

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

โครงการ: ออกแบบสำนักงาน บสส.

ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์ส

Location :

ชั้น 11 ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

Subject :

FOR TENDER DRAWING

Owner :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

Issue Date :

30/06/2026

Drawing list

- C ☐ Civil
แบบ วิศวกรรมโยธา
- L ☐ Landscape
แบบ ภูมิสถาปัตยกรรม
- A ☐ Architectural
แบบ สถาปัตยกรรม
- I ☒ Interior
แบบ สถาปัตยกรรมภายใน
- S ☐ Structural
แบบ วิศวกรรมโครงสร้าง
- M ☒ Mechanical
แบบ วิศวกรรมเครื่องกล
- S ☒ Sanitary
แบบ วิศวกรรมสุขาภิบาล
- F ☒ Fire Protection
แบบ วิศวกรรมป้องกันเพลิง
- E ☒ Electrical
แบบ วิศวกรรมไฟฟ้า

Issue Of Package

- ☐ Co-Ordination
แบบ เพื่อประสานงาน
- ☐ Submission
แบบ ขออนุญาตปลูกสร้าง
- ☒ Tender
แบบ ประกวดราคา
- ☐ Contract Document
แบบ คู่มือฎาก่อสร้าง
- ☐ Construction
แบบ ก่อสร้าง

PA.
DISE
PA.
PA.

DRAWING LIST	
EE-0001	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และ คำย่อ
EE-1001	รายการประกอบแบบ
EE-2101	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าเส้นเดียว DISTRIBUTION PANELBOARD อาคาร A
EE-2102	ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าเส้นเดียว DISTRIBUTION PANELBOARD อาคาร B
EE-2201	ไดอะแกรมแนวตั้งระบบไฟฟ้าและระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
EE-2202	ไดอะแกรมแนวตั้งระบบ NETWORK และระบบกล้อง CCTV
EE-2203	ไดอะแกรมแนวตั้งระบบเสียงประกาศ และระบบMAGNATIC DOOR LOCK
EE-2301	ตารางโหลดไฟฟ้า อาคาร A
EE-2302	ตารางโหลดไฟฟ้า อาคาร B
EE-3101	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 11
EE-3102	แปลนระบบเคเบิลไฟฟ้า ชั้นที่ 11
EE-3201	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉิน ชั้นที่ 11
EE-3401	แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 11
EE-3501	แปลนระบบเคเบิลไฟฟ้าสื่อสาร ชั้นที่ 11
EE-3701	แปลนระบบประกาศเสียง ชั้นที่ 11
EE-3702	แปลนระบบโทรศัพท์บุกรณี ชั้นที่ 11
EE-3801	แปลนระบบ CCTV และระบบMAGNATIC DOOR LOCK ชั้นที่ 11
EE-6001	รายละเอียดประกอบแบบ

รายการระบบไฟฟ้า	
	แผงสวิตช์หลัก
	แผงสวิตช์
	แผงสวิตช์ย่อย
	NON FUSE SAFETY SWITCH (NFBSS)NEMA3R ขนาดตามต้นทางติดตั้งสูงขึ้นไป 0.50 เมตร
	EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER 4P พร้อม ENCLOSURE NEMA 1 ขนาดตามต้นทาง
	HOME RUN ไปยังแผงสวิตช์ไฟฟ้าโดยชุดแรกทีละชุดแรก แสดงตำแหน่งแผงไฟฟ้าโดยชุดหลังแสดงหมายเลขวงจรไฟฟ้า
	KILOWATT-HOUR METER
	FUSE
	DROP OUT FUSE
	VOLT METER
	AMP METER
	DIGITAL METER
	TRANSFORMER

สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ และ คำย่อ

รายการดวงโคม	
	ดูแบบตกแต่งภายใน

รายการสวิตช์และเต้ารับ	
S	SINGLE SWITCH
D	DIMMER SWITCH
S ₂	TWO WAY SWITCH
Ⓢ	DOUBLE RECEPTACLE
Ⓢ	SINGLE RECEPTACLE
Ⓢ	JUNCTION BOX

รายการระบบไฟฟ้าสื่อสาร	
	RECESSED FLOOR TEL. OUTLET
	TELEPHONE OUTLET
	COMPUTER OUTLET RJ45
	TELEVISION OUTLET
	CCTV CAMERA
	TELEPHONE CABINET

รายการระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	
	FIRE ALARM CONTROL PANEL
	ANNUNCIATOR
	MANUAL
	PHOTO ELECTRIC SMOKE DETECTOR
	RATE OF RISE HEAT DETECTOR
	BELL
	END OF LINE

ABBREