓	-	4	45.24	27	50	1
		ROOM STUDIO-A	2	4.2	3	12.72		✓	-	4	50.88	30	50	1
		GARBAGE/STORGE	1	5.9	3	17.7		✓	-	10	177.00	104	100	1
		DB ROOM	1	5.7	3	17.1		✓	-	10	171.00	101	50	1
	ชั้น.3	ROOM TYPE 1 BR-A	1	3.8	3	11.4		✓	-	4	45.60	27	50	1
		ROOM TYPE 2 BR-A	2	3.8	3	11.31		✓	-	4	45.24	27	50	1
		ROOM STUDIO-A	2	4.2	3	12.72		✓	-	4	50.88	30	50	1
		GARBAGE/STORGE	1	5.9	3	17.7		✓	-	10	177.00	104	100	1
		DB ROOM	1	5.7	3	17.1		✓	-	10	171.00	101	50	1
	ชั้น.4-7	ROOM TYPE 1 BR-A	4	3.8	3	11.4		✓	-	4	45.60	27	50	1
		ROOM TYPE 2 BR-A	8	3.8	3	11.31		✓	-	4	45.24	27	50	1
		ROOM TYPE 2 BR-E	8	5.0	3	14.94		✓	-	4	59.76	35	50	1
		ROOM TYPE 1 BR-F	4	4.6	3	13.8		✓	-	4	55.20	32	50	1
		ROOM TYPE 2 BR-F	8	4.6	3	13.8		✓	-	4	55.20	32	50	1
	ชั้นใต้ดิน 2	PARKING	1	844.0	3	2532		✓	-	10	25320.00	14903	4700	4
		ที่พักรถยนต์รวม	1	12.0	3	36		✓	-	10	360.00	212	235	1
		ขยะรีไซเคิล	1	7.0	3	21		✓	-	10	210.00	124	130	1
		ขยะเปียก	1	7.0	0	0	✓		-	2	14.00	8	50	1
		ขยะอันตราย	1	7.0	0	0	✓		-	2	14.00	8	50	1
	ชั้นใต้ดิน 1	FEMALE / WC	1	23.4	3	70.2		✓	-	4	280.80	165	176	1
		MALE / WC	1	23.0	3	69		✓	-	4	276.00	162	176	1
		DISABLED / WC	1	4.8	3	14.4		✓	-	4	57.60	34	50	1

1. รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

โครงการ : ENIGMA CONDOMINIUM

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	จำนวน	พื้นที่ (ตร.ม.)	ความสูง (เมตร)	ปริมาตร (ลบ.ม.)	ประเภทห้อง		อัตราการหมุนเวียนอากาศ		ปริมาณการหมุนเวียนอากาศที่ห้องการ		พัดลมหมุนเวียนอากาศที่เลือกใช้	
							ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	ตามพื้นที่	ตามปริมาตรห้อง	ลบ.ม./ชั่วโมง	ลบ.ฟุต/นาที	ลบ.ฟุต/นาที	จำนวน (จุด)
									(ลบ.ม./ชม./ตร.ม.)	(ครั้ง/ชม.)				
อาคาร-B	ชั้นใต้ดิน 1	GARBAGE/STORGE	1	5.9	3	17.7		✓	-	10	177.00	104	100	1
		DB ROOM	1	5.7	3	17.1		✓	-	10	171.00	101	50	1
	ชั้น 1	ROOM TYPE 1 BR-A	5	3.8	3	11.4		✓	-	4	45.60	27	50	1
		ROOM TYPE 1 BR-B	2	5.2	4	20.8		✓	-	4	83.20	49	50	1
		ROOM TYPE 1 BR-C	6	4.8	4	19.2		✓	-	4	76.80	45	50	1
	ชั้น 2	ROOM TYPE 1 BR-A	5	3.8	3	11.4		✓	-	4	45.60	27	50	1
		ROOM TYPE 1 BR-B	1	5.2	4	20.8		✓	-	4	83.20	49	50	1
		ROOM TYPE 1 BR-C	5	4.8	4	19.2		✓	-	4	76.80	45	50	1
		ROOM TYPE 1 BR-C2	1	4.0	4	16.0		✓	-	4	76.80	45	50	1
		ROOM TYPE 1 BR-E1	1	4.6	4	18.2		✓	-	4	72.80	43	50	1
		ROOM TYPE 1 BR-A	25	3.8	3	11.4		✓	-	4	45.60	27	50	1
	ชั้น 3-7	ROOM TYPE 1 BR-C	30	4.8	4	19.2		✓	-	4	76.80	45	50	1
		ROOM TYPE 1 BR-E	10	4.6	4	18.2		✓	-	4	72.80	43	50	1
อาคาร-C	ชั้นใต้ดิน 2	PARKING	1	624.0	3	1872		✓	-	10	18720.00	11019	4700	3
		DB ROOM	1	1.8	3	5.4		✓	-	10	54.00	32	50	1
	ชั้นใต้ดิน 1	PARKING	1	624.0	3	1872		✓	-	10	18720.00	11019	4700	3
		DB ROOM	1	1.8	3	5.4		✓	-	10	54.00	32	50	1
	ชั้น 1-7	ROOM TYPE 1 BR-A	7	3.8	3	11.4		✓	-	4	45.60	27	50	1
		ROOM TYPE 1 BR-D	14	4.8	4	19.08		✓	-	4	76.32	45	50	1
		ROOM TYPE 2 BR-B	7	3.6	4	14.32		✓	-	4	57.28	34	50	1
		ROOM TYPE 2 BR-B	7	8.7	4	34.68		✓	-	4	138.72	82	82	1
		ROOM TYPE 2 BR-C	7	4.6	4	18.4		✓	-	4	73.60	43	50	1
		ROOM TYPE 2 BR-D	7	4.4	4	17.68		✓	-	4	70.72	42	50	1
		ROOM TYPE 2 BR-D	7	4.5	4	17.84		✓	-	4	71.36	42	50	1

2. รายการคำนวณระบบปรับอากาศ

โครงการ : ENIGMA CONDOMINIUM

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	จำนวนห้อง	พื้นที่ (ตร.ม.)	ตัวประกอบขนาดความเย็น (บีทียูต่อตารางเมตร)	ขนาดการทำความเย็น (บีทียูต่อชั่วโมง)	เครื่องปรับอากาศ	
							ขนาด (ม.ค.บ.) ตู้ (ม.บ.)	จำนวน (ชุด)
อาคาร-A	ชั้นใต้ดิน1	LOBBY	1	62.00	1,200	74,400	36,000	2
	ชั้น.1	LOBBY / CO-WORKING	1	320.00	1,200	384,000	48,000	8
		ROOM TYPE 1 BR-A LIVING	1	13.20	850	11,220	11,900	1
		ROOM TYPE 1 BR-A BEDROOM	1	11.95	850	10,158	11,900	1
		ROOM TYPE 2 BR-A LIVING	1	27.43	850	23,316	24,200	1
		ROOM TYPE 2 BR-A BEDROOM-1	1	12.67	850	10,770	11,900	1
		ROOM TYPE 2 BR-A BEDROOM-2	1	12.52	850	10,642	11,900	1
		FOH	1	21.48	850	18,258	20,500	1
	ชั้น.2	ROOM TYPE 1 BR-A LIVING	1	13.20	850	11,220	11,900	1
		ROOM TYPE 1 BR-A BEDROOM	1	11.95	850	10,158	11,900	1
		ROOM TYPE 2 BR-A LIVING	1	27.43	850	23,316	24,200	1
		ROOM TYPE 2 BR-A BEDROOM-1	1	12.67	850	10,770	11,900	1
		ROOM TYPE 2 BR-A BEDROOM-2	1	12.52	850	10,642	11,900	1
		ROOM STUDIO-A	2	23.53	850	20,001	20,500	2
		FITNESS	1	97.36	1,000	97,360	48,000	2
	ชั้น.3	ROOM TYPE 1 BR-A LIVING	1	13.20	850	11,220	11,900	1
		ROOM TYPE 1 BR-A BEDROOM	1	11.95	850	10,158	11,900	1
		ROOM TYPE 2 BR-A LIVING	1	27.43	850	23,316	24,200	1
		ROOM TYPE 2 BR-A BEDROOM-1	1	12.67	850	10,770	11,900	1
		ROOM TYPE 2 BR-A BEDROOM-2	1	12.52	850	10,642	11,900	1
		ROOM STUDIO-A	2	23.53	850	20,001	20,500	2
		OFFICE	1	215.20	850	182,920	48,000	4
	ชั้น.4-7	ROOM TYPE 1 BR-A LIVING	4	13.20	850	11,220	11,900	4
		ROOM TYPE 1 BR-A BEDROOM	4	11.95	850	10,158	11,900	4
		ROOM TYPE 2 BR-A LIVING	4	27.43	850	23,316	24,200	4
		ROOM TYPE 2 BR-A BEDROOM-1	4	12.67	850	10,770	11,900	4
		ROOM TYPE 2 BR-A BEDROOM-2	4	12.52	850	10,642	11,900	4
		ROOM TYPE 1 BR-E LIVING	4	32.52	850	27,642	29,000	4
		ROOM TYPE 2 BR-E BEDROOM-1	4	16.70	850	14,195	14,300	4
		ROOM TYPE 2 BR-E BEDROOM-2	4	16.10	850	13,685	14,300	4
		ROOM TYPE 1 BR-F LIVING	4	28.00	850	23,800	24,200	4
		ROOM TYPE 1 BR-F BEDROOM	4	9.80	850	8,330	8,500	4
		ROOM TYPE 2 BR-F LIVING	4	27.75	850	23,588	24,200	4
		ROOM TYPE 2 BR-F BEDROOM-1	4	11.23	850	9,546	11,900	4
		ROOM TYPE 2 BR-F BEDROOM-2	4	9.05	850	7,693	8,500	4
		ROOM STUDIO-A	16	23.53	850	20,001	20,500	16
	ชั้นใต้ดิน2	ขยะเปียก	1	7.00	850	5,950	8,500	1
		ขยะอืดควาย	1	7.00	850	5,950	8,500	1
	ชั้นใต้ดิน1	CO-WORKING	1	568.38	850	483,123	48,000	10
		FITNESS	1	243.00	1,000	243,000	48,000	5
	ชั้น.1	ROOM TYPE 1 BR-A LIVING	5	13.20	850	11,220	11,900	5
		ROOM TYPE 1 BR-A BEDROOM	5	11.95	850	10,158	11,900	5

2. รายการคำนวณระบบปรับอากาศ

โครงการ : ENIGMA CONDOMINIUM

อาคาร	ชั้น	รายละเอียดพื้นที่	จำนวนห้อง	พื้นที่ (ตร.ม.)	ตัวประกอบขนาดความเย็น (บีทียูต่อตารางเมตร)	ขนาดการทำความเย็น (บีทียูต่อชั่วโมง)	เครื่องปรับอากาศ	
							จำนวน (ตัว)	จำนวน (ชุด)
อาคาร-B	ชั้น.1	ROOM TYPE 1 BR-B LIVING	2	19.32	850	16,422	17,700	2
		ROOM TYPE 1 BR-B BEDROOM	2	15.30	850	13,005	14,300	2
		ROOM TYPE 1 BR-C LIVING	6	15.86	850	13,481	14,300	6
		ROOM TYPE 1 BR-C BEDROOM	6	13.14	850	11,169	11,900	6
	ชั้น.2	ROOM TYPE 1 BR-A LIVING	5	13.20	850	11,220	11,900	5
		ROOM TYPE 1 BR-A BEDROOM	5	11.95	850	10,158	11,900	5
		ROOM TYPE 1 BR-B LIVING	1	19.32	850	16,422	17,700	1
		ROOM TYPE 1 BR-B BEDROOM	1	15.30	850	13,005	14,300	1
		ROOM TYPE 1 BR-C LIVING	6	15.86	850	13,481	11,900	6
		ROOM TYPE 1 BR-C BEDROOM	6	13.14	850	11,169	11,900	6
		ROOM TYPE 1 BR-E LIVING	1	24.32	850	20,672	20,500	1
		ROOM TYPE 1 BR-E BEDROOM	1	17.80	850	15,130	17,700	1
		ROOM TYPE 1 BR-A LIVING	15	13.20	850	11,220	11,900	15
		ROOM TYPE 1 BR-A BEDROOM	15	11.95	850	10,158	11,900	15
		ROOM TYPE 1 BR-C LIVING	15	15.86	850	13,481	14,300	15
		ROOM TYPE 1 BR-C BEDROOM	15	13.14	850	11,169	11,900	15
	ชั้น.3-7	ROOM TYPE 1 BR-C2 LIVING	5	15.82	850	13,447	14,300	5
		ROOM TYPE 1 BR-C2 BEDROOM	5	13.12	850	11,152	11,900	5
		ROOM TYPE 1 BR-E LIVING	5	28.73	851	24,449	24,200	5
		ROOM TYPE 1 BR-E BEDROOM	5	17.80	852	15,166	17,700	5
		ROOM TYPE 1 BR-E1 LIVING	5	28.73	851	24,449	24,200	5
		ROOM TYPE 1 BR-E1 BEDROOM	5	17.70	852	15,080	17,700	5
		FITNESS. 7TH	1	116.03	1,000	116,030	36,000	4
อาคาร-C	ชั้น.1-7	ROOM TYPE 1 BR-A LIVING	7	13.20	850	11,220	11,900	7
		ROOM TYPE 1 BR-A BEDROOM	7	11.95	850	10,158	11,900	7
		ROOM TYPE 1 BR-D LIVING	14	24.63	850	20,936	20,500	14
		ROOM TYPE 1 BR-D BEDROOM	14	13.64	850	11,594	11,900	14
		ROOM TYPE 2 BR-B LIVING	7	25.18	850	21,403	24,200	7
		ROOM TYPE 2 BR-B BEDROOM-1	7	10.13	850	8,611	8,500	7
		ROOM TYPE 2 BR-B BEDROOM-2	7	13.68	850	11,628	11,900	7
		ROOM TYPE 2 BR-C LIVING	7	26.94	850	22,899	24,200	7
		ROOM TYPE 2 BR-C BEDROOM-1	7	8.96	850	7,616	8,500	7
		ROOM TYPE 2 BR-C BEDROOM-2	7	13.40	850	11,380	11,900	7
		ROOM TYPE 2 BR-D LIVING	7	37.77	850	32,105	36,000	7
		ROOM TYPE 2 BR-D BEDROOM-1	7	10.44	850	8,874	8,500	7
		ROOM TYPE 2 BR-D BEDROOM-2	7	12.11	850	10,294	11,900	7

ภาระความเย็นรวมทั้งโครงการ 6,709,300 บีทียูต่อชั่วโมง
 หรือ 559.11 ตัน
 ในช่วง Peak Load มีภาระความเย็น 4,696,510 บีทียูต่อชั่วโมง
 หรือ 391.38 ตัน


 วิศวกร พลตรี
 ร.ร. 3425

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-5
รายงานคำนวณค่าการอนุรักษ์พลังงาน

Building Information

Project Name : โครงการอาคารชุดอินนิกมา คอนโดมิเนียม อาคาร A
Building Name : โครงการอาคารชุดอินนิกมา คอนโดมิเนียม อาคาร A
Building Type : อาคารชุด
Location : ภูเก็ต

เกณฑ์ในการออกแบบ			
ทางเลือก 1 ผ่านเกณฑ์ทุกระบบ		ทางเลือก 2 ใช้ประเมินค่าพลังงานรวม	
1. ระบบกรอบอาคาร	OTTV: failed RTTV: unset	พลังงานของอาคาร ที่ออกแบบ < พลังงานของ อาคารที่อ้างอิง	
2. ระบบแสงสว่าง	passed	passed	
3. ระบบปรับอากาศ	passed		
4. ระบบผลิตน้ำร้อน	unset		

สรุปรายงานผลการวิเคราะห์ passed

Building Energy Consumption

Building Energy consumption : 561,056.843 kWh/Year
Energy from PV System : kWh/Year
Energy from Heat to Electrical System : kWh/Year
Energy from Other System : kWh/Year
Net Energy consumption (Evaluated Building) : 561,056.843 kWh/Year
Net Energy consumption (Reference Building) : 650,177.614 kWh/Year
Building Energy Code Compliance : passed

Building Envelope System

OTTV (All Zone) : 31.926 W/m²
OTTV (A/C Zone) : 31.926 W/m²

Code OTTV : 30.000 W/m²
Building OTTV Status : failed
RTTV (A/C Zone) : W/m²
Code RTTV : 6.000 W/m²
Building RTTV Status : unset

Building Lighting System

Total Power : 22,550.000 Watts
Total Building Area : 3,878.770 m²
Power Density : 5.814 W/m²
Compliance : 12.000 W/m²
Lighting System Status : passed

Building Energy by Floor

Floor Name	Floor Area (m ²)	Wall Area (m ²)	Roof Area (m ²)	OTTV (W/m ²)	RTTV (W/m ²)	LPD (W/m ²)	OCCU (head/m ²)	VENT (l/s)	Total Energy (kWh/y)
Floor 1	540.090	179.336	0.000	41.619		5.092	0.100	0.250	83,049.878
Floor 2	440.800	162.926	0.000	36.437		7.486	0.100	0.250	78,337.612
Floor 3	440.800	162.926	0.000	36.437		7.486	0.100	0.250	78,337.612
Floor 4	504.640	199.760	0.000	27.911		6.539	0.100	0.250	80,332.935
Floor 5	504.640	199.760	0.000	27.911		6.539	0.100	0.250	80,332.935
Floor 6	504.640	199.760	0.000	27.911		6.539	0.100	0.250	80,332.935
Floor 7	504.640	199.760	0.000	27.911		6.539	0.100	0.250	80,332.935
Roof	438.520				2.501		0.100	0.250	0.000

Building Energy by Zone

Zone Name	Zone Area (m ²)	Wall Area (m ²)	Roof Area (m ²)	OTTV (W/m ²)	RTTV (W/m ²)	LPD (W/m ²)	COP	EQD (W/m ²)	OCCU (head/m ²)	VENT (l/s)	Energy Lighting kWh/y	Energy Equipment kWh/y	Energy A/C kWh/y	Total Energy kWh/y
Floor 1 ปรับอากาศ	410.130	179.336	0.000	41.619		5.364	2.594		0.100	0.250	19,272.000	0.000	58,959.878	78,231.878
Floor 1 ไม่ปรับอากาศ	129.960	0.000	0.000			4.232			0.100	0.250	4,818.000	0.000	0.000	4,818.000

Floor 2	342.000	162.926	0.000	36.437	6.433	2.594	0.100	0.250	19,272.000	0.000	49,429.612	68,701.612
ปรับอากาศ												
Floor 2	98.800	0.000	0.000		11.134		0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000
ไม่ปรับอากาศ												
Floor 3	342.000	162.926	0.000	36.437	6.433	2.594	0.100	0.250	19,272.000	0.000	49,429.612	68,701.612
ปรับอากาศ												
Floor 3	98.800	0.000	0.000		11.134		0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000
ไม่ปรับอากาศ												
Floor 4	392.100	199.760	0.000	27.911	5.611	2.594	0.100	0.250	19,272.000	0.000	51,424.935	70,696.935
ปรับอากาศ												
Floor 4	112.540	0.000	0.000		9.774		0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000
ไม่ปรับอากาศ												
Floor 5	392.100	199.760	0.000	27.911	5.611	2.594	0.100	0.250	19,272.000	0.000	51,424.935	70,696.935
ปรับอากาศ												
Floor 5	112.540	0.000	0.000		9.774		0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000
ไม่ปรับอากาศ												
Floor 6	392.100	199.760	0.000	27.911	5.611	2.594	0.100	0.250	19,272.000	0.000	51,424.935	70,696.935
ปรับอากาศ												
Floor 6	112.540	0.000	0.000		9.774		0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000
ไม่ปรับอากาศ												
Floor 7	392.100	199.760	0.000	27.911	5.611	2.594	0.100	0.250	19,272.000	0.000	51,424.935	70,696.935
ปรับอากาศ												
Floor 7	112.540	0.000	0.000		9.774		0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000
ไม่ปรับอากาศ												
Roof	438.520	0.000	438.520		2.501		0.100	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000

OTTV by Wall

Zone	Wall Name	OTTV (W/m ²)	Area (m ²)	WWR
Floor 1 ปรับอากาศ	Floor 1 ทิศเหนือ	13.808	33.436	0.00
Floor 1 ปรับอากาศ	Floor 1 ทิศตะวันออก	52.153	39.000	0.56
Floor 1 ปรับอากาศ	Floor 1 ทิศใต้	44.632	94.900	0.58
Floor 1 ปรับอากาศ	Floor 1 ทิศตะวันตก	61.040	12.000	0.67
Floor 2 ปรับอากาศ	Floor 2 ทิศเหนือ	13.808	33.436	0.00
Floor 2 ปรับอากาศ	Floor 2 ทิศตะวันออก	47.979	36.400	0.73
Floor 2 ปรับอากาศ	Floor 2 ทิศใต้	36.947	81.090	0.67
Floor 2 ปรับอากาศ	Floor 2 ทิศตะวันตก	61.040	12.000	0.67
Floor 3 ปรับอากาศ	Floor 3 ทิศเหนือ	13.808	33.436	0.00
Floor 3 ปรับอากาศ	Floor 3 ทิศตะวันออก	47.979	36.400	0.73
Floor 3 ปรับอากาศ	Floor 3 ทิศใต้	36.947	81.090	0.67

Floor 3 ปรับอากาศ	Floor 3 ทิศตะวันตก	61.040	12.000	0.67
Floor 4 ปรับอากาศ	Floor 4 ทิศเหนือ	39.854	77.160	0.57
Floor 4 ปรับอากาศ	Floor 4 ทิศตะวันออก	17.776	30.400	0.86
Floor 4 ปรับอากาศ	Floor 4 ทิศใต้	22.560	79.200	0.28
Floor 4 ปรับอากาศ	Floor 4 ทิศตะวันตก	13.325	13.000	0.00
Floor 5 ปรับอากาศ	Floor 5 ทิศเหนือ	39.854	77.160	0.57
Floor 5 ปรับอากาศ	Floor 5 ทิศตะวันออก	17.776	30.400	0.86
Floor 5 ปรับอากาศ	Floor 5 ทิศใต้	22.560	79.200	0.28
Floor 5 ปรับอากาศ	Floor 5 ทิศตะวันตก	13.325	13.000	0.00
Floor 6 ปรับอากาศ	Floor 6 ทิศเหนือ	39.854	77.160	0.57
Floor 6 ปรับอากาศ	Floor 6 ทิศตะวันออก	17.776	30.400	0.86
Floor 6 ปรับอากาศ	Floor 6 ทิศใต้	22.560	79.200	0.28
Floor 6 ปรับอากาศ	Floor 6 ทิศตะวันตก	13.325	13.000	0.00
Floor 7 ปรับอากาศ	Floor 7 ทิศเหนือ	39.854	77.160	0.57
Floor 7 ปรับอากาศ	Floor 7 ทิศตะวันออก	17.776	30.400	0.86
Floor 7 ปรับอากาศ	Floor 7 ทิศใต้	22.560	79.200	0.28
Floor 7 ปรับอากาศ	Floor 7 ทิศตะวันตก	13.325	13.000	0.00

RTTV by roof

Zone	Roof Name	RTTV (W/m ²)	Area (m ²)	WWR
Roof	Roof	2.501	438.520	0.00

Opaque Components in Wall

Wall Name	Section Name	Component Name	Area (m ²)	Uw (W/m ² °C)	DSH (kJ/m ²)	Solar Absorbance	TDeq (°C)
Floor 1 ทิศเหนือ	Floor 1 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	20.020	2.418	110.880	0.300	5.711
Floor 1 ทิศเหนือ	Floor 1 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	13.416	2.418	110.880	0.300	5.711
Floor 1 ทิศตะวันออก	Floor 1 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	39.000	2.418	110.880	0.300	5.411
Floor 1 ทิศใต้	Floor 1 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	94.900	2.418	110.880	0.300	4.800



Floor 1 ทิศตะวันตก	Floor 1 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.5	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	12.000	2.418	110.880	0.300	5.511
Floor 2 ทิศเหนือ	Floor 2 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	20.020	2.418	110.880	0.300	5.711
Floor 2 ทิศเหนือ	Floor 2 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	13.416	2.418	110.880	0.300	5.711
Floor 2 ทิศตะวันออก	Floor 2 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	36.400	2.418	110.880	0.300	5.411
Floor 2 ทิศใต้	Floor 2 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	40.040	2.418	110.880	0.300	4.800
Floor 2 ทิศใต้	Floor 2 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.5	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	41.050	2.418	110.880	0.300	4.800
Floor 2 ทิศตะวันตก	Floor 2 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.6 Floor 1 ทิศตะวันตก	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	12.000	2.418	110.880	0.300	5.511
Floor 3 ทิศเหนือ	Floor 3 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	20.020	2.418	110.880	0.300	5.711
Floor 3 ทิศเหนือ	Floor 3 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	13.416	2.418	110.880	0.300	5.711
Floor 3 ทิศตะวันออก	Floor 3 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	36.400	2.418	110.880	0.300	5.411
Floor 3 ทิศใต้	Floor 3 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	40.040	2.418	110.880	0.300	4.800
Floor 3 ทิศใต้	Floor 3 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.5	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	41.050	2.418	110.880	0.300	4.800
Floor 3 ทิศตะวันตก	Floor 3 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.6 Floor 1 ทิศตะวันตก	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	12.000	2.418	110.880	0.300	5.511
Floor 4 ทิศเหนือ	Floor 4 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	41.080	2.418	110.880	0.300	5.711

Floor 4 ทิศเหนือ	Floor 4 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	36.080	2.418	110.880	0.300	5.711
Floor 4 ทิศตะวันออก	Floor 4 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	30.400	2.418	110.880	0.300	5.411
Floor 4 ทิศใต้	Floor 4 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	79.200	2.418	110.880	0.300	4.800
Floor 4 ทิศตะวันตก	Floor 4 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.5	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	13.000	2.418	110.880	0.300	5.511
Floor 5 ทิศเหนือ	Floor 5 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	41.080	2.418	110.880	0.300	5.711
Floor 5 ทิศเหนือ	Floor 5 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	36.080	2.418	110.880	0.300	5.711
Floor 5 ทิศตะวันออก	Floor 5 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	30.400	2.418	110.880	0.300	5.411
Floor 5 ทิศใต้	Floor 5 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	79.200	2.418	110.880	0.300	4.800
Floor 5 ทิศตะวันตก	Floor 5 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.5	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	13.000	2.418	110.880	0.300	5.511
Floor 6 ทิศเหนือ	Floor 6 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	41.080	2.418	110.880	0.300	5.711
Floor 6 ทิศเหนือ	Floor 6 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	36.080	2.418	110.880	0.300	5.711
Floor 6 ทิศตะวันออก	Floor 6 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	30.400	2.418	110.880	0.300	5.411
Floor 6 ทิศใต้	Floor 6 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	79.200	2.418	110.880	0.300	4.800
Floor 6 ทิศตะวันตก	Floor 6 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.5	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	13.000	2.418	110.880	0.300	5.511

Floor 7 ทิศเหนือ	Floor 7 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	41.080	2.418	110.880	0.300	5.711
Floor 7 ทิศเหนือ	Floor 7 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	36.080	2.418	110.880	0.300	5.711
Floor 7 ทิศตะวันออก	Floor 7 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	30.400	2.418	110.880	0.300	5.411
Floor 7 ทิศใต้	Floor 7 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	79.200	2.418	110.880	0.300	4.800
Floor 7 ทิศตะวันตก	Floor 7 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.5	Enigma Condominium อาคาร A ผนังคอนกรีตมวลเบา	13.000	2.418	110.880	0.300	5.511
Roof	Roof	หลังคาคอนกรีตและฉนวน	438.520	0.222	230.464	0.500	11.261

Transparent Components in Wall

Wall Name	Section Name	Component Name	Area (m ²)	Uf (W/m ² °C)	Δt (°C)	SHGC	SC	ESR (W/m ²)
Floor 1 ทิศตะวันออก	Floor 1 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	39.000	6.190	3.000	0.620	1.000000	102.860
Floor 1 ทิศใต้	Floor 1 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	94.900	6.190	3.000	0.620	1.000000	80.680
Floor 1 ทิศตะวันตก	Floor 1 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.5	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	12.000	6.190	3.000	0.620	1.000000	106.980
Floor 2 ทิศตะวันออก	Floor 2 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	36.400	6.190	3.000	0.620	0.668413	102.860
Floor 2 ทิศใต้	Floor 2 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	40.040	6.190	3.000	0.620	0.654580	80.680
Floor 2 ทิศใต้	Floor 2 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.5	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	41.050	6.190	3.000	0.620	0.567586	80.680
Floor 2 ทิศตะวันตก	Floor 2 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.6 Floor 1 ทิศตะวันตก	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	12.000	6.190	3.000	0.620	1.000000	106.980

Floor 3 ทิศตะวันออก	Floor 3 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	36.400	6.190	3.000	0.620	0.668413	102.860
Floor 3 ทิศใต้	Floor 3 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	40.040	6.190	3.000	0.620	0.654580	80.680
Floor 3 ทิศใต้	Floor 3 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.5	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	41.050	6.190	3.000	0.620	0.567586	80.680
Floor 3 ทิศตะวันตก	Floor 3 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.6 Floor 1 ทิศตะวันตก	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	12.000	6.190	3.000	0.620	1.000000	106.980
Floor 4 ทิศเหนือ	Floor 4 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	41.080	6.190	3.000	0.620	0.567590	116.260
Floor 4 ทิศเหนือ	Floor 4 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	36.080	6.190	3.000	0.620	0.567590	116.260
Floor 4 ทิศตะวันออก	Floor 4 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	30.400	6.190	3.000	0.620	0.000000	102.860
Floor 4 ทิศใต้	Floor 4 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	79.200	6.190	3.000	0.620	0.649115	80.680
Floor 5 ทิศเหนือ	Floor 5 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	41.080	6.190	3.000	0.620	0.567590	116.260
Floor 5 ทิศเหนือ	Floor 5 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	36.080	6.190	3.000	0.620	0.567590	116.260
Floor 5 ทิศตะวันออก	Floor 5 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	30.400	6.190	3.000	0.620	0.000000	102.860
Floor 5 ทิศใต้	Floor 5 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	79.200	6.190	3.000	0.620	0.649115	80.680
Floor 6 ทิศเหนือ	Floor 6 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	41.080	6.190	3.000	0.620	0.567590	116.260
Floor 6 ทิศเหนือ	Floor 6 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร A กระฉกเขียวหนา 6 มม.	36.080	6.190	3.000	0.620	0.567590	116.260

Floor 6 ทิศตะวันออก	Floor 6 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร A กระโจมเขียวหนา 6 มม.	30.400	6.190	3.000	0.620	0.000000	102.860
Floor 6 ทิศใต้	Floor 6 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร A กระโจมเขียวหนา 6 มม.	79.200	6.190	3.000	0.620	0.649115	80.680
Floor 7 ทิศเหนือ	Floor 7 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร A กระโจมเขียวหนา 6 มม.	41.080	6.190	3.000	0.620	0.567590	116.260
Floor 7 ทิศเหนือ	Floor 7 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร A กระโจมเขียวหนา 6 มม.	36.080	6.190	3.000	0.620	0.567590	116.260
Floor 7 ทิศตะวันออก	Floor 7 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร A กระโจมเขียวหนา 6 มม.	30.400	6.190	3.000	0.620	0.000000	102.860
Floor 7 ทิศใต้	Floor 7 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร A กระโจมเขียวหนา 6 มม.	79.200	6.190	3.000	0.620	0.649115	80.680

Lighting System by Floor

Floor Name	Total Power (W)	Total Area (m ²)	Power Density (W/m ²)
Floor 1	2,750.000	540.090	5.092
Floor 2	3,300.000	440.800	7.486
Floor 3	3,300.000	440.800	7.486
Floor 4	3,300.000	504.640	6.539
Floor 5	3,300.000	504.640	6.539
Floor 6	3,300.000	504.640	6.539
Floor 7	3,300.000	504.640	6.539
Roof		438.520	

Lighting System by Zone

Floor Name	Zone Name	Zone Area (m ²)	Quantity	Power (W/Unit)	Total Power (W)	Power Density (W/m ²)
Floor 1	Floor 1 ปรับอากาศ	410.130	200	11.000	2,200.000	5.364
Floor 1	Floor 1 ไม่ปรับอากาศ	129.960	50	11.000	550.000	4.232
Floor 2	Floor 2 ปรับอากาศ	342.000	200	11.000	2,200.000	6.433
Floor 2	Floor 2 ไม่ปรับอากาศ	98.800	100	11.000	1,100.000	11.134
Floor 3	Floor 3 ปรับอากาศ	342.000	200	11.000	2,200.000	6.433
Floor 3	Floor 3 ไม่ปรับอากาศ	98.800	100	11.000	1,100.000	11.134
Floor 4	Floor 4 ปรับอากาศ	392.100	200	11.000	2,200.000	5.611



Floor 4	Floor 4 ไม่ปรับอากาศ	112.540	100	11.000	1,100.000	9.774
Floor 5	Floor 5 ปรับอากาศ	392.100	200	11.000	2,200.000	5.611
Floor 5	Floor 5 ไม่ปรับอากาศ	112.540	100	11.000	1,100.000	9.774
Floor 6	Floor 6 ปรับอากาศ	392.100	200	11.000	2,200.000	5.611
Floor 6	Floor 6 ไม่ปรับอากาศ	112.540	100	11.000	1,100.000	9.774
Floor 7	Floor 7 ปรับอากาศ	392.100	200	11.000	2,200.000	5.611
Floor 7	Floor 7 ไม่ปรับอากาศ	112.540	100	11.000	1,100.000	9.774
Roof	Roof	438.520	None			

DX Air-Conditioning Unit

A/C Code	A/C Type	Cooling Capacity	Power Consumption (kW)	COP	SEER	Compliance	Status
Enigma Condominium อาคาร A 17700.BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed
Enigma Condominium อาคาร A 17700.BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed
Enigma Condominium อาคาร A 17700.BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed
Enigma Condominium อาคาร A 17700.BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed
Enigma Condominium อาคาร A 17700.BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed
Enigma Condominium อาคาร A 17700.BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed
Enigma Condominium อาคาร A 17700.BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed

Central Air-Conditioning System

A/C System	Chiller cooling capacity	Total Power (kW)	CHP	CHP Compliance	CHP Status	MP	MP Compliance	MP Status	Status
------------	--------------------------	------------------	-----	----------------	------------	----	---------------	-----------	--------

Central Air-Conditioning System - Chiller Report

A/C System	Chiller Name	Chiller Type	Compressor Type	Quantity	Capacity	Power	Performance	Compliance	Status
------------	--------------	--------------	-----------------	----------	----------	-------	-------------	------------	--------

.....
 (นายเลิศชัย กิ่งเซ่ง)

 ผู้รับรองการประเมิน



Central Air-Conditioning System - Equipment List

A/C System	Equipment Name	Equipment Type	Quantity	Capacity
------------	----------------	----------------	----------	----------

PV System

System Name	Efficiency (%)	Quantity	Module Area (m ²)	Azimuth Angle (degrees)	Inclination Angle (degrees)	Total Energy (kWh/y)
-------------	----------------	----------	-------------------------------	-------------------------	-----------------------------	----------------------

Heat to Electrical Energy

System Name	Quantity	hs (MJ/Ton)	hw (MJ/Ton)	S (Ton/y)	Efficiency (%)	HEE (kWh/y)
-------------	----------	-------------	-------------	-----------	----------------	-------------

Other Renewable Energy

System Name	Quantity	Energy (kWh/y)
-------------	----------	----------------

Boiler

System Name	Boiler Type	Boiler Efficiency (%)	Boiler Compliance	Quantity	Status
-------------	-------------	-----------------------	-------------------	----------	--------

Heat Pump

System Name	Heat Pump Type	Heat Pump Efficiency (COP)	Heat Pump Compliance	Quantity	Status
-------------	----------------	----------------------------	----------------------	----------	--------

Other Equipment

Zone	Name	Power (W)	Quantity
------	------	-----------	----------

Definition


(นายเลิศชัย กิ่งเซ่ง)
ผู้รับรองการประเมิน

Building Information

Project Name : โครงการอาคารชุดอินนิมา คอนโดมิเนียม อาคาร B
Building Name : โครงการอาคารชุดอินนิมา คอนโดมิเนียม อาคาร B
Building Type : อาคารชุด
Location : ภูเก็ต

เกณฑ์ในการออกแบบ			
ทางเลือก 1 ผ่านเกณฑ์ทุกระบบ		ทางเลือก 2 ใช้ประเมินค่าพลังงานรวม	
1. ระบบรอบอาคาร	OTTV: passed RTTV: unset	พลังงานของอาคาร ที่ออกแบบ < พลังงานของ อาคารที่อ้างอิง	
2. ระบบแสงสว่าง	passed	passed	
3. ระบบปรับอากาศ	passed		
4. ระบบผลิตน้ำร้อน	unset		

สรุปรายงานผลการวิเคราะห์ passed

Building Energy Consumption

Building Energy consumption : 744,090.219 kWh/Year
Energy from PV System : kWh/Year
Energy from Heat to Electrical System : kWh/Year
Energy from Other System : kWh/Year
Net Energy consumption (Evaluated Building) : 744,090.219 kWh/Year
Net Energy consumption (Reference Building) : 986,249.035 kWh/Year
Building Energy Code Compliance : passed

Building Envelope System

OTTV (All Zone) : 29.612 W/m²
OTTV (A/C Zone) : 29.612 W/m²

Code OTTV : 30.000 W/m²
Building OTTV Status : passed
RTTV (A/C Zone) : W/m²
Code RTTV : 6.000 W/m²
Building RTTV Status : unset

Building Lighting System

Total Power : 23,100.000 Watts
Total Building Area : 5,721.690 m²
Power Density : 4.037 W/m²
Compliance : 12.000 W/m²
Lighting System Status : passed

Building Energy by Floor

Floor Name	Floor Area (m ²)	Wall Area (m ²)	Roof Area (m ²)	OTTV (W/m ²)	RTTV (W/m ²)	LPD (W/m ²)	OCCU (head/m ²)	VENT (l/s)	Total Energy (kWh/y)
Floor 1	714.340	339.040	0.000	29.612		4.620	0.100	0.250	106,298.603
Floor 2	714.340	339.040	0.000	29.612		4.620	0.100	0.250	106,298.603
Floor 3	714.340	339.040	0.000	29.612		4.620	0.100	0.250	106,298.603
Floor 4	714.340	339.040	0.000	29.612		4.620	0.100	0.250	106,298.603
Floor 5	714.340	339.040	0.000	29.612		4.620	0.100	0.250	106,298.603
Floor 6	714.340	339.040	0.000	29.612		4.620	0.100	0.250	106,298.603
Floor 7	714.340	339.040	0.000	29.612		4.620	0.100	0.250	106,298.603
Roof	721.310				2.501		0.100	0.250	0.000

Building Energy by Zone

Zone Name	Zone Area (m ²)	Wall Area (m ²)	Roof Area (m ²)	OTTV (W/m ²)	RTTV (W/m ²)	LPD (W/m ²)	COP	EQD (W/m ²)	OCCU (head/m ²)	VENT (l/s)	Energy Lighting kWh/y	Energy Equipment kWh/y	Energy A/C kWh/y	Total Energy kWh/y
Floor 1 ปรับอากาศ	561.750	339.040	0.000	29.612		3.916	2.594		0.100	0.250	19,272.000	0.000	77,390.603	96,662.603
Floor 1 ไม่ปรับอากาศ	152.590	0.000	0.000			7.209			0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000

Floor 2 ปรับอากาศ	561.750	339.040	0.000	29.612	3.916	2.594	0.100	0.250	19,272.000	0.000	77,390.603	96,662.603
Floor 2 ไม่ปรับอากาศ	152.590	0.000	0.000		7.209		0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000
Floor 3 ปรับอากาศ	561.750	339.040	0.000	29.612	3.916	2.594	0.100	0.250	19,272.000	0.000	77,390.603	96,662.603
Floor 3 ไม่ปรับอากาศ	152.590	0.000	0.000		7.209		0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000
Floor 4 ปรับอากาศ	561.750	339.040	0.000	29.612	3.916	2.594	0.100	0.250	19,272.000	0.000	77,390.603	96,662.603
Floor 4 ไม่ปรับอากาศ	152.590	0.000	0.000		7.209		0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000
Floor 5 ปรับอากาศ	561.750	339.040	0.000	29.612	3.916	2.594	0.100	0.250	19,272.000	0.000	77,390.603	96,662.603
Floor 5 ไม่ปรับอากาศ	152.590	0.000	0.000		7.209		0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000
Floor 6 ปรับอากาศ	561.750	339.040	0.000	29.612	3.916	2.594	0.100	0.250	19,272.000	0.000	77,390.603	96,662.603
Floor 6 ไม่ปรับอากาศ	152.590	0.000	0.000		7.209		0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000
Floor 7 ปรับอากาศ	561.750	339.040	0.000	29.612	3.916	2.594	0.100	0.250	19,272.000	0.000	77,390.603	96,662.603
Floor 7 ไม่ปรับอากาศ	152.590	0.000	0.000		7.209		0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000
Roof	721.310	0.000	721.310	2.501			0.100	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000

OTTV by Wall

Zone	Wall Name	OTTV (W/m ²)	Area (m ²)	WWR
Floor 1 ปรับอากาศ	Floor 1 ทิศเหนือ	37.296	136.500	0.48
Floor 1 ปรับอากาศ	Floor 2 ทิศตะวันออก	13.410	33.020	0.00
Floor 1 ปรับอากาศ	Floor 1 ทิศใต้	29.707	136.500	0.48
Floor 1 ปรับอากาศ	Floor 1 ทิศตะวันตก	13.658	33.020	0.00
Floor 2 ปรับอากาศ	Floor 2 ทิศเหนือ	37.296	136.500	0.48
Floor 2 ปรับอากาศ	Floor 2 ทิศตะวันออก	13.410	33.020	0.00
Floor 2 ปรับอากาศ	Floor 2 ทิศใต้	29.707	136.500	0.48
Floor 2 ปรับอากาศ	Floor 2 ทิศตะวันตก	13.658	33.020	0.00
Floor 3 ปรับอากาศ	Floor 3 ทิศเหนือ	37.296	136.500	0.48
Floor 3 ปรับอากาศ	Floor 3 ทิศตะวันออก	13.410	33.020	0.00
Floor 3 ปรับอากาศ	Floor 3 ทิศใต้	29.707	136.500	0.48



Floor 3 ปรับอากาศ	Floor 3 ทิศตะวันตก	13.658	33.020	0.00
Floor 4 ปรับอากาศ	Floor 4 ทิศเหนือ	37.296	136.500	0.48
Floor 4 ปรับอากาศ	Floor 4 ทิศตะวันออก	13.410	33.020	0.00
Floor 4 ปรับอากาศ	Floor 4 ทิศใต้	29.707	136.500	0.48
Floor 4 ปรับอากาศ	Floor 4 ทิศตะวันตก	13.658	33.020	0.00
Floor 5 ปรับอากาศ	Floor 5 ทิศเหนือ	37.296	136.500	0.48
Floor 5 ปรับอากาศ	Floor 5 ทิศตะวันออก	13.410	33.020	0.00
Floor 5 ปรับอากาศ	Floor 5 ทิศใต้	29.707	136.500	0.48
Floor 5 ปรับอากาศ	Floor 5 ทิศตะวันตก	13.658	33.020	0.00
Floor 6 ปรับอากาศ	Floor 6 ทิศเหนือ	37.296	136.500	0.48
Floor 6 ปรับอากาศ	Floor 6 ทิศตะวันออก	13.410	33.020	0.00
Floor 6 ปรับอากาศ	Floor 6 ทิศใต้	29.707	136.500	0.48
Floor 6 ปรับอากาศ	Floor 6 ทิศตะวันตก	13.658	33.020	0.00
Floor 7 ปรับอากาศ	Floor 7 ทิศเหนือ	37.296	136.500	0.48
Floor 7 ปรับอากาศ	Floor 7 ทิศตะวันออก	13.410	33.020	0.00
Floor 7 ปรับอากาศ	Floor 7 ทิศใต้	29.707	136.500	0.48
Floor 7 ปรับอากาศ	Floor 7 ทิศตะวันตก	13.658	33.020	0.00

RTTV by roof

Zone	Roof Name	RTTV (W/m ²)	Area (m ²)	WWR
Roof	Roof	2.501	721.310	0.00

Opaque Components in Wall

Wall Name	Section Name	Component Name	Area (m ²)	Uw (W/m ² °C)	DSH (kJ/m ³)	Solar Absorbance	TDeq (°C)
Floor 1 ทิศเหนือ	Floor 1 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	136.500	2.481	105.504	0.300	5.706
Floor 2 ทิศตะวันออก	Floor 1 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	33.020	2.481	105.504	0.300	5.406
Floor 1 ทิศใต้	Floor 1 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	136.500	2.481	105.504	0.300	4.800
Floor 1 ทิศตะวันตก	Floor 1 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	33.020	2.481	105.504	0.300	5.506

Floor 2 ทิศเหนือ	Floor 2 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	136.500	2.481	105.504	0.300	5.706
Floor 2 ทิศตะวันออก	Floor 2 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	33.020	2.481	105.504	0.300	5.406
Floor 2 ทิศใต้	Floor 2 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	136.500	2.481	105.504	0.300	4.800
Floor 2 ทิศตะวันตก	Floor 2 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	33.020	2.481	105.504	0.300	5.506
Floor 3 ทิศเหนือ	Floor 3 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	136.500	2.481	105.504	0.300	5.706
Floor 3 ทิศตะวันออก	Floor 3 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	33.020	2.481	105.504	0.300	5.406
Floor 3 ทิศใต้	Floor 3 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	136.500	2.481	105.504	0.300	4.800
Floor 3 ทิศตะวันตก	Floor 3 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	33.020	2.481	105.504	0.300	5.506
Floor 4 ทิศเหนือ	Floor 4 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	136.500	2.481	105.504	0.300	5.706
Floor 4 ทิศตะวันออก	Floor 4 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	33.020	2.481	105.504	0.300	5.406
Floor 4 ทิศใต้	Floor 4 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	136.500	2.481	105.504	0.300	4.800
Floor 4 ทิศตะวันตก	Floor 4 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	33.020	2.481	105.504	0.300	5.506
Floor 5 ทิศเหนือ	Floor 5 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	136.500	2.481	105.504	0.300	5.706
Floor 5 ทิศตะวันออก	Floor 5 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	33.020	2.481	105.504	0.300	5.406

Floor 5 ทิศใต้	Floor 5 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	136.500	2.481	105.504	0.300	4.800
Floor 5 ทิศตะวันตก	Floor 5 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	33.020	2.481	105.504	0.300	5.506
Floor 6 ทิศเหนือ	Floor 6 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	136.500	2.481	105.504	0.300	5.706
Floor 6 ทิศตะวันออก	Floor 6 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	33.020	2.481	105.504	0.300	5.406
Floor 6 ทิศใต้	Floor 6 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	136.500	2.481	105.504	0.300	4.800
Floor 6 ทิศตะวันตก	Floor 6 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	33.020	2.481	105.504	0.300	5.506
Floor 7 ทิศเหนือ	Floor 7 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	136.500	2.481	105.504	0.300	5.706
Floor 7 ทิศตะวันออก	Floor 7 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	33.020	2.481	105.504	0.300	5.406
Floor 7 ทิศใต้	Floor 7 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	136.500	2.481	105.504	0.300	4.800
Floor 7 ทิศตะวันตก	Floor 7 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร B ผนังคอนกรีตมวลเบา	33.020	2.481	105.504	0.300	5.506
Roof	Roof	หลังคาคอนกรีตและฉนวน	721.310	0.222	230.464	0.500	11.261

Transparent Components in Wall

Wall Name	Section Name	Component Name	Area (m ²)	Uf (W/m ² °C)	Δt (°C)	SHGC	SC	ESR (W/m ²)
Floor 1 ทิศเหนือ	Floor 1 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร B กระฉกเฉียงหนา 6 มม.	136.500	6.190	3.000	0.620	0.602726	116.260
Floor 1 ทิศใต้	Floor 1 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร B กระฉกเฉียงหนา 6 มม.	136.500	6.190	3.000	0.620	0.602726	80.680
Floor 2 ทิศเหนือ	Floor 2 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร B กระฉกเฉียงหนา 6 มม.	136.500	6.190	3.000	0.620	0.602726	116.260

Floor 2 ทิศใต้	Floor 2 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร B กระฉกเขียวหนา 6 มม.	136.500	6.190	3.000	0.620	0.602726	80.680
Floor 3 ทิศเหนือ	Floor 3 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร B กระฉกเขียวหนา 6 มม.	136.500	6.190	3.000	0.620	0.602726	116.260
Floor 3 ทิศใต้	Floor 3 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร B กระฉกเขียวหนา 6 มม.	136.500	6.190	3.000	0.620	0.602726	80.680
Floor 4 ทิศเหนือ	Floor 4 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร B กระฉกเขียวหนา 6 มม.	136.500	6.190	3.000	0.620	0.602726	116.260
Floor 4 ทิศใต้	Floor 4 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร B กระฉกเขียวหนา 6 มม.	136.500	6.190	3.000	0.620	0.602726	80.680
Floor 5 ทิศเหนือ	Floor 5 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร B กระฉกเขียวหนา 6 มม.	136.500	6.190	3.000	0.620	0.602726	116.260
Floor 5 ทิศใต้	Floor 5 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร B กระฉกเขียวหนา 6 มม.	136.500	6.190	3.000	0.620	0.602726	80.680
Floor 6 ทิศเหนือ	Floor 6 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร B กระฉกเขียวหนา 6 มม.	136.500	6.190	3.000	0.620	0.602726	116.260
Floor 6 ทิศใต้	Floor 6 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร B กระฉกเขียวหนา 6 มม.	136.500	6.190	3.000	0.620	0.602726	80.680
Floor 7 ทิศเหนือ	Floor 7 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร B กระฉกเขียวหนา 6 มม.	136.500	6.190	3.000	0.620	0.602726	116.260
Floor 7 ทิศใต้	Floor 7 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร B กระฉกเขียวหนา 6 มม.	136.500	6.190	3.000	0.620	0.602726	80.680

Lighting System by Floor

Floor Name	Total Power (W)	Total Area (m ²)	Power Density (W/m ²)
Floor 1	3,300.000	714.340	4.620
Floor 2	3,300.000	714.340	4.620
Floor 3	3,300.000	714.340	4.620
Floor 4	3,300.000	714.340	4.620
Floor 5	3,300.000	714.340	4.620
Floor 6	3,300.000	714.340	4.620



Floor 7	3,300.000	714.340	4.620
Roof		721.310	

Lighting System by Zone

Floor Name	Zone Name	Zone Area (m ²)	Quantity	Power (W/Unit)	Total Power (W)	Power Density (W/m ²)
Floor 1	Floor 1 ปรับอากาศ	561.750	200	11.000	2,200.000	3.916
Floor 1	Floor 1 ไม่ปรับอากาศ	152.590	100	11.000	1,100.000	7.209
Floor 2	Floor 2 ปรับอากาศ	561.750	200	11.000	2,200.000	3.916
Floor 2	Floor 2 ไม่ปรับอากาศ	152.590	100	11.000	1,100.000	7.209
Floor 3	Floor 3 ปรับอากาศ	561.750	200	11.000	2,200.000	3.916
Floor 3	Floor 3 ไม่ปรับอากาศ	152.590	100	11.000	1,100.000	7.209
Floor 4	Floor 4 ปรับอากาศ	561.750	200	11.000	2,200.000	3.916
Floor 4	Floor 4 ไม่ปรับอากาศ	152.590	100	11.000	1,100.000	7.209
Floor 5	Floor 5 ปรับอากาศ	561.750	200	11.000	2,200.000	3.916
Floor 5	Floor 5 ไม่ปรับอากาศ	152.590	100	11.000	1,100.000	7.209
Floor 6	Floor 6 ปรับอากาศ	561.750	200	11.000	2,200.000	3.916
Floor 6	Floor 6 ไม่ปรับอากาศ	152.590	100	11.000	1,100.000	7.209
Floor 7	Floor 7 ปรับอากาศ	561.750	200	11.000	2,200.000	3.916
Floor 7	Floor 7 ไม่ปรับอากาศ	152.590	100	11.000	1,100.000	7.209
Roof	Roof	721.310	None			

DX Air-Conditioning Unit

A/C Code	A/C Type	Cooling Capacity	Power Consumption (kW)	COP	SEER	Compliance	Status
Enigma Condominium อาคาร B 17700.BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed
Enigma Condominium อาคาร B 17700.BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed
Enigma Condominium อาคาร B 17700.BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed
Enigma Condominium อาคาร B 17700.BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed
Enigma Condominium อาคาร B 17700.BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed


 นาย เลิศชัย กังเซ่ง
 ผู้รับรองการประเมิน

Enigma Condominium อาคาร B 17700.BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed
--	------------	-------------	-------	-------	--------	--------	--------

Enigma Condominium อาคาร B 17700.BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed
--	------------	-------------	-------	-------	--------	--------	--------

Central Air-Conditioning System

A/C System	Chiller cooling capacity	Total Power (kW)	CHP	CHP Compliance	CHP Status	MP	MP Compliance	MP Status	Status
------------	--------------------------	------------------	-----	----------------	------------	----	---------------	-----------	--------

Central Air-Conditioning System - Chiller Report

A/C System	Chiller Name	Chiller Type	Compressor Type	Quantity	Capacity	Power	Performance	Compliance	Status
------------	--------------	--------------	-----------------	----------	----------	-------	-------------	------------	--------

Central Air-Conditioning System - Equipment List

A/C System	Equipment Name	Equipment Type	Quantity	Capacity
------------	----------------	----------------	----------	----------

PV System

System Name	Efficiency (%)	Quantity	Module Area (m ²)	Azimuth Angle (degrees)	Inclination Angle (degrees)	Total Energy (kWh/y)
-------------	----------------	----------	-------------------------------	-------------------------	-----------------------------	----------------------

Heat to Electrical Energy

System Name	Quantity	hs (MJ/Ton)	hw (MJ/Ton)	S (Ton/y)	Efficiency (%)	HEE (kWh/y)
-------------	----------	-------------	-------------	-----------	----------------	-------------

Other Renewable Energy

System Name	Quantity	Energy (kWh/y)
-------------	----------	----------------

Boiler

System Name	Boiler Type	Boiler Efficiency (%)	Boiler Compliance	Quantity	Status
-------------	-------------	-----------------------	-------------------	----------	--------

Heat Pump

System Name	Heat Pump Type	Heat Pump Efficiency (COP)	Heat Pump Compliance	Quantity	Status
-------------	----------------	----------------------------	----------------------	----------	--------

Other Equipment

Zone	Name	Power (W)	Quantity
------	------	-----------	----------

Definition

Building Information

Project Name : โครงการอาคารชุดอินนิกมา คอนโดมิเนียม อาคาร C
Building Name : โครงการอาคารชุดอินนิกมา คอนโดมิเนียม อาคาร C
Building Type : อาคารชุด
Location : ภูเก็ต

เกณฑ์ในการออกแบบ			
ทางเลือก 1 ผ่านเกณฑ์ทุกระบบ		ทางเลือก 2 ใช้ประเมินค่าพลังงานรวม	
1. ระบบกรอบอาคาร	OTTV: failed RTTV: unset	พลังงานของอาคาร ที่ออกแบบ < พลังงานของ อาคารที่อ้างอิง	
2. ระบบแสงสว่าง	passed	passed	
3. ระบบปรับอากาศ	passed		
4. ระบบผลิตน้ำร้อน	unset		

สรุปรายงานผลการวิเคราะห์ passed

Building Energy Consumption

Building Energy consumption : 619,000.681 kWh/Year
Energy from PV System : kWh/Year
Energy from Heat to Electrical System : kWh/Year
Energy from Other System : kWh/Year
Net Energy consumption (Evaluated Building) : 619,000.681 kWh/Year
Net Energy consumption (Reference Building) : 673,320.747 kWh/Year
Building Energy Code Compliance : passed

Building Envelope System

OTTV (All Zone) : 35.039 W/m²
OTTV (A/C Zone) : 35.039 W/m²

Code OTTV : 30.000 W/m²

Building OTTV Status : failed

RTTV (A/C Zone) : W/m²

Code RTTV : 6.000 W/m²

Building RTTV Status : unset

Building Lighting System

Total Power : 23,100.000 Watts

Total Building Area : 3,927.840 m²

Power Density : 5.881 W/m²

Compliance : 12.000 W/m²

Lighting System Status : passed

Building Energy by Floor

Floor Name	Floor Area (m ²)	Wall Area (m ²)	Roof Area (m ²)	OTTV (W/m ²)	RTTV (W/m ²)	LPD (W/m ²)	OCCU (head/m ²)	VENT (L/s)	Total Energy (kWh/y)
Floor 1	488.520	238.970	0.000	35.039		6.755	0.100	0.250	88,428.669
Floor 2	488.520	238.970	0.000	35.039		6.755	0.100	0.250	88,428.669
Floor 3	488.520	238.970	0.000	35.039		6.755	0.100	0.250	88,428.669
Floor 4	488.520	238.970	0.000	35.039		6.755	0.100	0.250	88,428.669
Floor 5	488.520	238.970	0.000	35.039		6.755	0.100	0.250	88,428.669
Floor 6	488.520	238.970	0.000	35.039		6.755	0.100	0.250	88,428.669
Floor 7	488.520	238.970	0.000	35.039		6.755	0.100	0.250	88,428.669
Roof	508.200				2.501		0.100	0.250	0.000

Building Energy by Zone

Zone Name	Zone Area (m ²)	Wall Area (m ²)	Roof Area (m ²)	OTTV (W/m ²)	RTTV (W/m ²)	LPD (W/m ²)	COP	EQD (W/m ²)	OCCU (head/m ²)	VENT (L/s)	Energy Lighting kWh/y	Energy Equipment kWh/y	Energy A/C kWh/y	Total Energy kWh/y
Floor 1 ปรับอากาศ	371.000	238.970	0.000	35.039		5.930	2.594		0.100	0.250	19,272.000	0.000	59,520.669	78,792.669
Floor 1 ไม่ปรับอากาศ	117.520	0.000	0.000			9.360			0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000



Floor 2	371.000	238.970	0.000	35.039	5.930	2.594	0.100	0.250	19,272.000	0.000	59,520.669	78,792.669
ปรับอากาศ												
Floor 2	117.520	0.000	0.000		9.360		0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000
ไม่ปรับอากาศ												
Floor 3	371.000	238.970	0.000	35.039	5.930	2.594	0.100	0.250	19,272.000	0.000	59,520.669	78,792.669
ปรับอากาศ												
Floor 3	117.520	0.000	0.000		9.360		0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000
ไม่ปรับอากาศ												
Floor 4	371.000	238.970	0.000	35.039	5.930	2.594	0.100	0.250	19,272.000	0.000	59,520.669	78,792.669
ปรับอากาศ												
Floor 4	117.520	0.000	0.000		9.360		0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000
ไม่ปรับอากาศ												
Floor 5	371.000	238.970	0.000	35.039	5.930	2.594	0.100	0.250	19,272.000	0.000	59,520.669	78,792.669
ปรับอากาศ												
Floor 5	117.520	0.000	0.000		9.360		0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000
ไม่ปรับอากาศ												
Floor 6	371.000	238.970	0.000	35.039	5.930	2.594	0.100	0.250	19,272.000	0.000	59,520.669	78,792.669
ปรับอากาศ												
Floor 6	117.520	0.000	0.000		9.360		0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000
ไม่ปรับอากาศ												
Floor 7	371.000	238.970	0.000	35.039	5.930	2.594	0.100	0.250	19,272.000	0.000	59,520.669	78,792.669
ปรับอากาศ												
Floor 7	117.520	0.000	0.000		9.360		0.100	0.250	9,636.000	0.000	0.000	9,636.000
ไม่ปรับอากาศ												
Roof	508.200	0.000	508.200		2.501		0.100	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000

OTTV by Wall

Zone	Wall Name	OTTV (W/m ²)	Area (m ²)	WWR
Floor 1 ปรับอากาศ	Floor 1 ทิศเหนือ	43.130	71.500	0.62
Floor 1 ปรับอากาศ	Floor 1 ทิศตะวันออก	13.410	16.050	0.00
Floor 1 ปรับอากาศ	Floor 1 ทิศใต้	39.386	116.840	0.67
Floor 1 ปรับอากาศ	Floor 1 ทิศตะวันตก	13.658	34.580	0.00
Floor 2 ปรับอากาศ	Floor 2 ทิศเหนือ	43.130	71.500	0.62
Floor 2 ปรับอากาศ	Floor 2 ทิศตะวันออก	13.410	16.050	0.00
Floor 2 ปรับอากาศ	Floor 2 ทิศใต้	39.386	116.840	0.67
Floor 2 ปรับอากาศ	Floor 2 ทิศตะวันตก	13.658	34.580	0.00
Floor 3 ปรับอากาศ	Floor 3 ทิศเหนือ	43.130	71.500	0.62
Floor 3 ปรับอากาศ	Floor 3 ทิศตะวันออก	13.410	16.050	0.00
Floor 3 ปรับอากาศ	Floor 3 ทิศใต้	39.386	116.840	0.67



Floor 3 ปรับอากาศ	Floor 3 ทิศตะวันตก	13.658	34.580	0.00
Floor 4 ปรับอากาศ	Floor 4 ทิศเหนือ	43.130	71.500	0.62
Floor 4 ปรับอากาศ	Floor 4 ทิศตะวันออก	13.410	16.050	0.00
Floor 4 ปรับอากาศ	Floor 4 ทิศใต้	39.386	116.840	0.67
Floor 4 ปรับอากาศ	Floor 4 ทิศตะวันตก	13.658	34.580	0.00
Floor 5 ปรับอากาศ	Floor 5 ทิศเหนือ	43.130	71.500	0.62
Floor 5 ปรับอากาศ	Floor 5 ทิศตะวันออก	13.410	16.050	0.00
Floor 5 ปรับอากาศ	Floor 5 ทิศใต้	39.386	116.840	0.67
Floor 5 ปรับอากาศ	Floor 5 ทิศตะวันตก	13.658	34.580	0.00
Floor 6 ปรับอากาศ	Floor 6 ทิศเหนือ	43.130	71.500	0.62
Floor 6 ปรับอากาศ	Floor 6 ทิศตะวันออก	13.410	16.050	0.00
Floor 6 ปรับอากาศ	Floor 6 ทิศใต้	39.386	116.840	0.67
Floor 6 ปรับอากาศ	Floor 6 ทิศตะวันตก	13.658	34.580	0.00
Floor 7 ปรับอากาศ	Floor 7 ทิศเหนือ	43.130	71.500	0.62
Floor 7 ปรับอากาศ	Floor 7 ทิศตะวันออก	13.410	16.050	0.00
Floor 7 ปรับอากาศ	Floor 7 ทิศใต้	39.386	116.840	0.67
Floor 7 ปรับอากาศ	Floor 7 ทิศตะวันตก	13.658	34.580	0.00

RTTV by roof

Zone	Roof Name	RTTV (W/m ²)	Area (m ²)	WWR
Roof	Roof	2.501	508.200	0.00

Opaque Components in Wall

Wall Name	Section Name	Component Name	Area (m ²)	Uw (W/m ² °C)	DSH (kJ/m ³)	Solar Absorbance	TDeq (°C)
Floor 1 ทิศเหนือ	Floor 1 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	71.500	2.481	105.504	0.300	5.706
Floor 1 ทิศตะวันออก	Floor 1 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	16.050	2.481	105.504	0.300	5.406
Floor 1 ทิศใต้	Floor 1 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	116.840	2.481	105.504	0.300	4.800
Floor 1 ทิศตะวันตก	Floor 1 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	34.580	2.481	105.504	0.300	5.506

Floor 2 ทิศเหนือ	Floor 2 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	71.500	2.481	105.504	0.300	5.706
Floor 2 ทิศตะวันออก	Floor 2 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	16.050	2.481	105.504	0.300	5.406
Floor 2 ทิศใต้	Floor 2 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	116.840	2.481	105.504	0.300	4.800
Floor 2 ทิศตะวันตก	Floor 2 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	34.580	2.481	105.504	0.300	5.506
Floor 3 ทิศเหนือ	Floor 3 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	71.500	2.481	105.504	0.300	5.706
Floor 3 ทิศตะวันออก	Floor 3 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	16.050	2.481	105.504	0.300	5.406
Floor 3 ทิศใต้	Floor 4 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	116.840	2.481	105.504	0.300	4.800
Floor 3 ทิศตะวันตก	Floor 3 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	34.580	2.481	105.504	0.300	5.506
Floor 4 ทิศเหนือ	Floor 4 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	71.500	2.481	105.504	0.300	5.706
Floor 4 ทิศตะวันออก	Floor 4 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	16.050	2.481	105.504	0.300	5.406
Floor 4 ทิศใต้	Floor 4 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	116.840	2.481	105.504	0.300	4.800
Floor 4 ทิศตะวันตก	Floor 4 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	34.580	2.481	105.504	0.300	5.506
Floor 5 ทิศเหนือ	Floor 5 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	71.500	2.481	105.504	0.300	5.706
Floor 5 ทิศตะวันออก	Floor 5 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	16.050	2.481	105.504	0.300	5.406

Floor 5 ทิศใต้	Floor 5 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	116.840	2.481	105.504	0.300	4.800
Floor 5 ทิศตะวันตก	Floor 5 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	34.580	2.481	105.504	0.300	5.506
Floor 6 ทิศเหนือ	Floor 6 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	71.500	2.481	105.504	0.300	5.706
Floor 6 ทิศตะวันออก	Floor 6 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	16.050	2.481	105.504	0.300	5.406
Floor 6 ทิศใต้	Floor 6 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	116.840	2.481	105.504	0.300	4.800
Floor 6 ทิศตะวันตก	Floor 6 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	34.580	2.481	105.504	0.300	5.506
Floor 7 ทิศเหนือ	Floor 7 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	71.500	2.481	105.504	0.300	5.706
Floor 7 ทิศตะวันออก	Floor 7 ทิศตะวันออก ส่วนที่ 1.2	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	16.050	2.481	105.504	0.300	5.406
Floor 7 ทิศใต้	Floor 7 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	116.840	2.481	105.504	0.300	4.800
Floor 7 ทิศตะวันตก	Floor 7 ทิศตะวันตก ส่วนที่ 1.4	Enigma Condominium อาคาร C ผนังคอนกรีตมวลเบา	34.580	2.481	105.504	0.300	5.506
Roof	Roof	หลังคาคอนกรีตและฉนวน	508.200	0.222	230.464	0.500	11.261

Transparent Components in Wall

Wall Name	Section Name	Component Name	Area (m ²)	Uf (W/m ² °C)	Δt (°C)	SHGC	SC	ESR (W/m ²)
Floor 1 ทิศเหนือ	Floor 1 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร C กระฉกเขียวหนา 6 มม.	71.500	6.190	3.000	0.620	0.591960	116.260
Floor 1 ทิศใต้	Floor 1 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร C กระฉกเขียวหนา 6 มม.	116.840	6.190	3.000	0.620	0.681746	80.680
Floor 2 ทิศเหนือ	Floor 2 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร C กระฉกเขียวหนา 6 มม.	71.500	6.190	3.000	0.620	0.591960	116.260

Floor 2 ทิศใต้	Floor 2 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร C กระฉกเขียวหนา 6 มม.	116.840	6.190	3.000	0.620	0.681746	80.680
Floor 3 ทิศเหนือ	Floor 3 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร C กระฉกเขียวหนา 6 มม.	71.500	6.190	3.000	0.620	0.591960	116.260
Floor 3 ทิศใต้	Floor 4 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร C กระฉกเขียวหนา 6 มม.	116.840	6.190	3.000	0.620	0.681746	80.680
Floor 4 ทิศเหนือ	Floor 4 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร C กระฉกเขียวหนา 6 มม.	71.500	6.190	3.000	0.620	0.591960	116.260
Floor 4 ทิศใต้	Floor 4 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร C กระฉกเขียวหนา 6 มม.	116.840	6.190	3.000	0.620	0.681746	80.680
Floor 5 ทิศเหนือ	Floor 5 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร C กระฉกเขียวหนา 6 มม.	71.500	6.190	3.000	0.620	0.591960	116.260
Floor 5 ทิศใต้	Floor 5 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร C กระฉกเขียวหนา 6 มม.	116.840	6.190	3.000	0.620	0.681746	80.680
Floor 6 ทิศเหนือ	Floor 6 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร C กระฉกเขียวหนา 6 มม.	71.500	6.190	3.000	0.620	0.591960	116.260
Floor 6 ทิศใต้	Floor 6 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร C กระฉกเขียวหนา 6 มม.	116.840	6.190	3.000	0.620	0.681746	80.680
Floor 7 ทิศเหนือ	Floor 7 ทิศเหนือ ส่วนที่ 1.1	Enigma Condominium อาคาร C กระฉกเขียวหนา 6 มม.	71.500	6.190	3.000	0.620	0.591960	116.260
Floor 7 ทิศใต้	Floor 7 ทิศใต้ ส่วนที่ 1.3	Enigma Condominium อาคาร C กระฉกเขียวหนา 6 มม.	116.840	6.190	3.000	0.620	0.681746	80.680

Lighting System by Floor

Floor Name	Total Power (W)	Total Area (m²)	Power Density (W/m²)
Floor 1	3,300.000	488.520	6.755
Floor 2	3,300.000	488.520	6.755
Floor 3	3,300.000	488.520	6.755
Floor 4	3,300.000	488.520	6.755
Floor 5	3,300.000	488.520	6.755
Floor 6	3,300.000	488.520	6.755

Floor 7	3,300.000	488.520	6.755
Roof		508.200	

Lighting System by Zone

Floor Name	Zone Name	Zone Area (m ²)	Quantity	Power (W/Unit)	Total Power (W)	Power Density (W/m ²)
Floor 1	Floor 1 ปรับอากาศ	371.000	200	11.000	2,200.000	5.930
Floor 1	Floor 1 ไม่ปรับอากาศ	117.520	100	11.000	1,100.000	9.360
Floor 2	Floor 2 ปรับอากาศ	371.000	200	11.000	2,200.000	5.930
Floor 2	Floor 2 ไม่ปรับอากาศ	117.520	100	11.000	1,100.000	9.360
Floor 3	Floor 3 ปรับอากาศ	371.000	200	11.000	2,200.000	5.930
Floor 3	Floor 3 ไม่ปรับอากาศ	117.520	100	11.000	1,100.000	9.360
Floor 4	Floor 4 ปรับอากาศ	371.000	200	11.000	2,200.000	5.930
Floor 4	Floor 4 ไม่ปรับอากาศ	117.520	100	11.000	1,100.000	9.360
Floor 5	Floor 5 ปรับอากาศ	371.000	200	11.000	2,200.000	5.930
Floor 5	Floor 5 ไม่ปรับอากาศ	117.520	100	11.000	1,100.000	9.360
Floor 6	Floor 6 ปรับอากาศ	371.000	200	11.000	2,200.000	5.930
Floor 6	Floor 6 ไม่ปรับอากาศ	117.520	100	11.000	1,100.000	9.360
Floor 7	Floor 7 ปรับอากาศ	371.000	200	11.000	2,200.000	5.930
Floor 7	Floor 7 ไม่ปรับอากาศ	117.520	100	11.000	1,100.000	9.360
Roof	Roof	508.200	None			

DX Air-Conditioning Unit

A/C Code	A/C Type	Cooling Capacity	Power Consumption (kW)	COP	SEER	Compliance	Status
Enigma Condominium อาคาร C 17700,BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed
Enigma Condominium อาคาร C 17700,BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed
Enigma Condominium อาคาร C 17700,BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed
Enigma Condominium อาคาร C 17700,BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed
Enigma Condominium อาคาร C 17700,BTU	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed



Enigma	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed
Condominium							
อาคาร C 17700.BTU							
Enigma	Split Type	17.700 KBTU	2.000	2.594	20.400	15.000	Passed
Condominium							
อาคาร C 17700.BTU							

Central Air-Conditioning System

A/C System	Chiller cooling capacity	Total Power (kW)	CHP	CHP Compliance	CHP Status	MP	MP Compliance	MP Status	Status
------------	--------------------------	------------------	-----	----------------	------------	----	---------------	-----------	--------

Central Air-Conditioning System - Chiller Report

A/C System	Chiller Name	Chiller Type	Compressor Type	Quantity	Capacity	Power	Performance	Compliance	Status
------------	--------------	--------------	-----------------	----------	----------	-------	-------------	------------	--------

Central Air-Conditioning System - Equipment List

A/C System	Equipment Name	Equipment Type	Quantity	Capacity
------------	----------------	----------------	----------	----------

PV System

System Name	Efficiency (%)	Quantity	Module Area (m²)	Azimuth Angle (degrees)	Inclination Angle (degrees)	Total Energy (kWh/y)
-------------	----------------	----------	------------------	-------------------------	-----------------------------	----------------------

Heat to Electrical Energy

System Name	Quantity	hs (MJ/Ton)	hw (MJ/Ton)	S (Ton/y)	Efficiency (%)	HEE (kWh/y)
-------------	----------	-------------	-------------	-----------	----------------	-------------

Other Renewable Energy

System Name	Quantity	Energy (kWh/y)
-------------	----------	----------------

Boiler

System Name	Boiler Type	Boiler Efficiency (%)	Boiler Compliance	Quantity	Status
-------------	-------------	-----------------------	-------------------	----------	--------

Heat Pump

System Name	Heat Pump Type	Heat Pump Efficiency (COP)	Heat Pump Compliance	Quantity	Status
-------------	----------------	----------------------------	----------------------	----------	--------

Other Equipment

Zone	Name	Power (W)	Quantity
------	------	-----------	----------

Definition

.....
(นายเลิศชัย กิ่งเซ่ง)
.....
ผู้รับรองการประเมิน

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-6
รายการคำนวณพื้นที่ใช้สอยโครงการ

ตารางแสดงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการอาคารชุดอินิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

ของบริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด

ตั้งอยู่ ณ หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
อาคาร A (อาคาร คสล. 7 ชั้นดาดฟ้าและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น)							
ชั้นใต้ดิน 1	ที่จอดรถ + พื้นที่ถนนภายในอาคาร	414.68	-	414.68			✓
	ถนนทางลาด	43.80	-	43.80			✓
	บันไดหลัก 1	9.00	-	9.00			✓
	บันไดหลัก 2	10.40	-	10.40			✓
	บันไดหนีไฟ	6.22	-	6.22			✓
	ลิฟต์โดยสาร (2 ตัว)	3.23	-	6.46			✓
	โถงลิฟต์	9.81	-	9.81			✓
	ห้อง DB/EE	2.10	-	2.10			✓
	ห้อง MEP	9.38	-	9.38			✓
	ห้อง MDB/GEN	15.85	-	15.85			✓
	ทางเดินหน้าห้อง MEP	3.10	-	3.10			✓
	ห้องรักษาความปลอดภัย	9.30	-	9.30			✓
	ห้องเก็บของ	6.10	-	6.10			✓
	ส่วนทางเข้าประตูลิบบี	4.20	-	4.20			✓
	ส่วนลิบบี+ต้อนรับ	14.26	-	14.26			✓
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน			-	564.66			





(นายชนะศักดิ์ สมบูรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

ลงชื่อ



(นายสุเมธ สิริธนาวุฒิ)

สถาปत्यกรรมหลัก/ระดับสามัญสถาปนิก


เลขที่ ส-สท 2718

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
1	ห้องพัก 1 Bedroom -Type A-1	34.20	-	34.20		✓	
	ห้องพัก 2 Bedroom -Type A-1	72.85	-	72.85		✓	
	บันไดหลัก 1	9.00	-	9.00			✓
	บันไดหลัก 2	10.40	-	10.40			✓
	บันไดหนีไฟ	6.73	-	6.73			✓
	ลิฟต์โดยสาร (2 ตัว)	3.23	-	6.46			✓
	โถงลิฟท์	18.13	-	18.13			✓
	โถงทางเดิน	43.57	-	43.57			✓
	ห้อง DB/EE	5.70	-	5.70			✓
	ห้องเก็บของ/ห้องขยะ	5.95	-	5.95			✓
	ลิอบบี้	281.60	-	281.60			✓
	ห้อง FOH ส่วนบริการส่วนหน้า	21.48	-	21.48			✓
	ห้องน้ำสำหรับผู้พิการ	4.52	-	4.52			✓
	ห้องน้ำหญิง	10.10	-	10.10			✓
	ห้องน้ำชาย	9.40	-	9.40			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1		-	540.09			
2	ห้องพัก Studio Type A	34.95	2	69.90		✓	
	ห้องพัก 1 Bedroom -Type A-1	34.20	1	34.20		✓	
	ห้องพัก 2 Bedroom -Type A-1	72.85	1	72.85		✓	
	บันไดหลัก	9.00	-	9.00		✓	






(นายธนะศักดิ์ สมบูรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

ลงชื่อ 

(นายสุเมธ สิริธนาวุฒิ)
สถาปัตยกรรมหลัก/ระดับสามัญสถาปนิก
เลขที่ ส-สธ 2718

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
	บันไดหนีไฟ	6.73	-	6.73			✓
	ลิฟต์โดยสาร (2 ห้อง)	3.23	-	6.46			✓
	โถงลิฟต์	17.42	-	17.42			✓
	โถงทางเดิน	47.54	-	47.54			✓
	ห้อง DB/EE	5.70	-	5.70			✓
	ห้องเก็บของ/ห้องขยะ	5.95	-	5.95			✓
	ฟิสเนส	165.05	-	165.05			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2		4	440.80			
3	ห้องพัก Studio Type A	34.95	2	69.90		✓	
	ห้องพัก 1 Bedroom -Type A-1	34.20	1	34.20		✓	
	ห้องพัก 2 Bedroom -Type A-1	72.85	1	72.85		✓	
	บันไดหลัก	9.00	-	9.00		✓	
	บันไดหนีไฟ	6.73	-	6.73			✓
	ลิฟต์โดยสาร (2 ห้อง)	3.23	-	6.46			✓
	โถงลิฟต์	17.42	-	17.42			✓
	โถงทางเดิน	47.60	-	47.60			✓
	ห้อง DB/EE	5.70	-	5.70			✓
	ห้องเก็บของ/ห้องขยะ	5.95	-	5.95			✓
	สำนักงาน	238.76	-	238.76			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3		4	514.57			

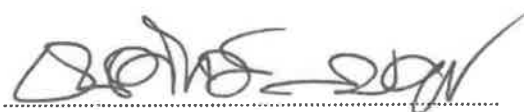



 (นายชนะศักดิ์ สมบูรณ์)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

ลงชื่อ 
 (นายสุเมธ สิริธนาวุฒิ)
 สถาปัตยกรรมหลัก/ระดับสามัญสถาปนิก
 เลขที่ ส-สท 2718

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
4-7	ห้องพัก Studio Type A	34.95	2	69.90		✓	
	ห้องพัก 1 Bedroom -Type A-1	34.20	1	34.20		✓	
	ห้องพัก 2 Bedroom -Type A-1	72.85	1	72.85		✓	
	ห้องพัก 1 Bedroom -Type F	53.25	1	53.25		✓	
	ห้องพัก 2 Bedroom -Type E	96.90	1	96.90		✓	
	ห้องพัก 2 Bedroom -Type F	65.00	1	65.00		✓	
	บันไดหลัก	9.00	-	9.00			✓
	บันไดหนีไฟ	6.73	-	6.73			✓
	ลิฟต์โดยสาร (2 ห้อง)	3.23	-	6.46			✓
	โถงลิฟต์	17.42	-	17.42			✓
	โถงทางเดิน	61.28	-	61.28			✓
	ห้อง DB /EE	5.70	-	5.70			✓
	ห้องเก็บของ/ห้องขยะ	5.95	-	5.95			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 4		7	504.64			
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 4-7		28	2,018.56			
คาดฟ้า	บันไดหลัก	9.00	-	9.00			✓
	ลิฟต์โดยสาร (2 ห้อง)	3.23	-	6.46			✓
	โถงลิฟต์	16.05	-	16.05			✓
	บาร์	52.90	-	52.90			✓
	ระเบียงคาดฟ้า	28.62	-	28.62			✓
	กระเบื้องต้นไม้	33.04	-	33.04			✓





(นายชนะศักดิ์ สมบูรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

ลงชื่อ

(นายสุเมธ สิริธนาวุฒิ)
สถาปัตยกรรมหลัก/ระดับสามัญสถาปนิก
เลขที่ ส-สส 2718

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
	สระว่ายน้ำ	148.60	-	148.60			✓
	ห้อง DB /EE	5.70	-	5.70			✓
	ห้องเก็บของ/ห้องขยะ	5.95	-	5.95			✓
	ทางเดิน	132.20	-	132.20			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยดาดฟ้า		-	438.52			
	รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร A		38	4,517.20	540.09		
อาคาร B (อาคาร คสล. 7 ชั้นดาดฟ้าและชั้นใต้ดิน 2 ชั้น)							
ชั้นใต้ดิน 2	ที่จอดรถ+พ.ท.ถนนในอาคาร	615.11	-	615.11			✓
	ถนนทางลาด	109.80	-	109.80			✓
	บันไดหลัก	9.20	-	9.20			✓
	บันไดหนีไฟ	6.60	-	6.60			✓
	ลิฟต์โดยสาร (2 ห้อง)	3.23	-	6.46			✓
	โถงลิฟต์	15.10	-	15.10			✓
	ห้อง DB/EE	2.50	-	2.50			✓
	ห้องเก็บของ	4.37	-	4.37			✓
	ทางเดินหน้าห้องขยะ	23.02	-	23.03			✓
	ทางเดินหน้าห้องเก็บของ	10.65	-	10.65			✓
	ห้องพักรมูลฝอยเปียก	8.00	-	8.00			✓
	ห้องพักรมูลฝอยอันตราย	7.98	-	7.98			✓
	ห้องพักรมูลฝอยรีไซเคิล	7.90	-	7.90			✓





(นายชนะศักดิ์ สมบูรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

ลงชื่อ

(นายสุเมธ สิริธนาวุฒิ)
สถาปัตยกรรมหลัก/ระดับสามัญสถาปนิก
เลขที่ ส-สด 2718

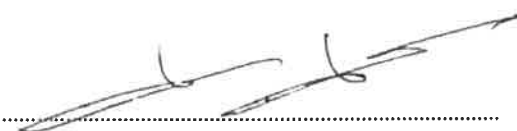
ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
	ห้องพัสดุปล่อยทั่วไป	10.54	-	10.54			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน 2		-	837.23			
ชั้นใต้ดิน 1	CO-WORKING	470.01	-	470.01			✓
	ฟิตเนส	234.78	-	234.78			✓
	ห้องน้ำผู้พิการ	4.80	-	4.80			✓
	ห้องน้ำหญิง	23.40	-	23.40			✓
	ห้องน้ำชาย	23.05	-	23.05			✓
	บันไดหลัก	9.20	-	9.20			✓
	บันไดหนีไฟ	6.73	-	6.73			✓
	ลิฟต์โดยสาร (2 ห้อง)	3.23	-	6.46			✓
	โถงทางเดิน + โถงลิฟต์	24.72	-	24.72			✓
	ห้อง DB /EE	5.70	-	5.70			✓
	ห้องเก็บของ	2.50	-	2.50			✓
	ห้องเก็บของ/ห้องขยะ	4.40	-	4.40			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน 1		-	815.75			
1	ห้องพัก 1 Bedroom -Type A	36.75	5	183.75		✓	
	ห้องพัก 1 Bedroom -Type B	52.50	2	105.00		✓	
	ห้องพัก 1 Bedroom -Type C	45.50	6	273.00		✓	
	บันไดหลัก	9.20	-	9.20			✓
	บันไดหนีไฟ	6.73	-	6.73			✓





(นายธนศักดิ์ สมบูรณ์)
กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท


ลงชื่อ




(นายสมุทธ สิริธนาวุฒิ)
สถาปัตยกรรมหลัก/ระดับสามัญสถาปนิก
เลขที่ ส-สด 2718

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
	ลิฟต์โดยสาร (2 ห้อง)	3.23	-	6.46			✓
	โถงทางเดิน + โถงลิฟต์	120.10	-	120.10			✓
	ห้อง DB /EE	5.70	-	5.70			✓
	ห้องเก็บของ/ห้องขยะ	4.40	-	4.40			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1		13	714.34			
2-6	ห้องพัก 1 Bedroom -Type A	36.75	5	183.75		✓	
	ห้องพัก 1 Bedroom -Type C	45.50	6	273.00		✓	
	ห้องพัก 1 Bedroom -Type E	60.20	2	120.40		✓	
	บันไดหลัก	9.20	-	9.20			✓
	บันไดหนีไฟ	6.73	-	6.73			✓
	ลิฟต์โดยสาร (2 ห้อง)	3.23	-	6.46			✓
	โถงทางเดิน + โถงลิฟต์	108.24	-	108.24			✓
	ห้อง DB /EE	5.70	-	5.70			✓
	ห้องเก็บของ/ ห้องขยะ	4.40	-	4.40			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2		13	717.88			
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2-6		65	3,589.40			
7	ห้องพัก 1 Bedroom -Type G	71.75	4	287.00		✓	
	ห้องพัก 2 Bedroom -Type G	120.30	2	240.60		✓	
	บันไดหลัก	9.20	-	9.20			✓
	บันไดหนีไฟ	6.73	-	6.73			✓





 (นายณะศักดิ์ สมบูรณ์)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท


ลงชื่อ


 (นายสุเมธ สิริธนาวุฒิ)
 สถาปัตย์กรรมหลัก/ระดับสามัญสถาปนิก
 เลขที่ ส-สด 2718

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง	
	ลิฟต์โดยสาร (2 ห้อง)	3.23	-	6.46			✓	
	โถงลิฟต์	19.90	-	19.90			✓	
	โถงทางเดิน	56.35	-	56.35			✓	
	ห้อง DB /EE	2.40	-	2.40			✓	
	ห้องเก็บของ	2.19	-	2.19			✓	
	ห้องขยะ	0.70	-	0.70			✓	
	ฟิตเนส	114.11	-	114.11			✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 7			6	745.64			
ดาดฟ้า	พื้นที่ดาดฟ้า	574.50	-	574.50			✓	
	Planter	108.37		108.37			✓	
	บันไดหลัก	9.20	-	9.20			✓	
	ลิฟต์โดยสาร	3.23	-	6.46			✓	
	โถงลิฟต์	22.78	-	22.78			✓	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นดาดฟ้า			-	721.31			
	รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร B			84	7,423.67	745.64		
อาคาร C (อาคาร คสล. 7 ชั้นและชั้นใต้ดิน 2 ชั้น)								
ชั้นใต้ดิน 2	ที่จอดรถ + พ.ท.ถนนในอาคาร	475.18	-	475.18			✓	
	ถนนทางลาด	27.60	-	27.60			✓	
	บันไดหลัก	9.00	-	9.00			✓	
	บันไดหนีไฟ	6.73	-	6.73			✓	





 (นายชนะศักดิ์ สมบูรณ์)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท


ลงชื่อ 
 (นายสุเมธ สิริธนาวุฒิ)
 สถาปตยกรรมหลัก/ระดับสามัญสถาปนิก
 เลขที่ ส-สด 2718

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
	ลิฟต์โดยสาร (2 ห้อง)	3.23	-	6.46			✓
	โถงลิฟต์	15.10	-	15.10			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน 2		-	540.07			
ชั้นใต้ดิน 1	ที่จอดรถ + พ.ท.ถนนในอาคาร	615.00	-	615.00			✓
	บันไดหลัก	9.00	-	9.00			✓
	บันไดหนีไฟ	6.73	-	6.73			✓
	ลิฟต์โดยสาร (2 ห้อง)	3.23	-	6.46			✓
	โถงลิฟต์	14.30	-	14.30			✓
	ห้อง DB /EE	1.83	-	1.83			✓
	ห้องเก็บของ/ห้องขยะ	1.50	-	1.50			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นใต้ดิน 1		-	654.82			
1-6	ห้องพัก 1 Bedroom -Type A	36.75	1	36.75		✓	
	ห้องพัก 1 Bedroom -Type D	54.60	2	109.20		✓	
	ห้องพัก 2 Bedroom -Type B	73.48	1	73.48		✓	
	ห้องพัก 2 Bedroom -Type C	71.00	1	71.00		✓	
	ห้องพัก 2 Bedroom -Type D	74.35	1	74.35		✓	
	บันไดหลัก	9.00	-	9.00			✓
	บันไดหนีไฟ	6.73	-	6.73			✓
	ลิฟต์โดยสาร (2 ห้อง)	3.23	-	6.46			✓
	โถงทางเดิน + โถงลิฟต์	84.03	-	84.03			✓




 (นายชนะศักดิ์ สมบูรณ์)
 กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

ลงชื่อ


 (นายสุเมธ สิริธนาวุฒิ)
 สถาปัตย์กรรมหลัก/ระดับสามัญสถาปนิก
 เลขที่ ส-สจ 2718

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวนห้อง (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)	ทรัพย์สิน ส่วนบุคคล	ทรัพย์สิน ส่วนกลาง
	ห้อง DB /EE	5.90	-	5.90			✓
	ห้องเก็บของ/ห้องขยะ	5.40	-	5.40			✓
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1		6	482.30			
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1-6		36	2,893.80			
7	ห้องพัก 1 Bedroom -Type A	36.75	1	36.75			
	ห้องพัก 1 Bedroom -Type D	54.60	2	109.20			
	ห้องพัก 2 Bedroom -Type B	73.48	1	73.48			
	ห้องพัก 2 Bedroom -Type C	71.00	1	71.00			
	ห้องพัก 2 Bedroom -Type D	61.60	1	61.60			
	บันไดหลัก	9.00	-	9.00			
	บันไดหนีไฟ	6.73	-	6.73			
	ลิฟต์โดยสาร (2 ห้อง)	3.23	-	6.46			
	โถงทางเดิน + โถงลิฟต์	84.03	-	84.03			
	ห้อง DB /EE	5.90	-	5.90			
	ห้องเก็บของ/ห้องขยะ	5.40	-	5.40			
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 7		6	469.55			
	รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร C		42	4,558.24	508.20		
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารทั้งหมด			164	16,499.11	1,793.93		

ที่มา : บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด, 2567





(นายธนศักดิ์ สมบูรณ์)

กรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท

ลงชื่อ



(นายสุเมธ สิริธนาวุฒิ)

สถาปัตยกรรมหลัก/ระดับสามัญสถาปนิก

เลขที่ ส-สส 2718

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-7
รายงานคำนวณโครงสร้างรองรับ
แผ่นดินไหว

รายการคำนวณโครงสร้างรับแรงแผ่นดินไหว และงานชุดดิน
โครงการอาคารชุดอีนิกมา คอนโดมิเนียม เท่านั้น

สถานที่ หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ บริษัท อีสท์วินด์ ไทย จำกัด

โฉนดเลขที่ 37074 เลขที่ดิน 45

ประกอบด้วย

อาคาร คอนกรีต เสริมเหล็ก 7 ชั้นดาดฟ้าและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น

อาคาร คอนกรีต เสริมเหล็ก 7 ชั้นดาดฟ้าและชั้นใต้ดิน 2 ชั้น

อาคาร คอนกรีต เสริมเหล็ก 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น

พื้นที่ใช้สอย 16,511.86 ตร.ม

รับรองโดย นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

แรงแผ่นดินไหวสำหรับออกแบบโครงสร้างหลัก

โครงการ ENIGMA CONDOMINIUM

สถานที่ หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

SEISMIC DESIGN CRITERIA

ข้อกำหนดในการออกแบบ

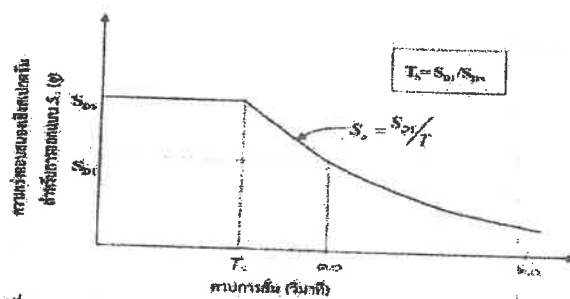
1.กฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564

2.ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องการออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว 9พฤศจิกายน พ.ศ.2564

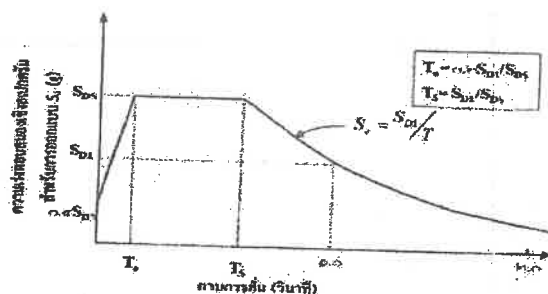
3.มาตรฐานการออกแบบต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว มยผ.1301/1302-61 ของกรมโยธาธิการและผังเมืองกระทรวงมหาดไทย

4.มาตรฐาน AC1318-1999

การออกแบบแผ่นดินไหว Spectrum สำหรับการออกแบบของพื้นที่ หมู่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต



รูปที่ ก-๓ ความเร่งตอบสนองสเปกตรัมสำหรับอาคารประเภท S₁ สำหรับคำนวณแรงแผ่นดินไหวด้วยวิธีแรงสถิตเทียบเท่า สำหรับพื้นที่นอกแอ่งก้นทะเล ที่ให้ $S_{d1} \leq S_{d2}$



สุวิธชาติ ศิวะเกียรติกุล

แรงเฉือนที่ฐานรากอาคาร (Seismic Base Shear, V) คำนวณจาก

$$V = (C_s)(W)$$

โดยที่ C_s คือสัมประสิทธิ์ผลตอบสนองแรงแผ่นดินไหว

W คือน้ำหนักโครงสร้างประสิทธิผลของอาคาร

สัมประสิทธิ์ผลตอบสนองแรงแผ่นดินไหว C_s

$$C_s = S_u(I/R)$$

โดยที่ S_u คือ ค่าความเร่งตอบสนองเชิงสเปกตรัมสำหรับการออกแบบ


R คือ ตัวประกอบปรับผลตอบสนอง

I คือ ตัวประกอบความสำคัญของอาคาร

และ C_s จะต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.01

ระบบโครงสร้างโดยรวมของอาคารเป็น ระบบโครงสร้างโดยใช้กำแพงรับแรงเฉือนแบบธรรมดาเป็นระบบ
ต้านทานแรงด้านข้าง

ชวรัตน์ คำเกษม

	โครงการ : อาคารชุดอีกนิมา คอนโดมิเนียม 7 ชั้น	อาคาร : BLD-A หน้าที่ 1/3
	เจ้าของ : บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : ซอยไสยวน ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

รายการคำนวณแรงแผ่นดินไหวโดยวิธีแรงสถิตเทียบเท่าตามมาตรฐาน มยผ.1301/1302-61

(1) ตำแหน่งที่ตั้งอาคาร

ภาค : ใต้

จังหวัด : ภูเก็ต

อำเภอ : เมืองภูเก็ต

(2) ข้อมูลอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

ประเภทชั้นดิน C (ดินแข็ง)

ความสูงอาคาร $H = 23$ m

น้ำหนักอาคาร $W = 372$ ton

ความสูงชั้นแรก $h_1 = 4$ m

อัตราส่วนความหน่วง $\xi = 2.5\%$

จำนวนชั้น $N = 6$

ความสำคัญของอาคาร $I = 1.0$ (สำคัญน้อยหรือสำคัญปกติ)

(3) สเปกตรัมออกแบบสำหรับพื้นที่นอกแอ่งกรุงเทพ

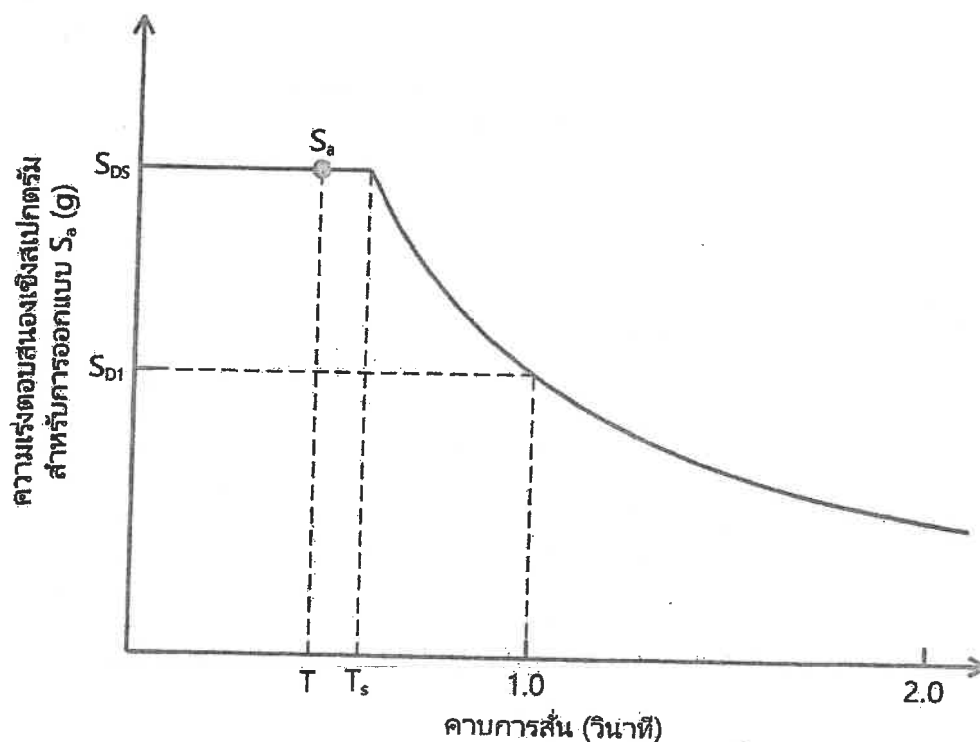
คาบการสั่นพื้นฐาน $T = 0.02 H = 0.02 \times 23 = 0.46$ วินาที

ค่าสเปกตรัม $S_s = 0.299$, $S_1 = 0.129$


สัมประสิทธิ์ชั้นดิน $F_a = 1.20$, $F_v = 1.68$

สเปกตรัมออกแบบ $S_{Ds} = 0.24$, $S_{D1} = 0.14$

Damping 2.5% $\Rightarrow S_a = 0.24 / 0.85 = 0.28$



ปวิธชาติ คำเกียรติ

	โครงการ : อาคารชุดอิกนิมา คอนโดมิเนียม 7 ชั้น	อาคาร : BLD-A หน้า 2/3
	เจ้าของ : บริษัท อีสท์วินด์ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : ซอยไสยวน ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

รายการคำนวณแรงแผ่นดินไหวโดยวิธีแรงสถิตเทียบเท่าตามมาตรฐาน มยผ.1301/1302-61

(4) คำนวณแรงแผ่นดินไหว

คาบการสั่น $T_s = S_{D1} / S_{Ds} = 0.14 / 0.24 = 0.58$ วินาที $[T < 0.8T_s]$

ตัวประกอบความสำคัญ $I = 1.00$, ประเภทการออกแบบ ข

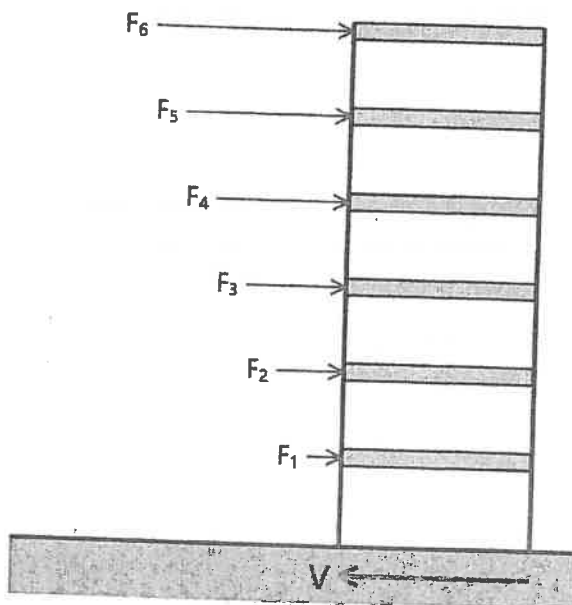
ตัวประกอบปรับผลตอบแทน $R = 3$

สัมประสิทธิ์ผลตอบแทน $C_s = S_a I / R = 0.28 \times 1 / 3 = 0.093 \geq 0.01$ OK

แรงเฉือนที่ฐานอาคาร $V = C_s W = 34.6$ ton


สัมประสิทธิ์การกระจายแรง $k = 1.00$ $[T \leq 0.5 \text{ sec}]$

แรงแนวราบ ณ ชั้นใดๆ $F_x = C_{vx} V$ เมื่อ $C_{vx} = w_x h_x^k / \sum (w_i h_i^k)$



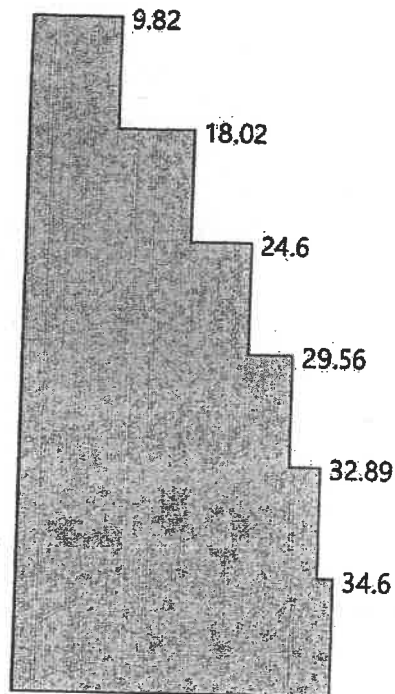
Story	w_x (ton)	h_x (m)	F_x (ton)
1	62	4	1.71
2	62	7.8	3.33
3	62	11.6	4.96
4	62	15.4	6.58
5	62	19.2	8.2
6	62	23	9.82

ปวิธชาติ คำเกียรติ

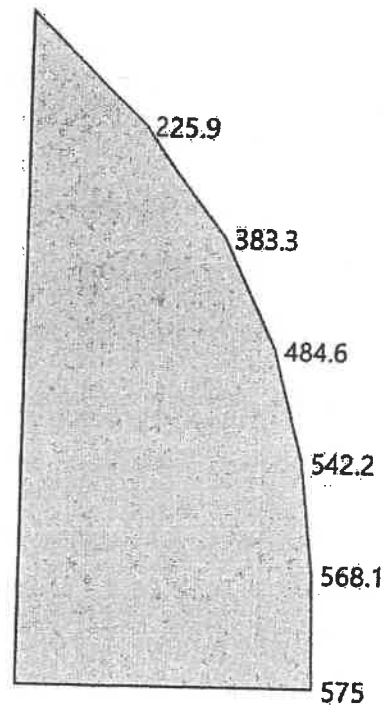
	โครงการ : อาคารชุดอีกนิมา คอนโดมิเนียม 7 ชั้น	อาคาร : BLD-A หน้าที่ 3/3
	เจ้าของ : บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : ซอยไสยาน ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

รายการคำนวณแรงแผ่นดินไหวโดยวิธีแรงสถิตเทียบเท่าตามมาตรฐาน มยผ.1301/1302-61

(5) แผนภูมิแรงเฉือนและโมเมนต์คัต




Base Shear = 34.6 ton



Base Moment = 575 t-m

ปวิธชาติ คำเกียรติ

	โครงการ : อาคารชุดอีกนิมา คอนโดมิเนียม 7 ชั้น	อาคาร : BLD-B หน้าที่ 1/3
	เจ้าของ : บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : ซอยไสยาน ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

รายการคำนวณแรงแผ่นดินไหวโดยวิธีแรงสถิตเทียบเท่าตามมาตรฐาน มยผ.1301/1302-61

(1) ตำแหน่งที่ตั้งอาคาร

จังหวัด : ภูเก็ต

ภาค : ใต้

อำเภอ : เมืองภูเก็ต

(2) ข้อมูลอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

ประเภทชั้นดิน C (ดินแข็ง)

ความสูงอาคาร $H = 23$ m

น้ำหนักอาคาร $W = 334.48$ ton

ความสูงชั้นแรก $h_1 = 4$ m

อัตราส่วนความหน่วง $\xi = 2.5\%$

จำนวนชั้น $N = 6$

ความสำคัญของอาคาร $I = 1.0$ (สำคัญน้อยหรือสำคัญปกติ)

(3) สเปกตรัมออกแบบสำหรับพื้นที่นอกแอ่งกรุงเทพ

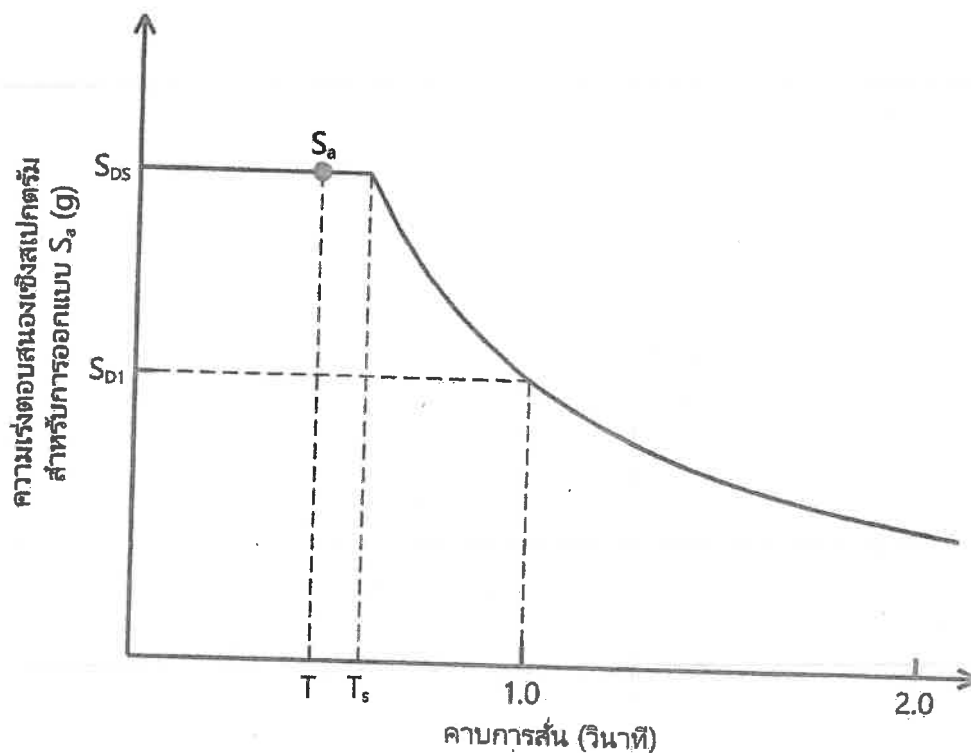
คาบการสั่นพื้นฐาน $T = 0.02 H = 0.02 \times 23 = 0.46$ วินาที

ค่าสเปกตรัม $S_s = 0.299$, $S_1 = 0.129$


สัมประสิทธิ์ชั้นดิน $F_a = 1.20$, $F_v = 1.68$

สเปกตรัมออกแบบ $S_{DS} = 0.24$, $S_{D1} = 0.14$

Damping 2.5% $\Rightarrow S_a = 0.24 / 0.85 = 0.28$



ปวิธชาติ คำเกียรติ

	โครงการ : อาคารชุดอีกนิมา คอนโดมิเนียม 7 ชั้น	อาคาร : BLD-B หน้า 2/3
	เจ้าของ : บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาด คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : ซอยไสยวน ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

รายการคำนวณแรงแผ่นดินไหวโดยวิธีแรงสถิตเทียบเท่าตามมาตรฐาน มยผ.1301/1302-61

(4) คำนวณแรงแผ่นดินไหว

ค่าการสั้น $T_s = S_{D1} / S_{D5} = 0.14 / 0.24 = 0.58$ วินาที $[T < 0.8T_s]$

ตัวประกอบความสำคัญ $I = 1.00$, ประเภทการออกแบบ ข

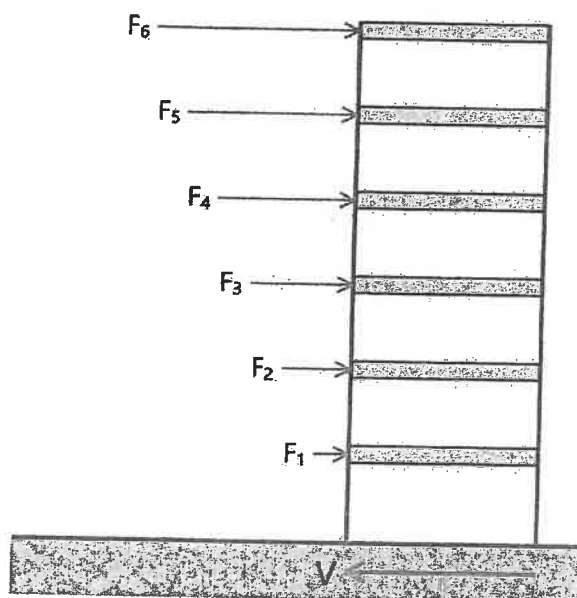
ตัวประกอบปรับผลตอบแทน $R = 3$

สัมประสิทธิ์ผลตอบแทน $C_s = S_a I / R = 0.28 \times 1 / 3 = 0.093 \geq 0.01$ OK

แรงเฉือนที่ฐานอาคาร $V = C_s W = 31.11$ ton


สัมประสิทธิ์การกระจายแรง $k = 1.00$ $[T \leq 0.5 \text{ sec}]$

แรงแนวราบ ณ ชั้นใดๆ $F_x = C_{vx} V$ เมื่อ $C_{vx} = w_x h_x^k / \sum (w_i h_i^k)$



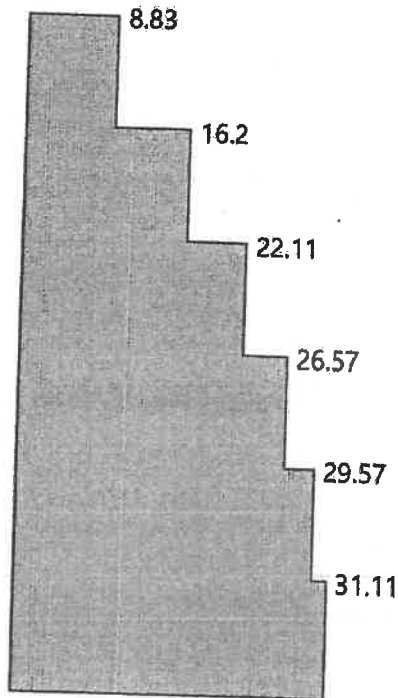
Story	w_x (ton)	h_x (m)	F_x (ton)
1	55.75	4	1.54
2	55.75	7.8	3
3	55.75	11.6	4.46
4	55.75	15.4	5.91
5	55.75	19.2	7.37
6	55.75	23	8.83

ปวิธชาด คำเกียรติ

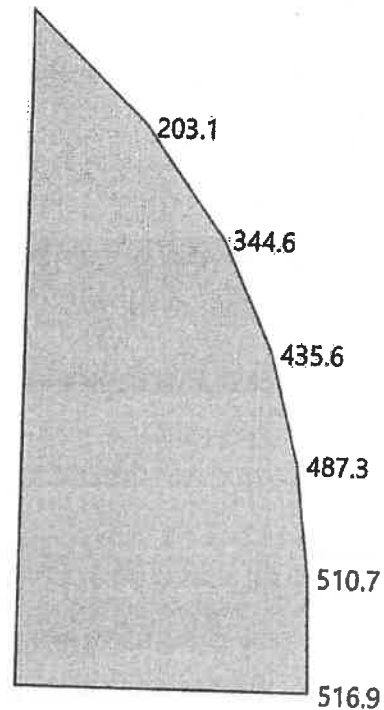
	โครงการ : อาคารชุดอีกนิมา คอนโดมิเนียม 7 ชั้น	อาคาร : BLD-B หน้าที่ 3/3
	เจ้าของ : บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : ซอยไสยวน ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

รายการคำนวณแรงแผ่นดินไหวโดยวิธีแรงสถิตเทียบเท่าตามมาตรฐาน มยผ.1301/1302-61

(5) แผนภูมิแรงเฉือนและโมเมนต์คัต

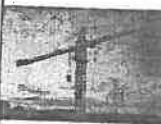


Base Shear = 31.11 ton



Base Moment = 516.9 t-m

ปวิธชาติ คำเกียรติ

	โครงการ : อาคารชุดอีกนิมา คอนโดมิเนียม 7 ชั้น	อาคาร : BLD-C หน้าที่ 1/3
	เจ้าของ : บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปรีชาต คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : ซอยไสยาน ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

รายการคำนวณแรงแผ่นดินไหวโดยวิธีแรงสถิตเทียบเท่าตามมาตรฐาน มยผ.1301/1302-61

(1) ตำแหน่งที่ตั้งอาคาร

จังหวัด : ภูเก็ต

ภาค : ใต้

อำเภอ : เมืองภูเก็ต

(2) ข้อมูลอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

ประเภทชั้นดิน C (ดินแข็ง)

ความสูงอาคาร $H = 23$ m

น้ำหนักอาคาร $W = 305.5$ ton

ความสูงชั้นแรก $h_1 = 4$ m

อัตราส่วนความหน่วง $\xi = 2.5\%$

จำนวนชั้น $N = 6$

ความสำคัญของอาคาร $I = 1.0$ (สำคัญน้อยหรือสำคัญปกติ)

(3) สเปกตรัมออกแบบสำหรับพื้นที่นอกแอ่งกรุงเทพ

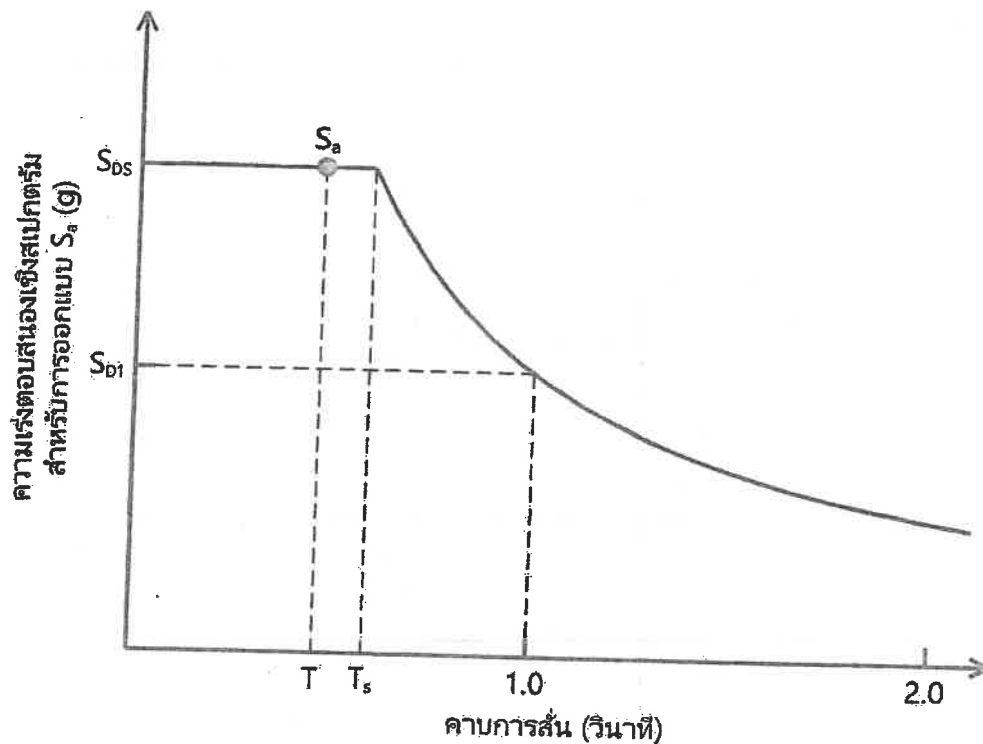
คาบการสั่นพื้นฐาน $T = 0.02 H = 0.02 \times 23 = 0.46$ วินาที

ค่าสเปกตรัม $S_s = 0.299$, $S_1 = 0.129$


สัมประสิทธิ์ชั้นดิน $F_a = 1.20$, $F_v = 1.68$

สเปกตรัมออกแบบ $S_{Ds} = 0.24$, $S_{D1} = 0.14$

Damping 2.5% $\Rightarrow S_a = 0.24 / 0.85 = 0.28$



ปรีชาต คำเกียรติ

	โครงการ : อาคารชุดอิกนิมา คอนโดมิเนียม 7 ชั้น	อาคาร : BLD-C หน้าที่ 2/3
	เจ้าของ : บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : ซอยไสยวน ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

รายการคำนวณแรงแผ่นดินไหวโดยวิธีแรงสถิตเทียบเท่าตามมาตรฐาน มยผ.1301/1302-61

(4) คำนวณแรงแผ่นดินไหว

คาบการสั่น $T_s = S_{D1} / S_{Ds} = 0.14 / 0.24 = 0.58$ วินาที $[T < 0.8T_s]$

ตัวประกอบความสำคัญ $I = 1.00$, ประเภทการออกแบบ ข

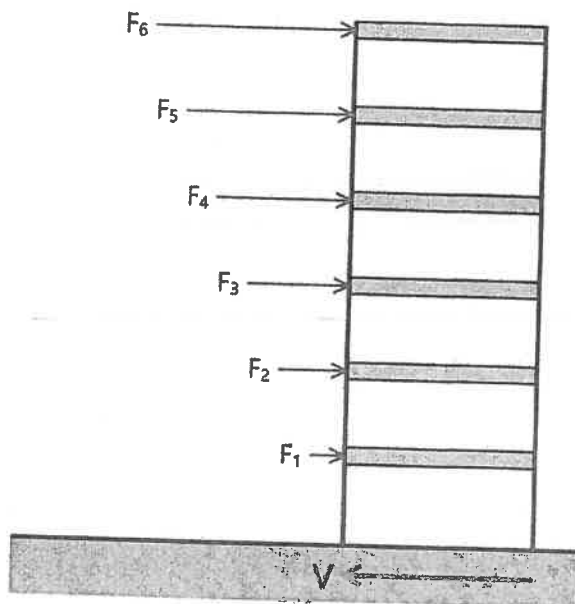
ตัวประกอบปรับผลตอบแทน $R = 3$

สัมประสิทธิ์ผลตอบแทน $C_s = S_a I / R = 0.28 \times 1 / 3 = 0.093 \geq 0.01$ OK

แรงเฉือนที่ฐานอาคาร $V = C_s W = 28.41$ ton

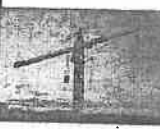
สัมประสิทธิ์การกระจายแรง $k = 1.00$ $[T \leq 0.5 \text{ sec}]$

แรงแนวราบ ณ ชั้นใดๆ $F_x = C_{vx} V$ เมื่อ $C_{vx} = w_x h_x^k / \sum (w_i h_i^k)$



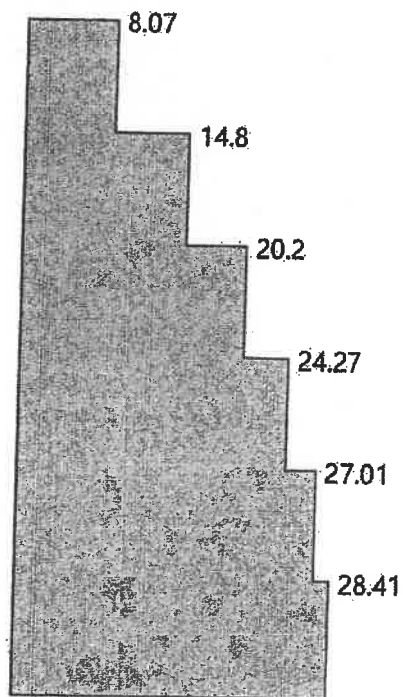
Story	w_x (ton)	h_x (m)	F_x (ton)
1	50.92	4	1.4
2	50.92	7.8	2.74
3	50.92	11.6	4.07
4	50.92	15.4	5.4
5	50.92	19.2	6.73
6	50.92	23	8.07

ปวิธชาติ คำเกียรติ

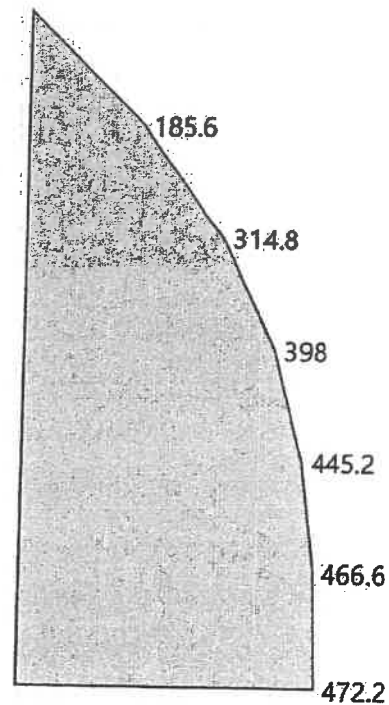
	โครงการ : อาคารชุดอีกนิมา คอนโดมิเนียม 7 ชั้น	อาคาร : BLD-C หน้าที่ 3/3
	เจ้าของ : บริษัท อีสท์ วันด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : ซอยไสยาน ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

รายการคำนวณแรงแผ่นดินไหวโดยวิธีแรงสถิตเทียบเท่าตามมาตรฐาน มยผ.1301/1302-61

(5) แผนภูมิแรงเฉือนและโมเมนต์ตัด




Base Shear = 28.41 ton



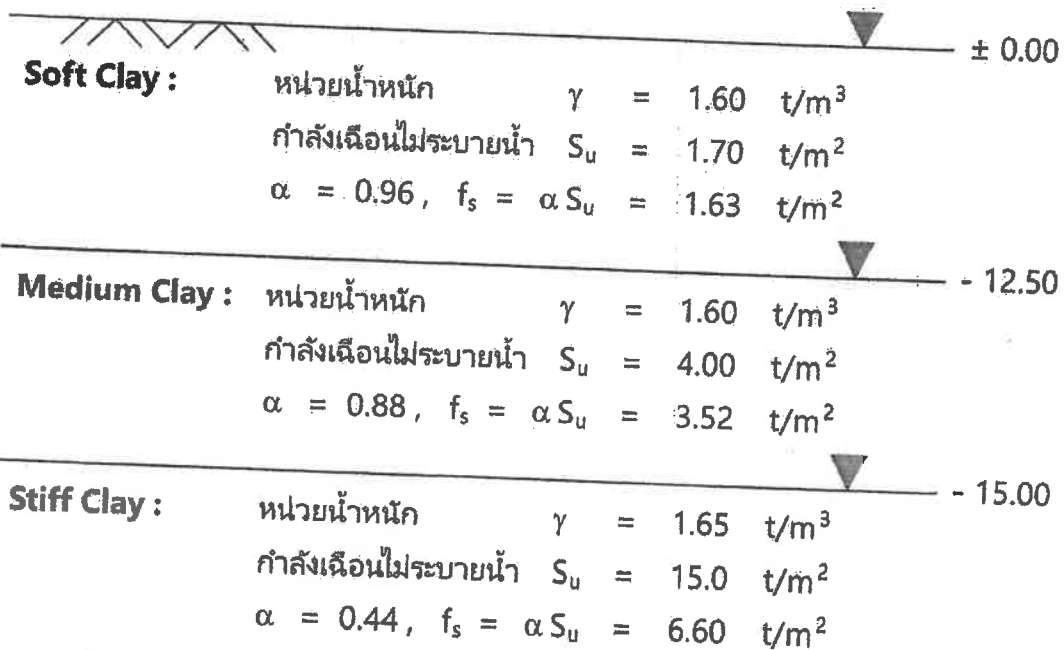
Base Moment = 472.2 t-m

ปวิธชาติ คำเกียรติ

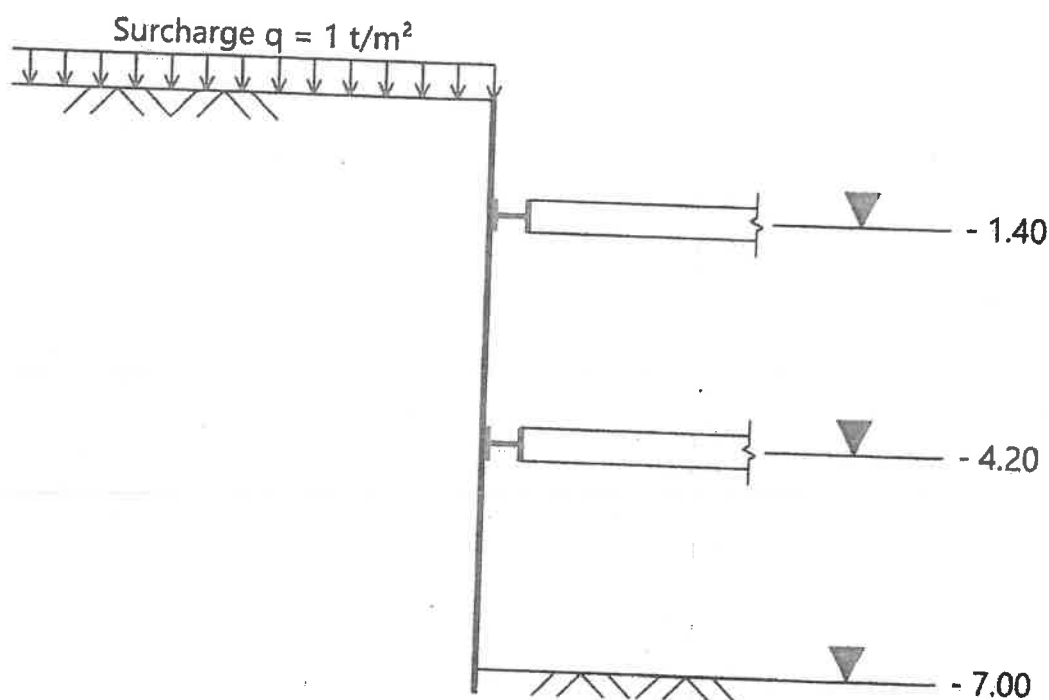
	โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น	เข็มพืด : SHP-01 หน้าที่ 1/5
	เจ้าของ : อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปรีชาต คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

การวิเคราะห์และออกแบบระบบค้ำยันเสาเข็มพืด

1. ลักษณะชั้นดินและคุณสมบัติชั้นดิน (Soil Profile and Soil Properties)

		± 0.00
Soft Clay :	หน่วยน้ำหนัก $\gamma = 1.60 \text{ t/m}^3$ กำลังเฉือนไม่ระบายน้ำ $S_u = 1.70 \text{ t/m}^2$ $\alpha = 0.96, f_s = \alpha S_u = 1.63 \text{ t/m}^2$	
Medium Clay :	หน่วยน้ำหนัก $\gamma = 1.60 \text{ t/m}^3$ กำลังเฉือนไม่ระบายน้ำ $S_u = 4.00 \text{ t/m}^2$ $\alpha = 0.88, f_s = \alpha S_u = 3.52 \text{ t/m}^2$	- 12.50
Stiff Clay :	หน่วยน้ำหนัก $\gamma = 1.65 \text{ t/m}^3$ กำลังเฉือนไม่ระบายน้ำ $S_u = 15.0 \text{ t/m}^2$ $\alpha = 0.44, f_s = \alpha S_u = 6.60 \text{ t/m}^2$	- 15.00

2. ระดับค้ำยัน (Level of Bracing System)

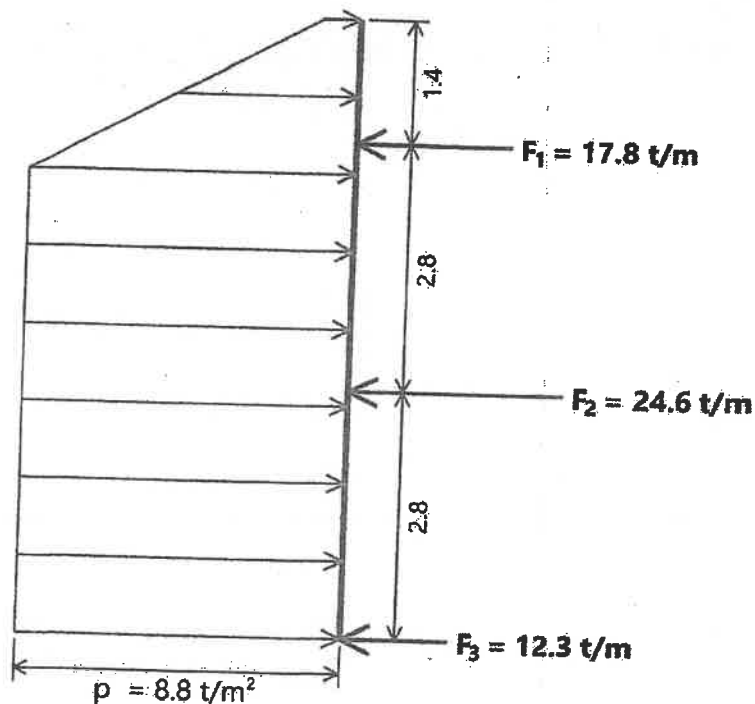


อ.วิรัตน์ อ.วิรัตน์

	โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น	เข็มฟัด : SHP-01 หน้าที่ 2/5
	เจ้าของ : อีส์พี รินด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

การวิเคราะห์และออกแบบระบบค้ำยันเสาเข็มฟัด

3. แรงดันดินด้านข้างและแรงในค้ำยัน (Earth Pressure and Bracing Forces)



สำหรับชั้นดินเหนียวอ่อนกรุงเทพมหานครความลึกไม่เกิน 12.5 m

คำนวณแรงดันดินโดยวิธี Modified Rankine :

$$\text{หน่วยแรงดันดิน } p = \gamma_c h - 2S_u + q = 1.6 \times 7 - 2 \times 1.7 + 1 = 8.8 \text{ t/m}^2$$

$$\text{โมเมนต์ตัดในเข็มฟัด } M = 8.8 \times 2.8^2 / 8 = 8.62 \text{ t-m/m}$$

$$\text{โมดูลัสหน้าตัด } S_x \text{ ที่ต้องการ} = M / (0.6F_y) = 8.62 \times 10^5 / (0.6 \times 3008) = 478 \text{ cm}^3$$

ใช้เข็มฟัดหน้าตัด FSP IV ($S_x = 2270 \text{ cm}^3/\text{m}$), ความยาว = 16 m

4. ตรวจสอบเสถียรภาพกันหลุม (Heave Effect)


$$\text{ความลึกดินขุด } H = 7 \text{ m, ความกว้าง } B_1 = 16 - 7 = 9 \text{ m}$$

$$\text{กำลังเฉือน } S = S_{u1} (h - 2S_{u1} / \gamma_c) = 1.7 (7 - 2 \times 1.7 / 1.6) = 8.29 \text{ t/m}$$

$$\text{โมเมนต์ต้าน } M_R = 2S + S_{u2} \pi B_1 + 2S_{u2} B_1 = 2 \times 8.29 + 4\pi \times 9 + 2 \times 4 \times 9 = 201.7$$

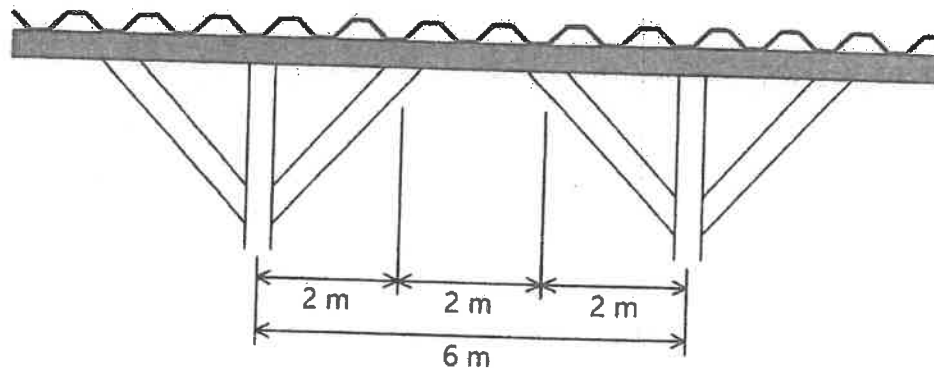
$$\text{โมเมนต์กระทำ } M_A = (\gamma_c h + q) B_1 = (1.6 \times 7 + 1) \times 9 = 109.8$$

Handwritten signature/initials.

	โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น	พิมพ์ : SHP-01 หน้าที่ 3/5
	เจ้าของ : อีส์ที วินด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปรีชาต คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

การวิเคราะห์และออกแบบระบบค้ำยันเสาเข็มพืด

5. ออกแบบคาน (Wale Design)



First Wale Design :

$$\text{Bending Moment } M = W_1 (L_w/3)^2 / 10 = 7.12 \text{ t-m}$$

$$\text{Axial Force } P = W_1 L_w / 3 = 35.6 \text{ ton}$$

$$\text{Temperature Stress } \Delta\sigma_t = 0.000011 E_s \Delta T = 112 \text{ ksc}$$

$$\text{หน้าตัด W300x300x94 (A = 119.8 \text{ cm}^2, S_x = 1360 \text{ cm}^3, r_x = 13.1 \text{ cm})$$

$$\text{อัตราส่วนความขรุขระ } KL/r_x = 15.27 \rightarrow F_a = 1450 \text{ ksc}$$

$$\text{หน่วยแรงอัด } f_a = P / A = 297 \text{ ksc}$$

$$\text{หน่วยแรงดัด } f_b = M / S_x = 524 \text{ ksc}$$

$$(f_a + \Delta\sigma_t) / F_a + f_b / F_b = 0.63 \leq 1.0 \text{ OK}$$

Other Wale Design :

$$\text{Bending Moment } M = W_x (L_w/3)^2 / 10 = 9.84 \text{ t-m}$$

$$\text{Axial Force } P = W_x L_w / 3 = 49.2 \text{ ton}$$

$$\text{Temperature Stress } \Delta\sigma_t = 0.000011 E_s \Delta T = 112 \text{ ksc}$$


$$\text{หน้าตัด W350x350x137 (A = 173.9 \text{ cm}^2, S_x = 2300 \text{ cm}^3, r_x = 15.2 \text{ cm})$$

$$\text{อัตราส่วนความขรุขระ } KL/r_x = 13.16 \rightarrow F_a = 1458 \text{ ksc}$$

$$\text{หน่วยแรงอัด } f_a = P / A = 283 \text{ ksc}$$

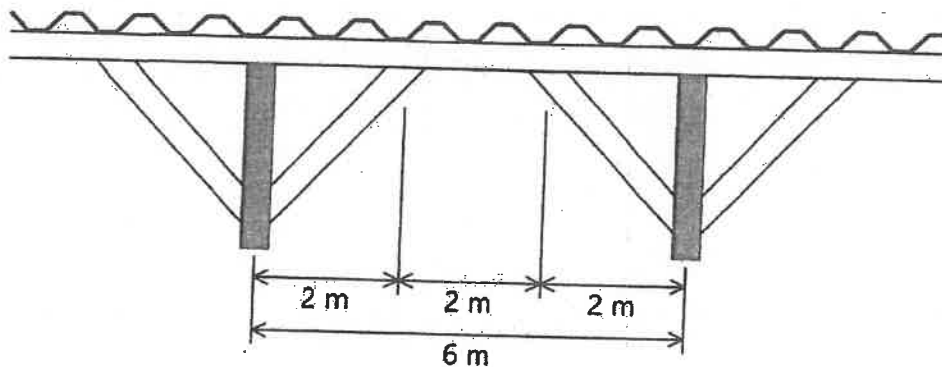
$$\text{หน่วยแรงดัด } f_b = M / S_x = 428 \text{ ksc}$$

ปรีชาต คำเกียรติ

	โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น	เซิมฟีด : SHP-01 หน้า 4/5
	เจ้าของ : อีลฟ์ วินด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

การวิเคราะห์และออกแบบระบบค้ำยันเสาเซิมฟีด

6. ออกแบบค้ำยัน (Strut Design)



First Strut Design :

$$\text{Axial Force } P = F_1 \times L_w = 106.8 \text{ ton}$$

หน้าตัด W350x350x115 ($A = 146 \text{ cm}^2$, $r_x = 15.1 \text{ cm}$, $r_y = 8.78 \text{ cm}$)

$$\text{อัตราส่วนความขรุขระ } KL/r_x = 39.74 \rightarrow F_{ax} = 1335 \text{ ksc}$$

$$\text{อัตราส่วนความขรุขระ } KL/r_y = 68.34 \rightarrow F_{ay} = 1156 \text{ ksc}$$

ตรวจสอบหน่วยแรงอัดรอบแกน x :

$$P/A + \Delta\sigma_t = 106.8 \times 1000 / 146 + 112 = 844 \leq [F_{ax} = 1335 \text{ ksc}] \text{ OK}$$

ตรวจสอบหน่วยแรงอัดรอบแกน y (+ over stress 30%) :

$$P/1.3A + \Delta\sigma_t = 106.8 \times 1000 / (1.3 \times 146) + 112 = 675 \leq [F_{ay} = 1156 \text{ ksc}] \text{ OK}$$

Other Strut Design :

$$\text{Axial Force } P = F_1 \times L_w = 147.6 \text{ ton}$$

หน้าตัด W350x350x137 ($A = 173.9 \text{ cm}^2$, $r_x = 15.2 \text{ cm}$, $r_y = 8.84 \text{ cm}$)

$$\text{อัตราส่วนความขรุขระ } KL/r_x = 39.47 \rightarrow F_{ax} = 1337 \text{ ksc}$$

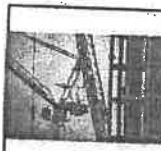
$$\text{อัตราส่วนความขรุขระ } KL/r_y = 67.87 \rightarrow F_{ay} = 1159 \text{ ksc}$$

ตรวจสอบหน่วยแรงอัดรอบแกน x :

$$P/A + \Delta\sigma_t = 147.6 \times 1000 / 173.9 + 112 = 961 \leq [F_{ax} = 1337 \text{ ksc}] \text{ OK}$$

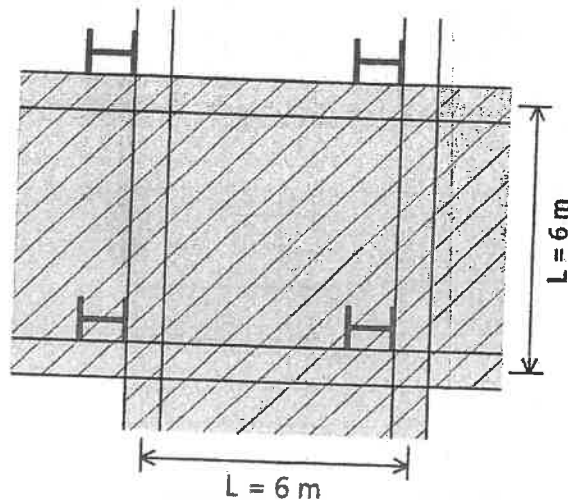
ตรวจสอบหน่วยแรงอัดรอบแกน y (+ over stress 30%) :

9/10/67 10/10/67

	โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น	พิมพ์ : SHP-01 หน้า 5/5
	เจ้าของ : อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สบ.14143
	สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

การวิเคราะห์และออกแบบระบบค้ำยันเสาเข็มพืด

7. ออกแบบเสาหลัก (King Post Design)



King Post Design :

น้ำหนักบรรทุกบนทางสัญจร (Platform Surcharge) = 2 t/m^2

แรงถ่ายลงเสาหลัก $P = q L^2 / 2 = 36 \text{ ton}$

เสาหน้าตัด W300x300x94 เส้นรอบรูป $p = 1.2 \text{ m}$, พื้นที่ $A_b = 0.09 \text{ m}^2$

$Q_f = p \Sigma f_s \Delta L = 1.2((12.5-7) \times 1.63 + (15-12.5) \times 3.52 + (18-15) \times 6.6) = 45.1 \text{ ton}$

$Q_b = 9 S_{u3} A_b = 9 \times 15 \times 0.09 = 12.2 \text{ ton}$

$Q_u = Q_f + Q_b = 45.1 + 12.2 = 57.2 \text{ ton}$

$Q_s = Q_u / \text{F.S.} = 57.2 / 1.25 = 45.8 \text{ ton} \geq 36 \text{ ton OK}$

Struts Preload Design :

กำหนดแรงอัด 40% ดังนั้นจะได้แรงกระทำดังนี้

1st Layer Strut = $0.4 \times 17.8 \times 6 = 42.7 \text{ ton}$


2nd Layer Strut = $0.4 \times 24.6 \times 6 = 59 \text{ ton}$

Lean Concrete Design :

จากแรงกระทำ $F_s = 12.3 \text{ t/m}$, ใช้คอนกรีตหยาบ $f'_c = 100 \text{ ksc}$

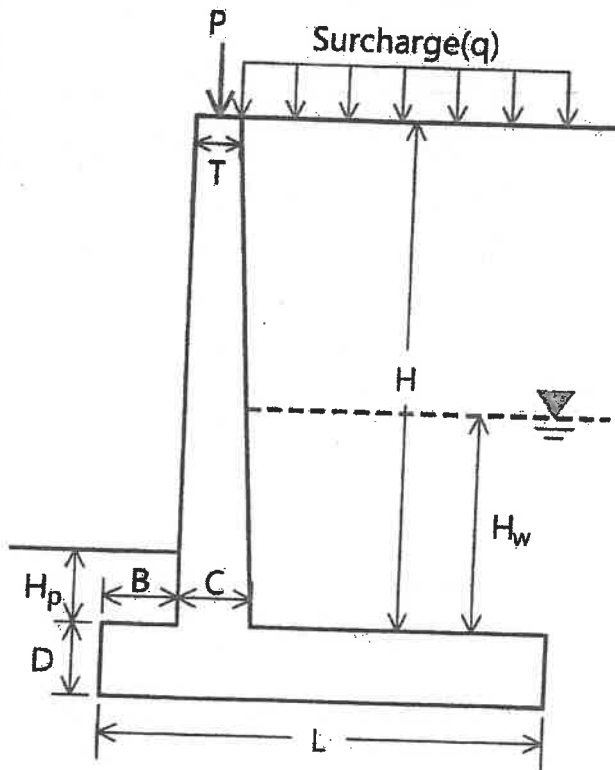
ความหนาคอนกรีตที่ต้องการ = $12.3 / (0.1 \times 1,000) = 0.123 \text{ m}$

ปวิธชาติ คำเกียรติ

	โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น	กำแพง : RW-01-3.5 หน้า 1/4
	เจ้าของ : อีส์พี วัฒนา จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

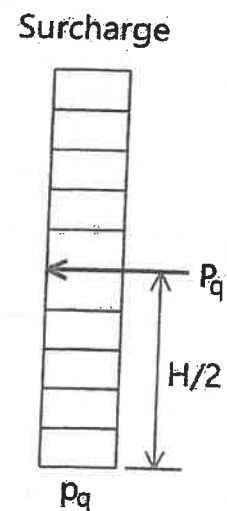
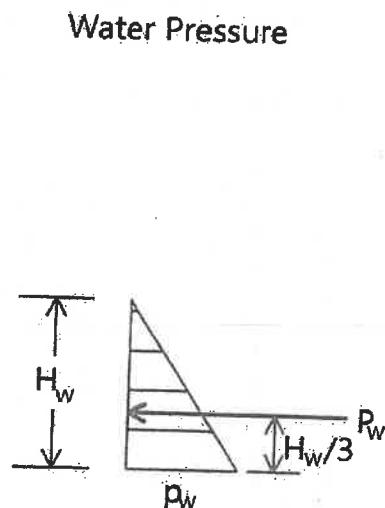
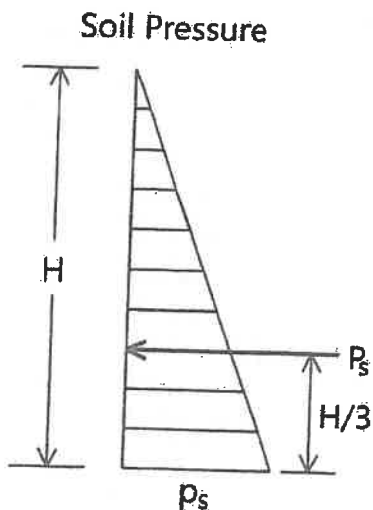
การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

1. ขนาดกำแพงและคุณสมบัติดิน




ความสูงกำแพง	$H = 3.5$ m
ความยาวฐาน	$L = 3$ m
ความหนาฐาน	$D = 0.5$ m
ระยะหน้าฐาน	$B = 0.5$ m
ความหนากำแพง	$T = 0.3$ m
ความหนากำแพง	$C = 0.5$ m
ดินด้านหน้า	$H_p = 0.5$ m
ระดับน้ำใต้ดิน	$H_w = 1.5$ m
น้ำหนักลงผนัง	$P = 0.5$ t/m
น้ำหนักกดทับ	$q = 0.3$ t/m ²
หน่วยน้ำหนักดิน	$\gamma = 1.8$ t/m ³
มุมเสียดทาน	$\phi = 30$ deg
สปสเสียดทานดิน	$\mu = 0.5$
กำลังแบกทานดิน	$q_b = 10$ t/m ²

2. แรงดันดินด้านข้าง

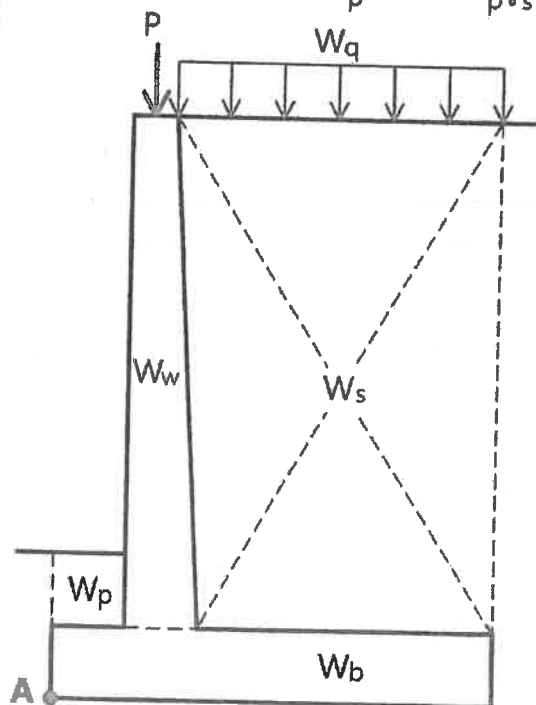


จ.วิฑูรย์ คำเกียรติ

	โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น	กำแพง : RW-01-3.5 หน้า 2/4
	เจ้าของ : อีส์พี ไรนด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

สัมประสิทธิ์แอกทีฟ	$K_a = (1 - \sin \phi) / (1 + \sin \phi) = 0.33$
สัมประสิทธิ์พาสซีฟ	$K_p = (1 + \sin \phi) / (1 - \sin \phi) = 3.00$
แรงดันดิน	$P_s = \frac{1}{2} K_a \gamma_s H^2 = \frac{1}{2} \times 0.33 \times 1.8 \times 3.5^2 = 3.68 \text{ t/m}^2$
แรงดันน้ำ	$P_w = \frac{1}{2} \gamma_w H_w^2 = \frac{1}{2} \times 1.0 \times 1.5^2 = 1.12 \text{ t/m}^2$
แรงดันน้ำหนักกดทับ	$P_q = K_a q H = 0.33 \times 0.3 \times 3.5 = 0.35 \text{ t/m}^2$
แรงดันดินพาสซีฟ	$P_p = \frac{1}{2} K_p \gamma_s H_p^2 = \frac{1}{2} \times 3.00 \times 1.8 \times 0.5^2 = 0.68 \text{ t/m}^2$



3. แรงแนวดิ่งจากน้ำหนักบรรทุก :

$$\begin{aligned}
 W_q &= 0.3 \times 2.2 = 0.66 \text{ ton} \\
 W_s &= 1.8 \times 3.5 \times 2.1 = 13.23 \text{ ton} \\
 W_p &= 1.8 \times 0.5 \times 0.5 = 0.45 \text{ ton} \\
 W_w &= 2.4 \times 3.5 \times 0.4 + 0.5 = 3.86 \text{ ton} \\
 W_b &= 2.4 \times 3 \times 0.5 = 3.60 \text{ ton}
 \end{aligned}$$

4. ความปลอดภัยต่อการเลื่อนไถล :

$$\begin{aligned}
 FS &= \mu \Sigma W / \Sigma P = 0.5 \times 21.80 / 4.48 \\
 &= 2.43 > 1.5 \text{ OK}
 \end{aligned}$$

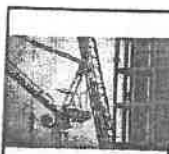
5. ความปลอดภัยต่อการพลิกคว่ำ(รอบจุด A) :

$$\begin{aligned}
 \text{โมเมนต์ต้านทาน (RM)} &= (0.66 + 13.23) \times 2 + 0.45 \times 0.2 + 0.9 \times 3.86 \times 0.8 + 0.9 \times 3.6 \times 1.5 \\
 &= 35.51 \text{ t-m}
 \end{aligned}$$

$$\text{โมเมนต์พลิกคว่ำ (OM)} = 3.68 \times 3.5 / 3 + 1.12 \times 1.5 / 3 + 0.35 \times 3.5 / 2 = 5.46 \text{ t-m}$$

$$FS = RM / OM = 35.51 / 5.46 = 6.50 > 2.0 \text{ OK}$$

ปวิธชาติ คำเกียรติ

	โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น	กำแพง : RW-01-3.5 หน้า 3/4
	เจ้าของ : อีสท์วินด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

6. ออกแบบกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็ก

แรงเฉือนประลัย $V_u = 1.7 (P_s + P_w + P_q - P_p) = 7.6 \text{ ton}$

กำลังเฉือน $\phi V_c = 0.85 \times 0.53 \sqrt{f'_c} b d = 29 \text{ ton} > V_u \text{ OK}$

โมเมนต์ประลัย $M_u = 1.7 OM = 1.7 \times 5.46 = 9.3 \text{ ton}$

เหล็กเสริมหลัก DB20@0.2 $\rightarrow A_s = (\pi/4) 2^2 / 0.2 = 15.71 \text{ cm}^2$

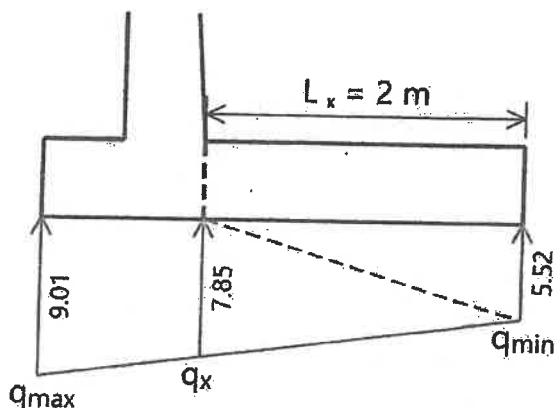
อัตราส่วนเหล็กเสริม $\rho = A_s / b d = 15.71 / (100 \times 41.5) = 0.0038$

พารามิเตอร์ $\omega = \rho f_y / f'_c = 0.0038 \times 4000 / 240 = 0.063$

กำลังโมเมนต์ $\phi M_n = 0.9 f'_c b d^2 \omega (1 - 0.59 \omega) = 22.6 \text{ t-m} > M_u \text{ OK}$

เหล็กเสริมน้อยที่สุด $A_{smin} = 0.0018 \times 100 \times 50 / 2 = 4.50 \text{ cm}^2$

เหล็กเสริมรอง DB12@0.2 $\rightarrow A_s = (\pi/4) 1.2^2 / 0.2 = 5.65 \text{ cm}^2 > A_{smin} \text{ OK}$



7. แรงดันดินใต้ฐาน

$$\begin{aligned} \text{ระยะเอียงศูนย์กลาง } e &= \frac{L}{2} - \frac{RM - OM}{\Sigma W} \\ &= \frac{3.0}{2} - \frac{35.51 - 5.46}{21.8} \\ &= 0.12 < [L/6 = 0.50] \text{ OK} \end{aligned}$$

แรงดันใต้ฐาน $q = \frac{\Sigma W}{L} (1 \pm \frac{6e}{L})$

$q_{max} = 21.8 / 3.0 \times (1 + 6 \times 0.12 / 3.0) = 9.01 \leq [q_b = 10 \text{ t/m}^2] \text{ OK}$

$q_{min} = 21.8 / 3.0 \times (1 - 6 \times 0.12 / 3.0) = 5.52 \text{ t/m}^2$

8. กำลังโมเมนต์ตัดฐาน ระยะยื่นการตัด $L_x = L - B - C = 3 - 0.5 - 0.5 = 2 \text{ m}$

แรงดันใต้ฐาน $q_x = 5.52 + (9.01 - 5.52) \times 2/3 = 7.85 \text{ t/m}^2$

โมเมนต์ประลัย $M_{bu} = 1.7(2q_{min} + q_x)L_x^2/6 = 1.7(2 \times 5.52 + 7.85) \times 2^2/6 = 21.4 \text{ t-m}$

อัตราส่วนเหล็กเสริม $\rho = 15.71 / (100 \times 42) = 0.0038 \rightarrow \omega = 0.063$

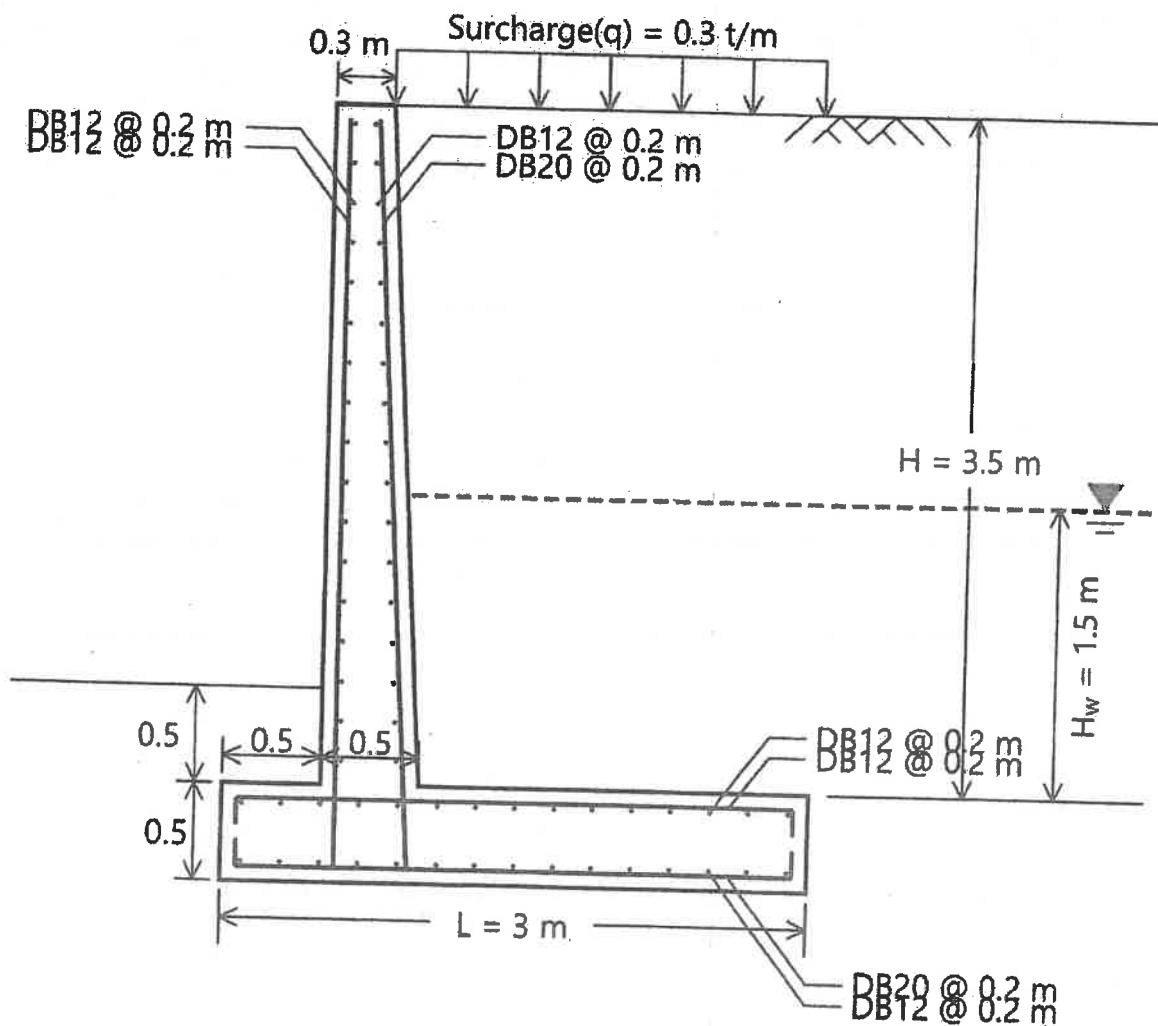
กำลังโมเมนต์ $\phi M_n = 0.9 f'_c b d^2 \omega (1 - 0.59 \omega) = 22.6 \text{ t-m} > M_u \text{ OK}$

วิศวกร
คำเกียรติ

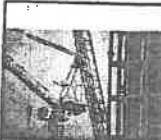
	โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น	กำแพง : RW-01-3.5 หน้า 4/4
	เจ้าของ : อีไลฟ์ อินเตอร์ โทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : หมู่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

9. ผลการออกแบบกำแพงกันดิน

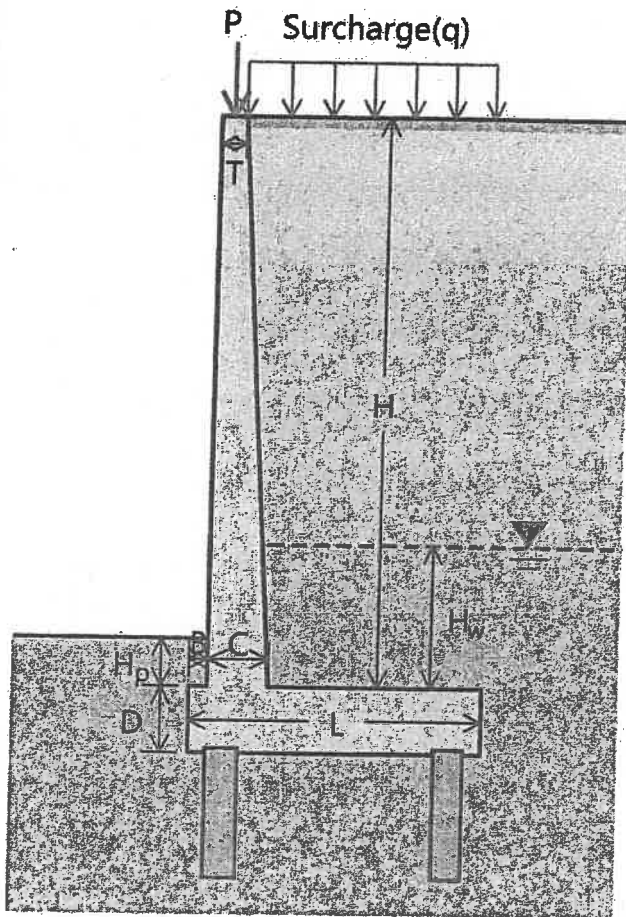


ปวิธชาติ คำเกียรติ

	โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น	กำแพง : RWP-6.0 หน้าที่ 1/4
	เจ้าของ : อีส์ทีวีเอ็นไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

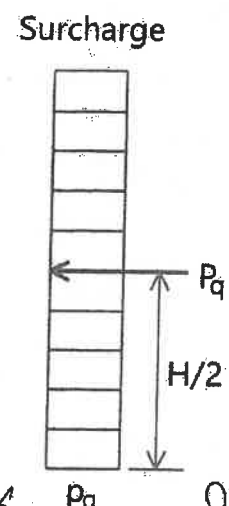
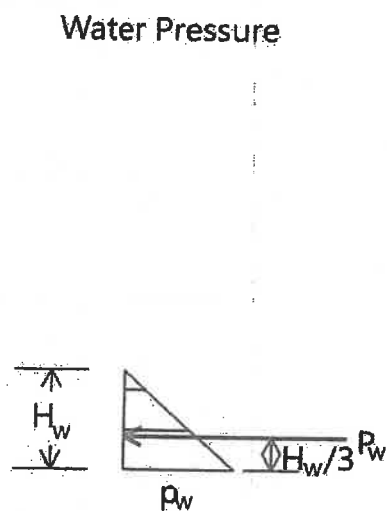
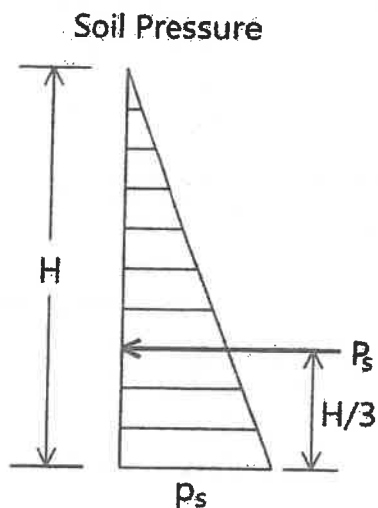
การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

1. ขนาดกำแพงและคุณสมบัติดิน




ความสูงกำแพง	$H = 6 \text{ m}$
ความยาวฐาน	$L = 3 \text{ m}$
ความหนาฐาน	$D = 0.7 \text{ m}$
ระยะหน้าฐาน	$B = 0.2 \text{ m}$
ความหนากำแพง	$T = 0.25 \text{ m}$
ความหนากำแพง	$C = 0.6 \text{ m}$
ดินด้านหน้า	$H_p = 0.5 \text{ m}$
ระดับน้ำใต้ดิน	$H_w = 1.5 \text{ m}$
น้ำหนักลงผนัง	$P = 0.5 \text{ t/m}$
น้ำหนักกดทับ	$q = 0.3 \text{ t/m}^2$
หน่วยน้ำหนักดิน	$\gamma = 1.8 \text{ t/m}^3$
มุมเสียดทาน	$\phi = 30 \text{ deg}$
สปส.เสียดทานดิน	$\mu = 0.3$
กำลังแบกทานดิน	$q_b = 10 \text{ t/m}^2$
ขนาดเสาเข็มที่ใช้	$= 0.35 \text{ m}$
จำนวนเสาเข็ม	$= 2 \text{ ต้น/แถว}$
ระยะห่างระหว่างแถว	$= 2 \text{ m}$
ระยะขอบฐาน-เสาเข็ม	$= 0.35 \text{ m}$

2. แรงดันดินด้านข้าง

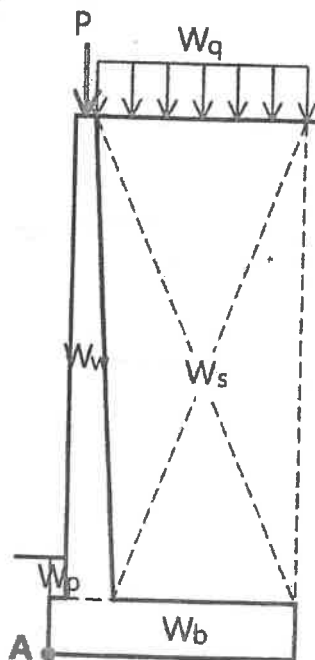


วิฑูรย์
ปวิธชาติ

	โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น	กำหนด : RWP-6.0 หน้าที่ 2/4
	เจ้าของ : อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สม.14143
	สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

สัมประสิทธิ์แอกติฟ	$K_a = (1 - \sin \phi) / (1 + \sin \phi) = 0.33$
สัมประสิทธิ์พาสซีฟ	$K_p = (1 + \sin \phi) / (1 - \sin \phi) = 3.00$
แรงดันดิน	$P_s = \frac{1}{2} K_a \gamma_s H^2 = \frac{1}{2} \times 0.33 \times 1.8 \times 6^2 = 10.69 \text{ t/m}^2$
แรงดันน้ำ	$P_w = \frac{1}{2} \gamma_w H_w^2 = \frac{1}{2} \times 1.0 \times 1.5^2 = 1.12 \text{ t/m}^2$
แรงดันน้ำหนึ่กกดทับ	$P_q = K_a q H = 0.33 \times 0.3 \times 6 = 0.59 \text{ t/m}^2$
แรงดันดินพาสซีฟ	$P_p = \frac{1}{2} K_p \gamma_s H_p^2 = \frac{1}{2} \times 3 \times 1.8 \times 0.5^2 = 0.68 \text{ t/m}^2$



3. แรงแนวดิ่งจากน้ำหนักบรรทุก :

$P = 0.5 \times 1.0$	$= 0.5 \text{ ton}$
$W_q = 0.3 \times 2.55$	$= 0.76 \text{ ton}$
$W_s = 1.8 \times 6 \times 2.38$	$= 25.65 \text{ ton}$
$W_p = 1.8 \times 0.5 \times 0.2$	$= 0.18 \text{ ton}$
$W_w = 2.4 \times 6 \times 0.42$	$= 6.12 \text{ ton}$
$W_b = 2.4 \times 3 \times 0.7$	$= 5.04 \text{ ton}$
$\Sigma W = 0.5 + 0.76 + 25.65 + 0.18 + 6.12 + 5.04$	$= 38.25 \text{ ton}$

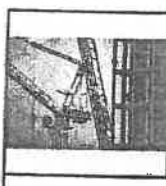
4. ตรวจสอบเสถียรภาพการพลิกคว่ำ : (พิจารณาโมเมนต์รอบจุด A)

$$\begin{aligned} \text{Resisting Moment (RM)} &= 0.5 \times 0.5 + (0.76 + 25.65) \times 1.9 + 0.18 \times 0.1 + \\ &\quad 0.9 \times 6.12 \times 0.5 + 0.9 \times 5.04 \times 1.5 \\ &= 60 \text{ t-m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Overturning Moment (OM)} &= 10.69 \times 6.0 / 3 + 1.12 \times 1.5 / 3 + 0.59 \times 6.0 / 2 \\ &= 23.71 \text{ t-m} \end{aligned}$$

$$FS = RM / OM = 60.00 / 23.71 = 2.53 > 2.0 \text{ OK}$$

วิภาดา ดิเรกสิน

	โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น	กำหนด : RWP-6.0 หน้า 3/4
	เจ้าของ : อีส์ รินด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

5. ออกแบบกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็ก

แรงเฉือนประลัย $V_u = 1.7 (P_s + P_w + P_q - P_p) = 20.1 \text{ ton}$

กำลังเฉือน $\phi V_c = 0.85 \times 0.53 \sqrt{f'_c} \times 100 \times d_{wall} = 35.8 \text{ ton} > V_u \text{ OK}$

โมเมนต์ประลัย $M_u = 1.7 OM = 1.7 \times 23.96 = 40.7 \text{ ton}$

เหล็กเสริมหลัก DB25@0.2 $\rightarrow A_s = (\pi/4) 2.5^2 / 0.2 = 24.54 \text{ cm}^2$

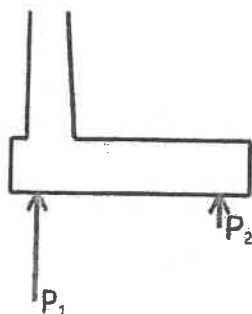
อัตราส่วนเหล็กเสริม $\rho = 24.54 / (100 \times 51.25) = 0.0048$

พารามิเตอร์ $\omega = \rho f_y / f'_c = 0.0048 \times 4000 / 240 = 0.080$

กำลังโมเมนต์ $\phi M_n = 0.9 f'_c b d^2 \omega (1 - 0.59 \omega) = 43.2 \text{ t-m} > M_u \text{ OK}$

เหล็กเสริมน้อยที่สุด $A_{smin} = 0.0018 \times 100 \times 60 / 2 = 5.40 \text{ cm}^2$

เหล็กเสริมรอง DB16@0.2 $\rightarrow A_s = (\pi/4) 1.6^2 / 0.2 = 10.05 \text{ cm}^2 > A_{smin} \text{ OK}$



6. แรงในเสาเข็ม (เสาเข็มขนาด 0.35 m)

ระยะห่างแถวเสาเข็ม $S_R = 2 \text{ m}$

จำนวนเสาเข็มต่อแถว $N = 2 \text{ pile}$

ระยะห่างเสาเข็มในแถว $S = 2.3 \text{ m}$

ระยะขอบฐาน-เสาเข็ม $E = 0.35 \text{ m}$

แรงเสาเข็มแนวราบ $P_{xi} = \Sigma P S_R / N = 11.72 \times 2 / 2 = 11.7 \text{ ton}$

แรงเสาเข็มแนวตั้ง $P_{zi} = \left[\frac{\Sigma W}{N} \pm \frac{OM d_i}{\Sigma d^2} \right] S_R$

แรงแนวตั้งมากที่สุด $P_{z,max} = [38.25/2 + 23.71 \times 1.15/2.64] \times 2 = 58.91 \text{ ton}$

แรงแนวตั้งน้อยที่สุด $P_{z,min} = [38.25/2 - 23.71 \times 1.15/2.64] \times 2 = 17.59 \text{ ton}$

7. ออกแบบฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก

แรงเฉือนประลัย $V_{bu} = 1.7 \text{ Max}(\Sigma P_{zi,L}, \Sigma P_{zi,R}) = 15 \text{ ton}$

กำลังเฉือน $\phi V_c = 0.85 \times 0.53 \sqrt{f'_c} \times 100 \times d_{base} = 43.6 \text{ ton} > V_{bu} \text{ OK}$

โมเมนต์ประลัย $M_{bu} = 1.7 \text{ Max}(\Sigma P_{xi,L}, \Sigma P_{xi,R}) = 0 \text{ t-m}$

อัตราส่วนเหล็กเสริม $\rho = 24.54 / (100 \times 61) = 0.0040$

พารามิเตอร์ $\omega = \rho f_y / f'_c = 0.0040 \times 4000 / 240 = 0.067$

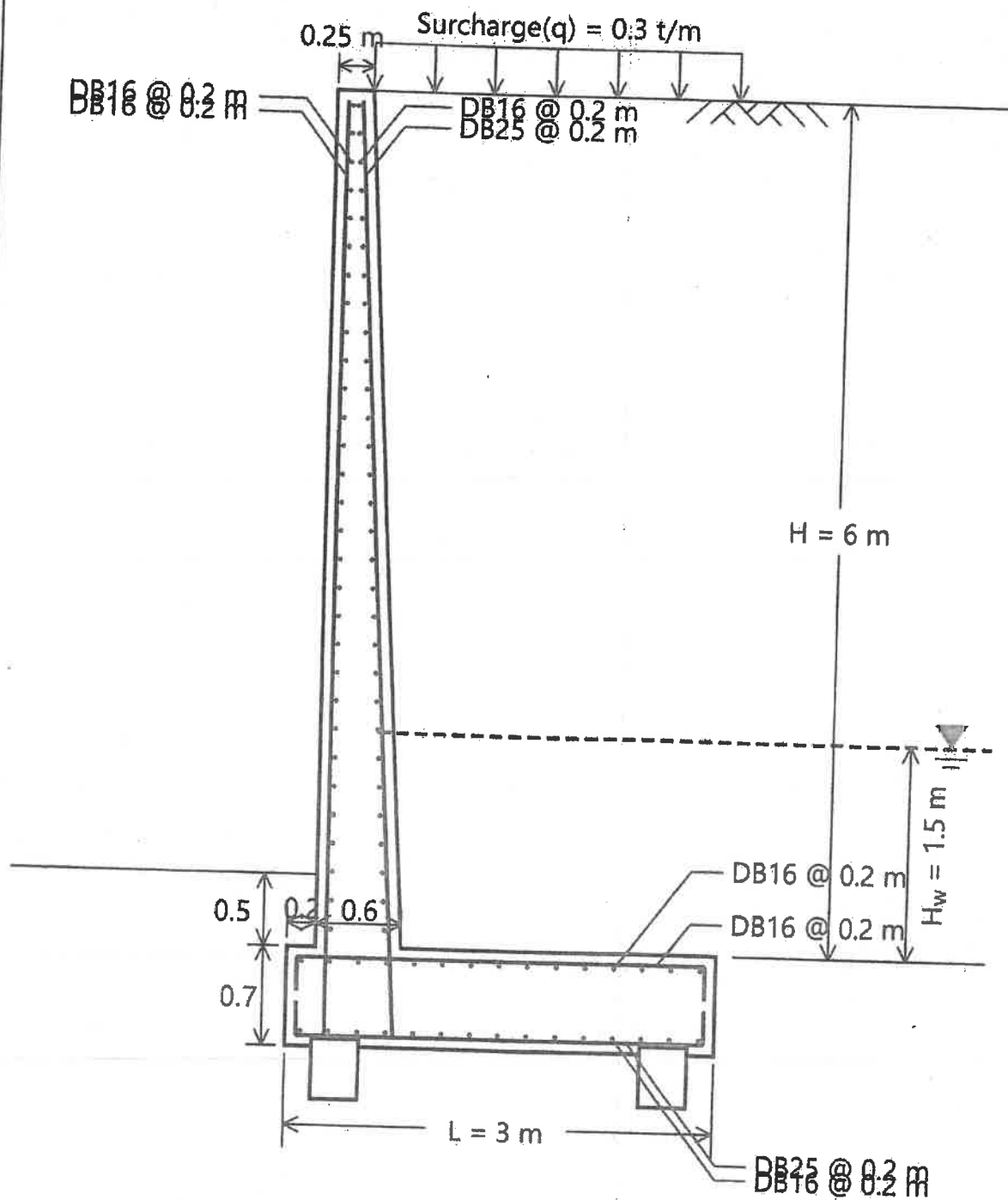
กำลังโมเมนต์ $\phi M_n = 0.9 f'_c b d^2 \omega (1 - 0.59 \omega) = 52 \text{ t-m} > M_u \text{ OK}$

ตรวจสอบค่าเหล็กเสริม

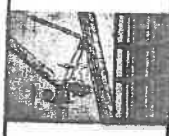
	โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น	ค่าแพง : RWP-6.0 หน้าที่ 4/4
	เจ้าของ : อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

8. ผลการออกแบบกำแพงกันดิน

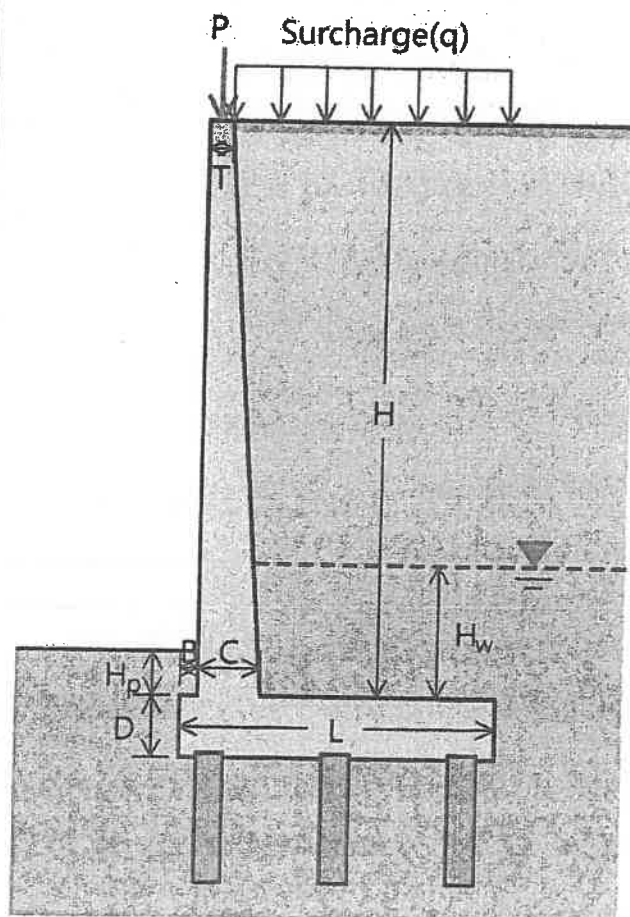


ปวิธชาติ คำเกียรติ

	โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น	กำหนด : RWP-6.5 หน้าที่ 1/4
	เจ้าของ : อีส์ทีวีนด์ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

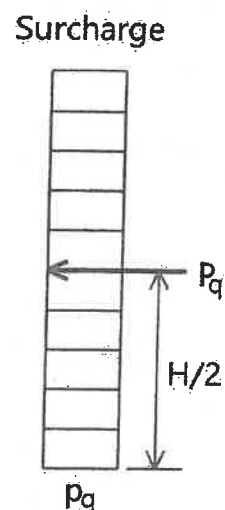
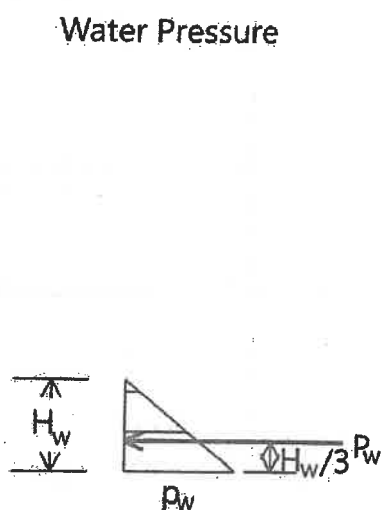
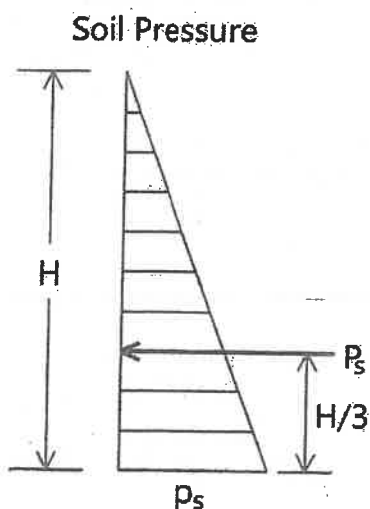
การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

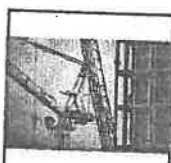
1. ขนาดกำแพงและคุณสมบัติดิน



ความสูงกำแพง	$H = 6.5 \text{ m}$
ความยาวฐาน	$L = 3.5 \text{ m}$
ความหนาฐาน	$D = 0.7 \text{ m}$
ระยะหน้าฐาน	$B = 0.2 \text{ m}$
ความหนากำแพง	$T = 0.25 \text{ m}$
ความหนากำแพง	$C = 0.7 \text{ m}$
ดินด้านหน้า	$H_p = 0.5 \text{ m}$
ระดับน้ำใต้ดิน	$H_w = 1.5 \text{ m}$
น้ำหนักลงผนัง	$P = 0.5 \text{ t/m}$
น้ำหนักกดทับ	$q = 0.3 \text{ t/m}^2$
หน่วยน้ำหนักดิน	$\gamma = 1.8 \text{ t/m}^3$
มุมเสียดทาน	$\phi = 30 \text{ deg}$
สปส.เสียดทานดิน	$\mu = 0.3$
กำลังแบกทานดิน	$q_b = 10 \text{ t/m}^2$
ขนาดเสาเข็มที่ใช้	$= 0.35 \text{ m}$
จำนวนเสาเข็ม	$= 3 \text{ ต้น/แถว}$
ระยะห่างระหว่างแถว	$= 2 \text{ m}$
ระยะขอบฐาน-เสาเข็ม	$= 0.35 \text{ m}$

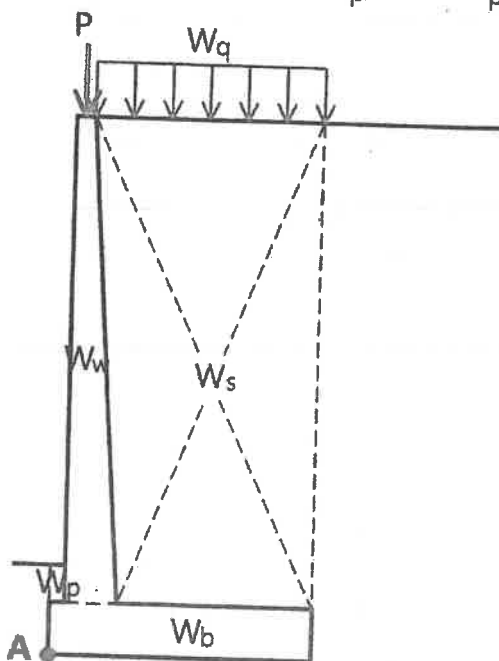
2. แรงดันดินด้านข้าง



	โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น	กำแพง : RWP-6.5 หน้า 2/4
	เจ้าของ : อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

สัมประสิทธิ์แอกทิฟ	$K_a = (1 - \sin \phi) / (1 + \sin \phi) = 0.33$
สัมประสิทธิ์พาสซีฟ	$K_p = (1 + \sin \phi) / (1 - \sin \phi) = 3.00$
แรงดันดิน	$P_s = \frac{1}{2} K_a \gamma_s H^2 = \frac{1}{2} \times 0.33 \times 1.8 \times 6.5^2 = 12.55 \text{ t/m}^2$
แรงดันน้ำ	$P_w = \frac{1}{2} \gamma_w H_w^2 = \frac{1}{2} \times 1.0 \times 1.5^2 = 1.12 \text{ t/m}^2$
แรงดันน้ำหนักกดทับ	$P_q = K_a q H = 0.33 \times 0.3 \times 6.5 = 0.64 \text{ t/m}^2$
แรงดันดินพาสซีฟ	$P_p = \frac{1}{2} K_p \gamma_s H_p^2 = \frac{1}{2} \times 3 \times 1.8 \times 0.5^2 = 0.68 \text{ t/m}^2$



3. แรงแนวดิ่งจากน้ำหนักบรรทุก :

$P = 0.5 \times 1.0$	$= 0.5 \text{ ton}$
$W_q = 0.3 \times 3.05$	$= 0.91 \text{ ton}$
$W_s = 1.8 \times 6.5 \times 2.82$	$= 33.05 \text{ ton}$
$W_p = 1.8 \times 0.5 \times 0.2$	$= 0.18 \text{ ton}$
$W_w = 2.4 \times 6.5 \times 0.48$	$= 7.41 \text{ ton}$
$W_b = 2.4 \times 3.5 \times 0.7$	$= 5.88 \text{ ton}$
$\Sigma W = 0.5 + 0.91 + 33.05 + 0.18 + 7.41 + 5.88$	$= 47.93 \text{ ton}$

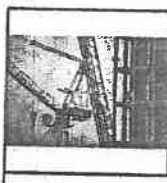
4. ตรวจสอบเสถียรภาพการพลิกคว่ำ : (พิจารณาโมเมนต์รอบจุด A)

$$\begin{aligned} \text{Resisting Moment (RM)} &= 0.5 \times 0.6 + (0.91 + 33.05) \times 2.2 + 0.18 \times 0.1 + \\ &\quad 0.9 \times 7.41 \times 0.6 + 0.9 \times 5.88 \times 1.8 \\ &= 88.56 \text{ t-m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Overturning Moment (OM)} &= 12.55 \times 6.5/3 + 1.12 \times 1.5/3 + 0.64 \times 6.5/2 \\ &= 29.83 \text{ t-m} \end{aligned}$$

$$FS = RM / OM = 88.56 / 29.83 = 2.97 > 2.0 \text{ OK}$$

ปวิธชาติ คำเกียรติ

	โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น	กำแพง : RWP-6.5 หน้าที่ 3/4
	เจ้าของ : อีส์ที วิลล์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

5. ออกแบบกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็ก

แรงเฉือนประลัย $V_u = 1.7 (P_s + P_w + P_q - P_p) = 23.4 \text{ ton}$

กำลังเฉือน $\phi V_c = 0.85 \times 0.53 \sqrt{f'_c} \times 100 \times d_{\text{wall}} = 42.7 \text{ ton} > V_u \text{ OK}$

โมเมนต์ประลัย $M_u = 1.7 OM = 1.7 \times 30.14 = 51.2 \text{ ton}$

เหล็กเสริมหลัก DB25@0.2 $\rightarrow A_s = (\pi/4) 2.5^2 / 0.2 = 24.54 \text{ cm}^2$

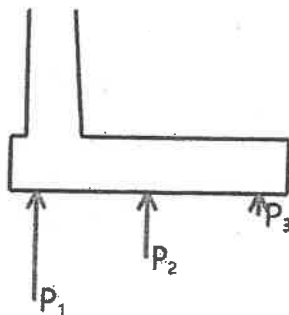
อัตราส่วนเหล็กเสริม $\rho = 24.54 / (100 \times 61.25) = 0.0040$

พารามิเตอร์ $\omega = \rho f_y / f'_c = 0.0040 \times 4000 / 240 = 0.067$

กำลังโมเมนต์ $\phi M_n = 0.9 f'_c b d^2 \omega (1 - 0.59 \omega) = 52 \text{ t-m} > M_u \text{ OK}$

เหล็กเสริมน้อยที่สุด $A_{s\min} = 0.0018 \times 100 \times 70 / 2 = 6.30 \text{ cm}^2$

เหล็กเสริมรอง DB16@0.2 $\rightarrow A_s = (\pi/4) 1.6^2 / 0.2 = 10.05 \text{ cm}^2 > A_{s\min} \text{ OK}$



6. แรงในเสาเข็ม (เสาเข็มขนาด 0.35 m)

ระยะห่างแถวเสาเข็ม $S_R = 2 \text{ m}$

จำนวนเสาเข็มต่อแถว $N = 3 \text{ pile}$

ระยะห่างเสาเข็มในแถว $S = 1.4 \text{ m}$

ระยะขอบฐาน-เสาเข็ม $E = 0.35 \text{ m}$

แรงเสาเข็มแนวราบ $P_{xi} = \Sigma P S_R / N = 13.63 \times 2 / 3 = 9.1 \text{ ton}$

แรงเสาเข็มแนวตั้ง $P_{zi} = \left[\frac{\Sigma W}{N} \pm \frac{OM d_i}{\Sigma d^2} \right] S_R$

แรงแนวตั้งมากที่สุด $P_{z\max} = [47.93/3 + 29.83 \times 1.4/3.92] \times 2 = 53.26 \text{ ton}$

แรงแนวตั้งน้อยที่สุด $P_{z\min} = [47.93/3 - 29.83 \times 1.4/3.92] \times 2 = 10.65 \text{ ton}$

7. ออกแบบฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก

แรงเฉือนประลัย $V_{bu} = 1.7 \text{ Max}(\Sigma P_{zi,L}, \Sigma P_{zi,R}) = 36.2 \text{ ton}$

กำลังเฉือน $\phi V_c = 0.85 \times 0.53 \sqrt{f'_c} \times 100 \times d_{\text{base}} = 43.6 \text{ ton} > V_{bu} \text{ OK}$

โมเมนต์ประลัย $M_{bu} = 1.7 \text{ Max}(\Sigma P_{xi,L}, \Sigma P_{xi,R}) = 0 \text{ t-m}$

อัตราส่วนเหล็กเสริม $\rho = 24.54 / (100 \times 61) = 0.0040$

พารามิเตอร์ $\omega = \rho f_y / f'_c = 0.0040 \times 4000 / 240 = 0.067$

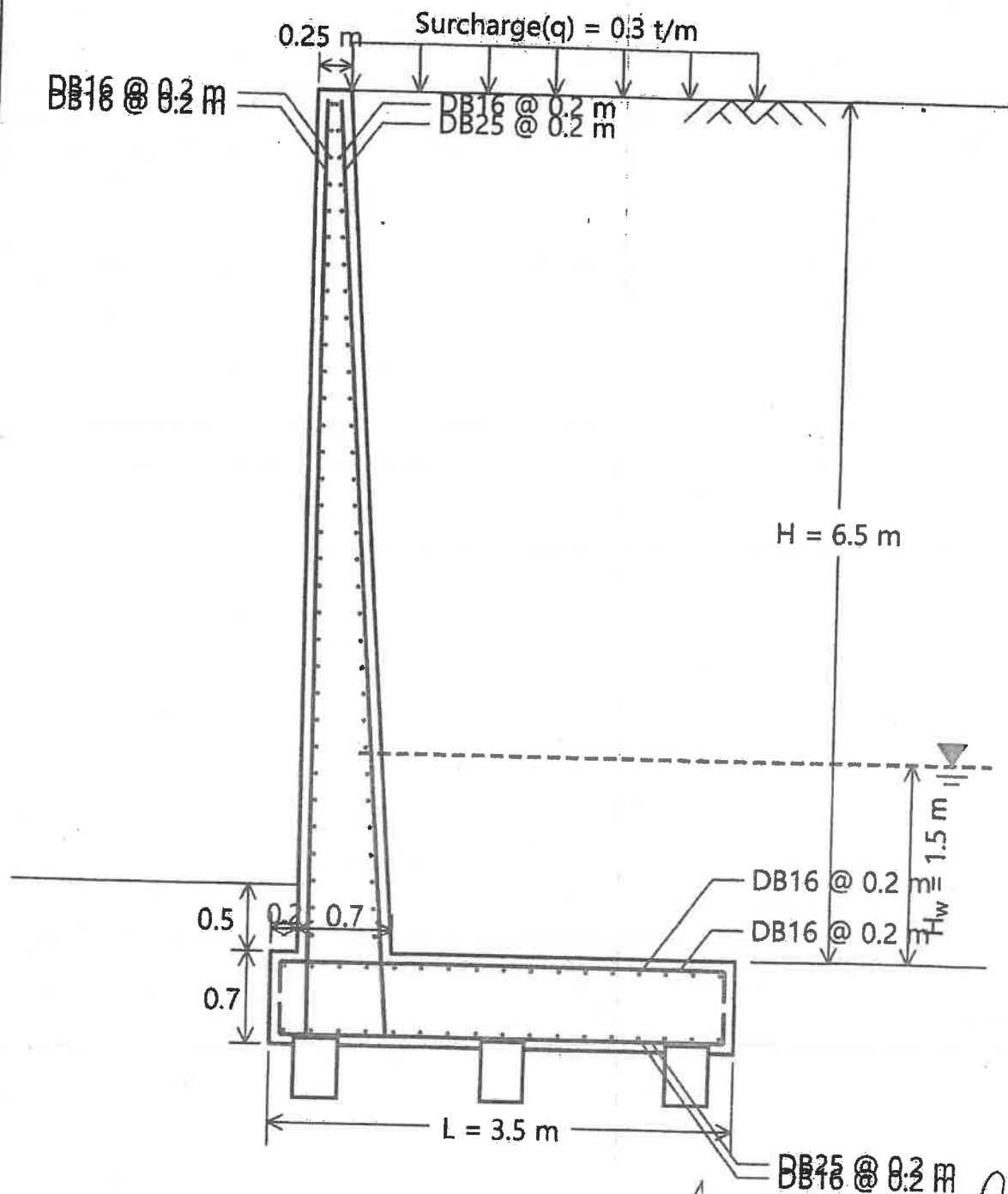
กำลังโมเมนต์ $\phi M_n = 0.9 f'_c b d^2 \omega (1 - 0.59 \omega) = 52 \text{ t-m} > M_u \text{ OK}$

ปวิธชาติ คำเกียรติ

	โครงการ : อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น	กำหนด : RWP-6.5 หน้า 4/4
	เจ้าของ : อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด	ผู้ออกแบบ : นายปวิชาติ คำเกียรติ สย.14143
	สถานที่ : หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	วันที่ : 07 กันยายน 2567

การวิเคราะห์และออกแบบระบบกำแพงกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก

8. ผลการออกแบบกำแพงกันดิน



ผู้วิเคราห์ ออกแบบ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 4-8
รายงานคำนวณออกแบบฐานราก

รายการคำนวณโครงสร้างฐานรากอาคาร และงานฐานรากกำแพงกันดิน
โครงการอาคารชุดอิมิกมา คอนโดมิเนียม เท่านั้น

สถานที่ หมู่ที่ 2 ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

เจ้าของโครงการ บริษัท อีสท์ วินด์ ไทย จำกัด

โฉนดเลขที่ 37074 เลขที่ดิน 45

ประกอบด้วย

อาคาร คอนกรีต เสริมเหล็ก 7 ชั้น ดาดฟ้าและชั้นใต้ดิน 1 ชั้น

อาคาร คอนกรีต เสริมเหล็ก 7 ชั้น ดาดฟ้าและชั้นใต้ดิน 2 ชั้น

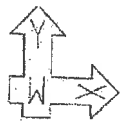
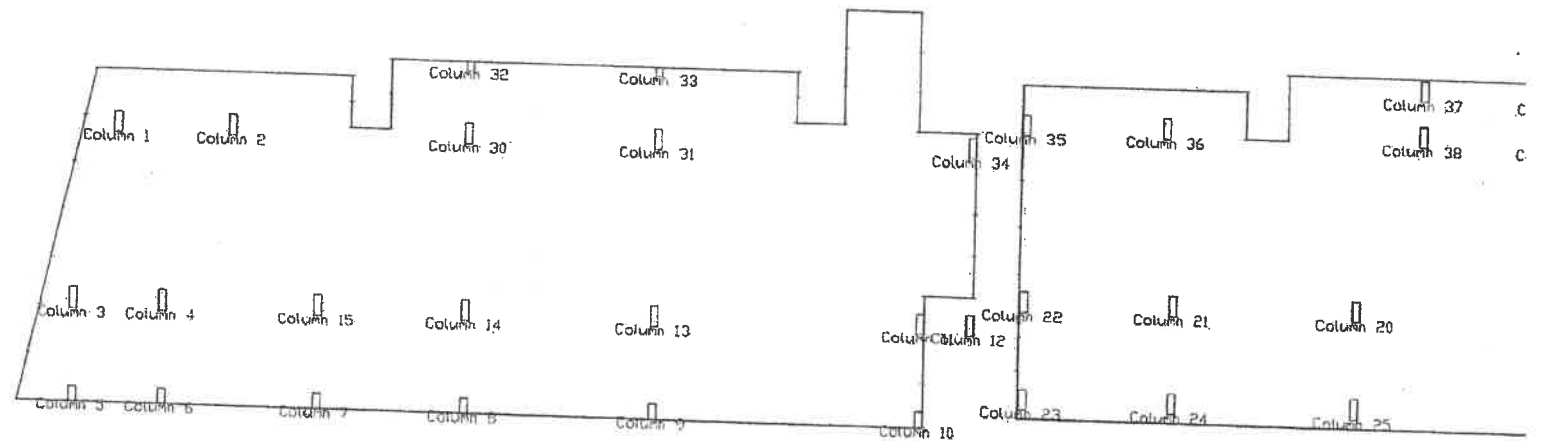
อาคาร คอนกรีต เสริมเหล็ก 7 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น

พื้นที่ใช้สอย 16,511.86 ตร.ม

รับรองโดย นายปวิธชาติ คำเกียรติ สย.14143

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

A



အောင်မြင်စွာ ဆောင်ရွက်

09/06/24

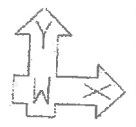
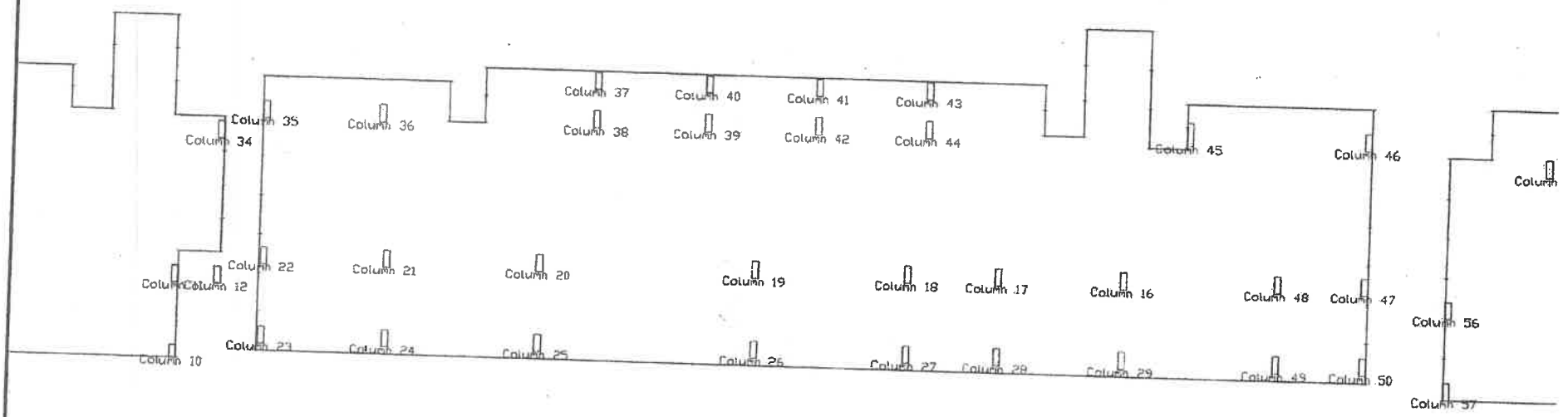
16:34:32

5.adm

General name

Specific name

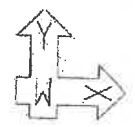
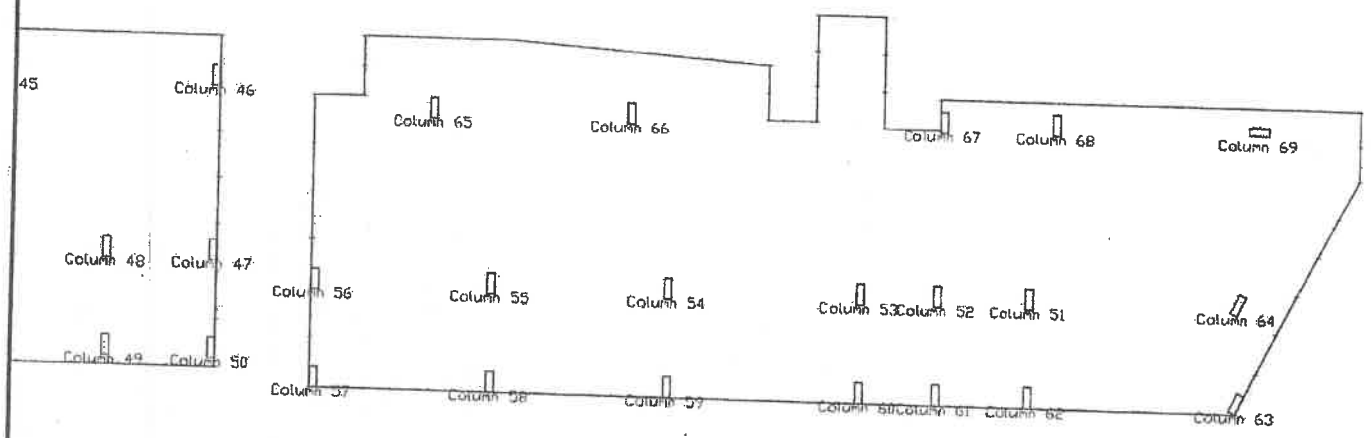
8



શ્રીમદ્ધર્મ મિત્ર

09/06/24	General name	Specific name
16:34:45		
5.adm		

①



2/วิมลดา นิลเย็น

09/06/24	General name Specific name	
16:34:54		
5.adm		

MICROFEAP-Footing for Windows

Project: ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น

Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

Date: 07-09-2567

Page: 1

Filename: ENIGMA

Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)

> Footing_Name => F1

1) Materials / Design Parameters

Concrete: $E_c = 200,056 \text{ ksc}$ $n = 10$ $F_c' = 173 \text{ ksc}$ Factor = 0.850
 $F_c = 147 \text{ ksc}$ $U_b = 44 \text{ ksc}$ $p = 0.5 \cdot p_{max} = 0.0071$
 a (depth of F_c' block) = $p \cdot d \cdot (F_y / F_c) = 0.1205 \text{ m}$
 $M_c = 0.9 \cdot p \cdot d \cdot F_y \cdot (d - a/2) \cdot 10^4 = 90,017 \text{ kg-m /m. width}$
 Steel: $E_s = 2,040,000 \text{ ksc}$ $F_y = 4,000 \text{ ksc}$

2) Dimensions

Footing ($Y \times X$) = $1 \times 1 \text{ m}$ Area = 1.00 m^2
 Thickness, $t = 0.7 \text{ m}$ Volume = 0.70 m^3
 Depth, $d = t - d' = 0.625 \text{ m}$ Covering, $d' = 0.075 \text{ m}$
 Column: Rectangular ($CY \times CX$) = $0.8 \times 0.3 \text{ m}$

3) Ultimate Design Loads

Axial load, $P_u = 32 \text{ t}$, Wt. Footing = 1.7 t
 Bending moment @ y-axis, $M_y = 0 \text{ t-m}$
 Bending moment @ x-axis, $M_x = 0 \text{ t-m}$

4) Pile Capacity

Ultimate pile load, $R_u = 45 \text{ t}$ or $45,000 \text{ kg}$, Tension = 0%
 Number = 1 piles diameter = 0.5 m Spacing = 1.05 m
 Check: Max. pile reaction, $R_{max} = 34,352 < 45,000 \Rightarrow \text{OK}$
 Min. pile reaction, $R_{min} = 34,352 > 0 \Rightarrow \text{OK}$

5) Check Shears at critical sections

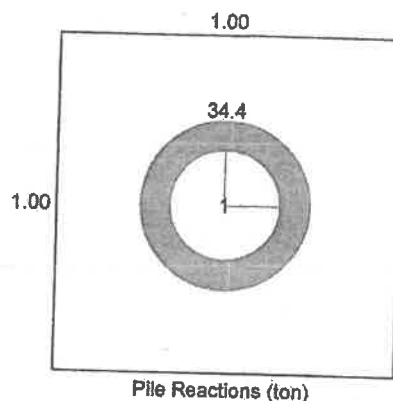
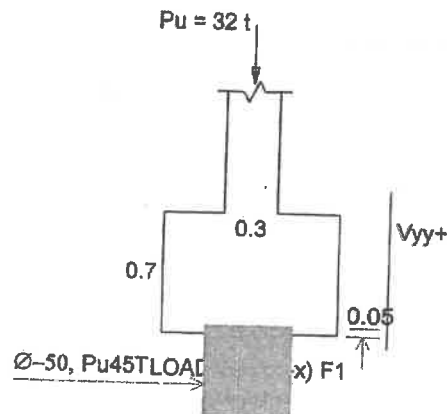
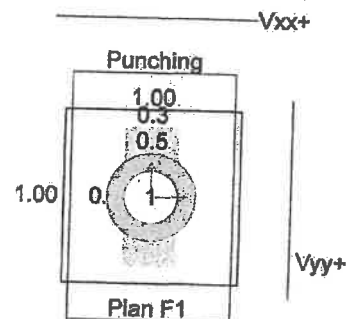
Allowable beam shear V_{yy} , $V_{xx} = 0.85 \cdot 0.53 \cdot \sqrt{F_c'} = 5.93 \text{ ksc}$
 Allowable punching shear $V = 0.85 \cdot 1.06 \cdot \sqrt{F_c'} = 11.85 \text{ ksc}$
 Check: Beam shear, $V_{yy}/d_y = 0.00 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Beam shear, $V_{xx}/d_x = 0.00 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Punching shear, $V/(b_o \cdot d_{ef}) = 0.00 < 11.85 \Rightarrow \text{OK}$
 ($V = 0 \text{ kg}$, $b_o = 2.000 \text{ m}$, $d_{ef} = 0.617 \text{ m}$)

6) Moment at column edge & Shears at critical sections (M_{col} , V_{col} , V)

about y-axis, $M_{colyy} = 3,200 \text{ kg-m /m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{colyy} = 6,400 \text{ kg /m. width}$ $V_{yy} = 0 \text{ kg /m. width}$
 bar diameter, $DB_{yy} = 16 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_y = d - 0.5 \cdot DB_{yy} = 0.617 \text{ m}$
 about x-axis, $M_{colxx} = 3,200 \text{ kg-m /m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{colxx} = 0 \text{ kg /m. width}$ $V_{xx} = 0 \text{ kg /m. width}$
 bar diameter, $DB_{xx} = 16 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_x = d - DB_{yy} - 0.5 \cdot DB_{xx} = 0.601 \text{ m}$

7) Steel required

(1) Bending M_{colyy} : $A_{syy} = 1.45 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 $A_{syy} = d_y \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{colyy} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_y \cdot 10^4)})$
 (2) Bending M_{colxx} : $A_{sxx} = 1.48 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 $A_{sxx} = d_x \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{colxx} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_x \cdot 10^4)})$
 (3) Minimum steel $0.0018 \cdot b \cdot t$, $A_{smin} = 12.60 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 (for top bar, recommend 50% $A_{smin} = 6.30 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$)
 (4) Bonding ($V_{colyy} / (U_b \cdot (d_y - a/2))) \cdot (DB_{yy} / 4)$, $A_{syy} = 1.69 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{yy} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 36 \text{ cm}$
 (5) Bonding ($V_{colxx} / (U_b \cdot (d_x - a/2))) \cdot (DB_{xx} / 4)$, $A_{sxx} = 1.73 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{xx} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 36 \text{ cm}$



ปวิธชาติ คำเกียรติ

Project: ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น

Filename: ENIGMA

Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

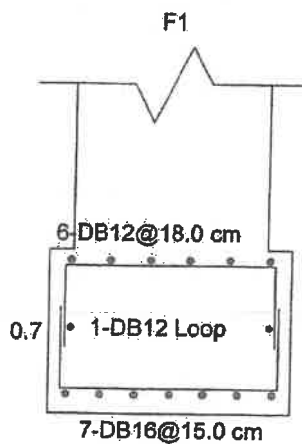
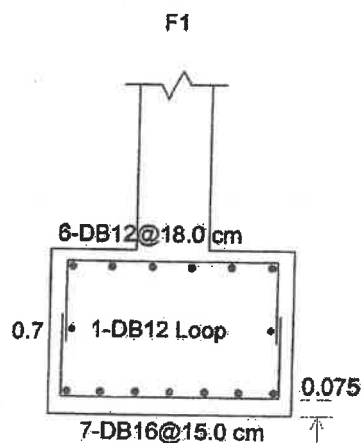
Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
 > Footing_Name => F1

8) Design Summary

Section x-x: Top bar => 6-DB12@18.0 cm > 50%Asmin => OK
 Bottom bar => 7-DB16@15.0 cm > Asxx (Bending), > Asxx (Bonding), > Asmin => OK
 Section y-y: Top bar => 6-DB12@18.0 cm > 50%Asmin => OK
 Bottom bar => 7-DB16@15.0 cm > Asyy (Bending), > Asyy (Bonding), > Asmin => OK
 Additional tied bar => 1-DB12 (closed loop)

Material Quantities: Steel weight = 55 kg
 Concrete volume = 0.70 cu.m
 Steel / Concrete = 78 kg/cu.m



นายปวิธชาติ คำเกียรติ

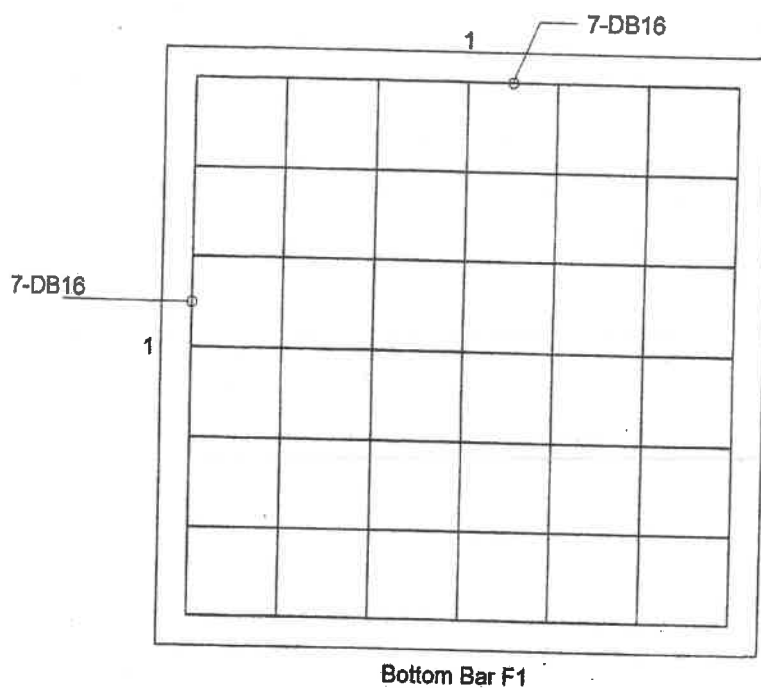
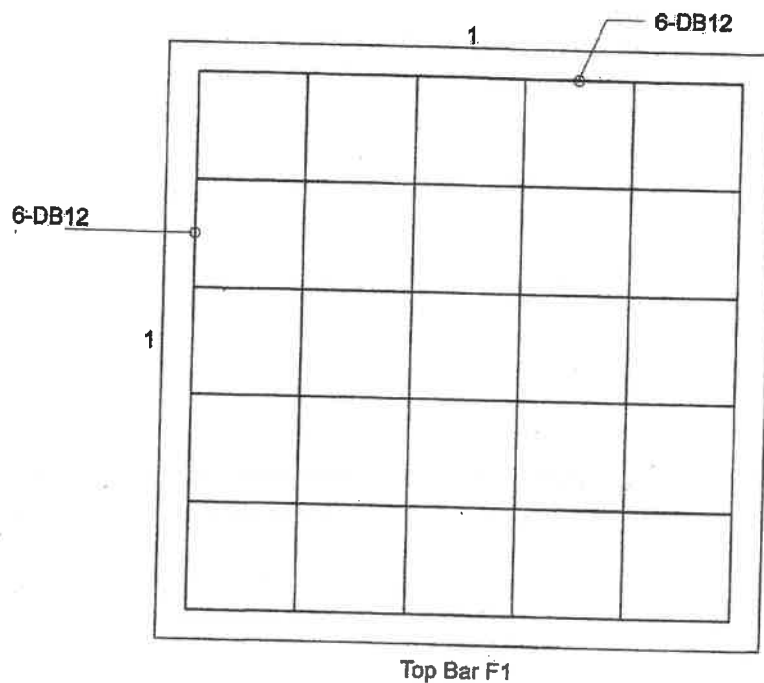
MICROFEAP-Footing for Windows
Project: ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น
Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

Date: 07-09-2567

Page: 3

Filename: ENIGMA
Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F1



Handwritten signature

Project: ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น

Filename: ENIGMA

Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

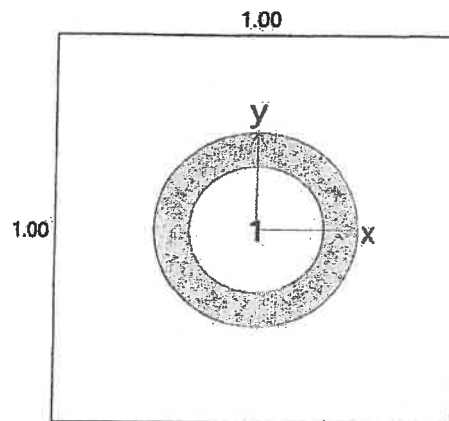
Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)

> Footing_Name => F1

> Pile Coordinate Data

Pile#	X-Coord (m)	Y-Coord (m)
1	0.000	0.000

แปลนเข็ม (Piling Plan)
F1

ปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)

> Footing_Name => F2

1) Materials / Design Parameters

Concrete: $E_c = 200,056 \text{ ksc}$ $n = 10$ $F_c' = 173 \text{ ksc}$ Factor = 0.850
 $F_c = 147 \text{ ksc}$ $U_b = 35 \text{ ksc}$ $p = 0.5 \cdot p_{max} = 0.0071$
 a (depth of F_c' block) = $p \cdot d \cdot (F_y / F_c) = 0.1205 \text{ m}$.
 $M_c = 0.9 \cdot p \cdot d \cdot F_y \cdot (d - a/2) \cdot 10^4 = 90,017 \text{ kg-m /m. width}$
 Steel: $E_s = 2,040,000 \text{ ksc}$ $F_y = 4,000 \text{ ksc}$

2) Dimensions

Footing ($Y \times X$) = $1 \times 2.05 \text{ m}$ Area = 2.05 m^2
 Thickness, $t = 0.7 \text{ m}$ Volume = 1.44 m^3
 Depth, $d = t - d' = 0.625 \text{ m}$ Covering, $d' = 0.075 \text{ m}$
 Column: Rectangular ($CY \times CX$) = $0.8 \times 0.3 \text{ m}$

3) Ultimate Design Loads

Axial load, $P_u = 76 \text{ t}$, Wt. Footing = 3.4 t
 Bending moment @ y-axis, $M_y = 0 \text{ t-m}$
 Bending moment @ x-axis, $M_x = 0 \text{ t-m}$

4) Pile Capacity

Ultimate pile load, $R_u = 45 \text{ t}$ or $45,000 \text{ kg}$, Tension = 0%
 Number = 2 piles diameter = 0.5 m Spacing = 1.05 m
 Check: Max. pile reaction, $R_{max} = 40,411 < 45,000 \Rightarrow \text{OK}$
 Min. pile reaction, $R_{min} = 40,411 > 0 \Rightarrow \text{OK}$

5) Check Shears at critical sections

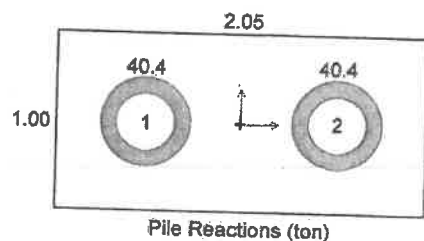
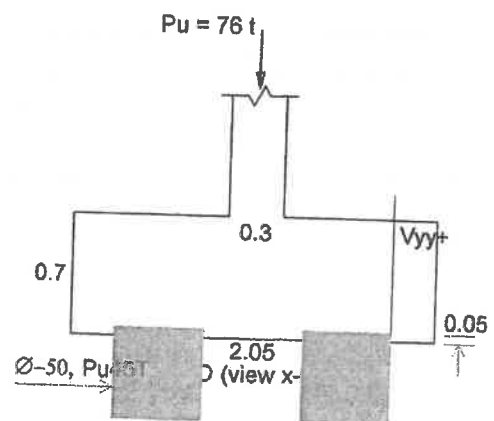
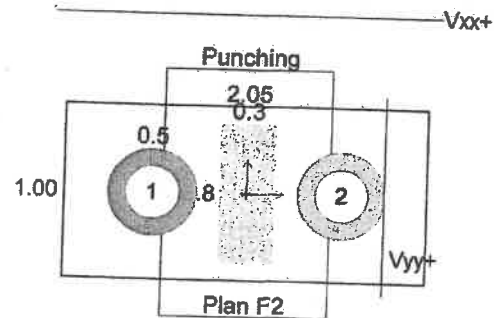
Allowable beam shear $V_{yy} = 0.85 \cdot 0.53 \cdot \sqrt{F_c'} = 5.93 \text{ ksc}$
 Allowable punching shear $V = 0.85 \cdot 1.06 \cdot \sqrt{F_c'} = 11.85 \text{ ksc}$
 Check: Beam shear, $V_{yy}/d_y = 0.12 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Beam shear, $V_{xx}/d_x = 0.00 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Punching shear, $V/(b_o \cdot d_{ef}) = 3.92 < 11.85 \Rightarrow \text{OK}$
 $(V = 48,260 \text{ kg}, b_o = 2.000 \text{ m}, d_{ef} = 0.615 \text{ m})$

6) Moment at column edge & Shears at critical sections (M_{col} , V_{col} , V)

about y-axis, $M_{colyy} = 14,250 \text{ kg-m /m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{colyy} = 38,000 \text{ kg /m. width}$ $V_{yy} = 760 \text{ kg /m. width}$
 bar diameter, $DB_{yy} = 20 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_y = d - 0.5 \cdot DB_{yy} = 0.615 \text{ m}$
 about x-axis, $M_{colxx} = 0 \text{ kg-m /m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{colxx} = 0 \text{ kg /m. width}$ $V_{xx} = 0 \text{ kg /m. width}$
 bar diameter, $DB_{xx} = 16 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_x = d - DB_{xx} - 0.5 \cdot DB_{xx} = 0.597 \text{ m}$

7) Steel required

(1) Bending M_{colyy} : $A_{syy} = 6.53 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 $A_{syy} = d_y \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{colyy} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_y \cdot d_y \cdot 10^4)})$
 (2) Bending M_{colxx} : $A_{sxx} = 0.00 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 $A_{sxx} = d_x \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{colxx} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_x \cdot d_x \cdot 10^4)})$
 (3) Minimum steel $0.0018 \cdot b \cdot t$, $A_{smin} = 12.60 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 (for top bar, recommend $50\% A_{smin} = 6.30 \text{ cm}^2 \text{ /m.}$)
 (4) Bonding ($V_{colyy} / (U_b \cdot (d_y - a/2))) \cdot (DB_{yy} / 4)$, $A_{syy} = 6.53 \text{ cm}^2 \text{ /m.}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{yy} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 57 \text{ cm}$
 (5) Bonding ($V_{colxx} / (U_b \cdot (d_x - a/2))) \cdot (DB_{xx} / 4)$, $A_{sxx} = 0.00 \text{ cm}^2 \text{ /m.}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{xx} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 46 \text{ cm}$



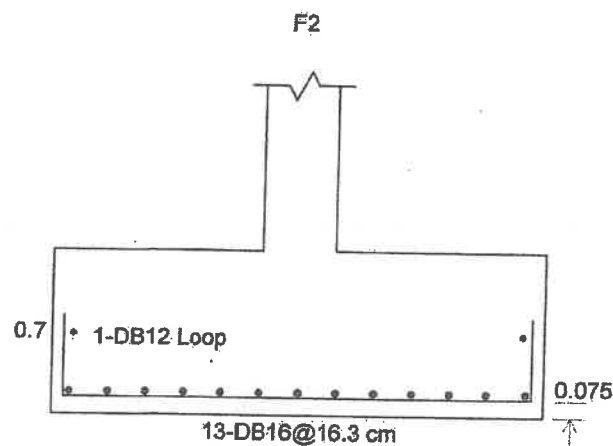
นายปวิรัช คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F2

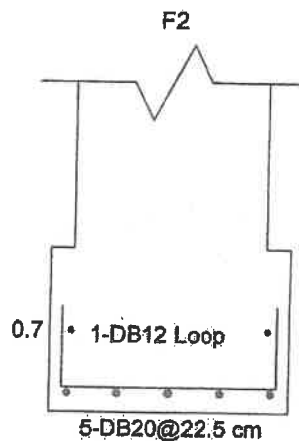
8) Design Summary

Section x-x: Top bar => not specified
Bottom bar => 13-DB16@16.3 cm > Asxx (Bending), > Asxx (Bonding), > Asmin. => OK
Section y-y: Top bar => not specified
Bottom bar => 5-DB20@22.5 cm > Asyy (Bending), > Asyy (Bonding), > Asmin => OK
Additional tied bar => 1-DB12 (closed loop)

Material Quantities: Steel weight = 70 kg
Concrete volume = 1.44 cu.m
Steel / Concrete = 48 kg/cu.m



STEEL (section x-x, 2.05 m)



STEEL (section y-y, 1 m)

นายปวิธชาติ คำเกียรติ

MICROFEAP-Footing for Windows

Date: 07-09-2567

Page: 7

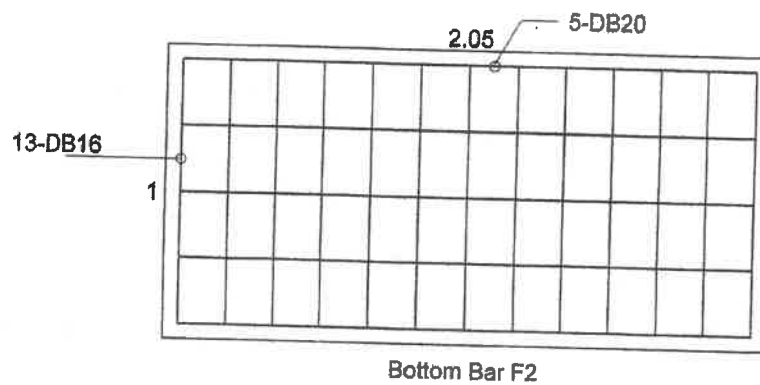
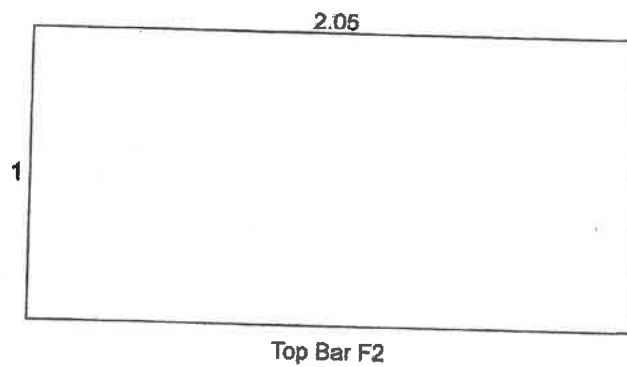
Project: ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น

Filename: ENIGMA

Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F2



ปวิธชาติ คำเกียรติ

Project: ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น

Filename: ENIGMA

Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

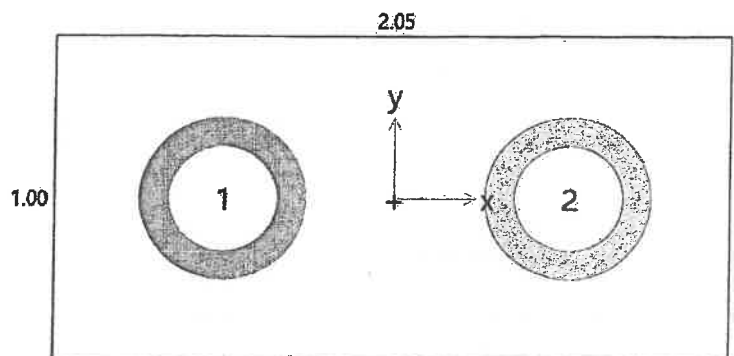
Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)

> Footing_Name => F2

> Pile Coordinate Data

Pile#	X-Coord (m)	Y-Coord (m)
1	-0.525	0.000
2	0.525	0.000



แปลนเข็ม (Piling Plan)

F2

ปวิธชาติ คำเกียรติ

Project: ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น

Filename: ENIGMA

Authority: นายปวิรัช คำเกียรติ

Engineer: นายปวิรัช คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)

> Footing_Name => F3

1) Materials / Design Parameters

Concrete: $E_c = 200,056 \text{ ksc}$ $n = 10$ $F_c' = 173 \text{ ksc}$ Factor = 0.850
 $F_c = 147 \text{ ksc}$ $U_b = 44 \text{ ksc}$ $p = 0.5 \cdot p_{\max} = 0.0071$
 a (depth of F_c' block) = $p \cdot d \cdot (F_y / F_c) = 0.0819 \text{ m}$.
 $M_c = 0.9 \cdot p \cdot d \cdot F_y \cdot (d - a/2) \cdot 10^4 = 41,624 \text{ kg-m /m. width}$
 Steel: $E_s = 2,040,000 \text{ ksc}$ $F_y = 4,000 \text{ ksc}$

2) Dimensions

Footing ($Y \times X$) = $2.05 \times 1.91 \text{ m}$ Area = 3.92 m^2
 Thickness, $t = 0.5 \text{ m}$ Volume = 1.96 m^3
 Depth, $d = t - d' = 0.425 \text{ m}$ Covering, $d' = 0.075 \text{ m}$
 Column: Rectangular ($CY \times CX$) = $0.8 \times 0.3 \text{ m}$

3) Ultimate Design Loads

Axial load, $P_u = 85 \text{ t}$, Wt. Footing = 4.7 t
 Bending moment @ y-axis, $M_y = 0 \text{ t-m}$
 Bending moment @ x-axis, $M_x = 0 \text{ t-m}$

4) Pile Capacity

Ultimate pile load, $R_u = 45 \text{ t}$ or $45,000 \text{ kg}$, Tension = 0%
 Number = 3 piles diameter = 0.5 m Spacing = 1.05 m
 Check: Max. pile reaction, $R_{\max} = 44,693 < 45,000 \Rightarrow \text{OK}$
 Min. pile reaction, $R_{\min} = 23,443 > 0 \Rightarrow \text{OK}$

5) Check Shears at critical sections

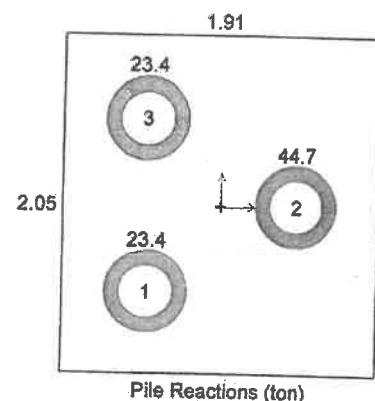
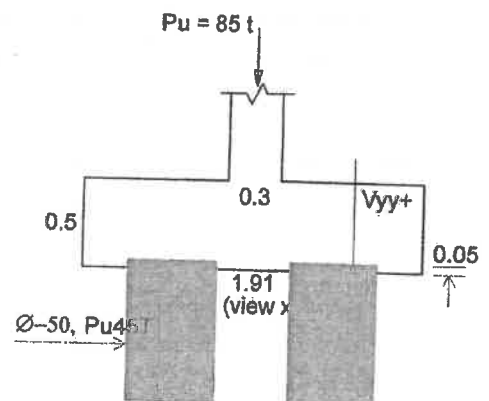
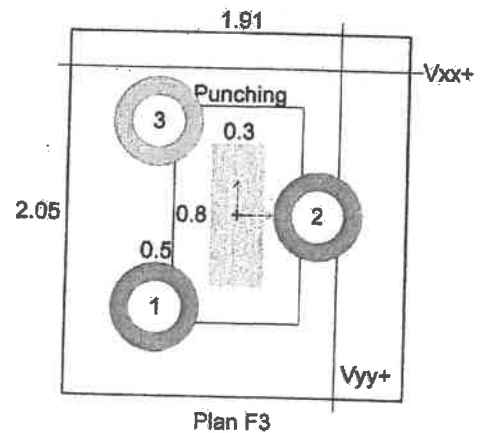
Allowable beam shear V_{yy} , $V_{xx} = 0.85 \cdot 0.53 \cdot \sqrt{F_c'} = 5.93 \text{ ksc}$
 Allowable punching shear $V = 0.85 \cdot 1.06 \cdot \sqrt{F_c'} = 11.85 \text{ ksc}$
 Check: Beam shear, $V_{yy}/d_y = 1.39 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Beam shear, $V_{xx}/d_x = 0.00 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Punching shear, $V/(b_o \cdot d_{ef}) = 3.19 < 11.85 \Rightarrow \text{OK}$
 ($V = 51,478 \text{ kg}$, $b_o = 3.868 \text{ m}$, $d_{ef} = 0.417 \text{ m}$)

6) Moment at column edge & Shears at critical sections (M_{col} , V_{col} , V)

about y-axis, $M_{colyy} = 6,359 \text{ kg-m /m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{colyy} = 20,732 \text{ kg /m. width}$ $V_{yy} = 5,795 \text{ kg /m. width}$
 bar diameter, $DB_{yy} = 16 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_y = d - 0.5 \cdot DB_{yy} = 0.417 \text{ m}$
 about x-axis, $M_{colxx} = 1,391 \text{ kg-m /m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{colxx} = 8,344 \text{ kg /m. width}$ $V_{xx} = 0 \text{ kg /m. width}$
 bar diameter, $DB_{xx} = 16 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_x = d - DB_{yy} - 0.5 \cdot DB_{xx} = 0.401 \text{ m}$

7) Steel required

(1) Bending M_{colyy} : $A_{syy} = 4.30 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 $A_{syy} = d_y \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{colyy} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_y \cdot d_y \cdot 10^4)})$
 (2) Bending M_{colxx} : $A_{sxx} = 0.97 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 $A_{sxx} = d_x \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{colxx} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_x \cdot d_x \cdot 10^4)})$
 (3) Minimum steel $0.0018 \cdot b \cdot l$, $A_{smin} = 9.00 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 (for top bar, recommend $50\% A_{smin} = 4.50 \text{ cm}^2 \text{ /m.}$)
 (4) Bonding ($V_{colyy} / (U_b \cdot (d_y - a/2))) \cdot (DB_{yy} / 4)$, $A_{syy} = 4.30 \text{ cm}^2 \text{ /m.}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{yy} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 36 \text{ cm}$
 (5) Bonding ($V_{colxx} / (U_b \cdot (d_x - a/2))) \cdot (DB_{xx} / 4)$, $A_{sxx} = 0.97 \text{ cm}^2 \text{ /m.}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{xx} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 36 \text{ cm}$



การคำนวณ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F3

8) Design Summary

Section x-x: Top bar => not specified

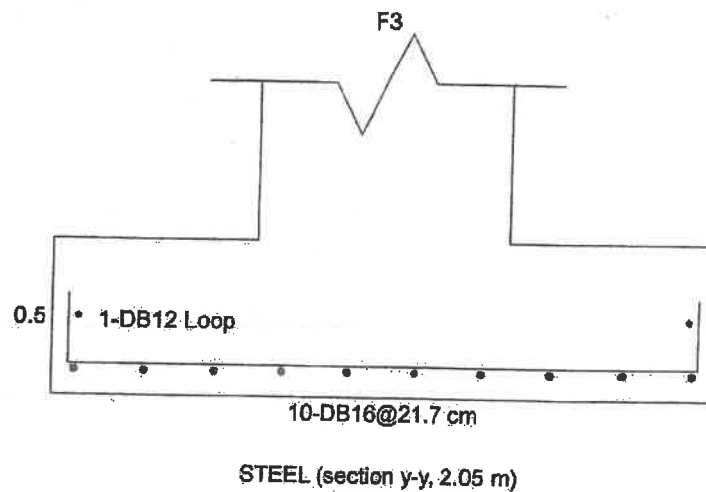
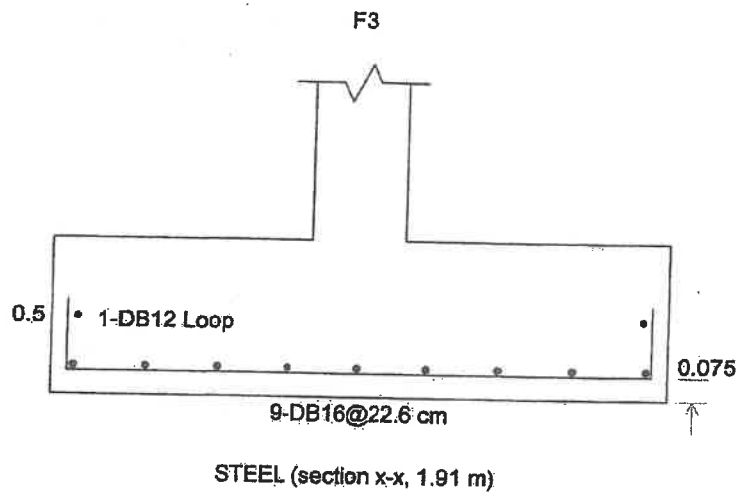
Bottom bar => 9-DB16@22.6 cm > Asxx (Bending), > Asxx (Bonding), > Asmin => OK

Section y-y: Top bar => not specified

Bottom bar => 10-DB16@21.7 cm > Asyy (Bending), > Asyy (Bonding), > Asmin => OK

Additional tied bar => 1-DB12 (closed loop)

Material Quantities: Steel weight = 76 kg
Concrete volume = 1.96 cu.m
Steel / Concrete = 39 kg/cu.m



Signature

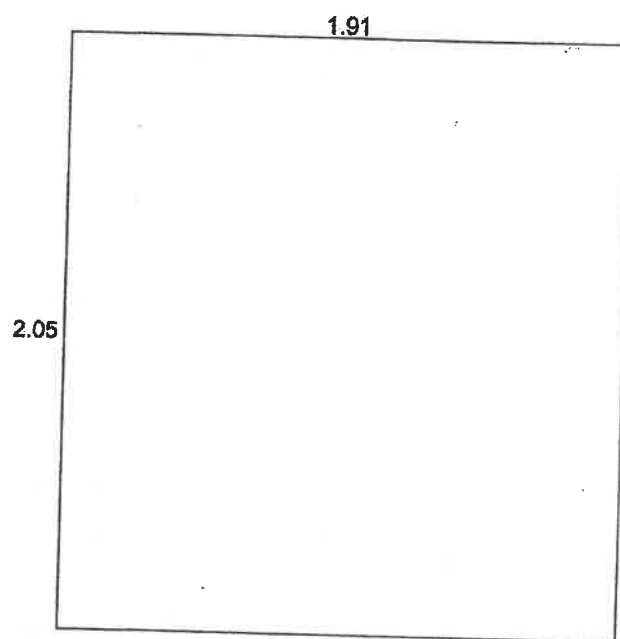
MICROFEAP-Footing for Windows
Project: ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น
Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

Date: 07-09-2567

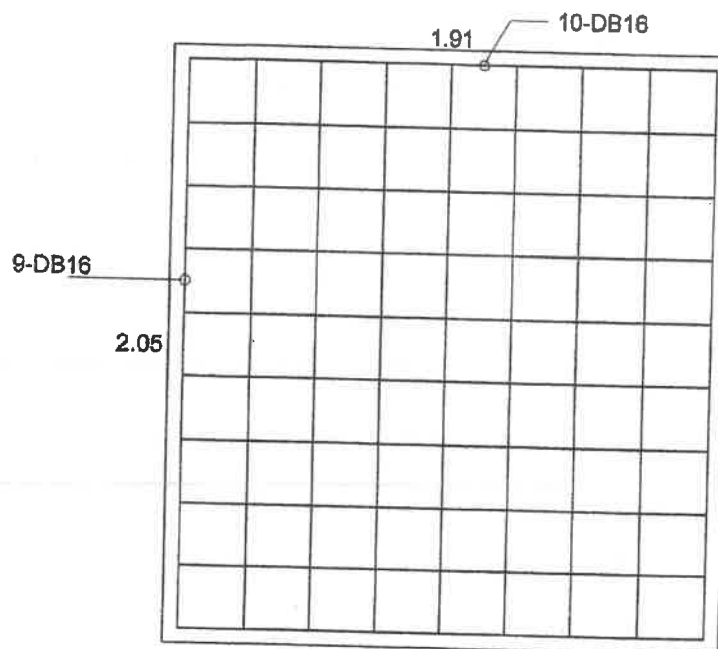
Page: 11

Filename: ENIGMA
Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F3



Top Bar F3



Bottom Bar F3

Handwritten signature

MICROFEAP-Footing for Windows
Project: ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น
Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

Date: 07-09-2567

Page: 12

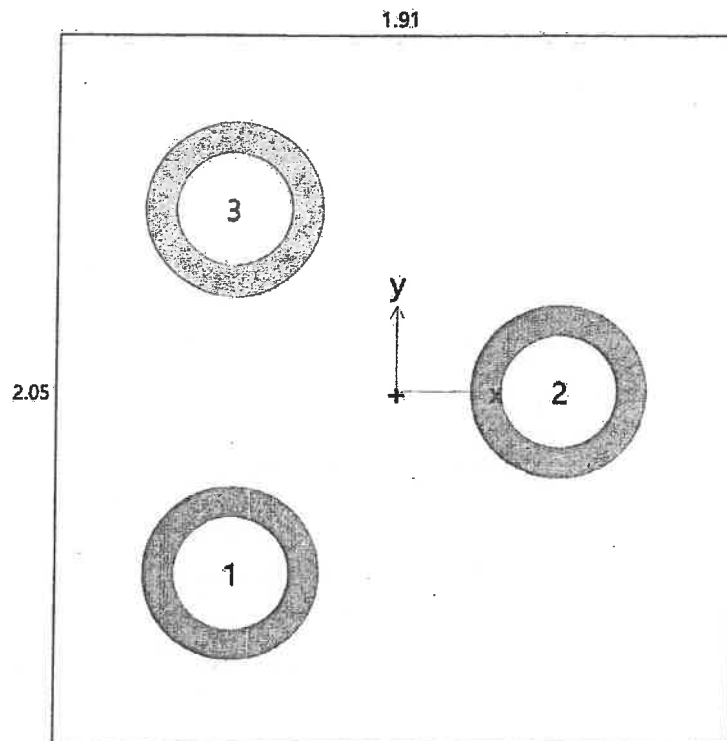
Filename: ENIGMA
Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)

> Footing_Name => F3

> Pile Coordinate Data

Pile#	X-Coord (m)	Y-Coord (m)
1	-0.457	-0.525
2	0.457	0.000
3	-0.457	0.525



แปลนเข็ม (Piling Plan)
F3

ปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F4

1) Materials / Design Parameters

Concrete: $E_c = 200,066 \text{ ksc}$ $n = 10$ $F_c' = 173 \text{ ksc}$ Factor = 0.850
 $F_c = 147 \text{ ksc}$ $U_b = 35 \text{ ksc}$ $p = 0.5 \cdot p_{\max} = 0.0071$
 a (depth of F_c' block) = $p \cdot d \cdot (F_y / F_c) = 0.0819 \text{ m}$
 $M_c = 0.9 \cdot p \cdot d \cdot F_y \cdot (d - a/2) \cdot 10^4 = 41,624 \text{ kg-m /m. width}$
 Steel: $E_s = 2,040,000 \text{ ksc}$ $F_y = 4,000 \text{ ksc}$

2) Dimensions

Footing ($Y \times X$) = $2.05 \times 2.05 \text{ m}$ Area = 4.20 m^2
 Thickness, $t = 0.5 \text{ m}$ Volume = 2.10 m^3
 Depth, $d = t - d' = 0.425 \text{ m}$ Covering, $d' = 0.075 \text{ m}$
 Column: Rectangular ($CY \times CX$) = $0.8 \times 0.3 \text{ m}$

3) Ultimate Design Loads

Axial load, $P_u = 160 \text{ t}$, Wt. Footing = 5.0 t
 Bending moment @ y-axis, $M_y = 0 \text{ t-m}$
 Bending moment @ x-axis, $M_x = 0 \text{ t-m}$

4) Pile Capacity

Ultimate pile load, $R_u = 45 \text{ t}$ or $45,000 \text{ kg}$, Tension = 0%
 Number = 4 piles diameter = 0.5 m Spacing = 1.05 m
 Check: Max. pile reaction, $R_{\max} = 41,765 < 45,000 \Rightarrow \text{OK}$
 Min. pile reaction, $R_{\min} = 41,765 > 0 \Rightarrow \text{OK}$

5) Check Shears at critical sections

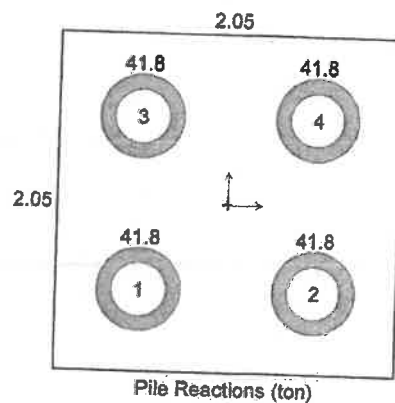
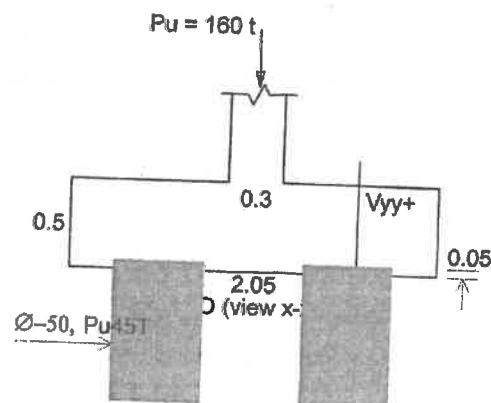
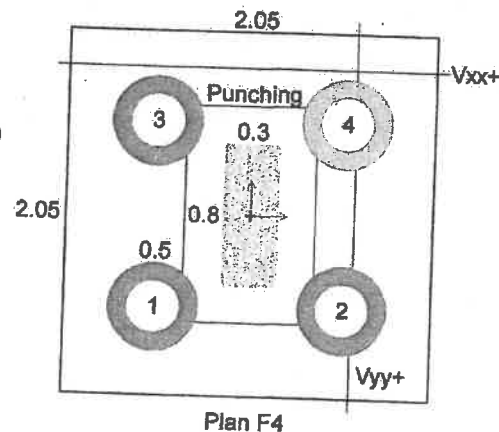
Allowable beam shear V_{yy} , $V_{xx} = 0.85 \cdot 0.53 \cdot \sqrt{F_c'} = 5.93 \text{ ksc}$
 Allowable punching shear $V = 0.85 \cdot 1.06 \cdot \sqrt{F_c'} = 11.85 \text{ ksc}$
 Check: Beam shear, $V_{yy}/d_y = 3.95 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Beam shear, $V_{xx}/d_x = 0.00 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Punching shear, $V/(b_o \cdot d_{\text{eff}}) = 5.84 < 11.85 \Rightarrow \text{OK}$
 ($V = 93,600 \text{ kg}$, $b_o = 3.860 \text{ m}$, $d_{\text{eff}} = 0.415 \text{ m}$)

6) Moment at column edge & Shears at critical sections (M_{col} , V_{col} , V)

about y-axis, $M_{\text{col}yy} = 14,634 \text{ kg-m /m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{\text{col}yy} = 39,024 \text{ kg /m. width}$ $V_{yy} = 16,390 \text{ kg /m. width}$
 bar diameter, $DB_{yy} = 20 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_y = d - 0.5 \cdot DB_{yy} = 0.415 \text{ m}$
 about x-axis, $M_{\text{col}xx} = 4,878 \text{ kg-m /m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{\text{col}xx} = 29,268 \text{ kg /m. width}$ $V_{xx} = 0 \text{ kg /m. width}$
 bar diameter, $DB_{xx} = 20 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_x = d - DB_{yy} - 0.5 \cdot DB_{xx} = 0.395 \text{ m}$

7) Steel required

(1) Bending $M_{\text{col}yy}$: $A_{syy} = 10.13 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 $A_{syy} = d_y \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{\text{col}yy} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_y \cdot d_y \cdot 10^4)})$
 (2) Bending $M_{\text{col}xx}$: $A_{sxx} = 3.47 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 $A_{sxx} = d_x \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{\text{col}xx} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_x \cdot d_x \cdot 10^4)})$
 (3) Minimum steel $0.0018 \cdot b \cdot t$, $A_{\text{min}} = 9.00 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 (for top bar, recommend $50\% A_{\text{min}} = 4.50 \text{ cm}^2 \text{ /m.}$)
 (4) Bonding ($V_{\text{col}yy} / (U_b \cdot (d_y - a/2))) \cdot (DB_{yy} / 4)$, $A_{syy} = 10.13 \text{ cm}^2 \text{ /m.}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{yy} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 57 \text{ cm}$
 (5) Bonding ($V_{\text{col}xx} / (U_b \cdot (d_x - a/2))) \cdot (DB_{xx} / 4)$, $A_{sxx} = 3.47 \text{ cm}^2 \text{ /m.}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{xx} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 57 \text{ cm}$



2/วิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F4

8) Design Summary

Section x-x: Top bar => not specified

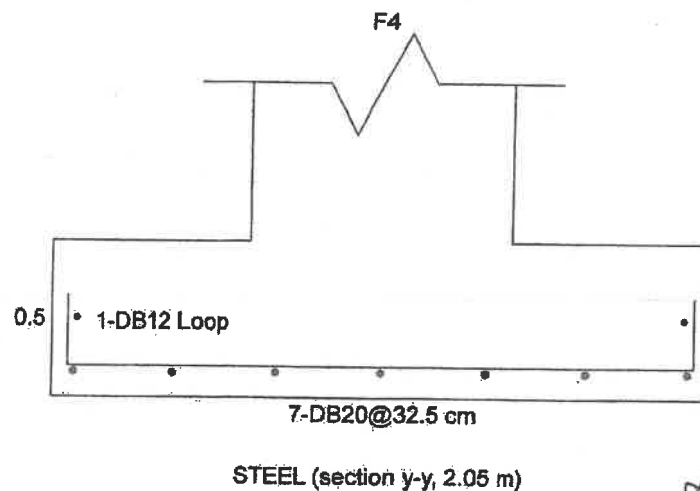
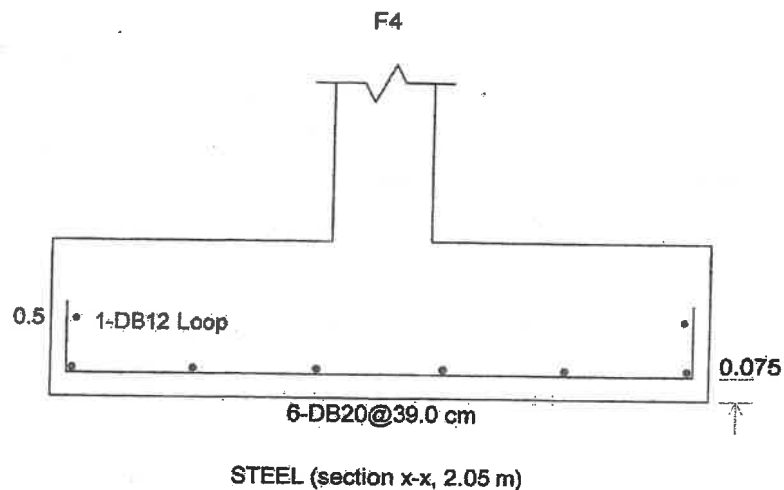
Bottom bar => 6-DB20@39.0 cm > Asxx (Bending), > Asxx (Bonding), > Asmin => OK

Section y-y: Top bar => not specified

Bottom bar => 7-DB20@32.5 cm > Asyy (Bending), > Asyy (Bonding), > Asmin => OK

Additional tied bar => 1-DB12 (closed loop)

Material Quantities: Steel weight = 83 kg
Concrete volume = 2.10 cu.m
Steel / Concrete = 40 kg/cu.m



นายปวิธชาติ คำเกียรติ

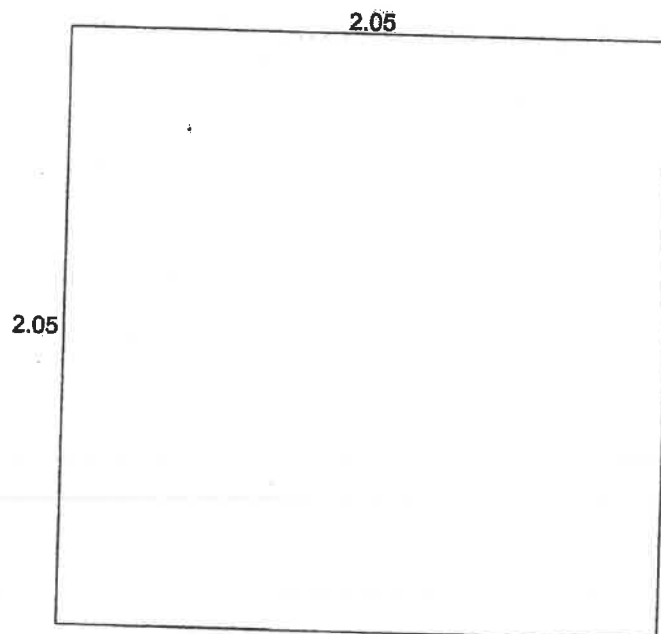
MICROFEAP-Footing for Windows
Project: ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น
Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

Date: 07-09-2567

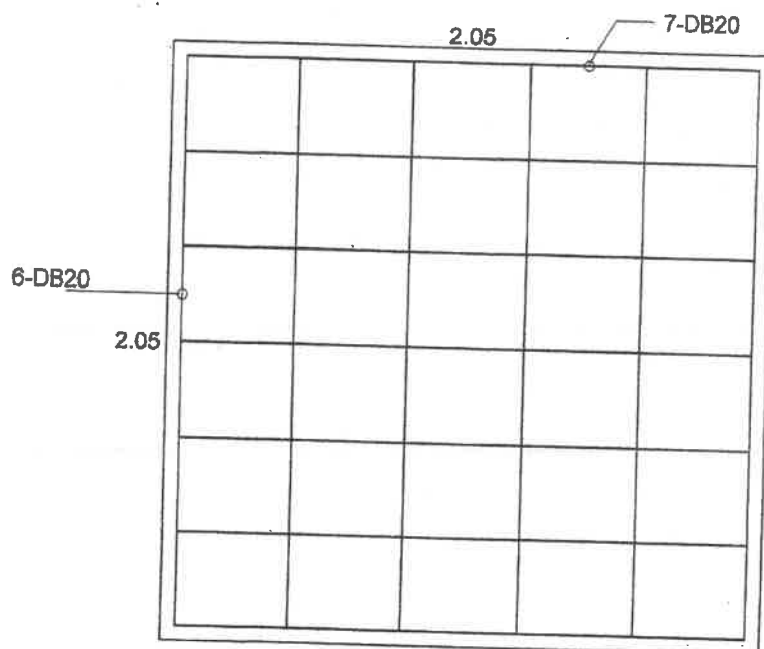
Page: 15

Filename: ENIGMA
Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F4



Top Bar F4



Bottom Bar F4

Handwritten signature or mark.

Project: ต่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น

Filename: ENIGMA

Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

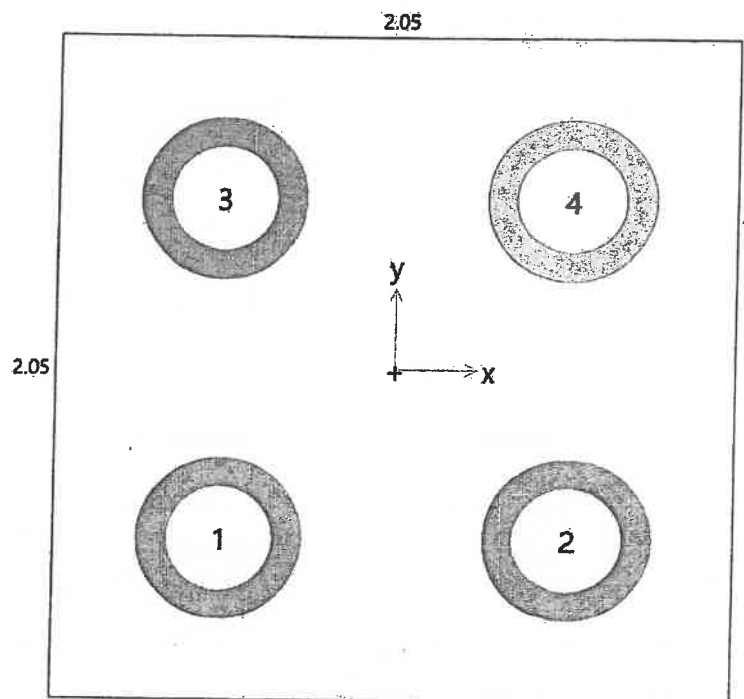
Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)

> Footing_Name => F4

> Pile Coordinate Data

Pile#	X-Coord (m)	Y-Coord (m)
1	-0.525	-0.525
2	0.525	-0.525
3	-0.525	0.525
4	0.525	0.525

แปลนเข็ม (Piling Plan)
F4

ปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F5

1) Materials / Design Parameters

Concrete: $E_c = 200,056 \text{ ksc}$ $n = 10$ $F_c' = 173 \text{ ksc}$ Factor = 0.850
 $F_c = 147 \text{ ksc}$ $U_b = 28 \text{ ksc}$ $p = 0.5 \cdot p_{max} = 0.0071$
 a (depth of F_c' block) $= p \cdot d \cdot (F_y / F_c) = 0.1205 \text{ m}$
 $M_c = 0.9 \cdot p \cdot d \cdot F_y \cdot (d - a/2) \cdot 10^4 = 90,017 \text{ kg-m /m. width}$
 Steel: $E_s = 2,040,000 \text{ ksc}$ $F_y = 4,000 \text{ ksc}$

2) Dimensions

Footing ($Y \times X$) = $2.5 \times 2.5 \text{ m}$ Area = 6.25 m^2
 Thickness, $t = 0.7 \text{ m}$ Volume = 4.38 m^3
 Depth, $d = t - d' = 0.625 \text{ m}$ Covering, $d' = 0.075 \text{ m}$
 Column: Rectangular ($CY \times CX$) = $0.8 \times 0.3 \text{ m}$

3) Ultimate Design Loads

Axial load, $P_u = 200 \text{ t}$, Wt. Footing = 10.5 t
 Bending moment @ y-axis, $M_y = 0 \text{ t-m}$
 Bending moment @ x-axis, $M_x = 0 \text{ t-m}$

4) Pile Capacity

Ultimate pile load, $R_u = 45 \text{ t}$ or $45,000 \text{ kg}$, Tension = 0%
 Number = 5 piles diameter = 0.5 m Spacing = 1.05 m
 Check: Max. pile reaction, $R_{max} = 42,940 < 45,000 \Rightarrow \text{OK}$
 Min. pile reaction, $R_{min} = 42,940 > 0 \Rightarrow \text{OK}$

5) Check Shears at critical sections

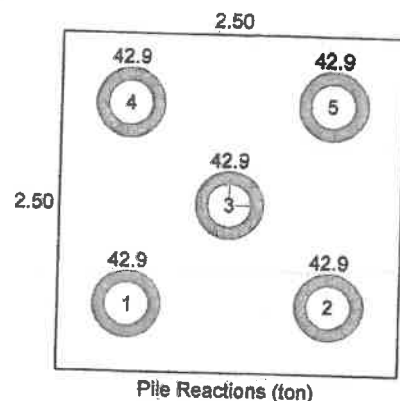
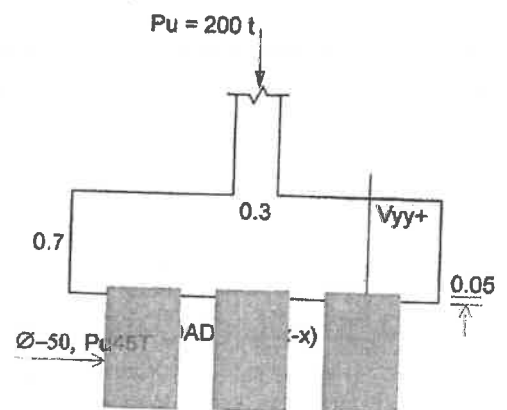
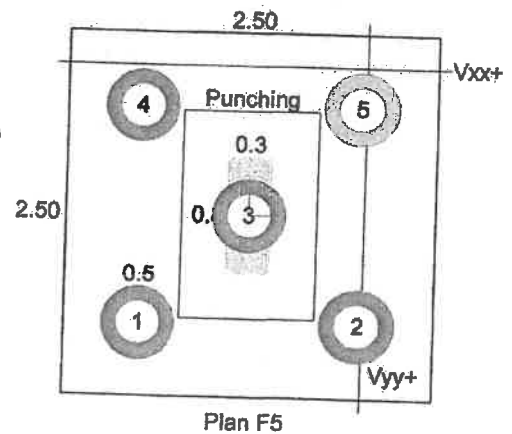
Allowable beam shear V_{yy} , $V_{xx} = 0.85 \cdot 0.53 \cdot \sqrt{F_c'} = 5.93 \text{ ksc}$
 Allowable punching shear $V = 0.85 \cdot 1.06 \cdot \sqrt{F_c'} = 11.85 \text{ ksc}$
 Check: Beam shear, $V_{yy}/d_y = 2.43 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Beam shear, $V_{xx}/d_x = 0.09 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Punching shear, $V/(b_o \cdot d_{ef}) = 5.62 < 11.85 \Rightarrow \text{OK}$
 ($V = 160,000 \text{ kg}$, $b_o = 4.650 \text{ m}$, $d_{ef} = 0.613 \text{ m}$)

6) Moment at column edge & Shears at critical sections (M_{col} , V_{col} , V)

about y-axis, $M_{colyy} = 19,056 \text{ kg-m /m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{colyy} = 35,200 \text{ kg /m. width}$ $V_{yy} = 14,912 \text{ kg /m. width}$
 bar diameter, $DB_{yy} = 25 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_y = d - 0.5 \cdot DB_{yy} = 0.6125 \text{ m}$
 about x-axis, $M_{colxx} = 11,056 \text{ kg-m /m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{colxx} = 32,000 \text{ kg /m. width}$ $V_{xx} = 512 \text{ kg /m. width}$
 bar diameter, $DB_{xx} = 25 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_x = d - DB_{yy} - 0.5 \cdot DB_{xx} = 0.5875 \text{ m}$

7) Steel required

(1) Bending M_{colyy} : $A_{syy} = 8.81 \text{ cm}^2 / \text{m. width}$
 $A_{syy} = d_y \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{colyy} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_y \cdot d_y \cdot 10^4)})$
 (2) Bending M_{colxx} : $A_{sxx} = 5.29 \text{ cm}^2 / \text{m. width}$
 $A_{sxx} = d_x \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{colxx} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_x \cdot d_x \cdot 10^4)})$
 (3) Minimum steel $0.0018 \cdot b \cdot t$, $A_{smin} = 12.60 \text{ cm}^2 / \text{m. width}$
 (for top bar, recommend $50\% A_{smin} = 6.30 \text{ cm}^2 / \text{m.}$)
 (4) Bonding ($V_{colyy} / (U_b \cdot (d_y - a/2))) \cdot (DB_{yy} / 4)$, $A_{syy} = 8.81 \text{ cm}^2 / \text{m.}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{yy} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 89 \text{ cm}$
 (5) Bonding ($V_{colxx} / (U_b \cdot (d_x - a/2))) \cdot (DB_{xx} / 4)$, $A_{sxx} = 5.89 \text{ cm}^2 / \text{m.}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{xx} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 89 \text{ cm}$



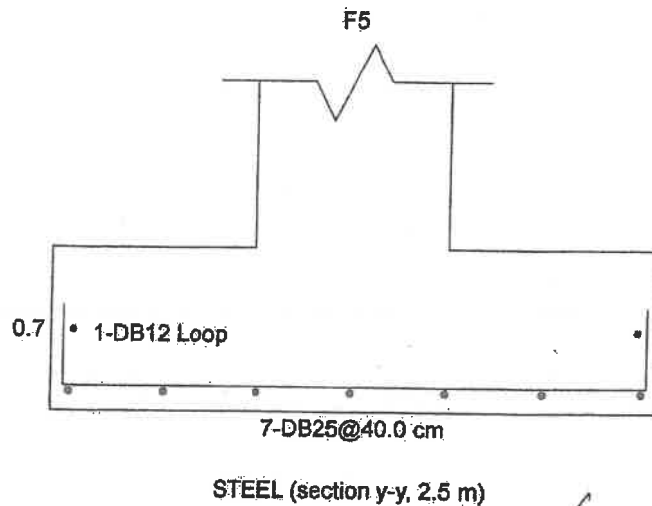
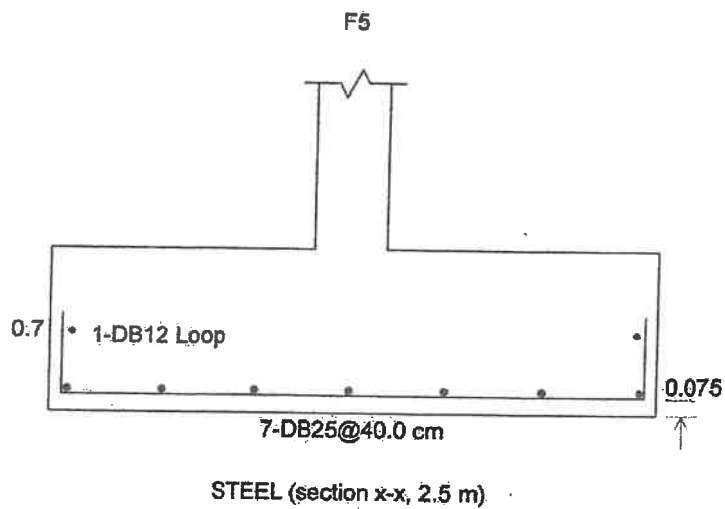
2/วิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F5

8) Design Summary

Section x-x: Top bar => not specified
Bottom bar => 7-DB25@40.0 cm > Asxx (Bending), > Asxx (Bonding), > Asmin => OK
Section y-y: Top bar => not specified
Bottom bar => 7-DB25@40.0 cm > Asyy (Bending), > Asyy (Bonding), > Asmin => OK
Additional tied bar => 1-DB12 (closed loop)

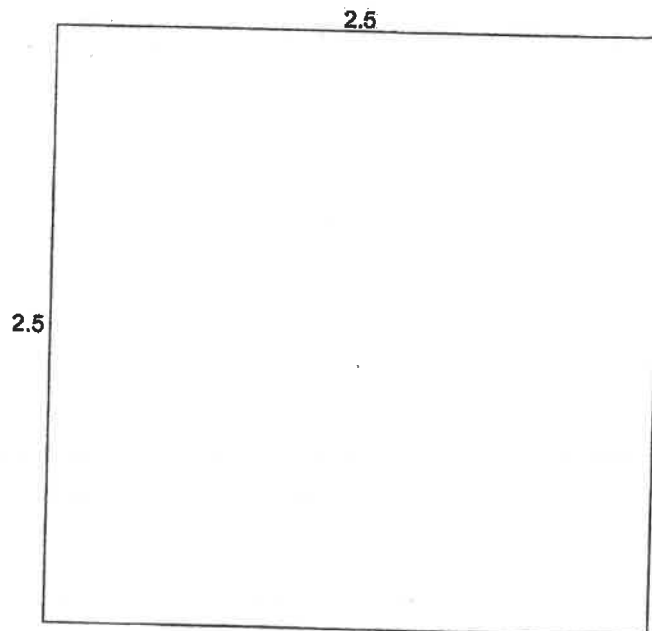
Material Quantities: Steel weight = 174 kg
Concrete volume = 4.38 cu.m
Steel / Concrete = 40 kg/cu.m



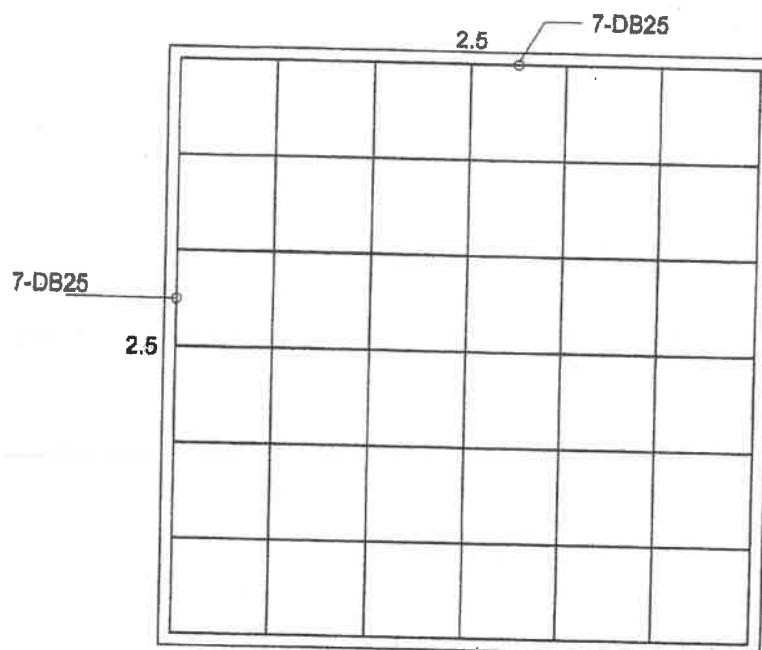
2/10/20 10/10/20

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI) - Ultimate Design

> Footing_Name => F5



Top Bar F5



Bottom Bar F5

นายปวิธราด คำเกียรติ

MICROFEAP-Footing for Windows
Project: ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น
Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

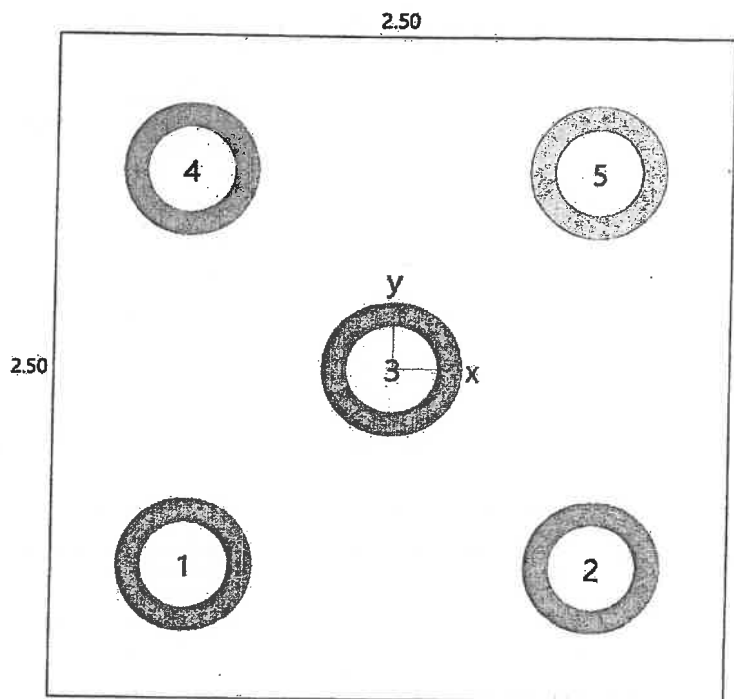
Date: 07-09-2567

Page: 20

Filename: ENIGMA
Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F5
> Pile Coordinate Data

Pile#	X-Coord (m)	Y-Coord (m)
1	-0.746	-0.746
2	0.746	-0.746
3	0.000	0.000
4	-0.746	0.746
5	0.746	0.746



แปลนเข็ม (Piling Plan)
F5

ปวิธชาติ คำเกียรติ

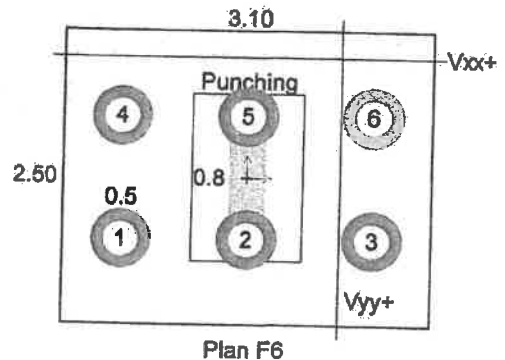
> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
 > Footing_Name => F6

1) Materials / Design Parameters

Concrete: $E_c = 200,056 \text{ ksc}$ $n = 10$ $F_c' = 173 \text{ ksc}$ Factor = 0.850
 $F_c = 147 \text{ ksc}$ $U_b = 28 \text{ ksc}$ $p = 0.5 \cdot p_{max} = 0.0071$
 a (depth of F_c' block) = $p \cdot d \cdot (F_y / F_c) = 0.1205 \text{ m}$
 $M_c = 0.9 \cdot p \cdot d \cdot F_y \cdot (d - a/2) \cdot 10^4 = 90,017 \text{ kg-m /m. width}$
 Steel: $E_s = 2,040,000 \text{ ksc}$ $F_y = 4,000 \text{ ksc}$

2) Dimensions

Footing ($Y \times X$) = $2.5 \times 3.1 \text{ m}$ Area = 7.75 m^2
 Thickness, $t = 0.7 \text{ m}$ Volume = 5.43 m^3
 Depth, $d = t - d' = 0.625 \text{ m}$ Covering, $d' = 0.075 \text{ m}$
 Column: Rectangular ($CY \times CX$) = $0.8 \times 0.3 \text{ m}$



3) Ultimate Design Loads

Axial load, $P_u = 240 \text{ t}$, Wt. Footing = 13.0 t
 Bending moment @ y-axis, $M_y = 0 \text{ t-m}$
 Bending moment @ x-axis, $M_x = 0 \text{ t-m}$

4) Pile Capacity

Ultimate pile load, $R_u = 45 \text{ t}$ or $45,000 \text{ kg}$, Tension = 0%
 Number = 6 piles diameter = 0.5 m Spacing = 1.05 m
 Check: Max. pile reaction, $R_{max} = 43,038 < 45,000 \Rightarrow \text{OK}$
 Min. pile reaction, $R_{min} = 43,038 > 0 \Rightarrow \text{OK}$

5) Check Shears at critical sections

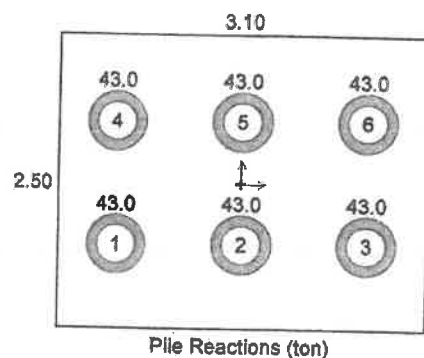
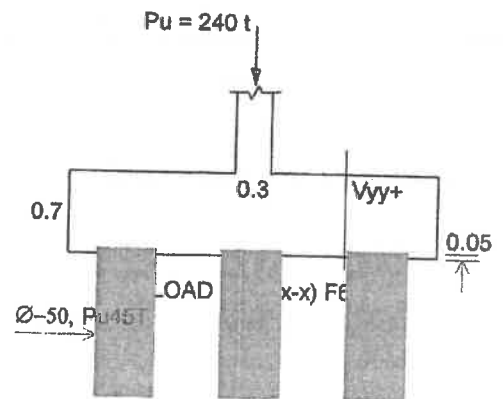
Allowable beam shear V_{yy} , $V_{xx} = 0.85 \cdot 0.53 \cdot \sqrt{F_c'} = 5.93 \text{ ksc}$
 Allowable punching shear $V = 0.85 \cdot 1.06 \cdot \sqrt{F_c'} = 11.85 \text{ ksc}$
 Check: Beam shear, $V_{yy}/d_y = 5.22 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Beam shear, $V_{xx}/d_x = 0.00 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Punching shear, $V/(b_o \cdot d_{ef}) = 6.00 < 11.85 \Rightarrow \text{OK}$
 ($V = 171,000 \text{ kg}$, $b_o = 4.650 \text{ m}$, $d_{ef} = 0.613 \text{ m}$)

6) Moment at column edge & Shears at critical sections (M_{col} , V_{col} , V)

about y-axis, $M_{colyy} = 28,800 \text{ kg-m /m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{colyy} = 38,400 \text{ kg /m. width}$ $V_{yy} = 32,000 \text{ kg /m. width}$
 bar diameter, $DB_{yy} = 25 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_y = d - 0.5 \cdot DB_{yy} = 0.6125 \text{ m}$
 about x-axis, $M_{colxx} = 4,839 \text{ kg-m /m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{colxx} = 29,032 \text{ kg /m. width}$ $V_{xx} = 0 \text{ kg /m. width}$
 bar diameter, $DB_{xx} = 25 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_x = d - DB_{yy} - 0.5 \cdot DB_{xx} = 0.5875 \text{ m}$

7) Steel required

(1) Bending M_{colyy} : $A_{syy} = 13.46 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 $A_{syy} = d_y \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{colyy} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_y \cdot d_y \cdot 10^4)})$
 (2) Bending M_{colxx} : $A_{sxx} = 2.30 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 $A_{sxx} = d_x \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{colxx} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_x \cdot d_x \cdot 10^4)})$
 (3) Minimum steel $0.0018 \cdot b \cdot t$, $A_{smin} = 12.60 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 (for top bar, recommend $50\% A_{smin} = 6.30 \text{ cm}^2 \text{ /m.}$)
 (4) Bonding ($V_{colyy} / (U_b \cdot (d_y - a/2))) \cdot (DB_{yy} / 4)$, $A_{syy} = 13.46 \text{ cm}^2 \text{ /m.}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{yy} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 89 \text{ cm}$
 (5) Bonding ($V_{colxx} / (U_b \cdot (d_x - a/2))) \cdot (DB_{xx} / 4)$, $A_{sxx} = 2.56 \text{ cm}^2 \text{ /m.}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{xx} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 89 \text{ cm}$



นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)

> Footing_Name => F6

8) Design Summary

Section x-x: Top bar => not specified

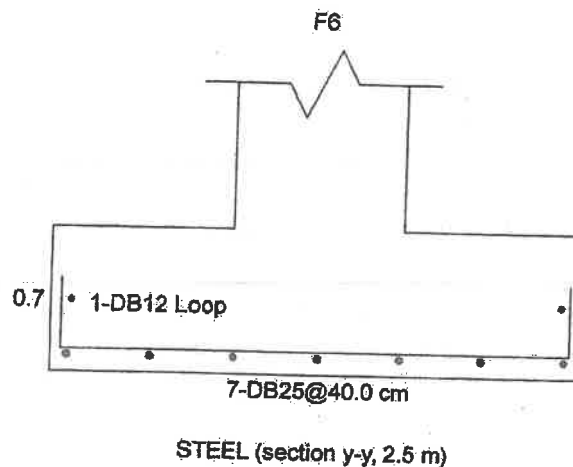
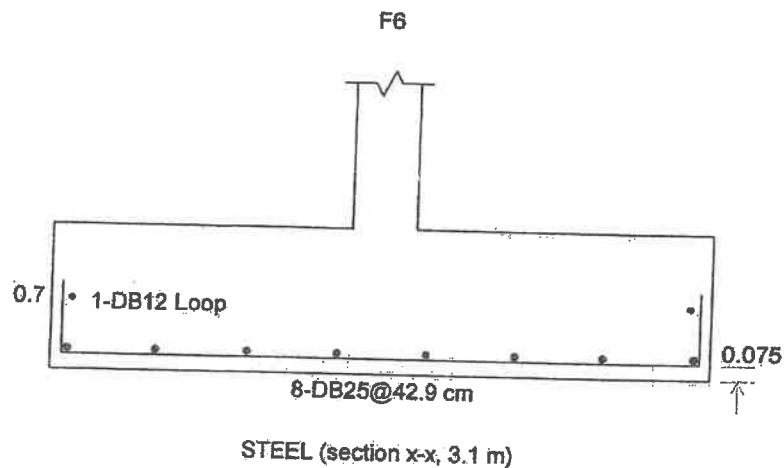
Bottom bar => 8-DB25@42.9 cm > Asxx (Bending), > Asxx (Bonding), > Asmin => OK

Section y-y: Top bar => not specified

Bottom bar => 7-DB25@40.0 cm > Asyy (Bending), > Asyy (Bonding), > Asmin => OK

Additional tied bar => 1-DB12 (closed loop)

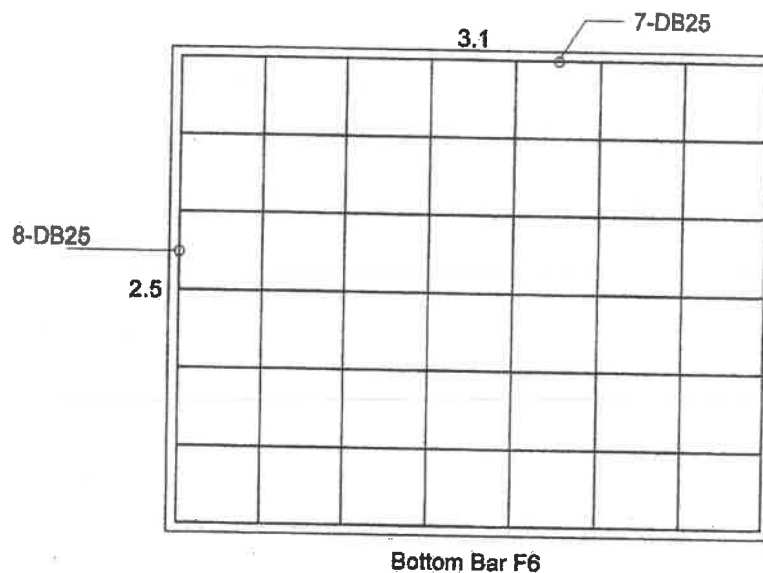
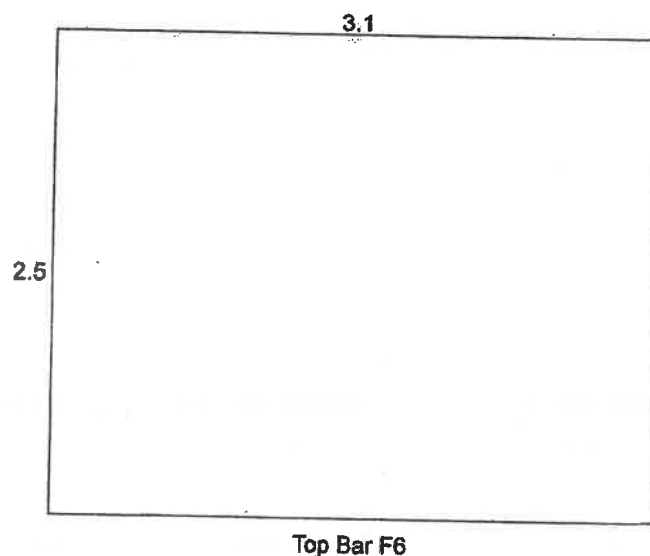
Material Quantities: Steel weight = 203 kg
Concrete volume = 5.43 cu.m
Steel / Concrete = 37 kg/cu.m



นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)

> Footing_Name => F6



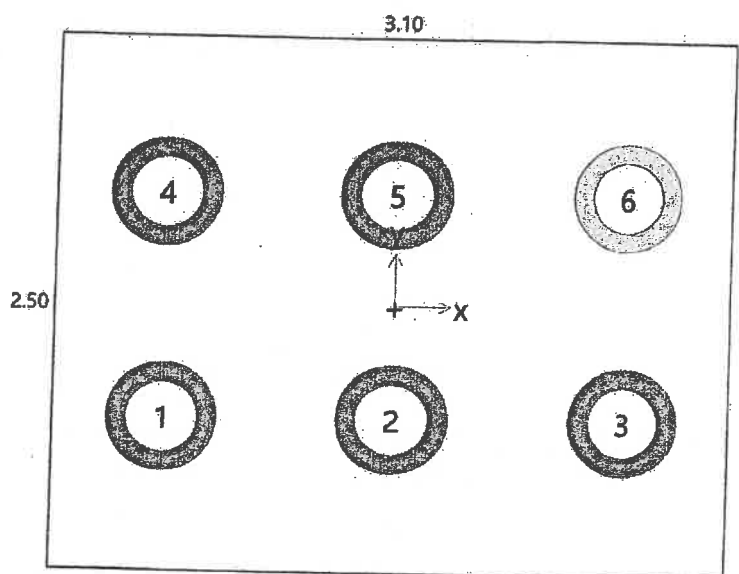
นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)

> Footing_Name => F6

> Pile Coordinate Data

Pile#	X-Coor (m)	Y-Coor (m)
1	-1.050	-0.525
2	0.000	-0.525
3	1.050	-0.525
4	-1.050	0.525
5	0.000	0.525
6	1.050	0.525

แปลนเข็ม (Piling Plan)
F6

ปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing Name => F7

1) Materials / Design Parameters

Concrete: $E_c = 200,056 \text{ ksc}$ $n = 10$ $F_c' = 173 \text{ ksc}$ Factor = 0.850
 $F_c = 147 \text{ ksc}$ $U_b = 28 \text{ ksc}$ $p = 0.5 \cdot p_{max} = 0.0071$
 a (depth of F_c' block) = $p \cdot d \cdot (F_y / F_c) = 0.1205 \text{ m}$
 $M_c = 0.9 \cdot p \cdot d \cdot F_y \cdot (d - a/2) \cdot 10^4 = 90,017 \text{ kg-m /m. width}$
 Steel: $E_s = 2,040,000 \text{ ksc}$ $F_y = 4,000 \text{ ksc}$

2) Dimensions

Footing ($Y \times X$) = $2.83 \times 3.1 \text{ m}$ Area = 8.77 m^2
 Thickness, $t = 0.7 \text{ m}$ Volume = 6.14 m^3
 Depth, $d = t - d' = 0.625 \text{ m}$ Covering, $d' = 0.075 \text{ m}$
 Column: Rectangular ($CY \times CX$) = $0.8 \times 0.3 \text{ m}$

3) Ultimate Design Loads

Axial load, $P_u = 300 \text{ t}$, Wt. Footing = 14.7 t
 Bending moment @ y-axis, $M_y = 0 \text{ t-m}$
 Bending moment @ x-axis, $M_x = 0 \text{ t-m}$

4) Pile Capacity

Ultimate pile load, $R_u = 45 \text{ t}$ or $45,000 \text{ kg}$, Tension = 0%
 Number = 8 piles diameter = 0.5 m Spacing = 1.05 m
 Check: Max. pile reaction, $R_{max} = 40,079 < 45,000 \Rightarrow \text{OK}$
 Min. pile reaction, $R_{min} = 40,079 > 0 \Rightarrow \text{OK}$

5) Check Shears at critical sections

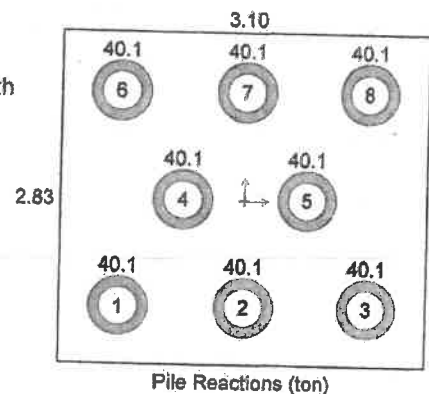
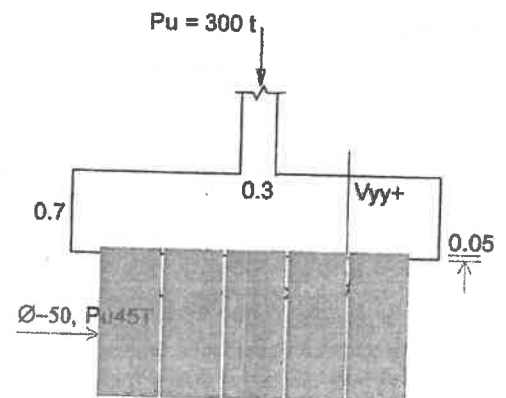
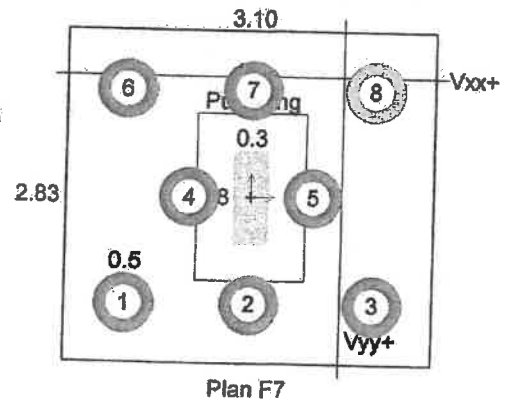
Allowable beam shear V_{yy} , $V_{xx} = 0.85 \cdot 0.53 \cdot \sqrt{F_c'} = 5.93 \text{ ksc}$
 Allowable punching shear $V = 0.85 \cdot 1.06 \cdot \sqrt{F_c'} = 11.85 \text{ ksc}$
 Check: Beam shear, $V_{yy}/d_y = 4.38 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Beam shear, $V_{xx}/d_x = 2.17 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Punching shear, $V/(b_o \cdot \text{def}) = 9.35 < 11.85 \Rightarrow \text{OK}$
 ($V = 266,400 \text{ kg}$, $b_o = 4.650 \text{ m}$, $\text{def} = 0.613 \text{ m}$)

6) Moment at column edge & Shears at critical sections (M_{col} , V_{col} , V)

about y-axis, $M_{colyy} = 28,821 \text{ kg-m /m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{colyy} = 45,053 \text{ kg /m. width}$ $V_{yy} = 26,833 \text{ kg /m. width}$
 bar diameter, $DB_{yy} = 25 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_y = d - 0.5 \cdot DB_{yy} = 0.6125 \text{ m}$
 about x-axis, $M_{colxx} = 18,635 \text{ kg-m /m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{colxx} = 36,290 \text{ kg /m. width}$ $V_{xx} = 12,774 \text{ kg /m. width}$
 bar diameter, $DB_{xx} = 25 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_x = d - DB_{yy} - 0.5 \cdot DB_{xx} = 0.5875 \text{ m}$

7) Steel required

- (1) Bending M_{colyy} : $As_{yy} = 13.47 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 $As_{yy} = d_y \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{colyy} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_y \cdot 10^4)})$
- (2) Bending M_{colxx} : $As_{xx} = 9.00 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 $As_{xx} = d_x \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{colxx} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_x \cdot 10^4)})$
- (3) Minimum steel $0.0018 \cdot b \cdot t$, $As_{min} = 12.60 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 (for top bar, recommend $50\% As_{min} = 6.30 \text{ cm}^2 \text{ /m.}$)
- (4) Bonding ($V_{colyy} / (U_b \cdot (d_y - a/2)) \cdot (DB_{yy} / 4)$, $As_{yy} = 13.47 \text{ cm}^2 \text{ /m.}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{yy} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 89 \text{ cm}$
- (5) Bonding ($V_{colxx} / (U_b \cdot (d_x - a/2)) \cdot (DB_{xx} / 4)$, $As_{xx} = 9.00 \text{ cm}^2 \text{ /m.}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{xx} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 89 \text{ cm}$



25/9/20 21:45 น.

MICROFEAP-Footing for Windows
Project: ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น
Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

Date: 07-09-2567

Page: 26

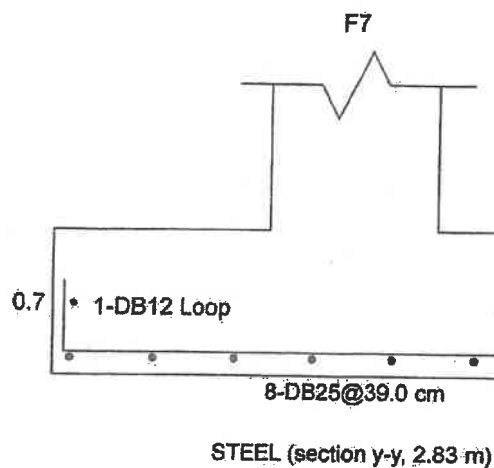
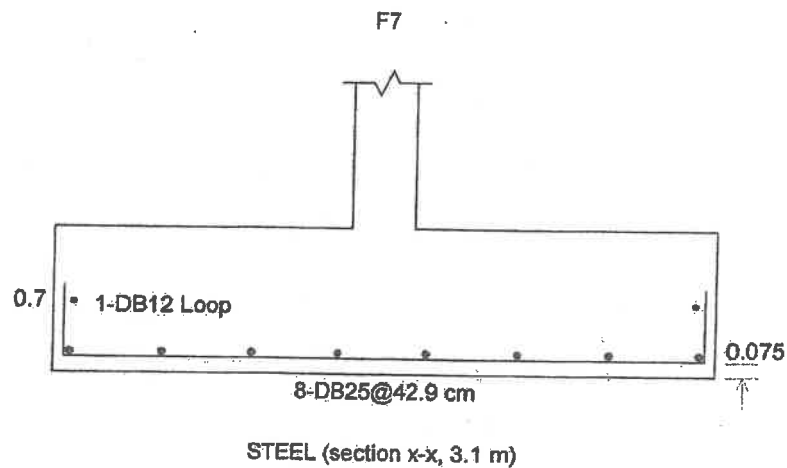
Filename: ENIGMA
Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F7

8) Design Summary

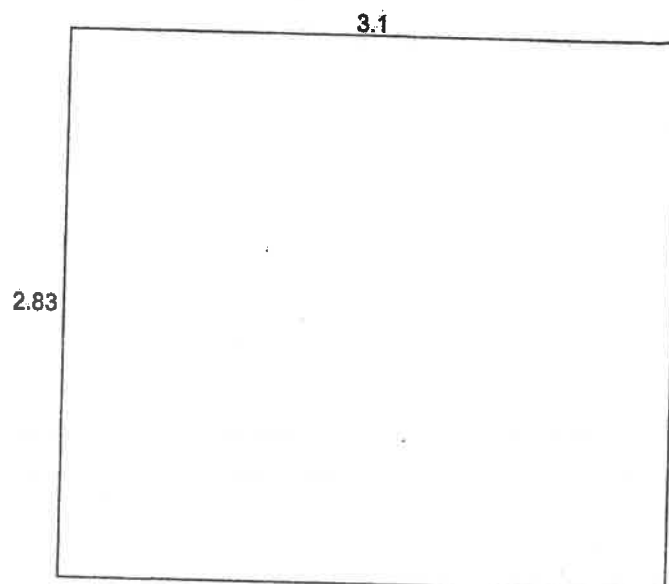
Section x-x: Top bar => not specified
Bottom bar => 8-DB25@42.9 cm > Asxx (Bending), > Asxx (Bonding), > Asmin => OK
Section y-y: Top bar => not specified
Bottom bar => 8-DB25@39.0 cm > Asyy (Bending), > Asyy (Bonding), > Asmin => OK
Additional tied bar => 1-DB12 (closed loop)

Material Quantities: Steel weight = 228 kg
Concrete volume = 6.14 cu.m
Steel / Concrete = 37 kg/cu.m

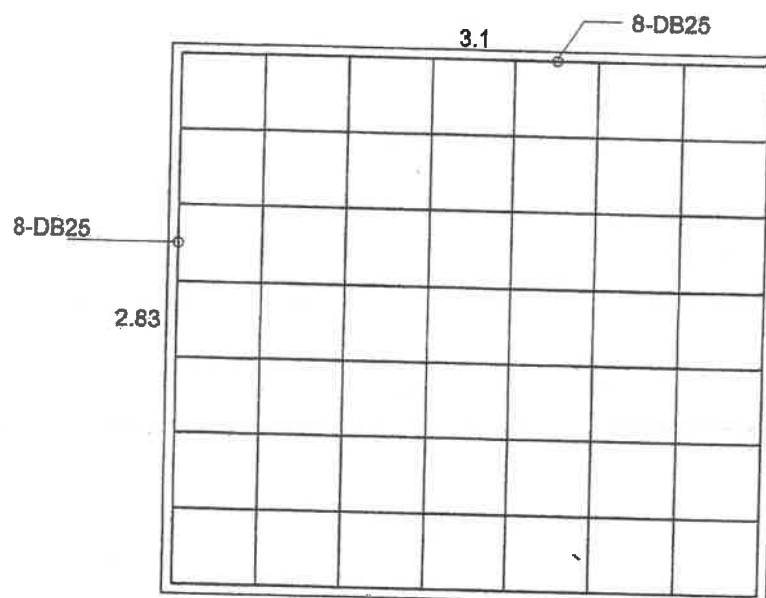


นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F7



Top Bar F7



Bottom Bar F7

นายปวิธชาติ คำเกียรติ

MICROFEAP-Footing for Windows
Project: ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น
Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

Date: 07-09-2567

Page: 28

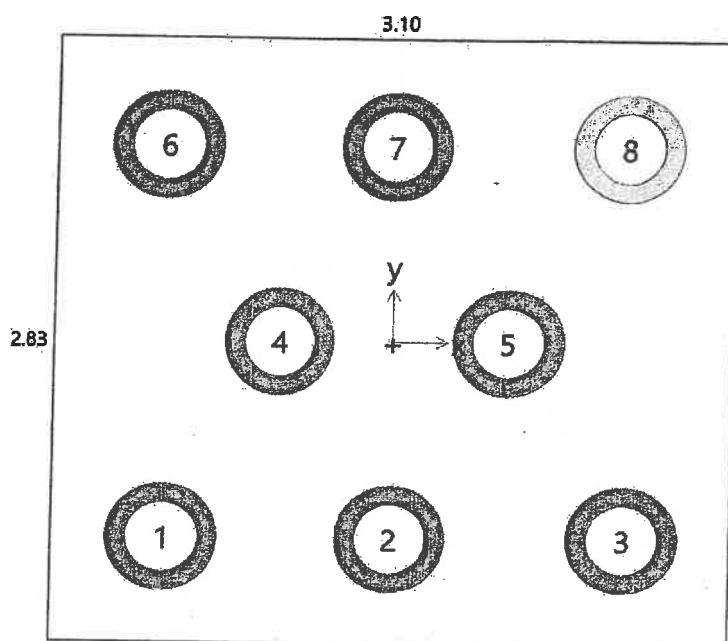
Filename: ENIGMA
Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)

> Footing_Name => F7

> Pile Coordinate Data

Pile#	X-Coord (m)	Y-Coord (m)
1	-1.050	-0.914
2	0.000	-0.914
3	1.050	-0.914
4	-0.525	0.000
5	0.525	0.000
6	-1.050	0.914
7	0.000	0.914
8	1.050	0.914



แปลนเข็ม (Piling Plan)
F7

ปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
 > Footing_Name => F8

1) Materials / Design Parameters

Concrete: $E_c = 200,056 \text{ ksc}$ $n = 10$ $F_c' = 173 \text{ ksc}$ Factor = 0.850
 $F_c = 147 \text{ ksc}$ $U_b = 28 \text{ ksc}$ $p = 0.5 \cdot p_{max} = 0.0071$
 a (depth of F_c' block) = $p \cdot d \cdot (F_y / F_c) = 0.1398 \text{ m}$
 $M_c = 0.9 \cdot p \cdot d \cdot F_y \cdot (d - a/2) \cdot 10^4 = 121,127 \text{ kg-m /m. width}$
 Steel: $E_s = 2,040,000 \text{ ksc}$ $F_y = 4,000 \text{ ksc}$

2) Dimensions

Footing ($Y \times X$) = $2.83 \times 3.1 \text{ m}$ Area = 8.77 m^2
 Thickness, $t = 0.8 \text{ m}$ Volume = 7.02 m^3
 Depth, $d = t - d' = 0.725 \text{ m}$ Covering, $d' = 0.075 \text{ m}$
 Column: Rectangular ($CY \times CX$) = $0.8 \times 0.3 \text{ m}$

3) Ultimate Design Loads

Axial load, $P_u = 310 \text{ t}$, Wt. Footing = 16.8 t
 Bending moment @ y-axis, $M_y = 0 \text{ t-m}$
 Bending moment @ x-axis, $M_x = 0 \text{ t-m}$

4) Pile Capacity

Ultimate pile load, $R_u = 45 \text{ t}$ or $45,000 \text{ kg}$, Tension = 0%
 Number = 8 piles diameter = 0.5 m Spacing = 1.05 m
 Check: Max. pile reaction, $R_{max} = 41,698 < 45,000 \Rightarrow \text{OK}$
 Min. pile reaction, $R_{min} = 41,698 > 0 \Rightarrow \text{OK}$

5) Check Shears at critical sections

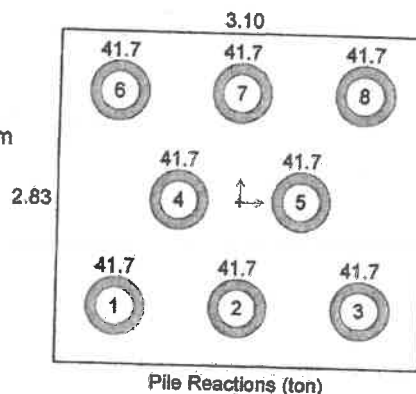
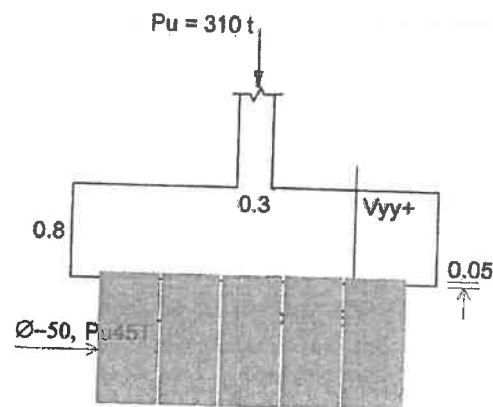
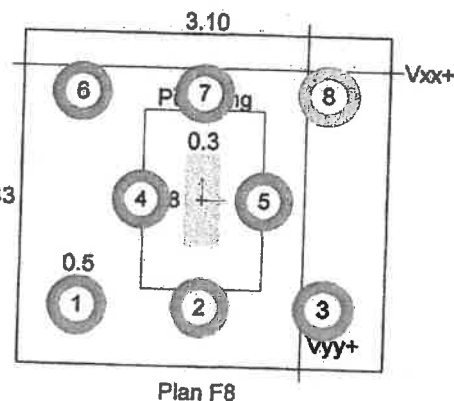
Allowable beam shear V_{yy} , $V_{xx} = 0.85 \cdot 0.53 \cdot \sqrt{F_c'} = 5.93 \text{ ksc}$
 Allowable punching shear $V = 0.85 \cdot 1.06 \cdot \sqrt{F_c'} = 11.85 \text{ ksc}$
 Check: Beam shear, $V_{yy}/d_y = 3.36 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Beam shear, $V_{xx}/d_x = 0.83 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Punching shear, $V/(b_o \cdot d_{ef}) = 7.22 < 11.85 \Rightarrow \text{OK}$
 ($V = 259,780 \text{ kg}$, $b_o = 5.050 \text{ m}$, $d_{ef} = 0.713 \text{ m}$)

6) Moment at column edge & Shears at critical sections (M_{col} , V_{col} , V)

about y-axis, $M_{colyy} = 29,781 \text{ kg-m /m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{colyy} = 46,555 \text{ kg /m. width}$ $V_{yy} = 23,962 \text{ kg /m. width}$
 bar diameter, $DB_{yy} = 25 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_y = d - 0.5 \cdot DB_{yy} = 0.7125 \text{ m}$
 about x-axis, $M_{colxx} = 19,256 \text{ kg-m /m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{colxx} = 37,500 \text{ kg /m. width}$ $V_{xx} = 5,700 \text{ kg /m. width}$
 bar diameter, $DB_{xx} = 25 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_x = d - DB_{yy} - 0.5 \cdot DB_{xx} = 0.6875001 \text{ m}$

7) Steel required

(1) Bending M_{colyy} : $A_{syy} = 11.88 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 $A_{syy} = d_y \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{colyy} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_y \cdot d_y \cdot 10^4)})$
 (2) Bending M_{colxx} : $A_{sxx} = 7.90 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 $A_{sxx} = d_x \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{colxx} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_x \cdot d_x \cdot 10^4)})$
 (3) Minimum steel $0.0018 \cdot b \cdot t$, $A_{smin} = 14.40 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 (for top bar, recommend $50\% A_{smin} = 7.20 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$)
 (4) Bonding ($V_{colyy} / (U_b \cdot (d_y - a/2))$) $(DB_{yy}/4)$, $A_{syy} = 11.88 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{yy} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 89 \text{ cm}$
 (5) Bonding ($V_{colxx} / (U_b \cdot (d_x - a/2))$) $(DB_{xx}/4)$, $A_{sxx} = 7.90 \text{ cm}^2 \text{ /m. width}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{xx} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 89 \text{ cm}$



นายปวิธชาติ คำเกียรติ

MICROFEAP-Footing for Windows
Project: ก่อสร้างอาคารคอนโดมิเนียม 7 ชั้น
Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

Date: 07-09-2567

Page: 30

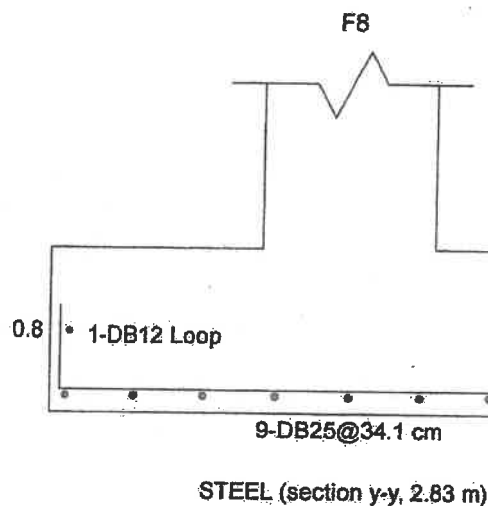
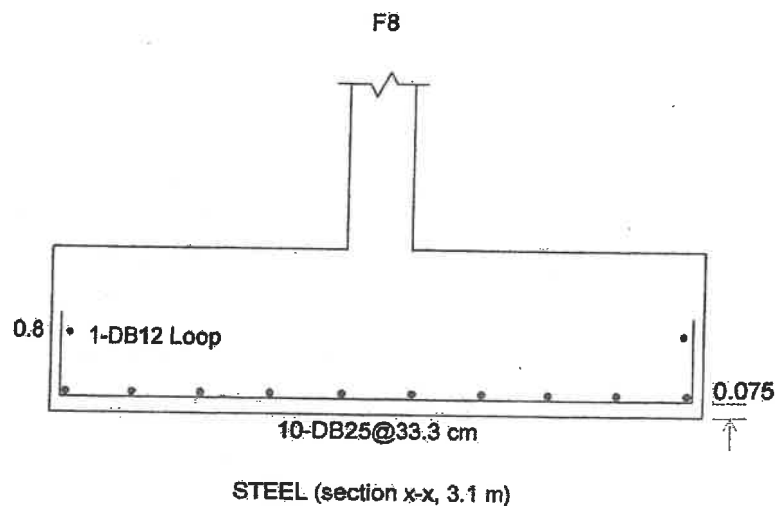
Filename: ENIGMA
Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F8

8) Design Summary

Section x-x: Top bar => not specified
Bottom bar => 10-DB25@33.3 cm > Asxx (Bending), > Asxx (Bonding), > Asmin => OK
Section y-y: Top bar => not specified
Bottom bar => 9-DB25@34.1 cm > Asyy (Bending), > Asyy (Bonding), > Asmin => OK
Additional tied bar => 1-DB12 (closed loop)

Material Quantities: Steel weight = 277 kg
Concrete volume = 7.02 cu.m
Steel / Concrete = 39 kg/cu.m



นายปวิธชาติ คำเกียรติ

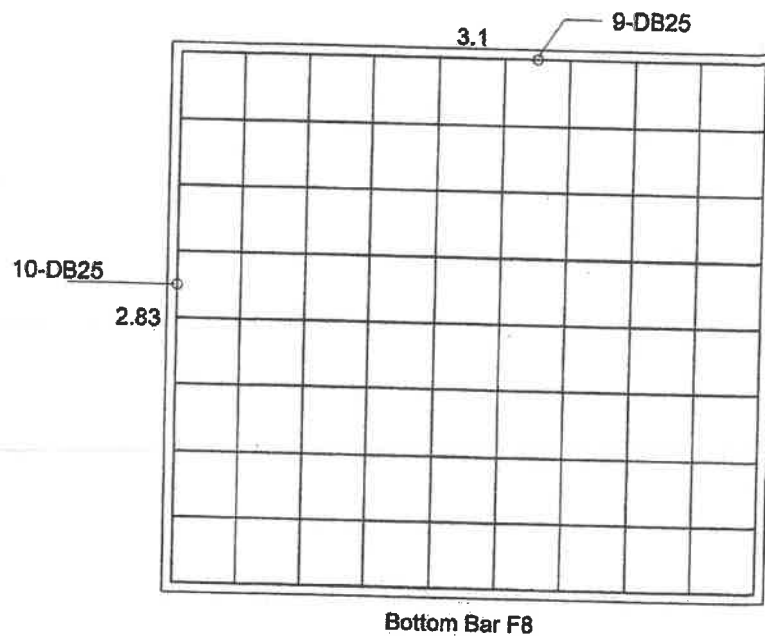
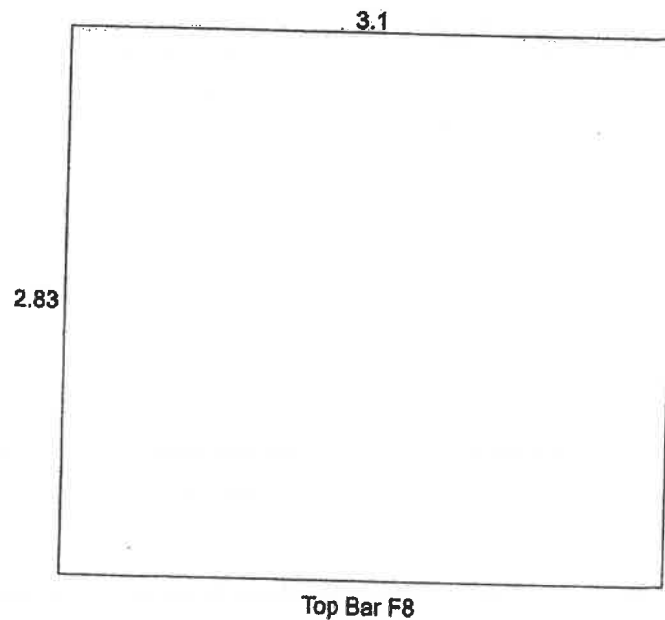
MICROFEAP-Footing for Windows
Project: ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น
Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

Date: 07-09-2567

Page: 31

Filename: ENIGMA
Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F8



นายปวิธชาติ คำเกียรติ

MICROFEAP-Footing for Windows
Project: ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น
Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

Date: 07-09-2567

Page: 32

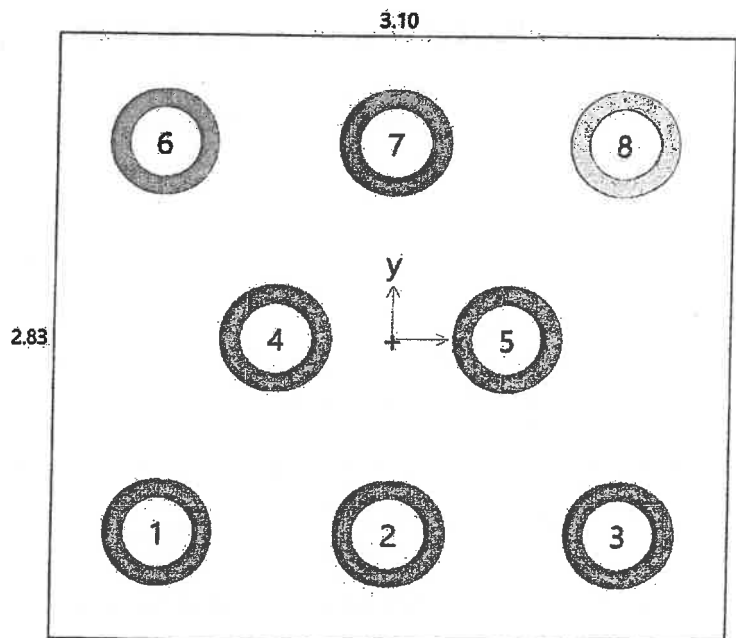
Filename: ENIGMA
Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)

> Footing_Name => F8

> Pile Coordinate Data

Pile#	X-Coord (m)	Y-Coord (m)
1	-1.050	-0.914
2	0.000	-0.914
3	1.050	-0.914
4	-0.525	0.000
5	0.525	0.000
6	-1.050	0.914
7	0.000	0.914
8	1.050	0.914



นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F9

1) Materials / Design Parameters

Concrete: $E_c = 200,056 \text{ ksc}$, $n = 10$, $F_c' = 173 \text{ ksc}$, Factor = 0.850
 $F_c = 147 \text{ ksc}$, $U_b = 28 \text{ ksc}$, $p = 0.5 \cdot p_{\max} = 0.0071$
 a (depth of F_c' block) = $p \cdot d \cdot (F_y / F_c) = 0.1398 \text{ m}$
 $M_c = 0.9 \cdot p \cdot d \cdot F_y \cdot (d - a/2) \cdot 10^4 = 121,127 \text{ kg-m /m. width}$
 Steel: $E_s = 2,040,000 \text{ ksc}$, $F_y = 4,000 \text{ ksc}$

2) Dimensions

Footing ($Y \times X$) = $3.1 \times 3.1 \text{ m}$, Area = 9.61 m^2
 Thickness, $t = 0.8 \text{ m}$, Volume = 7.69 m^3
 Depth, $d = t - d' = 0.725 \text{ m}$, Covering, $d' = 0.075 \text{ m}$
 Column: Rectangular ($CY \times CX$) = $0.8 \times 0.3 \text{ m}$

3) Ultimate Design Loads

Axial load, $P_u = 360 \text{ t}$, Wt. Footing = 18.5 t
 Bending moment @ y-axis, $M_y = 0 \text{ t-m}$
 Bending moment @ x-axis, $M_x = 0 \text{ t-m}$

4) Pile Capacity

Ultimate pile load, $R_u = 45 \text{ t}$ or $45,000 \text{ kg}$, Tension = 0%
 Number = 9 piles, diameter = 0.5 m , Spacing = 1.05 m
 Check: Max. pile reaction, $R_{\max} = 42,870 < 45,000 \Rightarrow \text{OK}$
 Min. pile reaction, $R_{\min} = 42,870 > 0 \Rightarrow \text{OK}$

5) Check Shears at critical sections

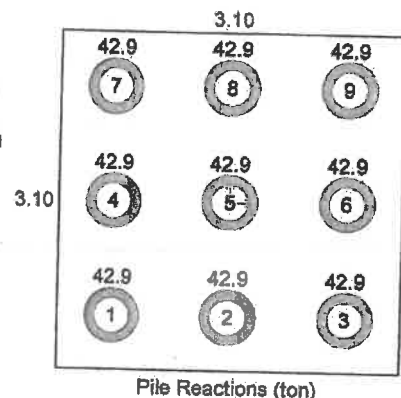
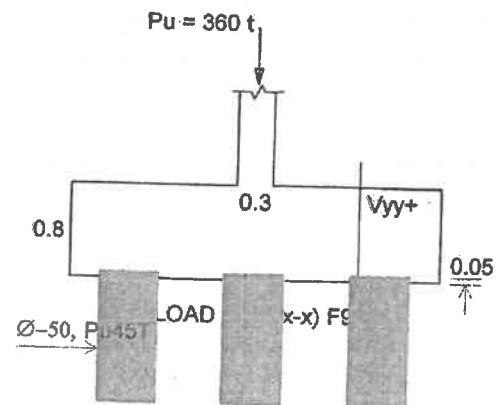
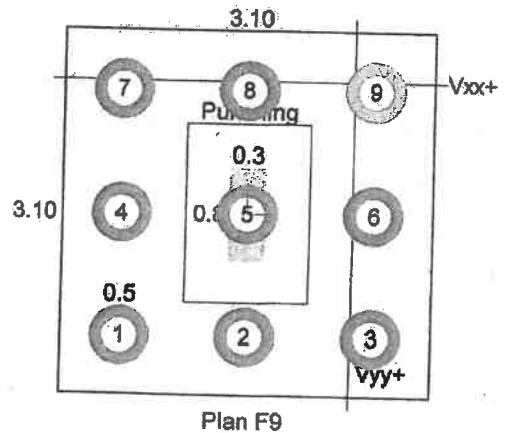
Allowable beam shear V_{yy} , $V_{xx} = 0.85 \cdot 0.53 \cdot \sqrt{F_c'} = 5.93 \text{ ksc}$
 Allowable punching shear $V = 0.85 \cdot 1.06 \cdot \sqrt{F_c'} = 11.85 \text{ ksc}$
 Check: Beam shear, $V_{yy}/d_y = 4.75 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Beam shear, $V_{xx}/d_x = 2.39 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Punching shear, $V/(b_o \cdot d_{ef}) = 8.89 < 11.85 \Rightarrow \text{OK}$
 ($V = 320,000 \text{ kg}$, $b_o = 5.050 \text{ m}$, $d_{ef} = 0.713 \text{ m}$)

6) Moment at column edge & Shears at critical sections (M_{col} , V_{col} , V)

about y-axis, $M_{colyy} = 34,839 \text{ kg-m /m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{colyy} = 46,452 \text{ kg /m. width}$, $V_{yy} = 33,871 \text{ kg /m. width}$
 bar diameter, $DB_{yy} = 25 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_y = d - 0.5 \cdot DB_{yy} = 0.7125 \text{ m}$
 about x-axis, $M_{colxx} = 25,161 \text{ kg-m /m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{colxx} = 38,710 \text{ kg /m. width}$, $V_{xx} = 16,452 \text{ kg /m. width}$
 bar diameter, $DB_{xx} = 25 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_x = d - DB_{yy} - 0.5 \cdot DB_{xx} = 0.6875001 \text{ m}$

7) Steel required

(1) Bending M_{colyy} : $A_{syy} = 13.95 \text{ cm}^2 / \text{m. width}$
 $A_{syy} = d_y \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{colyy} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_y \cdot d_y \cdot 10^4)})$
 (2) Bending M_{colxx} : $A_{sxx} = 10.38 \text{ cm}^2 / \text{m. width}$
 $A_{sxx} = d_x \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{colxx} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_x \cdot d_x \cdot 10^4)})$
 (3) Minimum steel $0.0018 \cdot b \cdot t$, $A_{smin} = 14.40 \text{ cm}^2 / \text{m. width}$
 (for top bar, recommend $50\% A_{smin} = 7.20 \text{ cm}^2 / \text{m. width}$)
 (4) Bonding ($V_{colyy} / (U_b \cdot (d_y - a/2))) \cdot (DB_{yy} / 4)$, $A_{syy} = 13.95 \text{ cm}^2 / \text{m. width}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{yy} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 89 \text{ cm}$
 (5) Bonding ($V_{colxx} / (U_b \cdot (d_x - a/2))) \cdot (DB_{xx} / 4)$, $A_{sxx} = 10.38 \text{ cm}^2 / \text{m. width}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{xx} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 89 \text{ cm}$



25/09/10 คำเกียรติ

MICROFEAP-Footing for Windows
Project: ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น
Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

Date: 07-09-2567

Page: 34

Filename: ENIGMA

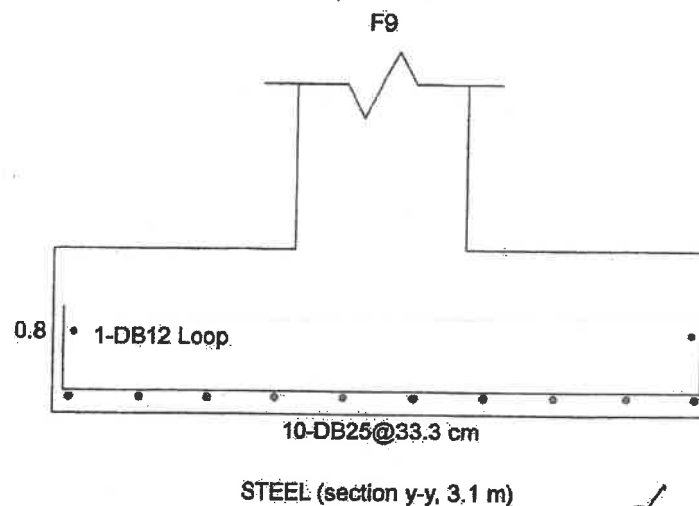
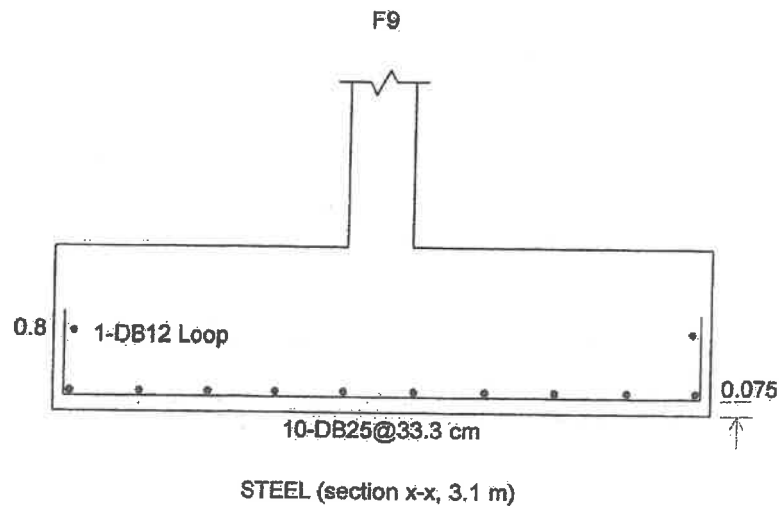
Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F9

8) Design Summary

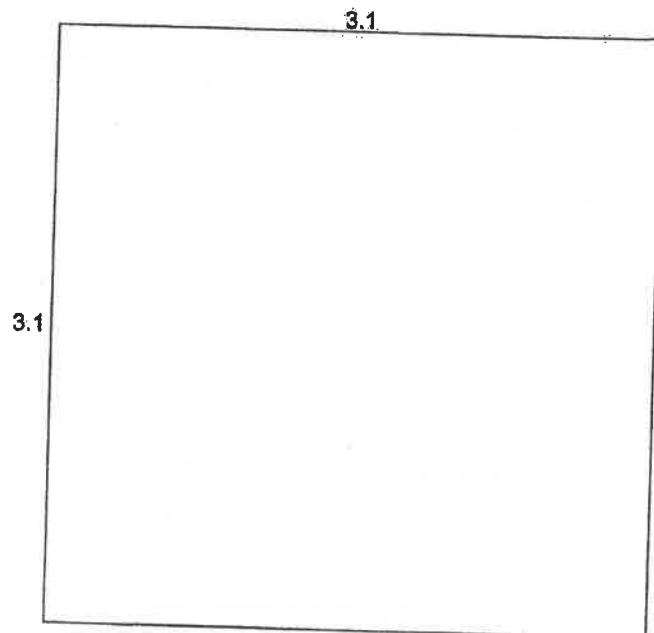
Section x-x: Top bar => not specified
Bottom bar => 10-DB25@33.3 cm > Asxx (Bending), > Asxx (Bonding), > Asmin => OK
Section y-y: Top bar => not specified
Bottom bar => 10-DB25@33.3 cm > Asyy (Bending), > Asyy (Bonding), > Asmin => OK
Additional tied bar => 1-DB12 (closed loop)

Material Quantities: Steel weight = 302 kg
Concrete volume = 7.69 cu.m
Steel / Concrete = 39 kg/cu.m

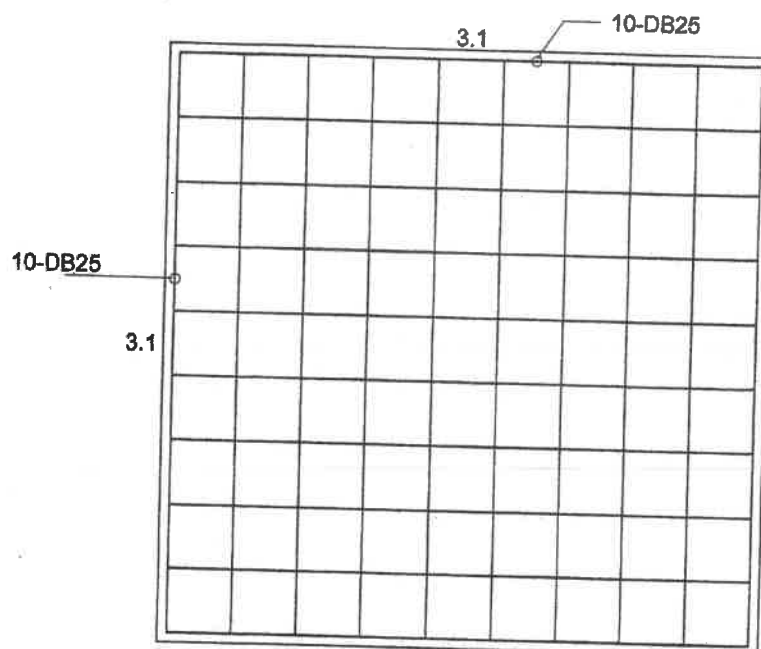


นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F9



Top Bar F9



Bottom Bar F9

นายปวิธชาติ คำเกียรติ

MICROFEAP-Footing for Windows
Project: ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น
Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

Date: 07-09-2567

Page: 36

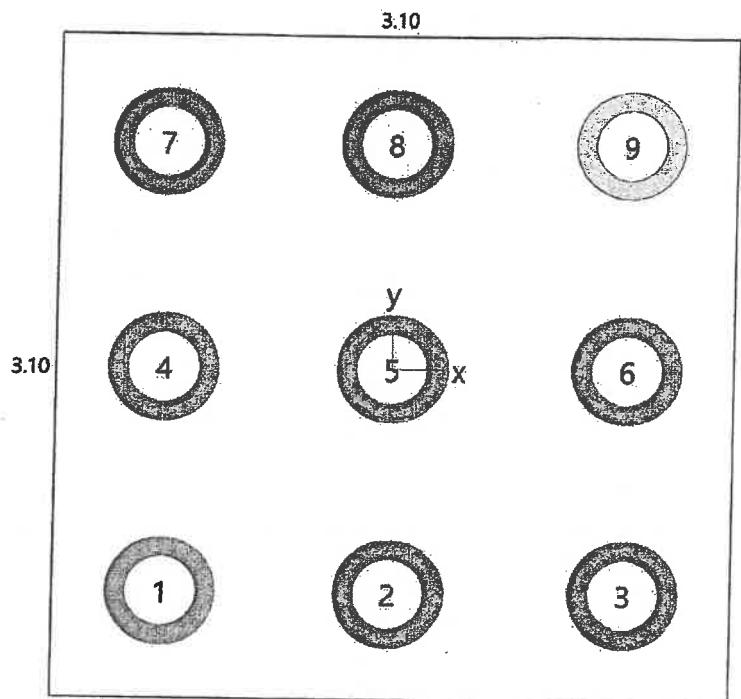
Filename: ENIGMA
Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)

> Footing_Name => F9

> Pile Coordinate Data

Pile#	X-Coor (m)	Y-Coor (m)
1	-1.050	-1.050
2	0.000	-1.050
3	1.050	-1.050
4	-1.050	0.000
5	0.000	0.000
6	1.050	0.000
7	-1.050	1.050
8	0.000	1.050
9	1.050	1.050



แปลนเข็ม (Piling Plan)
F9

นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F10

1) Materials / Design Parameters

Concrete: $E_c = 200,056 \text{ ksc}$ $n = 10$ $F_c' = 173 \text{ ksc}$ Factor = 0.850
 $F_c = 147 \text{ ksc}$ $U_b = 28 \text{ ksc}$ $p = 0.5 \cdot p_{\max} = 0.0071$
 a (depth of F_c' block) = $p \cdot d \cdot (F_y / F_c) = 0.1398 \text{ m}$
 $M_c = 0.9 \cdot p \cdot d \cdot F_y \cdot (d - a/2) \cdot 10^4 = 121,127 \text{ kg-m / m. width}$
 Steel: $E_s = 2,040,000 \text{ ksc}$ $F_y = 4,000 \text{ ksc}$

2) Dimensions

Footing ($Y \times X$) = $3.1 \times 4.15 \text{ m}$ Area = 12.87 m^2
 Thickness, $t = 0.8 \text{ m}$ Volume = 10.29 m^3
 Depth, $d = t - d' = 0.725 \text{ m}$ Covering, $d' = 0.075 \text{ m}$
 Column: Rectangular ($CY \times CX$) = $0.8 \times 0.3 \text{ m}$

3) Ultimate Design Loads

Axial load, $P_u = 380 \text{ t}$, Wt. Footing = 24.7 t
 Bending moment @ y-axis, $M_y = 0 \text{ t-m}$
 Bending moment @ x-axis, $M_x = 0 \text{ t-m}$

4) Pile Capacity

Ultimate pile load, $R_u = 45 \text{ t}$ or $45,000 \text{ kg}$, Tension = 0%
 Number = 10 piles diameter = 0.5 m Spacing = 1.05 m
 Check: Max. pile reaction, $R_{\max} = 41,458 < 45,000 \Rightarrow \text{OK}$
 Min. pile reaction, $R_{\min} = 41,458 > 0 \Rightarrow \text{OK}$

5) Check Shears at critical sections

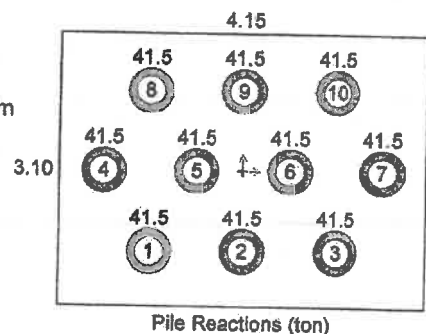
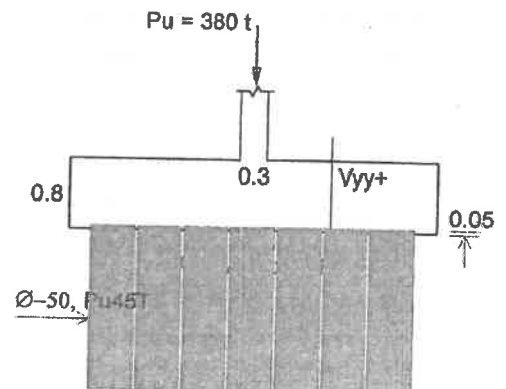
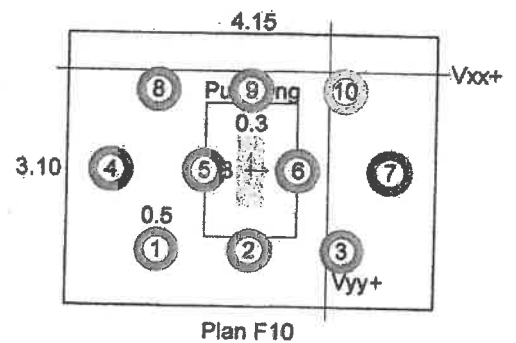
Allowable beam shear V_{yy} , $V_{xx} = 0.85 \cdot 0.53 \cdot \sqrt{F_c'} = 5.93 \text{ ksc}$
 Allowable punching shear $V = 0.85 \cdot 1.06 \cdot \sqrt{F_c'} = 11.85 \text{ ksc}$
 Check: Beam shear, $V_{yy}/d_y = 4.73 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Beam shear, $V_{xx}/d_x = 0.61 < 5.93 \Rightarrow \text{OK}$
 Punching shear, $V/(b_o \cdot \text{def}) = 9.19 < 11.85 \Rightarrow \text{OK}$
 ($V = 330,752 \text{ kg}$, $b_o = 5.050 \text{ m}$, $\text{def} = 0.713 \text{ m}$)

6) Moment at column edge & Shears at critical sections (M_{col} , V_{col} , V)

about y-axis, $M_{colyy} = 44,129 \text{ kg-m / m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{colyy} = 53,935 \text{ kg / m. width}$ $V_{yy} = 33,710 \text{ kg / m. width}$
 bar diameter, $DB_{yy} = 25 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_y = d - 0.5 \cdot DB_{yy} = 0.7125 \text{ m}$
 about x-axis, $M_{colxx} = 14,106 \text{ kg-m / m. width} < M_c \Rightarrow \text{OK}$
 $V_{colxx} = 27,470 \text{ kg / m. width}$ $V_{xx} = 4,175 \text{ kg / m. width}$
 bar diameter, $DB_{xx} = 25 \text{ mm}$
 Effective depth, $d_x = d - DB_{yy} - 0.5 \cdot DB_{xx} = 0.6875001 \text{ m}$

7) Steel required

- (1) Bending M_{colyy} : $A_{syy} = 17.81 \text{ cm}^2 / \text{m. width}$
 $A_{syy} = d_y \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{colyy} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_y \cdot d_y \cdot 10^4)})$
- (2) Bending M_{colxx} : $A_{sxx} = 5.77 \text{ cm}^2 / \text{m. width}$
 $A_{sxx} = d_x \cdot (10^4) \cdot (F_c / F_y) \cdot (1 - \sqrt{1 - 2 \cdot M_{colxx} / (0.9 \cdot F_c \cdot d_x \cdot d_x \cdot 10^4)})$
- (3) Minimum steel $0.0018 \cdot b \cdot t$, $A_{smin} = 14.40 \text{ cm}^2 / \text{m. width}$
 (for top bar, recommend $50\% A_{smin} = 7.20 \text{ cm}^2 / \text{m.}$)
- (4) Bonding ($V_{colyy} / (U_b \cdot (d_y - a/2)) \cdot (DB_{yy} / 4)$, $A_{syy} = 17.81 \text{ cm}^2 / \text{m.}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{yy} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 89 \text{ cm}$
- (5) Bonding ($V_{colxx} / (U_b \cdot (d_x - a/2)) \cdot (DB_{xx} / 4)$, $A_{sxx} = 5.77 \text{ cm}^2 / \text{m.}$
 Bonded length, $L_d = (DB_{xx} \cdot F_y) / (4 \cdot U_b) = 89 \text{ cm}$



Pile Reactions (ton)

ปวิธชาติ คำเกียรติ

MICROFEAP-Footing for Windows
Project: ก่อสร้างอาคารคอนโดมิเนียม 7 ชั้น
Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

Date: 07-09-2567

Page: 38

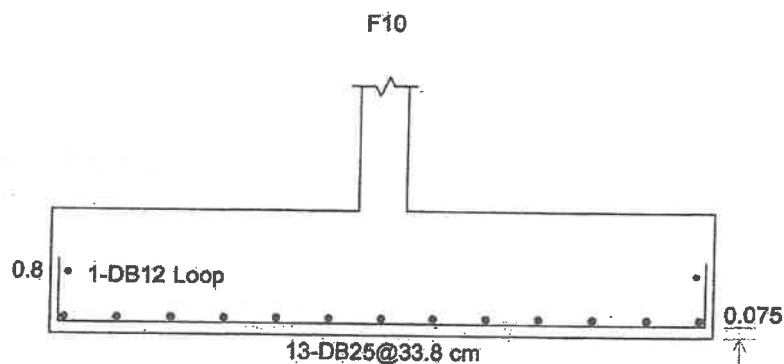
Filename: ENIGMA
Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F10

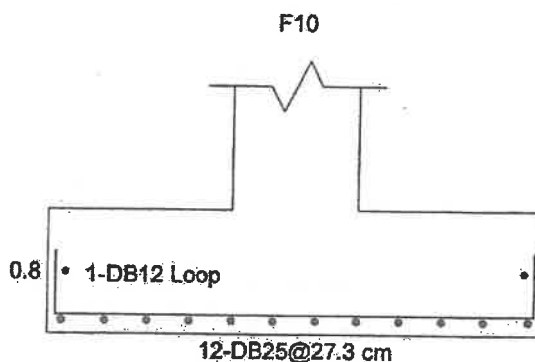
8) Design Summary

Section x-x: Top bar => not specified
Bottom bar => 13-DB25@33.8 cm > Asxx (Bending), > Asxx (Bonding), > Asmin => OK
Section y-y: Top bar => not specified
Bottom bar => 12-DB25@27.3 cm > Asyy (Bending), > Asyy (Bonding), > Asmin => OK
Additional tied bar => 1-DB12 (closed loop)

Material Quantities: Steel weight = 428 kg
Concrete volume = 10.29 cu.m
Steel / Concrete = 41 kg/cu.m



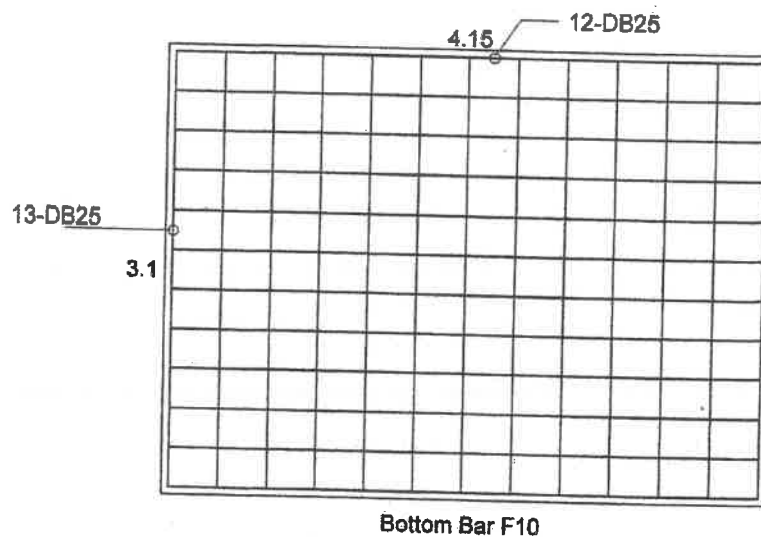
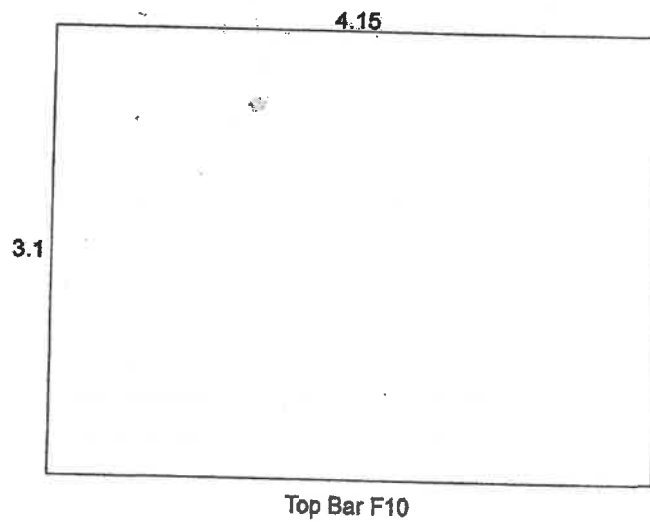
STEEL (section x-x, 4.15 m)



STEEL (section y-y, 3.1 m)

นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)
> Footing_Name => F10



นายปวิธชาติ คำเกียรติ

Project: ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น

Filename: ENIGMA

Authority: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

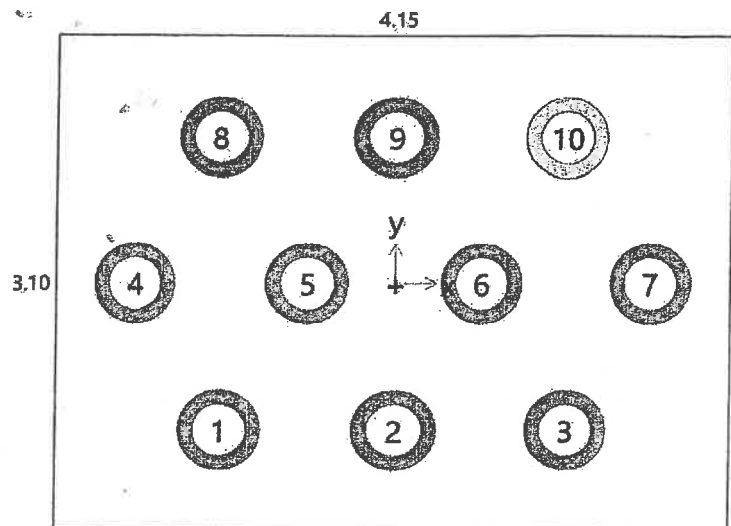
Engineer: นายปวิธชาติ คำเกียรติ

> RC DESIGN OF PILE FOOTING (ACI - Ultimate Design)

> Footing_Name => F10

> Pile Coordinate Data

Pile#	X-Coor (m)	Y-Coor (m)
1	-1.050	-0.914
2	0.000	-0.914
3	1.050	-0.914
4	-1.575	0.000
5	-0.525	0.000
6	0.525	0.000
7	1.575	0.000
8	-1.050	0.914
9	0.000	0.914
10	1.050	0.914



แปลนเข็ม (Piling Plan)

F10

นายปวิธชาติ คำเกียรติ

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวกที่ 5
รายงานผลการเจาะสำรวจดิน

รายงานการเจาะสำรวจชั้นดิน

โครงการก่อสร้าง

อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM



สถานที่ก่อสร้าง

ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

รายงาน

การเจาะสำรวจและทดสอบคุณสมบัติของชั้นดิน

บริเวณที่จะก่อสร้าง

โครงการ

อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM

ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

รายงานผลการเจาะสำรวจชั้นดิน

โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM
เจ้าของโครงการ บริษัท เซาท์ พ้อยท์ กรุป จำกัด
สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
วัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจชั้นดินและทดสอบคุณสมบัติของชั้นดิน หาค่าความสามารถรับน้ำหนักแบกทานปลอดภัยของชั้นดิน เพื่อออกแบบฐานรากของอาคารดังกล่าว

วิธีทดสอบ การทดสอบหาคุณสมบัติของชั้นดินและหาค่าความสามารถการรับน้ำหนักแบกทานของชั้นดินโดยใช้วิธี STANDARD PENETRATION TEST (SPT.) การเจาะสำรวจดินโดยใช้สว่านมือ (HAND AUGER) หรือใช้วิธีฉีดล้าง (WASH BORING) ทำการเจาะดินจนได้ระดับที่ต้องการแล้วจึงทำการเก็บตัวอย่างชั้นดิน ซึ่งใช้อุปกรณ์ทรงกระบอกในการเก็บตัวอย่างชั้นดินชนิดผ่ากลางตามแนวแกน (SPLIT SPOON SAMPLE) ทำการดักลงไปดิน ด้วยลูกตุ้มหนัก 63.5 กิโลกรัม ระยะยกของลูกตุ้ม 76.2 เซนติเมตร ตอกกระแทก้าน้ำสง แล้วจดบันทึกจำนวนการตอกที่จมทุกระยะ 15 เซนติเมตร เป็นจำนวน 3 ระยะ ค่าจำนวนครั้งของการตอก 2 ระยะหลัง รวมเรียกว่า ค่า STANDARD PENETRATION RESISTANCE (N) ซึ่งสามารถนำไปวิเคราะห์หาค่าความต้านทานของดินได้

ลักษณะของชั้นดิน จากการทดสอบได้ผลดังนี้
0+000 เป็นค่าระดับปากหลุมเจาะ

หลุมเจาะหมายเลข	BH.1
ระดับความลึก (ม.)	ลักษณะและสภาพของชั้นดิน
0.00 - 3.00	- ชั้นทรายปนดินแข็ง สภาพแน่นปานกลาง สีนํตาลอมส้ม
3.00 - 3.50	- ชั้นหินดินดาน สภาพแข็งที่สุด สีขาวและเทา

- หมายเหตุ**
- สิ้นสุดการเจาะสำรวจที่ระดับความลึก -3.50 เมตร จากปากหลุมเจาะ
 - ขณะเจาะสำรวจไม่พบน้ำใต้ดิน

รายงานผลการเจาะสำรวจชั้นดิน

<u>โครงการ</u>	อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM
<u>เจ้าของโครงการ</u>	บริษัท เซาท์ พ้อยท์ กรุ๊ป จำกัด
<u>สถานที่</u>	ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
<u>วัตถุประสงค์</u>	เพื่อสำรวจชั้นดินและทดสอบคุณสมบัติของชั้นดิน หาค่าความสามารถรับน้ำหนักแบกทานปลอดภัยของชั้นดิน เพื่อออกแบบฐานรากของอาคารดังกล่าว
<u>วิธีทดสอบ</u>	การทดสอบหาคุณสมบัติของชั้นดินและหาค่าความสามารถการรับน้ำหนักแบกทานของชั้นดินโดยใช้วิธี STANDARD PENETRATION TEST (SPT.) การเจาะสำรวจดินโดยใช้สว่านมือ (HAND AUGER) หรือใช้วิธีฉีดล้าง (WASH BORING) ทำการเจาะดินจนได้ระดับที่ต้องการแล้วจึงทำการเก็บตัวอย่างชั้นดิน ซึ่งใช้อุปกรณ์ทรงกระบอกในการเก็บตัวอย่างชั้นดินชนิดผ่ากลางตามแนวนอน (SPLIT SPOON SAMPLE) ทำการตอกลงไปในดิน ด้วยลูกตุ้มหนัก 63.5 กิโลกรัม ระยะยกของลูกตุ้ม 76.2 เซนติเมตร ตอกระแทกกันน้ำส่ง แล้วจดบันทึกจำนวนการตอกที่จมทุกระยะ 15 เซนติเมตร เป็นจำนวน 3 ระยะ ค่าจำนวนครั้งของการตอก 2 ระยะหลัง รวมเรียกว่า ค่า STANDARD PENETRATION RESISTANCE (N) ซึ่งสามารถนำไปวิเคราะห์หาค่าความต้านทานของดินได้
<u>ลักษณะของชั้นดิน</u>	จากการทดสอบได้ผลดังนี้ 0+000 เป็นค่าระดับปากหลุมเจาะ

หลุมเจาะหมายเลข	BH.2
ระดับความลึก (ม.)	ลักษณะและสภาพของชั้นดิน
0.00 - 3.00	- ชั้นทรายปนดินแป้ง สภาพแน่นปานกลาง สีน้ำตาลอมส้ม
3.00 - 4.50	- ชั้นหินดินดาน สภาพแข็งที่สุด สีขาวและเทา

- หมายเหตุ
- สิ้นสุดการเจาะสำรวจที่ระดับความลึก -4.50 เมตร จากปากหลุมเจาะ
 - ขณะเจาะสำรวจไม่พบน้ำใต้ดิน

รายงานผลการเจาะสำรวจชั้นดิน

โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM
เจ้าของโครงการ บริษัท เซาร์ท์ พ้อยท์ กรุป จำกัด
สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
วัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจชั้นดินและทดสอบคุณสมบัติของชั้นดิน หาค่าความสามารถรับน้ำหนักแบกทานปลอดภัยของชั้นดิน เพื่อออกแบบฐานรากของอาคารดังกล่าว

วิธีทดสอบ การทดสอบหาคุณสมบัติของชั้นดินและหาค่าความสามารถการรับน้ำหนักแบกทานของชั้นดินโดยใช้วิธี STANDARD PENETRATION TEST (SPT.) การเจาะสำรวจดินโดยใช้สว่านมือ (HAND AUGER) หรือใช้วิธีฉีดล้าง (WASH BORING) ทำการเจาะดินจนได้ระดับที่ต้องการแล้วจึงทำการเก็บตัวอย่างชั้นดิน ซึ่งใช้อุปกรณ์ทรงกระบอกในการเก็บตัวอย่างชั้นดินชนิดผ่ากลางตามแนวแกน (SPLIT SPOON SAMPLE) ทำการตอกลงไปในดิน ด้วยลูกตุ้มหนัก 63.5 กิโลกรัม ระยะยกของลูกตุ้ม 76.2 เซนติเมตร ตอกกระแทกกันน้ำส่ง แล้วจดบันทึกจำนวนการตอกที่จมทุกระยะ 15 เซนติเมตร เป็นจำนวน 3 ระยะ ค่าจำนวนครั้งของการตอก 2 ระยะหลัง รวมเรียกว่า ค่า STANDARD PENETRATION RESISTANCE (N) ซึ่งสามารถนำไปวิเคราะห์หาค่าความต้านทานของดินได้

ลักษณะของชั้นดิน จากการทดสอบได้ผลดังนี้
0+000 เป็นค่าระดับปากหลุมเจาะ

หลุมเจาะหมายเลข	BH.3
ระดับความลึก (ม.)	ลักษณะและสภาพของชั้นดิน
0.00 - 3.00	- ชั้นทรายปนดินแป้ง สภาพแน่นปานกลาง สีน้ำตาลอมส้ม
3.00 - 4.00	- ชั้นหินดินดาน สภาพแข็งที่สุด สีขาวและเทา

- หมายเหตุ**
- สิ้นสุดการเจาะสำรวจที่ระดับความลึก -4.00 เมตร จากปากหลุมเจาะ
 - ขณะเจาะสำรวจไม่พบน้ำใต้ดิน

รายงานผลการเจาะสำรวจชั้นดิน

โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM
เจ้าของโครงการ บริษัท เซาท์ พ้อยท์ กรุ๊ป จำกัด
สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
วัตถุประสงค์ เพื่อสำรวจชั้นดินและทดสอบคุณสมบัติของชั้นดิน หาค่าความสามารถรับน้ำหนักแบกทานปลอดภัยของชั้นดิน เพื่อออกแบบฐานรากของอาคารดังกล่าว

วิธีทดสอบ การทดสอบหาคุณสมบัติของชั้นดินและหาค่าความสามารถการรับน้ำหนักแบกทานของชั้นดินโดยใช้วิธี STANDARD PENETRATION TEST (SPT.) การเจาะสำรวจดินโดยใช้สว่านมือ (HAND AUGER) หรือใช้วิธีฉีดล้าง (WASH BORING) ทำการเจาะดินจนได้ระดับที่ต้องการแล้วจึงทำการเก็บตัวอย่างชั้นดิน ซึ่งใช้อุปกรณ์ทรงกระบอกในการเก็บตัวอย่างชั้นดินชนิดผ่ากลางตามแนวนอน (SPLIT SPOON SAMPLE) ทำการตอกลงไปในดิน ด้วยลูกตุ้มหนัก 63.5 กิโลกรัม ระยะยกของลูกตุ้ม 76.2 เซนติเมตร ตอกระแทกกันน้ำส่ง แล้วจดบันทึกจำนวนการตอกที่จมทุกระยะ 15 เซนติเมตร เป็นจำนวน 3 ระยะ ค่าจำนวนครั้งของการตอก 2 ระยะหลัง รวมเรียกว่า ค่า STANDARD PENETRATION RESISTANCE (N) ซึ่งสามารถนำไปวิเคราะห์หาค่าความต้านทานของดินได้

ลักษณะของชั้นดิน จากการทดสอบได้ผลดังนี้
0+000 เป็นค่าระดับปากหลุมเจาะ

หลุมเจาะหมายเลข	BH.4
ระดับความลึก (ม.)	ลักษณะและสภาพของชั้นดิน
0.00 - 3.00	- ชั้นทรายปนดินแป้ง สภาพแน่น สีนํ้าตาลอมส้ม
3.00 - 3.50	- ชั้นหินดินดาน สภาพแข็งที่สุด สีขาวและเทา

หมายเหตุ 1. ลึสุดการเจาะสำรวจที่ระดับความลึก -3.50 เมตร จากปากหลุมเจาะ
2. ขณะเจาะสำรวจไม่พบน้ำใต้ดิน

ภาคผนวก

สรุปผลการเจาะและทดสอบคุณสมบัติของชั้นดิน

จากผลการเจาะสำรวจชั้นดิน การทดสอบคุณสมบัติของดิน การคำนวณและการวิเคราะห์เคราะห้คุณสมบัติของชั้นดิน จะได้ว่า
ดินสามารถรับน้ำหนักบรรทุกของอาคาร ดังกล่าวได้ดังตารางต่อไปนี้


หลุมเจาะ	ขนาดฐานราก (เมตร x เมตร)	ความลึกฐานราก จาก ปากหลุมเจาะ	กำลังรับน้ำหนักบรรทุก ประลัยของดิน	กำลังรับน้ำหนักบรรทุก ปลอดภัยของดิน	ค่าอัตราส่วนความ ปลอดภัย
BH.1	1.00 x 1.00	1.50	342.09	114.03	3.00
BH.1	1.00 x 1.00	3.00	806.97	268.99	3.00
BH.2	1.00 x 1.00	1.50	342.09	114.03	3.00
BH.2	1.00 x 1.00	3.00	585.82	195.27	3.00
BH.3	1.00 x 1.00	1.50	342.09	114.03	3.00
BH.3	1.00 x 1.00	3.00	585.82	195.27	3.00
BH.4	1.00 x 1.00	1.50	342.09	114.03	3.00
BH.4	1.00 x 1.00	3.00	806.97	268.99	3.00

อย่างไรก็ตามในการวิเคราะห์และการคำนวณหาค่าความปลอดภัยของชั้นดินดังกล่าวได้อาศัยข้อมูลที่ได้จากการเจาะ
สำรวจเพียงบางจุด ซึ่งลักษณะธรรมชาติของชั้นดินในบริเวณใกล้เคียงอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นในการก่อสร้างฐานรากจำเป็นต้องมีวิศวกรหรือนายช่างที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์สูง คอยให้คำแนะนำและควบคุมการก่อสร้าง เพื่อให้แน่ใจว่า การก่อสร้าง
ฐานรากถูกต้องและบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในแบบแปลน

ผู้คำนวณ


(นายอดิศักดิ์ งามสง่า)

ตรวจ


(นายเจษฎา ธรรมะ)

วิศวกรรับรอง

หนังสือรับรอง ใบประกอบวิชาชีพ
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้อง
เปิดเผยตามกฎหมาย)

SOIL BORING LOG No.1

โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM
สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
วันที่ 21 พฤษภาคม 2567

OBSERVED W.L. = 0.00 m.
GROUND EL. = 0.00 m.

เจ้าหน้าที่ทดสอบ
Esma

DESCRIPTION OF SOIL	SOIL PROFILE	DEPTH (m.)	SAMPLE TYPE No.	<input checked="" type="checkbox"/> LIQUID LIMIT (%)	UNDRAINED SHEAR STRENGTH TEST			STANDARD PENETRATION NUMBER, N	TOTAL DENSITY γ_t		
				<input type="checkbox"/> PLASTIC LIMIT (%)	<input checked="" type="radio"/> 1/2 UC	<input checked="" type="radio"/> 1/2 UP					
				<input checked="" type="radio"/> MOISTURE CONTENT (%)	<input type="checkbox"/> PEAK STRENGTH	<input type="checkbox"/> REMOLD STRENGTH					
				SHEAR STRENGTH TEST							
				ksc.			BLOWS / ft.			tons/m. ³	
GROUND SURFACE		0.00		20 40 60 80	2 4 6	20 40 60 80 100			1 2		
Medium., Strong brown. Silty sand. (SM)			P.A.								
			S.S.								
			S.S.	17.00				32	1.75		
Hard., White and grey., Shale stone. (SM)		2.5	S.S.								
			S.S.	17.00				65	1.75		
			S.S.	17.00				75	1.75		
END OF BORING at - 3.50 m.		5.0									
		7.5									
		10.0									
		12.5									
		15.0									
		17.5									
		20.0									
		22.5									
		25.0									

รายการคำนวณเสาเข็ม หลุมที่ BH.1 โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เจ้าของ บริษัท เซียร์ พ้อยท์ กรุป จำกัด เสาเข็มขนาด 0.26 x 0.26 ม. Factor of Safty (FS) = 3.00																				
Allowable bearing load Skin friction capacity ของชั้นทราย Skin friction capacity ของชั้นดินเหนียว End bearing capacity ของชั้นทราย End bearing capacity ของชั้นดินเหนียว											$Q_{all} = (Q_b + \sum Q_f) / FS$; W = weigth of pile $Q_f = (K_y \gamma' D \tan(3/4 \phi)) A_p$; A_p = เส้นรอบรูป x ความสูงของชั้นดิน $Q_f = (1/2 \alpha q_u) A_p$ $Q_b = (\gamma' D_f N_q + 0.4 \gamma' N_{\gamma}) A_{end}$ $Q_b = (3.7 q_u) A_{end}$									
Depth (m)	Soil classi- fication	N (blow/ft)	N' (blow/ft)	K _s	φ (°)	γ (t/m ³)	γ'D (t/m ²)	Σγ'D (t/m ²)	q _u (t/m ²)	c (t/m ²)	N _q	N _γ	α	Q _f (ton)	ΣQ _f (ton)	Q _b (ton)	Q _{ult} (ton)	W (ton)	Q _{all} (ton)	หมายเหตุ
0.00 - 1.00	SM	22	18.5	0.7	34.0	1.75	0.88	0.88	8.00	-	36.50	38.04	-	0.25	0.25	9.50	9.75	0.16	3.19	
1.00 - 2.00	SM	82	48.5	0.8	41.0	1.75	0.88	0.88	56.00	-	93.85	140.51	-	0.57	0.82	29.28	30.10	0.32	9.92	
2.00 - 3.00	SM	120	67.5	0.8	43.0	1.75	0.88	0.88	75.00	-	126.50	211.56	-	0.80	1.62	41.98	43.60	0.49	14.37	

รายการคำนวณเสาเข็ม หลุมที่ BH.1 โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เจ้าของ บริษัท เซ็นท์ ท้อยท์ กรุป จำกัด เสาเข็มขนาด 0.30 x 0.30 ม. Factor of Safty (FS) = 3.00										Allowable bearing load $Q_{all} = (Q_b + \sum Q_f)W/FS$; W = weigth of pile Skin friction capacity ของชั้นทราย $Q_f = (K_s \gamma' D \tan(3/4 \phi))A_p$; A_p = เส้นรอบรูป x ความสูงของชั้นดิน Skin friction capacity ของชั้นดินเหนียว $Q_f = (1/2 \alpha q_u)A_p$ End bearing capacity ของชั้นทราย $Q_b = (\gamma' D_p N_q + 0.4 \gamma' N'_y)A_{end}$ End bearing capacity ของชั้นดินเหนียว $Q_b = (3.7 q_u)A_{end}$										
Depth (m)	Soil classification	N (blow/ft)	N' (blow/ft)	K_s	ϕ (°)	γ (t/m ³)	$\gamma' D$ (t/m ²)	$\sum \gamma' D$ (t/m ²)	q_u (t/m ²)	c (t/m ²)	N_q	N_y	α	Q_f (ton)	$\sum Q_f$ (ton)	Q_b (ton)	Q_{ult} (ton)	W (ton)	Q_{all} (ton)	หมายเหตุ
0.00 - 1.00	SM	22	18.5	0.7	34.0	1.75	0.88	0.88	8.00	-	36.50	38.04	-	0.28	0.28	12.65	12.93	0.22	4.24	
1.00 - 2.00	SM	82	48.5	0.8	41.0	1.75	0.88	0.88	56.00	-	93.85	140.51	-	0.66	0.94	38.98	39.93	0.43	13.16	
2.00 - 3.00	SM	120	67.5	0.8	43.0	1.75	0.88	0.88	75.00	-	126.50	211.56	-	0.93	1.87	55.90	57.77	0.65	19.04	

รายการคำนวณเสาเข็ม		หลุมที่ BH.1		Allowable bearing load $Q_{all} = (Q_b + \sum Q_f - W) / FS$; W = weigth of pile Skin friction capacity ของชั้นทราย $Q_f = (K_s \gamma' D \tan(3/4 \phi)) A_p$; A_p = เส้นรอบรูป x ความสูงของชั้นดิน Skin friction capacity ของชั้นดินเหนียว $Q_f = (1/2 \alpha q_u) A_p$ End bearing capacity ของชั้นทราย $Q_b = (\gamma' D_f N_q + 0.4 \gamma' N_\gamma) A_{end}$ End bearing capacity ของชั้นดินเหนียว $Q_b = (3.7 q_u) A_{end}$																
โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM		สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต		เจ้าของ บริษัท เซ็นท์ พ้อยท์ กรุ๊ป จำกัด																
เสาเข็มขนาด 0.35 x 0.35 ม.		Factor of Sauty (FS) = 3.00																		
Depth (m)	Soil classification	N (blow/ft)	N' (blow/ft)	K _s	ϕ (°)	γ (t/m ³)	$\gamma' D$ (t/m ²)	$\sum \gamma' D$ (t/m ²)	q _u (t/m ²)	c (t/m ²)	N _q	N _γ	α	Q _f (ton)	ΣQ _f (ton)	Q _b (ton)	Q _{ult} (ton)	W (ton)	Q _{all} (ton)	หมายเหตุ
0.00 - 1.00	SM	22	18.5	0.7	34.0	1.75	0.88	0.88	8.00	-	36.50	38.04	-	0.33	0.33	17.22	17.55	0.29	5.75	
1.00 - 2.00	SM	82	48.5	0.8	41.0	1.75	0.88	0.88	56.00	-	93.85	140.51	-	0.77	1.10	53.06	54.16	0.59	17.86	
2.00 - 3.00	SM	120	67.5	0.8	43.0	1.75	0.88	0.88	75.00	-	126.50	211.56	-	1.08	2.18	76.08	78.26	0.88	25.79	

รายการคำนวณค่ารับน้ำหนักแบบทอนของชั้นดิน

โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM

สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

สำหรับฐานแผ่

หลุมเจาะหมายเลข BH.1

ขนาดฐานราก 1.00 X 1.00 m.²

ชั้นดินทรายที่ความลึก 1.50 m.

$$N = 82 \text{ Blows/ft.} \quad c = 0.00 \text{ Tons/m.}^2$$

$$\gamma = 1.75 \text{ Tons/m.}^3 \quad D_f = 1.50 \text{ m.}$$

$$B = 1.00 \text{ m.} \quad \gamma_1 D_f = 2.63 \text{ Tons/m.}^2$$

$$\phi = 41.00 \text{ Degree} \quad N_c = 106.81$$

$$N_q = 93.85 \quad N_\gamma = 140.51$$

$$q_u = 1.3cN_c + \gamma_1 D_f(N_q - 1) + 0.4 \gamma_2 B N_\gamma$$
$$= 342.09 \text{ Tons/m.}^2$$

$$FS. = 3.00$$

$$q_{all} = 114.03 \text{ Tons/m.}^2$$

ชั้นดินดานที่ความลึก 3.00 m.

$$N = 120 \text{ Blows/ft.} \quad c = 0.00 \text{ Tons/m.}^2$$

$$\gamma = 1.75 \text{ Tons/m.}^3 \quad D_f = 3.00 \text{ m.}$$

$$B = 1.00 \text{ m.} \quad \gamma_1 D_f = 5.25 \text{ Tons/m.}^2$$

$$\phi = 43.00 \text{ Degree} \quad N_c = 134.58$$

$$N_q = 126.50 \quad N_\gamma = 211.56$$

$$q_u = 1.3cN_c + \gamma_1 D_f(N_q - 1) + 0.4 \gamma_2 B N_\gamma$$
$$= 806.97 \text{ Tons/m.}^2$$

$$FS. = 3.00$$

$$q_{all} = 268.99 \text{ Tons/m.}^2$$

SOIL BORING LOG No.2

โครงการ **อาหารชุด ENIGMA CONDOMINIUM**
สถานที่ **ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต**
วันที่ **21 พฤษภาคม 2567**

OBSERVED W.L.	=	0.00	m.
GROUND EL	=	0.00	m.

เจ้าหน้าที่ทดสอบ

Orange

DESCRIPTION OF SOIL	SOIL PROFILE	DEPTH (m.)	SAMPLE TYPE No.	UNDRAINED SHEAR		STANDARD PENETRATION NUMBER, N	TOTAL DENSITY γ_t
				LIQUID LIMIT (%)	STRENGTH TEST		
				PLASTIC LIMIT (%)	1/2 UC 1/2 UP		
				MOISTURE CONTENT (%)	PEAK STRENGTH REMOLD STRENGTH SHEAR STRENGTH TEST		
					ksc.		
GROUND SURFACE		0.00	20 40 60 80	2 4 6	20 40 60 80 100	1 2	
Medium., Strong brown. Silty sand. (SM)			P.A.				
			S.S.				
			S.S.	17.00		10	1.75
		2.5	S.S.				
			S.S.	17.00		30	1.75
Hard., White and grey., Shale stone. (SM)							
END OF BORING at - 4.50 m.		5.0		17.00		70	1.75
		7.5					
		10.0					
		12.5					
		15.0					
		17.5					
		20.0					
		22.5					
		25.0					

รายการคำนวณเสาเข็ม หลุมที่ BH.2 โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เจ้าของ บริษัท เซ็นท์ พ้อยท์ กรุ๊ป จำกัด เสาเข็มขนาด 0.26 x 0.26 ม. Factor of Safty (FS) = 3.00										Allowable bearing load $Q_{all} = (Q_b + \sum Q_f)W/FS$; W = weigth of pile Skin friction capacity ของชั้นทราย $Q_f = (K_s \gamma' D \tan(3/4\phi))A_p$; A_p = เส้นรอบรูป x ความสูงของชั้นดิน Skin friction capacity ของชั้นดินเหนียว $Q_f = (1/2 \alpha q_u)A_p$ End bearing capacity ของชั้นทราย $Q_b = (\gamma' D_p N_q + 0.4 \gamma' N_{\gamma})A_{end}$ End bearing capacity ของชั้นดินเหนียว $Q_b = (3.7 q_u)A_{end}$										
Depth (m)	Soil classification	N (blow/ft)	N' (blow/ft)	K _s	φ (°)	γ (t/m ³)	γ'D (t/m ²)	Σγ'D (t/m ²)	q _u (t/m ²)	c (t/m ²)	N _q	N _γ	α	Q _f (ton)	ΣQ _f (ton)	Q _b (ton)	Q _{ult} (ton)	W (ton)	Q _{all} (ton)	หมายเหตุ
0.00 - 1.00	SM	16	15.5	0.7	33.0	1.75	0.88	0.88	6.50	-	32.23	31.94	-	0.26	0.26	8.20	8.46	0.16	2.77	
1.00 - 2.00	SM	68	41.5	0.8	41.0	1.75	0.88	0.88	49.00	-	93.85	140.51	-	0.57	0.83	29.28	30.11	0.32	9.93	
2.00 - 3.00	SM	68	41.5	0.8	41.0	1.75	0.88	0.88	49.00	-	93.85	140.51	-	0.57	1.40	29.28	30.68	0.49	10.06	
3.00 - 4.00	SM	120	67.5	0.8	43.0	1.75	0.88	0.88	75.00	-	126.50	211.56	-	0.80	2.20	41.98	44.19	0.65	14.51	

รายการคำนวณเสาเข็ม		หลุมที่ BH.2		Allowable bearing load $Q_{all} = (Q_b + \sum Q_f - W) / FS$; W = weight of pile Skin friction capacity ของชั้นทราย $Q_f = (K_s \gamma' D \tan(3/4 \phi)) A_p$; A_p = เส้นรอบรูป x ความสูงของชั้นดิน Skin friction capacity ของชั้นดินเหนียว $Q_f = (1/2 \alpha q_u) A_p$ End bearing capacity ของชั้นทราย $Q_b = (\gamma' D_f N_q + 0.4 \gamma' N_{\gamma}) A_{end}$ End bearing capacity ของชั้นดินเหนียว $Q_b = (3.7 c_u) A_{end}$																
โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM		สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต		เจ้าของ บริษัท เซ็นท์ พ้อยท์ กรุ๊ป จำกัด		เสาเข็มขนาด 0.30 x 0.30 ม.		Factor of Safty (FS) = 3.00												
Depth (m)	Soil classification	N (blow/ft)	N' (blow/ft)	K _s	φ (°)	γ (t/m ³)	γ'D (t/m ²)	Σγ'D (t/m ²)	q _u (t/m ²)	c (t/m ²)	N _q	N _γ	α	Q _f (ton)	ΣQ _f (ton)	Q _b (ton)	Q _{ult} (ton)	W (ton)	Q _{all} (ton)	หมายเหตุ
0.00 - 1.00	SM	16	15.5	0.7	33.0	1.75	0.88	0.88	6.50	-	32.23	31.94	-	0.30	0.30	10.92	11.22	0.22	3.67	
1.00 - 2.00	SM	68	41.5	0.8	41.0	1.75	0.88	0.88	49.00	-	93.85	140.51	-	0.66	0.96	38.98	39.94	0.43	13.17	
2.00 - 3.00	SM	68	41.5	0.8	41.0	1.75	0.88	0.88	49.00	-	93.85	140.51	-	0.66	1.62	38.98	40.60	0.65	13.32	
3.00 - 4.00	SM	120	67.5	0.8	43.0	1.75	0.88	0.88	75.00	-	126.50	211.56	-	0.93	2.54	55.90	58.44	0.86	19.19	

รายการคำนวณเสาเข็ม							หลุมที่ BH.2		Allowable bearing load														$Q_{all} = (Q_b + \sum Q_f - W) / FS$: W = weigth of pile	
โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM							Skin friction capacity							ของชั้นทราย		$Q_f = (K_s \gamma' D \tan(3/4 \phi)) A_p$: Ap = เส้นรอบรูป x ความสูงของชั้นดิน								
สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต							Skin friction capacity							ของชั้นดินเหนียว		$Q_f = (1/2 \alpha q_u) A_p$										
เจ้าของ บริษัท เซ็นท์ พ้อยท์ กรุ๊ป จำกัด							End bearing capacity							ของชั้นทราย		$Q_b = (\gamma' D N_q + 0.4 \gamma' N_\gamma) A_{end}$										
เสาเข็มขนาด 0.35 x 0.35 ม.							End bearing capacity							ของชั้นดินเหนียว		$Q_b = (3.7 q_u) A_{end}$										
Factor of Safty (FS) = 3.00																										
Depth (m)		Soil classi- fication	N (blow/ft)	N' (blow/ft)	K_s	ϕ (°)	γ (t/m³)	γ^D (t/m²)	$\sum \gamma^D$ (t/m²)	q_u (t/m²)	c (t/m²)	N_q	N_γ	α	Q_f (ton)	$\sum Q_f$ (ton)	Q_b (ton)	Q_{ult} (ton)	W (ton)	Q_{all} (ton)	หมายเหตุ					
0.00 - 1.00		SM	16	15.5	0.7	33.0	1.75	0.88	0.88	6.50	-	32.23	31.94	-	0.35	0.35	14.86	15.21	0.29	4.97						
1.00 - 2.00		SM	68	41.5	0.8	41.0	1.75	0.88	0.88	49.00	-	93.85	140.51	-	0.77	1.12	53.06	54.18	0.59	17.86						
2.00 - 3.00		SM	68	41.5	0.8	41.0	1.75	0.88	0.88	49.00	-	93.85	140.51	-	0.77	1.89	53.06	54.94	0.88	18.02						
3.00 - 4.00		SM	120	67.5	0.8	43.0	1.75	0.88	0.88	75.00	-	126.50	211.56	-	1.08	2.97	76.08	79.05	1.18	25.96						

รายการคำนวณค่ารับน้ำหนักแบบทอนของชั้นดิน

โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM

สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

สำหรับฐานแผ่

หลุมเจาะหมายเลข BH.2

ขนาดฐานราก 1.00 X 1.00 m.²

ชั้นดินทรายที่ความลึก 1.50 m.

$$N = 68 \text{ Blows/ft.} \quad c = 0.00 \text{ Tons/m.}^2$$

$$\gamma = 1.75 \text{ Tons/m.}^3 \quad D_f = 1.50 \text{ m.}$$

$$B = 1.00 \text{ m.} \quad \gamma_1 D_f = 2.63 \text{ Tons/m.}^2$$

$$\phi = 41.00 \text{ Degree} \quad N_c = 106.81$$

$$N_q = 93.85 \quad N_\gamma = 140.51$$

$$\begin{aligned} q_u &= 1.3cN_c + \gamma_1 D_f (N_q - 1) + 0.4 \gamma_2 B N_\gamma \\ &= 342.09 \text{ Tons/m.}^2 \end{aligned}$$

$$FS. = 3.00$$

$$q_{all} = 114.03 \text{ Tons/m.}^2$$

ชั้นหินดานที่ความลึก 3.00 m.

$$N = 68 \text{ Blows/ft.} \quad c = 0.00 \text{ Tons/m.}^2$$

$$\gamma = 1.75 \text{ Tons/m.}^3 \quad D_f = 3.00 \text{ m.}$$

$$B = 1.00 \text{ m.} \quad \gamma_1 D_f = 5.25 \text{ Tons/m.}^2$$

$$\phi = 41.00 \text{ Degree} \quad N_c = 106.81$$

$$N_q = 93.85 \quad N_\gamma = 140.51$$

$$\begin{aligned} q_u &= 1.3cN_c + \gamma_1 D_f (N_q - 1) + 0.4 \gamma_2 B N_\gamma \\ &= 585.82 \text{ Tons/m.}^2 \end{aligned}$$

$$FS. = 3.00$$

$$q_{all} = 195.27 \text{ Tons/m.}^2$$

SOIL BORING LOG No.3

โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM
สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
วันที่ 21 พฤษภาคม 2567

OBSERVED W.L. = 0.00 m.
GROUND EL. = 0.00 m.

เจ้าหน้าที่ทดสอบ
Enigma

DESCRIPTION OF SOIL	SOIL PROFILE	DEPTH (m.)	SAMPLE TYPE No.	LIQUID LIMIT (%)		UNDRAINED SHEAR STRENGTH TEST		STANDARD PENETRATION NUMBER, N	TOTAL DENSITY γ_t
				PLASTIC LIMIT (%)	MOISTURE CONTENT (%)	1/2 UC	1/2 UP		
								SHEAR STRENGTH TEST	
				ksc.		BLOWS / ft.		tons/m. ³	
GROUND SURFACE		0.00		20 40 60 80	2 4 6	20 40 60 80 100	1 2		
Medium., Strong brown. Silty sand. (SM)		P.A.							
		S.S.							
		S.S.	17.00	35	1.75				
Hard., White and grey. Shale stone. (SM)		2.5							
		S.S.	17.00	50	1.75				
		S.S.	17.00	75	1.75				
END OF BORING at - 4.00 m.		5.0							
		7.5							
		10.0							
		12.5							
		15.0							
		17.5							
		20.0							
		22.5							
		25.0							

<div> <div> รายการคำนวณเสาเข็ม หลุมที่ BH.3 </div> <div> โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต เจ้าของ บริษัท เซิร์ท พ้อยท์ กรุ๊ป จำกัด เสาเข็มขนาด 0.26 x 0.26 ม. Factor of Safty (FS) = 3.00 </div> </div> <div> <div> Allowable bearing load Skin friction capacity ของชั้นทราย Skin friction capacity ของชั้นดินเหนียว End bearing capacity ของชั้นทราย End bearing capacity ของชั้นดินเหนียว </div> <div> $Q_{ult} = (Q_b + \sum Q_f \cdot W) / FS$; W = weigth of pile $Q_f = (K_s \gamma' D \tan(3/4 \phi)) A_p$; A_p = เส้นรอบรูป x ความสูงของชั้นดิน $Q_f = (1/2 \alpha q_u) A_p$ $Q_b = (\gamma' D_f N_q + 0.4 \gamma' N_\gamma) A_{end}$ $Q_b = (3.7 q_u) A_{end}$ </div> </div>																				
Depth (m)	Soil classi- fication	N (blow/ft)	N' (blow/ft)	K _s	φ (°)	γ (t/m ³)	γ' ^D (t/m ²)	Σγ' ^D (t/m ²)	q _u (t/m ²)	c (t/m ²)	N _q	N _γ	α	Q _f (ton)	ΣQ _f (ton)	Q _b (ton)	Q _{ult} (ton)	W (ton)	Q _{all} (ton)	หมายเหตุ
0.00 - 1.00	SM	25	20.0	0.7	35.0	1.75	0.88	0.88	8.75	-	41.44	45.41	-	1.31	1.31	11.04	12.35	0.16	4.06	
1.00 - 2.00	SM	59	37.0	0.8	41.0	1.75	0.88	0.88	44.50	-	93.85	140.51	-	0.57	1.88	29.28	31.16	0.32	10.28	
2.00 - 3.00	SM	59	37.0	0.8	41.0	1.75	0.88	0.88	44.50	-	93.85	140.51	-	0.57	2.45	29.28	31.73	0.49	10.41	
3.00 - 4.00	SM	120	67.5	0.8	43.0	1.75	0.88	0.88	75.00	-	126.50	211.56	-	0.80	3.25	41.98	45.24	0.65	14.86	

รายการคำนวณเสาเข็ม						หลุมที่ BH.3		Allowable bearing load										$Q_{all} = (Q_b + \sum Q_f - W) / FS$; W = weigth of pile						
โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM								Skin friction capacity		ของชั้นทราย		$Q_f = (K_s \gamma' D \tan(3/4 \phi)) A_p$; A_p = เส้นรอบรูป x ความสูงของชั้นดิน							
สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต								Skin friction capacity		ของชั้นดินเหนียว		$Q_f = (1/2 \alpha q_u) A_p$												
เจ้าของ บริษัท เซ็นท์ พ้อยท์ กรุ๊ป จำกัด								End bearing capacity		ของชั้นทราย		$Q_b = (\gamma' D_f N_q + 0.4 \gamma' N_\gamma) A_{end}$												
เสาเข็มขนาด 0.30 x 0.30 ม.								End bearing capacity		ของชั้นดินเหนียว		$Q_b = (3.7 q_u) A_{end}$												
Factor of Safty (FS) = 3.00																								
Depth (m)	Soil classification	N (blow/ft)	N' (blow/ft)	K _s	φ (°)	γ (t/m ³)	γ'D (t/m ²)	Σγ'D (t/m ²)	q _u (t/m ²)	c (t/m ²)	N _q	N _γ	α	Q _f (ton)	ΣQ _f (ton)	Q _b (ton)	Q _{ult} (ton)	W (ton)	Q _{all} (ton)	หมายเหตุ				
0.00 - 1.00	SM	25	20.0	0.7	35.0	1.75	0.88	0.88	8.75	-	41.44	45.41	-	1.51	1.51	14.70	16.21	0.22	5.33					
1.00 - 2.00	SM	59	37.0	0.8	41.0	1.75	0.88	0.88	44.50	-	93.85	140.51	-	0.66	2.17	38.98	41.15	0.43	13.57					
2.00 - 3.00	SM	59	37.0	0.8	41.0	1.75	0.88	0.88	44.50	-	93.85	140.51	-	0.66	2.83	38.98	41.81	0.65	13.72					
3.00 - 4.00	SM	120	67.5	0.8	43.0	1.75	0.88	0.88	75.00	-	126.50	211.56	-	0.93	3.75	55.90	59.65	0.86	19.60					

รายการคำนวณเสาเข็ม		หลุมที่ BH.3		Allowable bearing load $Q_{all} = (Q_b + \sum Q_f - W) / FS$; W = weigth of pile Skin friction capacity ของชั้นทราย $Q_f = (K_s \gamma' D \tan(3/4 \phi)) A_p$; A_p = เส้นรอบรูป x ความสูงของชั้นดิน Skin friction capacity ของชั้นดินเหนียว $Q_f = (1/2 \alpha q_u) A_p$ End bearing capacity ของชั้นทราย $Q_b = (\gamma' D_p N_q + 0.4 \gamma' N_{\gamma}) A_{end}$ End bearing capacity ของชั้นดินเหนียว $Q_b = (3.7 q_u) A_{end}$																
โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM		สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต		เจ้าของ บริษัท เซาท์ พ้อยท์ กรุป จำกัด		เสาเข็มขนาด 0.35 x 0.35 ม.		Factor of Safty (FS) = 3.00												
Depth (m)	Soil classi- fication	N (blow/ft)	N' (blow/ft)	K _s	φ (°)	γ (t/m ³)	γ'D (t/m ²)	Σγ'D (t/m ²)	q _u (t/m ²)	c (t/m ²)	N _q	N _γ	α	Q _f (ton)	ΣQ _f (ton)	Q _b (ton)	Q _{ult} (ton)	W (ton)	Q _{all} (ton)	หมายเหตุ
0.00 - 1.00	SM	25	20.0	0.7	35.0	1.75	0.88	0.88	8.75	-	41.44	45.41	-	1.76	1.76	20.01	21.77	0.29	7.16	
1.00 - 2.00	SM	59	37.0	0.8	41.0	1.75	0.88	0.88	44.50	-	93.85	140.51	-	0.77	2.53	53.06	55.59	0.59	18.33	
2.00 - 3.00	SM	59	37.0	0.8	41.0	1.75	0.88	0.88	44.50	-	93.85	140.51	-	0.77	3.30	53.06	56.36	0.88	18.49	
3.00 - 4.00	SM	120	67.5	0.8	43.0	1.75	0.88	0.88	75.00	-	126.50	211.56	-	1.08	4.38	76.08	80.46	1.18	26.43	

รายการคำนวณค่ารับน้ำหนักแบบทวนของชั้นดิน

โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM

สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

สำหรับฐานแผ่

หลุมเจาะหมายเลข BH.3

ขนาดฐานราก 1.00 X 1.00 m.²

ชั้นดินทรายที่ความลึก 1.50 m.

$$N = 59 \text{ Blows/ft.} \quad c = 0.00 \text{ Tons/m.}^2$$

$$\gamma = 1.75 \text{ Tons/m.}^3 \quad D_f = 1.50 \text{ m.}$$

$$B = 1.00 \text{ m.} \quad \gamma_1 D_f = 2.63 \text{ Tons/m.}^2$$

$$\phi = 41.00 \text{ Degree} \quad N_c = 106.81$$

$$N_q = 93.85 \quad N_\gamma = 140.51$$

$$q_u = 1.3cN_c + \gamma_1 D_f(N_q - 1) + 0.4 \gamma_2 B N_\gamma$$
$$= 342.09 \text{ Tons/m.}^2$$

$$\text{FS.} = 3.00$$

$$q_{all} = 114.03 \text{ Tons/m.}^2$$

ชั้นหินดานที่ความลึก 3.00 m.

$$N = 59 \text{ Blows/ft.} \quad c = 0.00 \text{ Tons/m.}^2$$

$$\gamma = 1.75 \text{ Tons/m.}^3 \quad D_f = 3.00 \text{ m.}$$

$$B = 1.00 \text{ m.} \quad \gamma_1 D_f = 5.25 \text{ Tons/m.}^2$$

$$\phi = 43.00 \text{ Degree} \quad N_c = 106.81$$

$$N_q = 93.85 \quad N_\gamma = 140.51$$

$$q_u = 1.3cN_c + \gamma_1 D_f(N_q - 1) + 0.4 \gamma_2 B N_\gamma$$
$$= 585.82 \text{ Tons/m.}^2$$

$$\text{FS.} = 3.00$$

$$q_{all} = 195.27 \text{ Tons/m.}^2$$

SOIL BORING LOG No.4

โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM
สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
วันที่ 21 พฤษภาคม 2567

OBSERVED W.L. = 0.00 m. เจ้าหน้าที่ทดสอบ
GROUND EL. = 0.00 m. *esw*

DESCRIPTION OF SOIL	SOIL PROFILE	DEPTH (m.)	SAMPLE TYPE No.	LIQUID LIMIT (%)	UNDRAINED SHEAR STRENGTH TEST	STANDARD PENETRATION NUMBER, N	TOTAL DENSITY γ_t
				PLASTIC LIMIT (%)			
				MOISTURE CONTENT (%)			
					ksc.	BLOWS / ft.	tons/m. ³
GROUND SURFACE		0.00		20 40 60 80	2 4 6	20 40 60 80 100	1 2
Dense., Strong brown. Silty sand. (SM)			P.A.				
			S.S.				
			S.S.	17.00		41	1.75
Hard., White and grey, Shale stone. (SM)		2.5	S.S.				
			S.S.	17.00		91	1.75
			S.S.	17.00		120	1.75
END OF BORING at - 3.50 m.		5.0					
		7.5					
		10.0					
		12.5					
		15.0					
		17.5					
		20.0					
		22.5					
		25.0					

รายการคำนวณเสาเข็ม		หลุมที่ BH.4		Allowable bearing load $Q_{all} = (Q_b + \sum Q_f - W) / FS$; $W = \text{weight of pile}$ Skin friction capacity ของชั้นทราย $Q_f = (K_s \gamma' D \tan(3/4 \phi)) A_p$; $A_p = \text{เส้นรอบรูป} \times \text{ความสูงของชั้นดิน}$ Skin friction capacity ของชั้นดินเหนียว $Q_f = (1/2 \alpha q_u) A_p$ End bearing capacity ของชั้นทราย $Q_b = (\gamma' D_f N_q + 0.4 \gamma' N_{\gamma}) A_{end}$ End bearing capacity ของชั้นดินเหนียว $Q_b = (3.7 q_u) A_{end}$																
โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM		สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต		Factor of Safty (FS) = 3.00																
เจ้าของ บริษัท เซาท์ พ้อยท์ กรุป จำกัด		เสาเข็มขนาด 0.26 x 0.26 ม.																		
Depth (m)	Soil classification	N (blow/ft)	N' (blow/ft)	K _s	ϕ (°)	γ (t/m ³)	$\gamma' D$ (t/m ²)	$\sum \gamma' D$ (t/m ²)	q _u (t/m ²)	c (t/m ²)	N _q	N _γ	α	Q _f (ton)	ΣQ _f (ton)	Q _b (ton)	Q _{ult} (ton)	W (ton)	Q _{all} (ton)	หมายเหตุ
0.00 - 1.00	SM	41	28.0	0.7	39.0	1.75	0.88	0.88	15.50	-	70.61	95.03	-	0.94	0.94	20.82	21.76	0.16	7.20	
1.00 - 2.00	SM	91	53.0	0.8	41.0	1.75	0.88	0.88	60.50	-	93.85	140.51	-	0.57	1.51	29.28	30.79	0.32	10.16	
2.00 - 3.00	SM	120	67.5	0.8	43.0	1.75	0.88	0.88	75.00	-	126.50	211.56	-	0.80	2.32	41.98	44.30	0.49	14.60	

รายการคำนวณเสาเข็ม		หลุมที่ BH.4		Allowable bearing load $Q_{all} = (Q_b + \sum Q_f - W) / FS$; W = weight of pile Skin friction capacity ของชั้นทราย $Q_f = (K_s \gamma' D \tan(3/4 \phi)) A_p$; A_p = เส้นรอบรูป x ความสูงของชั้นดิน Skin friction capacity ของชั้นดินเหนียว $Q_f = (1/2 \alpha q_u) A_p$ End bearing capacity ของชั้นทราย $Q_b = (\gamma' D_p N_q + 0.4 \gamma' N_\gamma) A_{end}$ End bearing capacity ของชั้นดินเหนียว $Q_b = (3.7 q_u) A_{end}$																
โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM		สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต		เจ้าของ บริษัท เซ้าท์ พ้อยท์ กรุป จำกัด		เสาเข็มขนาด 0.30 x 0.30 ม.		Factor of Safty (FS) = 3.00												
Depth (m)	Soil classification	N (blow/ft)	N' (blow/ft)	K _s	φ (°)	γ (t/m ³)	γ'D (t/m ²)	Σγ'D (t/m ²)	q _u (t/m ²)	c (t/m ²)	N _q	N _γ	α	Q _f (ton)	ΣQ _f (ton)	Q _b (ton)	Q _{ult} (ton)	W (ton)	Q _{all} (ton)	หมายเหตุ
0.00 - 1.00	SM	41	28.0	0.7	39.0	1.75	0.88	0.88	15.50	-	70.61	95.03	-	1.09	1.09	27.71	28.80	0.22	9.53	
1.00 - 2.00	SM	91	53.0	0.8	41.0	1.75	0.88	0.88	60.50	-	93.85	140.51	-	0.66	1.75	38.98	40.73	0.43	13.43	
2.00 - 3.00	SM	120	67.5	0.8	43.0	1.75	0.88	0.88	75.00	-	126.50	211.56	-	0.93	2.67	55.90	58.57	0.65	19.31	

รายการคำนวณเสาเข็ม							หลุมที่ BH.4		Allowable bearing load														$Q_{all} = (Q_b + \sum Q_f - W) / FS$; W = weigth of pile			
โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM									Skin friction capacity						ของชั้นทราย		$Q_f = (K_s \gamma' D \tan(3/4 \phi)) A_p$; Ap = เส้นรอบรูป x ความสูงของชั้นดิน									
สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต									Skin friction capacity						ของชั้นดินเหนียว		$Q_f = (1/2 \alpha q_u) A_p$									
เจ้าของ บริษัท เซ็นท์ พร็อพท์ กรุป จำกัด									End bearing capacity						ของชั้นทราย		$Q_b = (\gamma' D_f N_q + 0.4 \gamma' N_\gamma) A_{end}$									
เสาเข็มขนาด 0.35 x 0.35 ม.									End bearing capacity						ของชั้นดินเหนียว		$Qb = (3.7 q_u) A_{end}$									
Factor of Safty (FS) = 3.00																										
Depth (m)	Soil classification	N (blow/ft)	N' (blow/ft)	K _s	φ (°)	γ (t/m ³)	γ'D (t/m ²)	Σγ'D (t/m ²)	q _u (t/m ²)	c (t/m ²)	N _q	N _γ	α	Q _f (ton)	ΣQ _f (ton)	Q _b (ton)	Q _{ult} (ton)	W (ton)	Q _{all} (ton)	หมายเหตุ						
0.00 - 1.00	SM	41	28.0	0.7	39.0	1.75	0.88	0.88	15.50	-	70.61	95.03	-	1.27	1.27	37.72	38.99	0.29	12.90							
1.00 - 2.00	SM	91	53.0	0.8	41.0	1.75	0.88	0.88	60.50	-	93.85	140.51	-	0.77	2.04	53.06	55.10	0.59	18.17							
2.00 - 3.00	SM	120	67.5	0.8	43.0	1.75	0.88	0.88	75.00	-	126.50	211.56	-	1.08	3.12	76.08	79.20	0.88	26.11							

รายการคำนวณค่ารับน้ำหนักแบบทวนของชั้นดิน

โครงการ อาคารชุด ENIGMA CONDOMINIUM

สถานที่ ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

สำหรับฐานแผ่

หลุมเจาะหมายเลข BH.4

ขนาดฐานราก 1.00 X 1.00 m.²

ชั้นดินทรายที่ความลึก 1.50 m.

$$N = 91 \text{ Blows/ft.} \quad c = 0.00 \text{ Tons/m.}^2$$

$$\gamma = 1.75 \text{ Tons/m.}^3 \quad D_f = 1.50 \text{ m.}$$

$$B = 1.00 \text{ m.} \quad \gamma_1 D_f = 2.63 \text{ Tons/m.}^2$$

$$\phi = 41.00 \text{ Degree} \quad N_c = 106.81$$

$$N_q = 93.85 \quad N_\gamma = 140.51$$

$$q_u = 1.3cN_c + \gamma_1 D_f(N_q - 1) + 0.4 \gamma_2 B N_\gamma$$
$$= 342.09 \text{ Tons/m.}^2$$

$$FS. = 3.00$$

$$q_{all} = 114.03 \text{ Tons/m.}^2$$

ชั้นหินดานที่ความลึก 3.00 m.

$$N = 120 \text{ Blows/ft.} \quad c = 0.00 \text{ Tons/m.}^2$$

$$\gamma = 1.75 \text{ Tons/m.}^3 \quad D_f = 3.00 \text{ m.}$$

$$B = 1.00 \text{ m.} \quad \gamma_1 D_f = 5.25 \text{ Tons/m.}^2$$

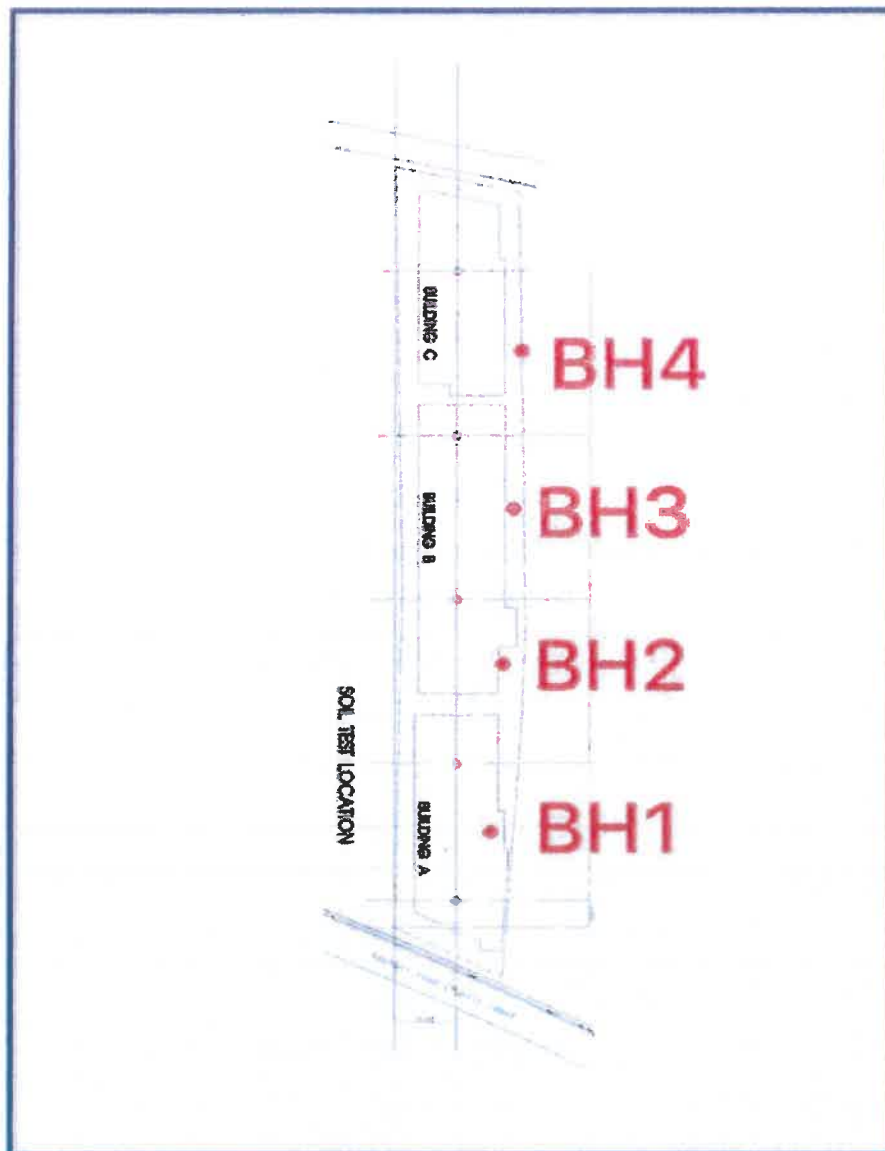
$$\phi = 43.00 \text{ Degree} \quad N_c = 134.58$$

$$N_q = 126.50 \quad N_\gamma = 211.56$$

$$q_u = 1.3cN_c + \gamma_1 D_f(N_q - 1) + 0.4 \gamma_2 B N_\gamma$$
$$= 806.97 \text{ Tons/m.}^2$$

$$FS. = 3.00$$

$$q_{all} = 268.99 \text{ Tons/m.}^2$$



ผังสังเขปแสดงตำแหน่งการเจาะสำรวจชั้นดินบริเวณที่จะก่อสร้าง
โครงการก่อสร้างบ้านพักอาศัย

รูปภาพแสดงการทดสอบดินในพื้นที่ก่อสร้าง



B.H.1



B.H.1

รูปภาพแสดงการทดสอบดินในพื้นที่ก่อสร้าง



B.H.2



B.H.2

รูปภาพแสดงการทดสอบดินในพื้นที่ก่อสร้าง



B.H.3



B.H.3

รูปภาพแสดงการทดสอบดินในพื้นที่ก่อสร้าง



B.H.4



B.H.4

ภาคผนวกที่ 6
ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริเวณพื้นที่โครงการอาคารชุดอินิกม่า คอนโดมิเนียม
(Enigma Condominium)

- ภาคผนวกที่ 6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
- ภาคผนวกที่ 6-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง

ภาคผนวกที่ 6-1
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ANALYSIS REPORT

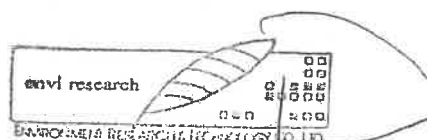
Customer Name : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
Address : เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเยาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
Project Name : โครงการอาคารชุดอเนกมา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)
Project Location : หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0424706 E, 0859544 N
Sampling Date : July 7-10, 2024
Sampling Time : 10:05
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : AR2024-01092
Analysis No. : 2024-AD491
Received Date : July 11, 2024
Analytical Date : July 11-12, 2024
Report No. : 2024-RAA0545
Report Date : July 15, 2024

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result			Standard ¹
			Jul 7-8, 24	Jul 8-9, 24	Jul 9-10, 24	
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m ³	High-Volume, Gravimetric	0.017	0.022	0.027	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m ³	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.010	0.013	0.016	0.120

Remark : ¹ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

Net S
(Ms.Natnicha Sermmatiwong)
Laboratory Reviewer



(Ms.Ramita Taengthai)
Laboratory Supervisor


ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
Address : เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
Project Name : โครงการอาคารชุดเอ็นigma คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)
Project Location : หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0424706 E, 0859544 N
Measured Date : July 9-10, 2024
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : NOx Chemiluminescence Analyzer Horiba Model APNA-370 Serial Number R9CLG7JS


Quotation No. : AR2024-01092
Analysis No. : 2024-AD491-004
Report No. : 2024-RAA0607
Report Date : July 17, 2024

Interval Time	Result NO ₂ (ppm)	Standard ¹
14:00-15:00	0.0045	
15:00-16:00	0.0049	
16:00-17:00	0.0065	
17:00-18:00	0.0046	
18:00-19:00	0.0065	
19:00-20:00	0.0043	
20:00-21:00	0.0041	
21:00-22:00	0.0048	
22:00-23:00	0.0051	
23:00-00:00	0.0042	
00:00-01:00	0.0042	
01:00-02:00	0.0038	
02:00-03:00	0.0032	
03:00-04:00	0.0026	
04:00-05:00	0.0028	
05:00-06:00	0.0030	
06:00-07:00	0.0028	
07:00-08:00	0.0034	
08:00-09:00	0.0030	
09:00-10:00	0.0032	
10:00-11:00	0.0030	
11:00-12:00	0.0036	
12:00-13:00	0.0053	
13:00-14:00	0.0060	
24 Hours Average	0.0041	-
1 Hour Maximum	0.0065	0.17

Remark : ¹ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), Notification No.28, B.E.2550 (2007), published in the Royal Government Gazette No.124 Special Part 58D dated May 14, B.E.2550 (2007) and Notification No.33, B.E.2552 (2009), published in the Royal Government Gazette No.126 Special Part 114D dated August 14, B.E.2552 (2009), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).


(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer




(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
Address : เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
Project Name : โครงการอาคารชุดอิมิกมา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)
Project Location : หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS, Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0424706 E, 0859544 N
Measured Date : July 9-10, 2024
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : SO₂ UV-Fluorescence Analyzer Horiba Model APSA-370 Serial Number ETSTKURU
Quotation No. : AR2024-01092
Analysis No. : 2024-AD491-004
Report No. : 2024-RAAO608
Report Date : July 17, 2024

Interval Time	Result SO ₂ (ppm)	Standard
14:00-15:00	0.0011	
15:00-16:00	0.0012	
16:00-17:00	0.0013	
17:00-18:00	0.0013	
18:00-19:00	0.0014	
19:00-20:00	0.0015	
20:00-21:00	0.0015	
21:00-22:00	0.0015	
22:00-23:00	0.0015	
23:00-00:00	0.0015	
00:00-01:00	0.0014	
01:00-02:00	0.0015	
02:00-03:00	0.0014	
03:00-04:00	0.0014	
04:00-05:00	0.0014	
05:00-06:00	0.0014	
06:00-07:00	0.0014	
07:00-08:00	0.0013	
08:00-09:00	0.0014	
09:00-10:00	0.0015	
10:00-11:00	0.0016	
11:00-12:00	0.0018	
12:00-13:00	0.0016	
13:00-14:00	0.0015	
24 Hours Average	0.0014	0.12 ^{1'}
1 Hour Maximum	0.0018	0.30 ^{2'}

Remark : ^{1'} Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).
^{2'} Notification of National Environmental Board, No.12, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Special Part 27D dated July 13, B.E.2538 (1995) and Notification No.21, B.E.2544 (2001), published in the Royal Government Gazette No.118 Special Part 39D dated April 30, B.E.2544 (2001), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
Address : เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
Project Name : โครงการอาคารชุดอเนกประสงค์ คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)
Project Location : หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Air Quality
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0424706 E, 0859544 N
Measured Date : July 9-10, 2024
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number HXA8A4TG

Quotation No. : AR2024-01092
Analysis No. : 2024-AD491-004
Report No. : 2024-RAAO609
Report Date : July 17, 2024

Interval Time	Result CO (ppm)		Standard ¹
	1 hr Avg	8 hr Avg	
14:00-15:00	0.3	-	
15:00-16:00	0.4	-	
16:00-17:00	0.4	-	
17:00-18:00	0.4	-	
18:00-19:00	0.3	-	
19:00-20:00	0.3	-	
20:00-21:00	0.3	-	
21:00-22:00	0.5	0.4	
22:00-23:00	0.4	0.4	
23:00-00:00	0.4	0.4	
00:00-01:00	0.4	0.4	
01:00-02:00	0.4	0.4	
02:00-03:00	0.3	0.4	
03:00-04:00	0.3	0.4	
04:00-05:00	0.3	0.4	
05:00-06:00	0.3	0.4	
06:00-07:00	0.3	0.3	
07:00-08:00	0.3	0.3	
08:00-09:00	0.3	0.3	
09:00-10:00	0.3	0.3	
10:00-11:00	0.3	0.3	
11:00-12:00	0.3	0.3	
12:00-13:00	0.3	0.3	
13:00-14:00	0.3	0.3	
24 Hours Average	0.3	-	-
1 Hour Maximum	0.5	-	30
8 Hours Maximum	-	0.4	9

Remark : ¹ Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)
Laboratory Reviewer


(Ms.Panicha Promchai)
Laboratory Supervisor

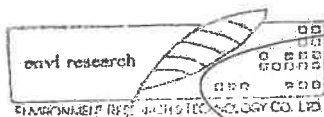
ANALYSIS REPORT

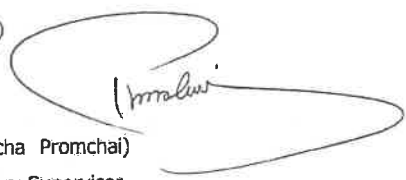
Customer Name : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
Address : เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเยาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
Project Name : โครงการอาคารชุดอินิเควา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)
Project Location : หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Sampling Source : Ambient Air Quality
Sampling Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0424706 E, 0859544 N
Sampling Date : July 10, 2024
Sampling Time : 08:40
Sampling Method : APHA 108
Sampling By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : AR2024-01092
Folder No. : 2024-AD491
Received Date : July 11, 2024
Analytical Date : July 11-15, 2024
Report No. : 2024-RAA0606
Report Date : July 17, 2024

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result
Total Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	2.64
Methane Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	1.95
Non-Methane Hydrocarbon	ppm	Flame Ionization Detection Method	0.69


 (Ms.Piyatida Pradangkho)
 Laboratory Reviewer




 (Ms.Panicha Promchai)
 Laboratory Supervisor

ภาคผนวกที่ 6-2
ผลการตรวจวัดคุณภาพเสียง

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
Address : เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
Project Name : โครงการอาคารชุดอินกมา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)
Project Location : หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0424738 E, 0859531 N
Measured Date : July 7-8, 2024
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820457

Quotation No. : AR2024-01092
Analysis No. : 2024-AD491-005
Report No. : 2024-RAAO610
Report Date : July 17, 2024

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
10:00-11:00	51.5	74.8	54.9	52.7	49.5	48.4
11:00-12:00	55.8	87.1	59.3	56.6	51.0	49.3
12:00-13:00	53.1	78.3	57.1	54.5	49.5	48.4
13:00-14:00	55.9	80.0	60.1	56.8	52.4	50.1
14:00-15:00	51.8	68.9	54.6	53.4	50.7	48.8
15:00-16:00	52.2	66.7	56.1	55.4	50.0	48.3
16:00-17:00	49.7	66.2	52.2	50.5	48.7	47.7
17:00-18:00	49.9	69.6	52.5	50.8	48.6	47.7
18:00-19:00	54.0	68.0	62.4	59.4	48.5	47.7
19:00-20:00	50.8	64.6	54.8	53.9	48.8	48.1
20:00-21:00	49.1	60.3	50.7	50.0	48.7	48.0
21:00-22:00	52.2	66.2	54.5	54.1	51.7	49.5
22:00-23:00	53.8	61.8	55.4	55.0	53.7	52.2
23:00-00:00	53.7	63.6	55.0	54.7	53.6	52.4
00:00-01:00	52.9	63.4	55.6	55.0	52.6	50.1
01:00-02:00	50.4	58.7	53.3	52.5	49.6	48.2
02:00-03:00	49.3	68.9	51.9	51.0	48.5	47.6
03:00-04:00	48.2	62.9	49.1	48.8	48.0	47.3
04:00-05:00	48.1	59.9	49.0	48.7	47.9	47.3
05:00-06:00	48.7	58.9	50.5	49.5	48.2	47.5
06:00-07:00	52.0	66.5	57.9	56.4	49.2	48.0
07:00-08:00	50.2	70.7	53.2	51.8	48.8	47.6
08:00-09:00	51.1	75.8	53.8	51.3	48.3	47.4
09:00-10:00	50.4	71.1	53.5	51.9	49.3	47.7
24 Hours Measurement	52.0	87.1	55.8	54.0	50.2	48.8
Standard^{1/}	70	115	-	-	-	-
Ldn	57.9	-	-	-	-	-

Remark : ^{1/} Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

(Ms.Supawan Suwannapa)
Laboratory Reviewer

(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
Address : เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเขาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
Project Name : โครงการอาคารชุดอเนกมา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)
Project Location : หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0424738 E, 0859531 N
Measured Date : July 8-9, 2024
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820457

Quotation No. : AR2024-01092
Analysis No. : 2024-AD491-005
Report No. : 2024-RAA0610
Report Date : July 17, 2024

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
10:00-11:00	50.3	75.3	51.8	51.0	49.7	48.7
11:00-12:00	49.8	63.7	52.0	50.9	49.3	47.7
12:00-13:00	49.9	66.4	52.3	50.8	49.0	48.0
13:00-14:00	51.1	68.3	53.9	52.4	49.9	48.6
14:00-15:00	50.8	66.5	53.1	52.1	50.1	49.0
15:00-16:00	51.9	70.2	57.2	56.0	49.6	48.4
16:00-17:00	50.3	66.2	53.7	52.0	49.2	48.2
17:00-18:00	50.0	67.9	53.1	51.5	48.8	47.9
18:00-19:00	49.8	65.8	53.0	51.4	48.9	48.1
19:00-20:00	54.0	63.5	61.1	60.2	48.9	48.1
20:00-21:00	49.6	62.3	52.1	51.2	49.0	48.2
21:00-22:00	53.0	66.5	55.7	55.1	52.5	50.0
22:00-23:00	56.2	61.3	57.6	57.3	56.1	54.8
23:00-00:00	55.3	60.8	57.4	56.9	55.1	53.3
00:00-01:00	52.5	57.8	55.2	54.6	52.0	49.6
01:00-02:00	49.0	57.1	51.2	50.2	48.6	47.8
02:00-03:00	48.2	59.5	49.2	48.8	48.0	47.4
03:00-04:00	48.1	61.2	48.9	48.6	47.9	47.3
04:00-05:00	47.9	58.3	48.8	48.5	47.8	47.2
05:00-06:00	48.4	60.0	50.2	48.9	47.8	47.2
06:00-07:00	52.4	71.5	58.9	55.7	48.5	47.5
07:00-08:00	50.1	68.1	53.6	51.6	48.5	47.5
08:00-09:00	49.6	70.0	52.2	50.7	48.4	47.5
09:00-10:00	52.4	78.1	55.3	53.7	49.8	47.8
24 Hours Measurement	51.5	78.1	54.9	53.7	50.4	49.1
Standard¹⁾	70	115	-	-	-	-
Ldn	58.3	-	-	-	-	-

Remark : ¹⁾ Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

(Ms.Supawan Suwannapa)
Laboratory Reviewer

(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

ANALYSIS REPORT

Customer Name : บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด
Address : เลขที่ 47 ซอย 2/3 ถนนเยาวราช ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000
Project Name : โครงการอาคารชุดอินกมา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)
Project Location : หมู่ที่ 6 ตำบลราไวย์ อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต
Measured Source : Ambient Noise
Measured Point : พื้นที่โครงการ
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47N 0424738 E, 0859531 N
Measured Date : July 9-10, 2024
Measured By : Mr.Naruedom Chotikan
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-21D Serial Number 820457

Quotation No. : AR2024-01092
Analysis No. : 2024-AD491-005
Report No. : 2024-RAAO610
Report Date : July 17, 2024

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
10:00-11:00	55.7	71.1	61.4	58.1	51.4	48.3
11:00-12:00	54.5	73.3	59.2	56.4	49.4	48.2
12:00-13:00	49.3	65.7	51.7	50.4	48.4	47.5
13:00-14:00	52.0	69.7	56.4	54.7	49.7	48.2
14:00-15:00	55.5	77.8	59.6	57.2	50.9	48.5
15:00-16:00	57.0	78.5	62.0	58.6	50.9	48.8
16:00-17:00	53.9	71.6	59.2	56.3	49.7	48.2
17:00-18:00	51.4	67.6	56.2	54.0	49.6	48.3
18:00-19:00	52.1	68.7	56.4	56.0	50.1	47.6
19:00-20:00	49.6	76.2	51.6	50.6	48.0	47.5
20:00-21:00	48.3	60.0	49.8	49.0	47.9	47.4
21:00-22:00	50.0	58.2	52.1	51.5	49.7	48.2
22:00-23:00	53.6	63.8	55.5	55.1	53.4	51.5
23:00-00:00	54.2	60.3	56.2	55.8	54.0	51.8
00:00-01:00	50.9	59.9	53.7	53.1	50.2	48.6
01:00-02:00	53.2	66.3	58.4	56.3	51.5	48.2
02:00-03:00	50.5	61.7	51.9	51.6	50.3	49.2
03:00-04:00	51.2	83.7	51.9	51.7	50.8	48.6
04:00-05:00	50.9	84.3	52.4	52.1	50.1	48.1
05:00-06:00	50.3	86.2	52.0	51.5	48.4	47.8
06:00-07:00	49.3	66.8	51.8	50.5	48.6	48.0
07:00-08:00	49.1	66.8	50.7	49.6	48.4	47.8
08:00-09:00	50.2	72.8	53.9	52.0	48.6	47.9
09:00-10:00	49.9	63.6	52.6	51.3	49.0	48.0
24 Hours Measurement	52.5	86.2	56.4	54.4	50.3	48.6
Standard¹⁾	70	115	-	-	-	-
Ldn	58.4	-	-	-	-	-

Remark : ¹⁾ Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

(Ms.Supawan Suwannapa)
Laboratory Reviewer

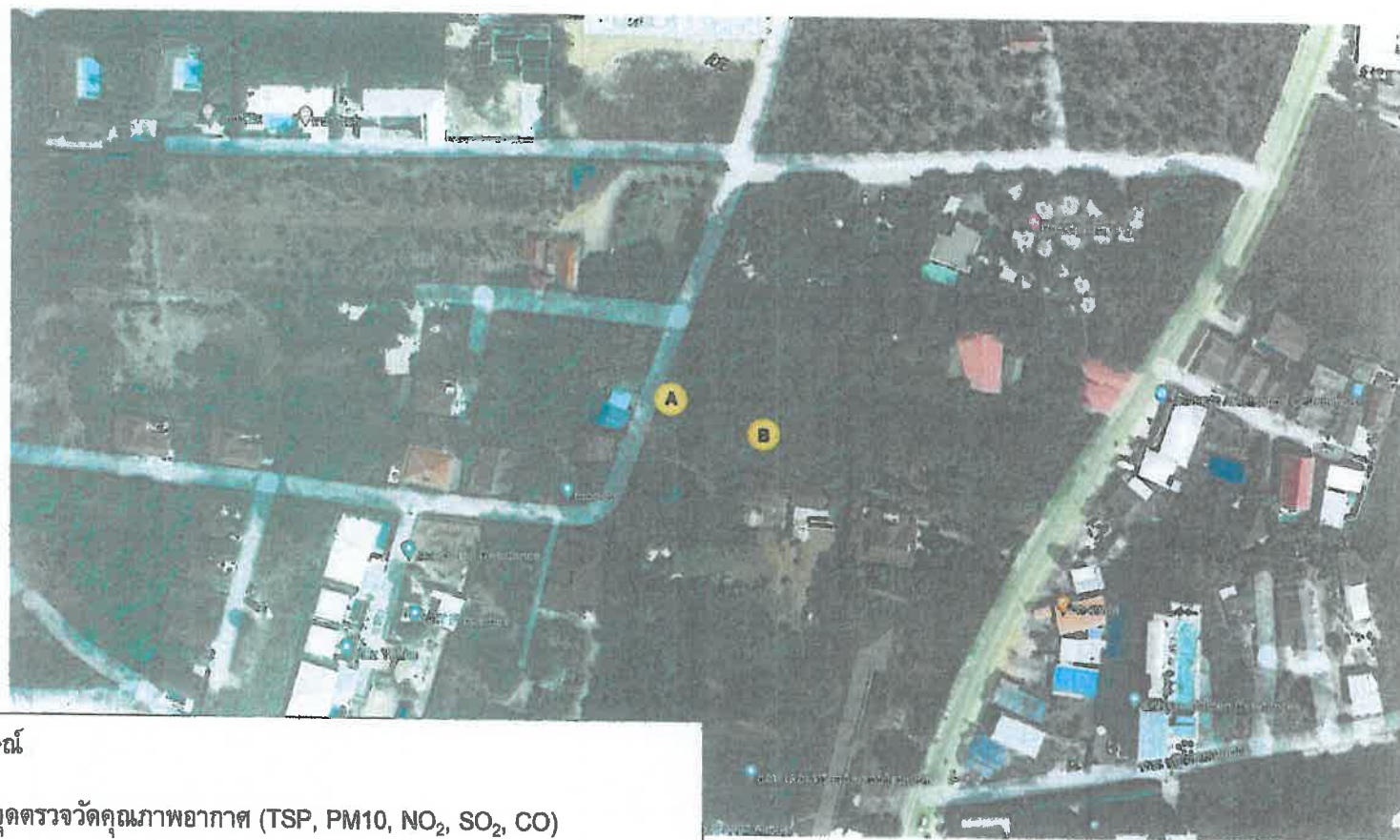
(Ms.Thanida Bunrungrueang)
Laboratory Supervisor

รูปถ่ายแสดงจุดเก็บตัวอย่างและการเก็บตัวอย่าง



รูปภาพแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และระดับเสียงโดยทั่วไป
 บริเวณพื้นที่โครงการ
 โครงการอาคารชุดอีนิกมา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)
 ตรวจวัดระหว่างวันที่ 7-10 กรกฎาคม 2567

แผนผังแสดงตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างและจุดตรวจวัด



สัญลักษณ์

- A จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ (TSP, PM10, NO₂, SO₂, CO)
- B จุดตรวจวัดระดับเสียง (Noise 24 hr.)

แผนผังแสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการอาคารชุดอินิกมา คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)
ตรวจวัดระหว่างวันที่ 7-10 กรกฎาคม 2567



ที่ อก-๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๕๗ ๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขณิฉนสรณลพพขของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ แผ่น

๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ แผ่น

๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ขอต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖
ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑.

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย
สิ่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๗๑ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ก

(นายพรยศ กลั่นกรอง)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

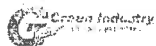
กองวิจัยและเื้อนภยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๔๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๕๗ ๖

ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒๐ ราย

๑) นางสาวสุดารัตน์ เจริญรักษ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๐๑

๒) นางสาวพิชิตา เขียวนภิกข

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๐๒

๓) นางสาววลิตา โพธิ์เจริญ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๐๓

๔) ว่าที่ร้อยตรีวันชนะ สีหามาตร

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๐๔

๕) นางสาวรัชวีวรรณ ภูประเสริฐ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๐๕

๖) นางสาวปณิชา พรมชัย

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๐๖

๗) นางณัฐดา เสี่ยงรักษา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๐๗

๘) นายมงคล บุรภักดิ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๐๘

๙) นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๐๙

๑๐) นางสาวมิตา แดงไทย

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๑๐

๑๑) นางสาวไฉรินทร์ โพธิ์สิทธิ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๑๑

๑๒) นางสาวณัฐธิดา เสริมดวงศ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๑๒

๑๓) นายณพลสิทธิ์ ทวีพรประดิษฐ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๑๓

๑๔) นางสาวธิดารัตน์ ปุ๊กกะ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๑๔

๑๕) นายอภิชาติ พูลพล

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๑๕

๑๖) นายนิทัศน์ ศิริชาติ

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๑๖

๑๗) นายสุทธิชาญ สังข์ทอง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๑๗

๑๘) นางสาวยุวดี ณ ระนอง

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๑๘

๑๙) นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๑๙

๒๐) นางสาวนภาพรสิริ หนึ่งนวงษ์

ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-ค-๐๐๒๐

31/7

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

เลขทะเบียน ๖-๐๙๙

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๖ ๕๗ ๖

ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๖๑ ราย

- ๑) นางสาวณัฐนิชา ขาวสุทธิ
- ๒) นางสาวสุธิดา ทองประภา
- ๓) นายจิรยุทธ์ สามารถ
- ๔) นายอัษฎา ไชยวงศ์
- ๕) นางสาวณัฐริสา บุญหนัก
- ๖) นายนฤตม์ โชติกาญจน์
- ๗) นางสาวพรทิพย์ อัมภรัตน์
- ๘) นายอัศวิน คชภัก
- ๙) นางสาวธัญพิชชา สุดเขียน
- ๑๐) นางสาวพาขวัญ นนพละ
- ๑๑) นางสาววิมลรัตน์ แปรงทอง
- ๑๒) นางสาวจรรยาดี ขำแป้ง
- ๑๓) นางสาวธราภรณ์ สมัยใหม่
- ๑๔) นางสาวรัตนชนก ชนาคำ
- ๑๕) นางสาวกมลทิพย์ พุ่มตาก้อง
- ๑๖) นางสาวสุพัตรา ผาสุขพักตร์
- ๑๗) นางสาวฉัตรยาลักษณ์ บรรดิษฐ์
- ๑๘) นางสาวอาภาสรา หล้าสูงเนิน
- ๑๙) นางสาวพิมพ์ิศา ทับพันธ์
- ๒๐) นางสาวอัจฉริ แก้วเพ็ชรวงศ์
- ๒๑) นางสาวชลธิชา กันยานุช
- ๒๒) นางสาวพิชามณูช ยิ่งมือง
- ๒๓) นางสาวณิชากรีย์ ปริญญานุวัตร
- ๒๔) นายวัชรพล บุตรดีขันน
- ๒๕) นางสาวณัฐติมา ปัดชา
- ๒๖) นายวัชรพงษ์ พูลเขตกิจ
- ๒๗) นายศิวกร วงสุตาล
- ๒๘) นางสาววิภา จาระณะ
- ๒๙) นางสาวธัญญาภรณ์ คณะศรี
- ๓๐) นางสาวพัชรพร อนุสร
- ๓๑) นายธนากร อริยพงษ์โสภณ
- ๓๒) นางสาวบุษกร สมรักษ์
- ๓๓) นางสาววิลาวัลย์ แก้วยม
- ๓๔) นางสาวธัญญาลักษณ์ แสงโยธา
- ๓๕) นายสุชาพงศ์ รุ่งเรือง

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๐๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๐๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๐๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๐๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๐๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๑๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๑๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๑๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๑๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๑๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๑๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๑๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๒๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๒๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๒๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๒๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๒๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๒๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๒๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๒๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๒๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๒๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๓๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๓๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๓๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๓๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๓๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๓๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๓๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๓๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๓๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๓๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๔๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๔๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๔๒

วิภา

๓๖) นายสิทธิพร...

- ๓๖) นายสิทธิพร วงษ์คำ
- ๓๗) นางเตชินี สิบเสระ
- ๓๘) นางสาวธนัชพร คนแรง
- ๓๙) นายภาณุพล โพธิ์แดง
- ๔๐) นายวัชรกร กองแสง
- ๔๑) นางสาวสุธาทิพย์ อิ่มน้อย
- ๔๒) นางสาวชมพูนุท กสิชีวิน
- ๔๓) นางสาววิวิรรณ สุขารมย์
- ๔๔) นางสาวกัญญาลักษณ์ กระทาง
- ๔๕) นางสาวปิยธิดา ประแดงโค
- ๔๖) นางสาวปวีตรา นานเหล็ก
- ๔๗) นางสาวทักษพร ไกรสิงห์
- ๔๘) นางสาวเบญจวรรณ คำหงษา
- ๔๙) นางสาวพัชรา แก้วน้อย
- ๕๐) นางสาวณัฐชา สัมฤทธิ์ดี
- ๕๑) นายรอมย์ กาเค๊ะ
- ๕๒) นางสาวอังคณา อุณา
- ๕๓) นายสุริยะ ชูทอง
- ๕๔) นายฉันทวิทย์ เหลวกุล
- ๕๕) นายศิวาวุธ ธรรมนิทา
- ๕๖) นายอนุวัฒน์ เรืองอ่อน
- ๕๗) นายฉัตรชัย โยวสุข
- ๕๘) นายกลยุทธ อินทร์คำ
- ๕๙) นางสาวนันทา เนื่อขาว
- ๖๐) นางสาวจิตตวรรณ สัมสมบูรณ์
- ๖๑) ว่าที่ร้อยตรีฐพล สุทธิมล

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๔๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๔๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๔๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๔๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๔๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๔๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๔๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๕๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๕๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๕๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๕๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๕๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๕๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๕๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๕๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๕๘
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๕๙
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๖๐
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๖๑
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๖๒
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๖๓
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๖๔
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๖๕
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๖๖
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๖๗
- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๙๙-จ-๐๐๖๘

วิภา

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๙๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗๖ ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๓

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๙๓ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ^[4] 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ^[4]
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ^[4]
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ^[4]
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ^[4]
10	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ^[3]
11	Free Chlorine	1) Iodometric Method ^[4] 2) DPD Colorimetric Method ^[4]
12	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ^[4]
13	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
14	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
15	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4]
16	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
17	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ^[4]
18	pH	Electrometric Method ^[4]
19	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ^[4]
20	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfide	Iodometric Method ^[4]
22	Temperature	Laboratory and Field Methods ^[4]
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ^[4]
24	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro-Kjeldahl Method ^[4] 2) Semi-Micro-Kjeldahl Method ^[4]
25	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ^[4]
26	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ^[4]
27	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

น้ำใต้ดิน จำนวน 61 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[4] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
10	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
11	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^[4]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
17	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
18	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
19	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
20	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
21	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
22	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
23	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
24	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
25	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
26	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
27	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
28	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
29	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
30	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
32	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
33	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
34	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
35	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
36	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
37	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
38	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
39	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
40	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
41	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
42	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
43	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
44	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
45	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
46	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
47	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(11,19)
48	TPH (C ₉ -C ₁₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(9,19)

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^[9,19]
50	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
51	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
52	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
53	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
54	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
55	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]
56	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
57	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
59	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
59	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
60	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ^[4]
61	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[4]

อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ^[5]
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ^[5]
11	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
12	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ^[5]
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ^[5]
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5] 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ^[5]
15	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[5]
17	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
18	Opacity	Ringelmann's Method ^[2]
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Alkaline Permanganate/Colorimetric Method ^[5] 2) Instrumental Analyzer Method ^[5]
20	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfur Dioxide	1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 2) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5] 3) Instrumental Analyzer Method ^[5]
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ^[5]
23	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
24	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ^[5]
25	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[5]
26	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ^[5]

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,14] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[7,14] 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^[1,6,13,15] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^[7,8,13,15]
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^[1,15] 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^[8,15]
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,16] 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^[17]
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[7,13]
15	pH	Electrometric Method ^[21,22]
16	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^[1,6,18] 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^[1,6,13]

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
17	Silver	3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,18) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
18	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)

ดิน จำนวน 59 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
10	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
11	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,13,15)
17	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,15)
18	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
19	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
20	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
21	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
22	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
23	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
24	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
25	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
26	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
27	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
28	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
29	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
31	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
32	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁷⁾
34	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
35	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
36	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
37	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
38	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,18) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
40	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
45	TPH (C ₅ -C ₈)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(12,19)
46	TPH (C ₉ -C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,19)

47 TPH (C₁₆-C₃₅)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
47	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(10,19)
48	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
49	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
50	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
51	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
52	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
53	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
54	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
55	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
56	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
57	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
58	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
59	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนที่พิเศษ 126 ง.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้ถ่านเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนที่พิเศษ 125 ง.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

5. United States...

5. United States Environmental Protection Agency. Standards of Performance for New Stationary Sources. 40 CFR 60. Appendix A, 2023.
6. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
7. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
11. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples. SW-846 Method 5030C, 2003.
12. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples. SW-846 Method 5035A, 2002.
13. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.
14. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7062, 1994.
15. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
16. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.
17. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7471B, 2007.
18. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction). SW-846 Method 7742, 1994. *พิมพ์*

19. United States

19. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003.
20. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS). SW-846 Method 8260C, 1996.
21. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement. SW-846 Method 9040C, 2004.
22. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH. SW-846 Method 9045D, 2004.

พิมพ์

PM10 HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

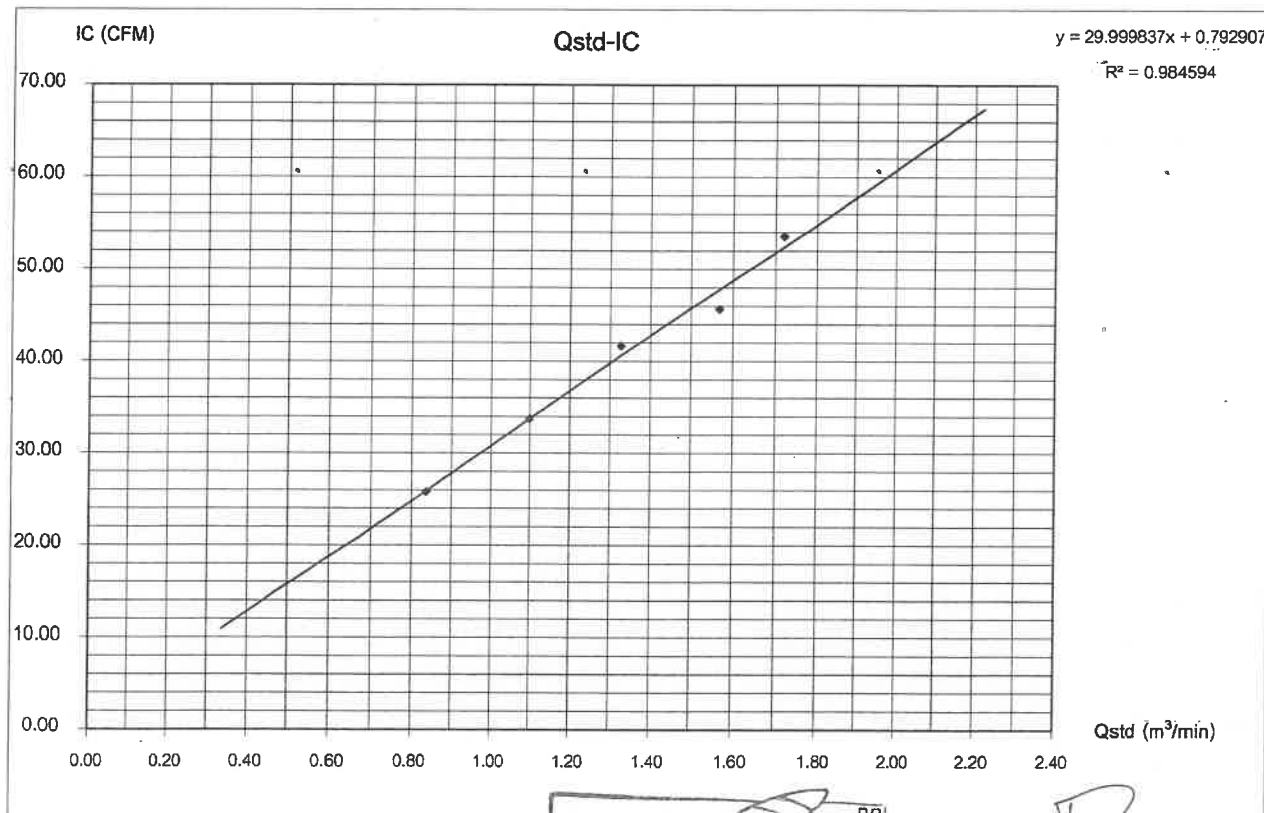
Quotation	2024-01092			Date	July 5, 2024
Sampler Location	พื้นที่โครงการ			Start Time	12:22 PM
Sampler Number	PM-10 No.4	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	12:32 PM
Instrument Model	HIVOL-BMBBE	Calibrator Model	TE-5025A	Calibrated By	Mr. Kitsada Rachchapun
Motor Serial Number	B2012-04	Calibrator Serial Number	3142		
Recorder Serial Number	7281				

Plate No.	(Delta H)			(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric Pressure	Start Meter	Stop Meter
	Pressure Drop Across Orifice (inH ₂ O)			$[\Delta H \cdot O(Pa/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	$Q_{std} = (1/m)[(A-b)]$	Sample Flow Rate Indication	$IC = I[(Pa/P_{std})(T_{std}/T_a)]^{1/2}$	(°K = °C+273)	(mmHg)		
	Positive	Negative	ΔH_2O		(m ³ /min)	(ft ³ /min)					
5	1.5	1.5	3.0	1.71886	0.83645	26.0	25.80	301.0	756.0		
7	2.6	2.6	5.2	2.26298	1.09911	34.0	33.74	301.0	756.0		
10	3.8	3.8	7.6	2.73581	1.32736	42.0	41.68	301.0	756.0		
13	5.3	5.3	10.6	3.23096	1.56639	46.0	45.65	301.0	756.0		
18	6.4	6.4	12.8	3.55045	1.72061	54.0	53.59	301.0	756.0		
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b								Average	301.0	756.0	

1	Slope (m)	2.07156	Linear Equation			r^2	0.984594	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept (b)	-0.01390	Set Point Flow Rate (X) (m ³ /min)		1.133	r	0.9922671	T _{NTP}	298.0
3	Correlation Coefficient (r)	0.99980	Final Set Flow Rate = (I)		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)		0.984822521	
Result								$C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^{0.5}$	0.992382246

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By

Prayun
(Mr. Prayun Detkla)
Technician

Approved By

(Mr. Panupon Podang)
Environmental Scientist

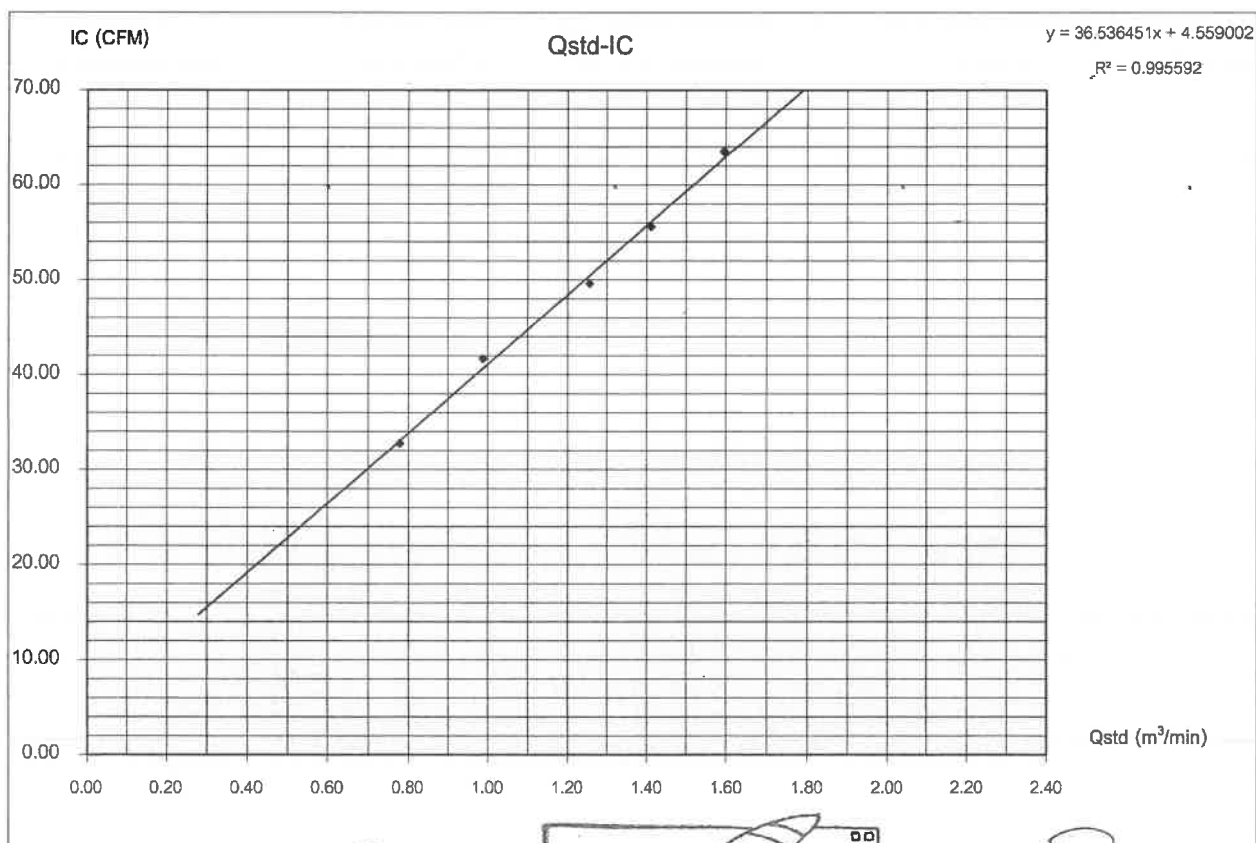
TSP HIGH VOLUME AIR SAMPLER CALIBRATION REPORT

Quotation	2024-01092			Date	July 5, 2024
Sampler Location	พื้นที่โครงการ			Start Time	12:12 PM
Sampler Number	TSP No.A11	Transfer Standard Type	Orifice	Stop Time	12:22 PM
Instrument Model	HIVOL-BBCBE	Calibrator Model	TE-5025A	Calibrated By	Mr. Kitsada Rachchapun
Motor Serial Number	2012-01	Calibrator Serial Number	3142		
Recorder Serial Number	102910701				

Plate	(Delta H)			(A)	(X)	(I)	(Y)	Temperature	Barometric	Start	Stop
No.	Pressure Drop Across Orifice (inH ₂ O)			$[\Delta H_2O(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	Qstd = (1/m)[(A-b)]	sample Flow Rate Indication	$IC = [(Pa/P_{std})(T_{std}/Ta)]^{1/2}$	("K = °C+273)	Pressure (mmHg)	Meter	Meter
	Positive	Negative	ΔH ₂ O								
5	1.3	1.3	2.6	1.60017	0.77916	33.0	32.75	301.0	756.0		
7	2.1	2.1	4.2	2.03378	0.98847	42.0	41.68	301.0	756.0		
10	3.4	3.4	6.8	2.58782	1.25592	50.0	49.62	301.0	756.0		
13	4.3	4.3	8.6	2.91024	1.41156	56.0	55.57	301.0	756.0		
18	5.5	5.5	11.0	3.29136	1.59554	64.0	63.51	301.0	756.0		
Linear Regression Y ON X : Y= mX + b							Average	301.0	756.0		
1	Slope (m)			2.07156	Linear Equation			r ²	0.995592	Pstd(mmHg)	760.0
2	Intercept (b)			-0.01390	Set Point Flow Rate (X) (m ³ /min)		1.133	r	0.9977936	T _{NTP}	298.0
3	Correlation Coefficient (r)			0.99980	Final Set Flow Rate = (I)		0	(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)			0.984822521
Result								C=(Pa/Pstd)*(Tstd/Ta)^0.5			0.992382246

COMMENT

Andersen Instruments, Inc.



Checked By

Prayun
(Mr. Prayun Detkla)
Technician

Approved By

Panupon Podang
(Mr. Panupon Podang)
Environmental Scientist

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. : COF-007-66

Page 1 of 2 Pages

MEASUREMENT ITEM
MANUFACTURER
MODEL/TYPE
SERIAL NUMBER
ID NUMBER
CONDITION AS-RECEIVED
CUSTOMER

: Top Load Orifice
: TISCH
: TE-5025A
: 3142
:-
: Used Item
: Environment Research & Technology Co., Ltd.
25/114 Moo 6 Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road,
Tuangsonghong, Laksi, Bangkok 10210

Calibration procedure:
The Orifice gas flow device was calibrated against Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter) Model G65/IMC/W2-dp. The WJ-CL-004 was used as a calibration guideline.

Traceability:
This certificate provides a traceability of The measurement to recognized the national standards, and to realization of the international system of units (SI) through the VSL (National Metrology Institute of Netherlands) via Certificate number: G2211901

Uncertainty of Measurement:
The reported uncertainty of measurement is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty has been determined in accordance with the GUM. Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement

RECEIVED DATE : 27 Jul 2023
MEASUREMENT DATE : 03 Aug 2023
ISSUE DATE : 03 Aug 2023

ENVIRONMENTAL CONDITIONS:

Ambient condition in the laboratory are as follow:

Temperature : 23.0 ± 3.0 °C
Relative Humidity : 55.0 ± 15.0 %RH
Atmospheric Pressure : 1010 ± 10 hPa

CALIBRATION CONDITION:

Preconditioning : 24 hours at ambient conditions.
Measurement Condition : The average values during measurement are 23.9 °C and 51.0 %RH.

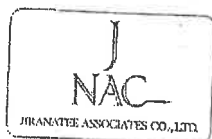
NOTED: The certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

TABULATION OF RESULTS:

The table on next page give the measured values.

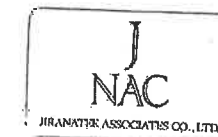
Calibrated by:

☒ Mr. Sarawit Thachalad
☐ Miss Jitraporn Lertsomphol



Approved signatory:
Mr. Parinya Booncharoen
Calibration Department Manager

End of Certificate of Calibration



MEASUREMENT RESULTS:

The Orifice gas flow device was calibrated by direct comparison method with the Standard Rotary Displacement Meter (Roots Meter). The Humid air was used as a medium in the system. The standard conditions are 25°C (298.15 K) and 760 mmHg for standard temperature and standard pressure respectively.

Table 1: The results of Q Standard calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{\text{Orifice}}$ in H_2O	γ	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.705	753.836	23.89	23.18	54.696	1.811	1.343	0.653
2	1.001	753.846	23.89	23.35	58.317	3.580	1.888	0.921
3	1.125	753.879	23.79	23.39	41.720	4.770	2.180	1.060
4	1.165	753.871	23.73	23.34	30.039	5.298	2.297	1.116
5	1.419	753.850	24.05	23.64	30.331	7.879	2.800	1.357

Slope (m): 2.07156
Intercept (b): -0.01390
Correlation coefficient (r): 0.99980
Uncertainty (k=2): 0.015 m^3/min

Table 2: The results of Q actual calibration data

Plate	Flow rate m^3/min	Pressure [Pa] mmHg	Temperature [Ta] °C	Temperature [Tm] °C	Δp_{meter} mmHg	$\Delta p_{\text{Orifice}}$ in H_2O	γ	Standard Flow [Q_s] m^3/min
1	0.705	753.836	23.89	23.18	54.696	1.811	0.845	0.656
2	1.001	753.846	23.89	23.35	58.317	3.580	1.188	0.925
3	1.125	753.879	23.79	23.39	41.720	4.770	1.371	1.064
4	1.165	753.871	23.73	23.34	30.039	5.298	1.444	1.120
5	1.419	753.850	24.05	23.64	30.331	7.879	1.762	1.363

Slope (m): 1.29751
Intercept (b): -0.00875
Correlation coefficient (r): 0.99980
Uncertainty (k=2): 0.015 m^3/min

Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.
846/4 - 846/5 Lasalle Rd., Bangna Tal Sub-District
Bangna District, Bangkok 10260
+662 723 0382
MT-TH.ServiceSupport@mt.com



NSC-TISI-TIS 17025
CALIBRATION 0062

Accuracy Calibration Certificate

Customer

Company: Environment Research & Technology Co., Ltd.
Address: 25/114 Moo 6, Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Rd., Toongsonghong
City: Laksi Contact: Ramita Taengthai
Zip / Postal: 10210
State / Province: Bangkok
Order Number: 

Weighing Device

Manufacturer: Mettler Toledo Instrument Type: Weighing Instrument
Model: AB204-S Asset Number: ERTC-L-IN-0048
Serial No.: 1123103723 Terminal Model: N/A
Building: N/A Terminal Serial No.: N/A
Floor: 4 Terminal Asset No.: N/A
Room: 406

Range	Max. Capacity	Readability (d)
1	220 g	0.0001 g

Procedure

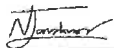

Calibration Guideline: EURAMET cg-18 v. 4.0 (11/2015)
METTLER TOLEDO Work Instruction: CP/W002/20

This calibration certificate contains measurements for As Found and As Left calibrations.

The sensitivity/span of the weighing instrument was adjusted before As Found and As Left calibrations with a built-in weight.

In accordance with EURAMET cg-18 (11/2015), the test loads were selected to reflect the specific use of the weighing device or to accommodate specific calibration conditions.

	Temperature		Humidity	
As Found	Start: 25.4 °C	End: 25.3 °C	Start: 36.4 %	End: 34.9 %
As Left	Start: 25.3 °C	End: 25.2 °C	Start: 34.9 %	End: 34.1 %

As Found Calibration Date: 15-Jan-2024 Calibrator: 
As Left Calibration Date: 15-Jan-2024
Issue Date: 15-Jan-2024
Approved Signatory: 
Technical Manager / Head of Calibration Center

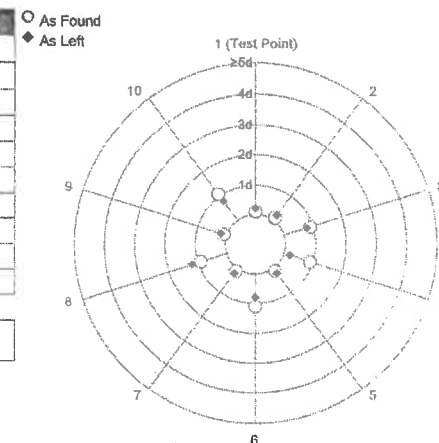
Measurement Results

Repeatability

Test Load: 100 g

	As Found	As Left
1	99.9993 g	100.0002 g
2	99.9993 g	100.0002 g
3	99.9992 g	100.0003 g
4	99.9992 g	100.0002 g
5	99.9993 g	100.0002 g
6	99.9994 g	100.0003 g
7	99.9993 g	100.0002 g
8	99.9992 g	100.0001 g
9	99.9993 g	100.0002 g
10	99.9994 g	100.0003 g

Standard Deviation: 0.00007 g 0.00008 g



The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

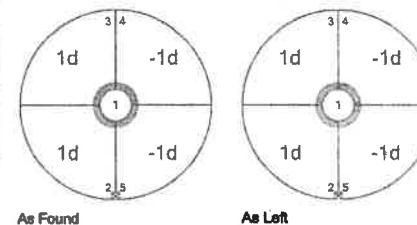
The results of this graph are based upon the absolute values of the differences from the mean value.

Eccentricity

Test Load: 100 g

Position	As Found	As Left
1	99.9993 g	100.0002 g
2	99.9994 g	100.0003 g
3	99.9994 g	100.0003 g
4	99.9992 g	100.0001 g
5	99.9992 g	100.0001 g

Maximum Deviation: 0.0001 g 0.0001 g



The "d" in the graph represents the readability of the range/interval in which the test was performed.

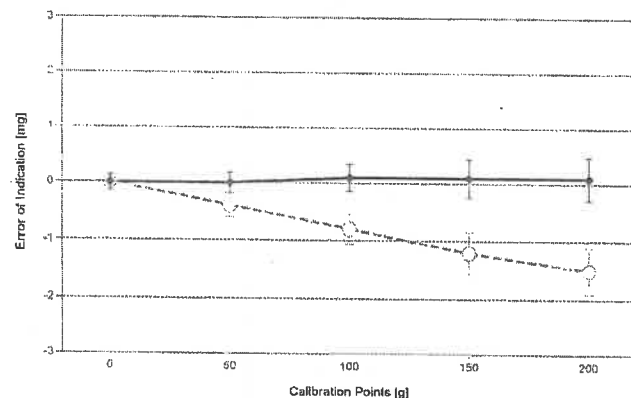
Error of Indication

As Found

	Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty	k
1	0.0000 g	0.0000 g	0.0000 g	0.16 mg	2
2	0.0500 g	0.0501 g	0.0001 g	0.17 mg	2
3	0.1000 g	0.1000 g	0.0000 g	0.17 mg	2
4	0.5000 g	0.5001 g	0.0001 g	0.17 mg	2
5	1.0000 g	1.0000 g	0.0000 g	0.17 mg	2
6	5.0000 g	4.9999 g	-0.0001 g	0.17 mg	2
7	10.0000 g	9.9998 g	-0.0002 g	0.18 mg	2
8	50.0000 g	49.9996 g	-0.0004 g	0.21 mg	2
9	100.0001 g	99.9993 g	-0.0008 g	0.26 mg	2
10	150.0001 g	149.9989 g	-0.0012 g	0.36 mg	2
11	200.0000 g	199.9985 g	-0.0015 g	0.40 mg	2

As Left

	Reference Value	Indication	Error of Indication	Expanded Uncertainty	k
1	0.0000 g	0.0000 g	0.0000 g	0.14 mg	2
2	0.0500 g	0.0500 g	0.0000 g	0.15 mg	2
3	0.1000 g	0.1000 g	0.0000 g	0.15 mg	2
4	0.5000 g	0.5000 g	0.0000 g	0.15 mg	2
5	1.0000 g	1.0000 g	0.0000 g	0.15 mg	2
6	5.0000 g	5.0000 g	0.0000 g	0.16 mg	2
7	10.0000 g	10.0000 g	0.0000 g	0.16 mg	2
8	50.0000 g	50.0000 g	0.0000 g	0.19 mg	2
9	100.0001 g	100.0002 g	0.0001 g	0.25 mg	2
10	150.0001 g	150.0002 g	0.0001 g	0.35 mg	2
11	200.0000 g	200.0001 g	0.0001 g	0.39 mg	2



○ As Found

◆ As Left

For improved legibility of the graphics only increasing measurement points are shown and measurement points close to zero are not displayed.

The uncertainty stated is the expanded uncertainty at calibration obtained by multiplying the standard combined uncertainty by the coverage factor $k=2$ which can be larger than 2 according to EURAMET cg-18. The value of the measurand lies within the assigned range of values with a probability of approximately 95%.

The user is responsible for maintaining environmental conditions and the settings of the weighing instrument when it was calibrated. The results of this calibration certificate relate only to the calibrated item.

Test Equipment

All weights used for metrological testing are traceable to national or international standards. The weights were calibrated and certified by an accredited calibration laboratory.

Weight Set 1: OIML E2

Weight Set No.:	WS52	Date of Issue:	22-Nov-2022
Certificate Number:	182272	Calibration Due Date:	21-May-2024

Thermo Hygrometer

Equipment No.:	IN302	Date of Issue:	11-Oct-2023
Certificate Number:	SG-H-00656/66	Calibration Due Date:	08-Oct-2024

Remarks

Value of the built-in weight adjusted

Equipment condition: Good

Next calibration according to customer's procedure

Calibration data not decide by calibration laboratory

End of Accredited Section

The information below and any attachments to this calibration certificate are not part of the accredited calibration.

Measurement Uncertainty of the Weighing Instrument in Use

Stated is the expanded uncertainty with $k=2$ in use. The formula shall be used for the estimation of the uncertainty under consideration of the errors of indication. The value R represents the net load indication in the unit of measure of the device.

Temperature coefficient for the evaluation of the measurement uncertainty in use: $3.0 \cdot 10^{-6} / K$

Temperature range on site for the evaluation of the measurement uncertainty in use: 3 K

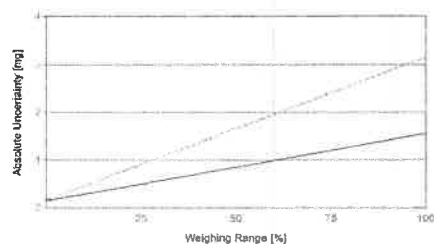
Linearization of Uncertainty Equation

1	Range		As Found	As Left
	d	Max		
	0.0001 g	220 g	$U_1 = 0.17 \text{ mg} + 0.0136 \text{ mg/g} \cdot R$	$U_1 = 0.15 \text{ mg} + 0.00644 \text{ mg/g} \cdot R$

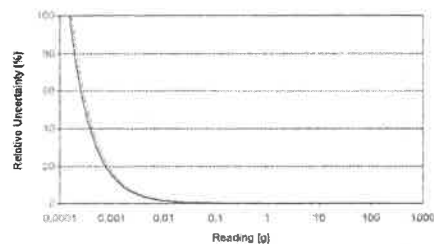
To optimize the stability of the linearization, besides of the zero load only increasing measurement points with a test load of 5% of the measurement range or larger are taken for the calculation of the linear equation.

Absolute and Relative Measurement Uncertainty in Use for Various Net Indications (Examples)

Net Indication	As Found		As Left	
	Absolute	Relative	Absolute	Relative
0.0220 g	0.17 mg	0.77%	0.15 mg	0.68%
0.2200 g	0.17 mg	0.079%	0.15 mg	0.069%
2.2000 g	0.20 mg	0.0091%	0.16 mg	0.0075%
22.0000 g	0.47 mg	0.0021%	0.29 mg	0.0013%
220.0000 g	3.2 mg	0.0014%	1.6 mg	0.00071%



As Found



As Left

GWP® Certificate



As
Found



As
Left



The weighing device meets the given process requirements.

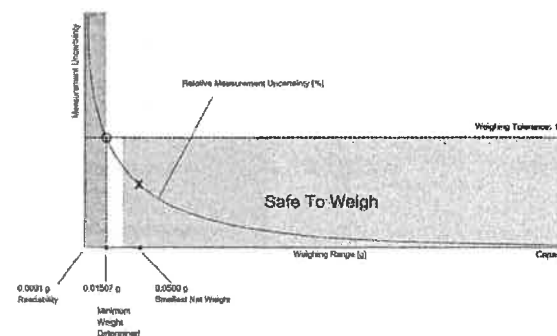
The weighing device meets the given process requirements.

Tests Performed: ☒ As Found ☒ As Left

Process Requirements

Weighing Tolerance: 1% | Smallest Net Weight: 0.0500 g | Safety Factor: 2

Safe Weighing Range




While the values in this graph reflect the actual calibration results, the measurement uncertainty curves are simply a visual representation. This graph reflects As Left testing, unless only As Found was performed.

Minimum Weight

As Found Minimum Weight Table

Minimum weights for different weighing tolerances and safety factors					
Tolerance	Safety Factor				
	1	2	3	5	10
0.1%	0.17097 g	0.34671 g	0.52742 g	0.90460 g	1.95110 g
0.2%	0.08490 g	0.17097 g	0.25823 g	0.43643 g	0.90460 g
0.5%	0.03382 g	0.06783 g	0.10202 g	0.17097 g	0.34671 g
1%	0.01689 g	0.03382 g	0.05080 g	0.08490 g	0.17097 g
2%	0.00844 g	0.01689 g	0.02535 g	0.04231 g	0.08490 g
5%	0.00337 g	0.00675 g	0.01013 g	0.01689 g	0.03382 g

 Pass: The determined minimum weight meets the requirement for the smallest net weight.

As Left Minimum Weight Table

Minimum weights for different weighing tolerances and safety factors					
Tolerance	Safety Factor				
	1	2	3	5	10
0.1%	0.15153 g	0.30504 g	0.46056 g	0.77780 g	1.60910 g
0.2%	0.07552 g	0.15153 g	0.22803 g	0.38254 g	0.77780 g
0.5%	0.03015 g	0.06038 g	0.09068 g	0.15153 g	0.30504 g
1%	0.01507 g	0.03015 g	0.04525 g	0.07552 g	0.15153 g
2%	0.00753 g	0.01507 g	0.02261 g	0.03770 g	0.07552 g
5%	0.00301 g	0.00602 g	0.00904 g	0.01507 g	0.03015 g

 Pass: The determined minimum weight meets the requirement for the smallest net weight.

At these net minimum weight values, the measurement uncertainty of the weighing device is equal to or less than 1/1 (no safety factor), 1/2, 1/3, 1/5, or 1/10 of the required tolerance. The values are calculated with $k = 2$ and based on the linear formula of the measurement uncertainty of the weighing device in use.

The safety factor for As Found is always 1. This implies no safety factor. As Found testing looks at the behavior of the instrument from the past until test occurred. For the past, it is necessary to know that the tolerance was met, but not the safety factor. The safety factor is a proactive measure to apply for future measurements.

Notes on minimum weight values in above table:

1. If "N/A" is shown above, no appropriate value could be calculated.
2. METTLER TOLEDO is not responsible for the definition of the process requirements.

Measurement Results

Results Summary

	Repeatability	Eccentricity	Error of Indication
As Found	✓	✓	✓
As Left	✓	✓	✓

✓ = Passed

✗ = Failed

⚠ = Safety Factor not met

Repeatability

Test Load: 100 g

Tolerance	Control Limit	As Found		As Left	
		Std. Deviation	Result	Std. Deviation	Result
0.1%	N/A	0.00007 g*	N/A	0.00006 g*	N/A
0.2%	0.00005 g		✗		✗
0.5%	0.00013 g		✓		✓
1%	0.00025 g		✓		✓
2%	0.00050 g		✓		✓
5%	0.00125 g		✓		✓

*The calculated standard deviation value is below the rounding error of the balance. The 0.41*d rule is used for the assessment of this repeatability test and the calculation of the minimum weight.

The weighing tolerance is met if the standard deviation is less than or equal to the corresponding control limit.

Eccentricity

Test Load: 100 g

Tolerance	Control Limit	As Found		As Left	
		Deviation	Result	Deviation	Result
0.1%	0.0500 g	0.0001 g	✓	0.0001 g	✓
0.2%	0.1000 g		✓		✓
0.5%	0.2500 g		✓		✓
1%	0.5000 g		✓		✓
2%	1.0000 g		✓		✓
5%	2.5000 g		✓		✓

The weighing tolerance is met if the deviation is less than or equal to the corresponding control limit.

Error of Indication

As Found

Reference Value	Error	Control limits for various weighing tolerances					
		0.1%	0.2%	0.5%	1%	2%	5%
0.0000 g	0.0000 g	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
50.0000 g	-0.0004 g	0.0250 g	0.0500 g	0.1250 g	0.2500 g	0.5000 g	1.2500 g
100.0001 g	-0.0008 g	0.0500 g	0.1000 g	0.2500 g	0.5000 g	1.0000 g	2.5000 g
150.0001 g	-0.0012 g	0.0750 g	0.1500 g	0.3750 g	0.7500 g	1.5000 g	3.7500 g
200.0000 g	-0.0015 g	0.1000 g	0.2000 g	0.5000 g	1.0000 g	2.0000 g	5.0000 g
Result		✓	✓	✓	✓	✓	✓

As Left

Reference Value	Error	Control limits for various weighing tolerances					
		0.1%	0.2%	0.5%	1%	2%	5%
0.0000 g	0.0000 g	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
50.0000 g	0.0000 g	0.0250 g	0.0500 g	0.1250 g	0.2500 g	0.5000 g	1.2500 g
100.0001 g	0.0001 g	0.0500 g	0.1000 g	0.2500 g	0.5000 g	1.0000 g	2.5000 g
150.0001 g	0.0001 g	0.0750 g	0.1500 g	0.3750 g	0.7500 g	1.5000 g	3.7500 g
200.0000 g	0.0001 g	0.1000 g	0.2000 g	0.5000 g	1.0000 g	2.0000 g	5.0000 g
Result		✓	✓	✓	✓	✓	✓

The weighing tolerance is met if the error (of indication) for each test point is less than or equal to the corresponding control limit for that particular weighing tolerance. Results at or close to the zero point cannot be assessed.

Calibration Data of NOx Analyzer

Analyzer Performance Test

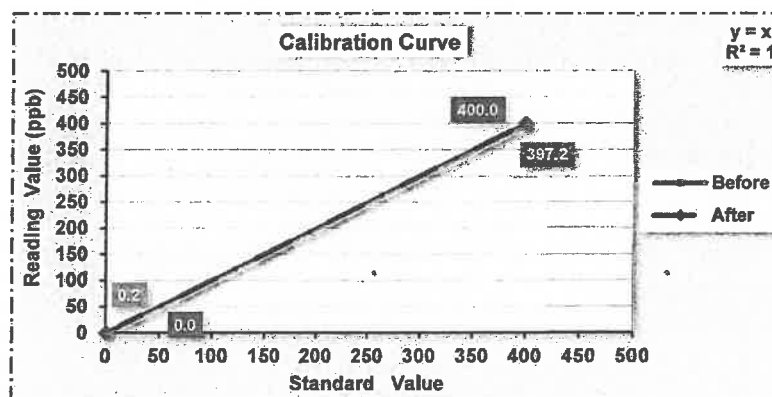
Equipment	Gas Analyzer (NOx)	Customer Name	ไอล เณเจอร์
Manufacture	HORIBA	Location	Envi Research
Model	APNA-370	Quotation	2024-01092
Serial No.	R9CLG7JS	Calibration Date	May 17, 2024
Analyzer Unit	ppb	Time	1:25 PM

Instruments for Calibration

Instruments	Manufacture	Model	Serial Number
Zero Air Supply	Thermo Env.	111	0700419829
Dynamic Dilution Calibrator	Tanabyte	300	0165
Standard Gas Components	CO = 4,516 ppm		
Cylinder No : EB0123013	NO = 55.3 ppm		
Expire Date : Oct 22, 2027	SO ₂ = 54.9 ppm		

Single Point Calibration

Standard Gas	Standard Gas Value	Analyzer Value								% Abs Error
		NO _x (ppb)		NO (ppb)		NO ₂ (ppb)		Stability		
		Before	After	Before	After	Before	After	Before	After	
Zero	0	2.0	0.0	0.2	0.0	1.8	0.0	-	-	-
Span	400	396.3	400.0	397.2	400.0	-0.9	0.0	-	-	0.7



STATUS TEST AND VALIDATION OF NOx ANALYZER MODEL APNA-370

Parameter	Unit	Observed Value		Nominal Range
		Before Adjust	After Adjust	
Range	ppb	500	500	0 - 500 Standard
Signal NO	mV	1.0	0.8	Voltage of the measured NO value
Signal NOx	mV	14.0	13.0	Voltage of the measured NOx value
Detector	°C	41.7	41.8	43 °C ± 5 °C
Ambient	kPa	101.6	101.6	Current atmospheric pressure
DC 24V	V	23.8	23.8	24V ±0.5
DC 5V	V	5.0	5.0	5V ±0.5
NO Slope	-	1.01910	1.02150	0.50000 - 2.0000
NOx Slope	-	1.02390	1.02490	0.50000 - 2.0000

Calibrate By :

(MR.PANUPON PODANG)

May 17, 2024

Checked By :

(MS.SUTATIP IM-NOI)

May 17, 2024

Calibration Data of SO₂ Analyzer

Analyzer Performance Test

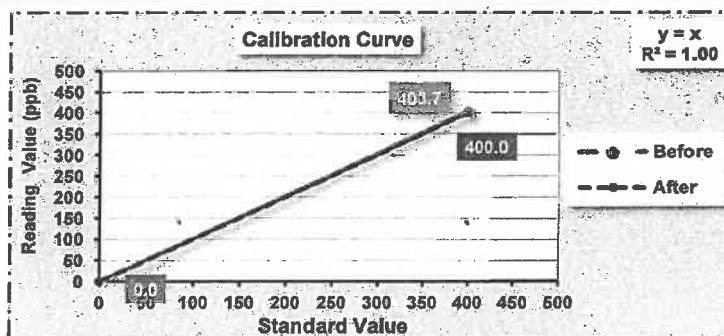
Equipment	Gas Analyzer (SO ₂)	Customer Name	โอบ เสงี่ยม
Manufacture	Horiba	Location	Envi Research
Model	APSA-370	Quotation	2024-01092
Serial No.	ETSTKURU	Calibration Date	April 10, 2024
Analyzer Unit	ppb	Time	11:13 AM

Instruments for Calibration

Instruments	Manufacture	Model	Serial Number
Zero Air Supply	Thermo Env.	111	0700419829
Dynamic Dilution Calibrator	Tanabyte	300	0165
Standard Gas Components	CO = 4,516 ppm		
Cylinder No : EB0123013	NO = 55.3 ppm		
Expire Date : Oct 22, 2027	SO ₂ = 54.9 ppm		

Single Point Calibration

Standard Gas	Standard Gas Value	Analyzer Value (ppb)		Stability		% Abs Error
		Before	After	Before	After	
Zero	0	-0.4	0.0	-	-	-
Span	400	403.7	400.0	-	-	0.9



STATUS TEST AND VALIDATION OF SO₂ ANALYZER MODEL APSA-370

Parameter	Unit	Observed Value		Nominal Range
		Before Adjust	After Adjust	
Range	ppb	500	500	0 - 500 Standard
Signal (SO ₂)	mV	6.2	6.3	Voltage of the measured SO ₂ value
LAMP	mV	240.3	243.9	200 mV - 1200 mV
CELL	°C	30.0	29.2	Ambient temperature + 5 °C - 15 °C
PUMP	Kpa	44.0	42.9	65 kPa or less
AMBIENT	kPa	102.0	101.8	Current atmospheric pressure
DC 24V	V	24.0	24.0	24 V ±0.5 V
DC 5V	V	5.0	5.0	5 V ±0.5 V

Calibrate By :

(MR.PANUPON PODANG)
April 10, 2024



Checked By :

(MS.SUTATIP IM-NOI)
April 10, 2024

Calibration Data of CO Analyzer

Analyzer Performance Test

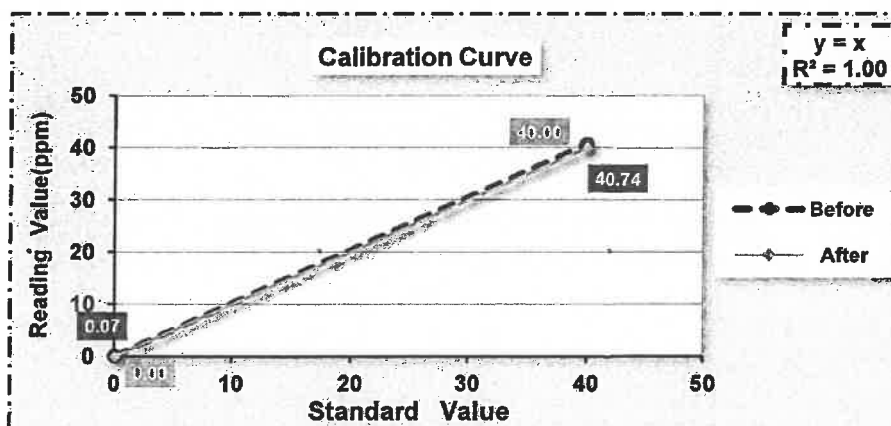
Equipment	Gas Analyzer (CO)	Customer Name	โสด เสงี่ยม
Manufacture	HORIBA	Location	Envi Research
Model	APMA-370	Quotation	2024-01092
Serial No.	HXA8A4TG	Calibration Date	May 12, 2024
Analyzer Unit	ppm	Time	9:45 AM

Instruments for Calibration

Instruments	Manufacture	Model	Serial Number
Zero Air Supply	Thermo Env.	111	0700419829
Dynamic Dilution Calibrator	Tanabyte	300	0165
Standard Gas Components	CO = 4,516 ppm		
Cylinder No : EB0123013	NO = 55.3 ppm		
Expire Date : Oct 22, 2027	SO ₂ = 54.9 ppm		

Single Point Calibration

Standard Gas	Standard Gas Value	Analyzer Value (ppm)		Stability		% Abs Error
		Before	After	Before	After	
Zero	0	0.07	0.00	-	-	-
Span	40	40.74	40.00	-	-	1.85



STATUS TEST AND VALIDATION OF CO ANALYZER MODEL APMA-370

Parameter	Unit	Observed Value		Nominal Range
		Before Adjust	After Adjust	
SIGNAL(MAIN)	mV	14.5	9.8	Voltage of the measured CO Value
SIGNAL (COMP)	mV	1.1	1.1	Voltage of the interference component Value
CELL	°C	24.7	26.1	Ambient + (5 to 10 C)
PUMP	kpa	39.1	39.2	less than 65
AMBIENT	kpa	102.6	102.2	Atmospheric pressure
DC 24V	mV	23.9	23.9	24+/- 0.5 V
DC 5V	mV	4.9	4.9	5+/- 0.5 V

Calibrate By :

(MR.PANUPON PODANG)
May 12, 2024



Checked By :

(MS.SUTATIP IM-NOI)
May 12, 2024



ENVIR SERVICE

42 Raminthra 14 yeak 9, Tha Raeng, Bangkhen, Bangkok 10230.

Tel : 02-9435814-5 Fax : 02-9438201 Tax id : 0105555170865

REPORT QA. GAS-CALIBRATOR

CALIBRATE DATE: 12-Feb-24

GAS CALIBRATOR

MANUFACTURER : Teledyne MODEL : 300 S/N: 0165
 FLOW CALIBRATOR : DryCal[®] DC-Lite MODEL : DCL-H S/N: 107934
 MODEL : DCLT 5K S/N: 2105

MANUFACTURER : Bios International Corporation

REPORT QA. GAS-CALIBRATOR (BEFORE)

AIR FLOW (LPM)	SETTING	0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	AVG
	REF	0.84	1.39	1.93	2.46	2.97	3.49	3.99	4.47	4.97	5.42	13.10
	%ERROR	67.20	38.70	28.47	22.80	18.84	16.43	13.86	11.83	10.36	8.40	
	SETTING	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	
	REF	5.89	6.36	6.82	7.27	7.70	8.13	8.58	9.02	9.44	9.84	
	%ERROR	7.07	5.92	4.95	3.79	2.68	1.64	0.95	0.22	-0.59	-1.59	

Gas FLOW (CCM)	SETTING	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00	40.00	45.00	50.00	AVG
	REF	0.00	4.59	10.32	15.98	21.85	26.75	31.94	37.07	42.18	47.23	13.60
	%ERROR	-100.00	-54.10	-31.20	-20.10	-12.60	-10.83	-8.74	-7.33	-6.27	-5.54	
	SETTING	55.00	60.00	65.00	70.00	75.00	80.00	85.00	90.00	95.00	100.00	
	REF	52.17	57.64	61.66	68.22	74.26	78.50	83.43	91.34	96.79	102.90	
	%ERROR	-5.15	-3.93	-5.14	-2.54	-0.99	-1.88	-1.85	1.49	1.88	2.90	

REPORT QA. GAS-CALIBRATOR (AFTER)

AIR FLOW (LPM)	SETTING	0.50	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	AVG
	REF	0.46	0.98	1.49	2.00	2.50	3.00	3.49	3.99	4.48	4.97	-1.60
	%ERROR	-8.00	-2.00	-0.67	0.00	0.00	0.00	-0.29	-0.25	-0.44	-0.60	
	SETTING	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.00	
	REF	5.45	5.96	6.43	6.88	7.35	7.82	8.30	8.79	9.27	9.59	
	%ERROR	-0.91	-0.67	-1.08	-1.71	-2.00	-2.25	-2.35	-2.33	-2.42	-4.10	

Gas FLOW (CCM)	SETTING	5.00	10.00	15.00	20.00	25.00	30.00	35.00	40.00	45.00	50.00	AVG
	REF	4.04	8.96	14.17	19.16	24.75	29.27	34.92	40.08	45.37	49.98	-1.48
	%ERROR	-19.20	-10.40	-5.53	-4.20	-1.00	-2.43	-0.23	0.20	0.82	-0.04	
	SETTING	55.00	60.00	65.00	70.00	75.00	80.00	85.00	90.00	95.00	100.00	
	REF	56.05	61.28	65.66	70.25	75.60	81.26	86.18	90.26	95.34	102.50	
	%ERROR	1.91	2.13	1.02	0.36	0.80	1.58	1.39	0.29	0.36	2.50	



TEMPERATURE : 26.5 DEG.C

PRESSURE : 752 mmHg

TESTED BY :

Mr. Kittisak Jansangwattana

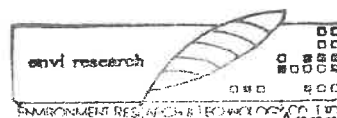
Sound Level Meter Calibration Report

Support Equipment Type	:	Sound Level Calibrator
Manufacture	:	Larson Davis
Model	:	CAL200
Serial No.	:	5652
Range of Calibrator		
- Support Equipment Type	:	93.5
- Frequency	:	1,000 Hz.
Calibrated By	:	Mr.Naruedorn Chotikan
Calibration Date	:	July 7, 2024
Customer Name	:	บริษัท โอเค เนเจอร์ จำกัด : โครงการอาคารชุดอีนิกม่า คอนโดมิเนียม (Enigma Condominium)

[illegible]

Checked By

Mr. Prayun Detkla
Technician



Approved By _____

Ms.Sutatip Im-noi
Environmental Scientist



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-66/0614

MTC No. EEL, BP. 55/0766

CALIBRATION CERTIFICATE

Submitted by : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Address : 25/114 Moo 6, Soi Chinaket 1, Ngamwongwan Road, Toongsonghong, Laksi, Bangkok, 10210.

Calibrated at : Electrical and Electronic Standards Laboratory, Industrial Metrology and Testing Service Centre,
: Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Rd., Muang, Samutprakan 10280.

Instrument Calibrated :

Description : Precision Acoustic Calibrator

Manufacturer : Larson Davis

Model : CAL200

Serial No. : 5652

Ambient Environment

Temperature : $(23 \pm 3) ^\circ\text{C}$

Relative Humidity : $(50 \pm 15) \%$

Ambient Pressure : $(101.325 \pm 1.500) \text{ kPa}$

- Standards used :
1. Digital Function Synthesizer NF Electronic DF-193A S/N 122037.
 2. Measuring Amplifier Bruel&Kjaer 2636 S/N 1537484.
 3. Programmable Attenuator Tamagawa TPA-303A S/N OF 2214.
 4. Digital Multimeter Agilent 34401A S/N MY44005560.
 5. Pressure Transmitter Vaisala PTB202AD S/N T0650001.
 6. Audio Analyzer Panasonic VP-7722A S/N 041477D122.
 7. Condenser Microphone B&K 4180 S/N 2633526.

Calibration Procedure: CP-102-04 based on IEC 60942-2003. The sound pressure level of instrument was measured by standard microphone using an insert voltage technique.

This instrument has been calibrated against standards maintained at Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL), which are traceable to the International System of Units through the National Institute of Metrology (Thailand).

The information on actual reading is attached herewith and the uncertainty limits quoted refer to the measured values only.

Date of Receipt : 24 Jul. 2023

Date of Calibration : 8 Aug. 2023

1/3

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-66/0614

MTC No. EEL, BP. 55/0766

The reported expanded uncertainty is based upon a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$, providing a level of confidence of approximately 95%.

Nominal Output of Unit Under Test = 94 dB re 20 μPa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μPa , Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa, 23.0 $^\circ\text{C}$ and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	93.48	-0.52	± 0.10	$\pm 0.40 \text{ dB}$

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1000.0	0.0	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total distortion

Standard Microphone Type	Measured Total distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1.50	± 0.50	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was included at level of 0.26 dB from manual.

Date of Calibration : 8 Aug. 2023

2/3

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumpai@tistr.or.th Website: www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : mtc@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : sumalee@tistr.or.th



THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Request No. 21-66/0614

MTC No. EEL. BP. 55/0766

Nominal Output of Unit Under Test = 114 dB re 20 μ Pa at 1000 Hz

Acoustic Output in dB re 20 μ Pa, Corrected to Reference Conditions : 101.325 kPa, 23.0 °C and 50 %RH

1. Sound Pressure Level

Standard Microphone Type	Measured Sound Pressure Level (dB)	Deviated value (dB)	Uncertainty (dB)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	113.53	-0.47	± 0.10	± 0.40 dB

2. Frequency

Standard Microphone Type	Measured Frequency (Hz)	Deviated value (Hz)	Uncertainty (Hz)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	1000.0	0.0	± 1.5	$\pm 1.0\%$

3. Total Distortion

Standard Microphone Type	Measured Total Distortion (%)	Uncertainty (%)	Tolerance limit IEC60942:2003 Class 1
1/2 inch Bruel&Kjaer 4180	0.35	± 0.50	$\pm 3.0\%$

Note : 1. No adjustment.

2. The calibrator pressure correction was not included.

3. The microphone volume correction was included at level of 0.26 dB from manual.

Calibrated by :

.....
(Mr. Weerachai Deechaiyae)

Approved by :



Electrical and Electronic Standards Laboratory
Industrial Metrology and Testing Service Centre

Date of Calibration : 8 Aug. 2023

Date of Issue : 9 Aug. 2023

Ref : 2011266072402911001

End of Certificate

3 / 3

The results relate only to the items tested/calibrated or value assigned.

Advertising the Report/Certificate and publicity of the results except in full are prohibited unless written permission is obtained from the governor of TISTR.

FM.BL.MTC.002 Rev.4

Head Office
35 Mu 3 Tambon Khlong Ha, Amphoe Khlong Luang,
Changwat Pathumthani 12120, Thailand
Tel. (66) 0 2577 9000
Fax. (66) 0 2577 9009
E-mail : rumma@tistr.or.th Website : www.tistr.or.th

Office/Laboratory
Soi 1C, Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road,
Amphoe Muang, Changwat Samutprakan 10280, Thailand
Tel. (66) 0 2323 1672-80 ext. 115, 116
Fax. (66) 0 2323 9165
E-mail : cal@tistr.or.th

Office
196 Phahonyothin Road, Chatuchak, Bangkok 10900,
Thailand
Tel. (66) 0 2579 1121-30 ext. 5219, 5225, 5217
Fax. (66) 0 2579 8592
E-mail : cal@tistr.or.th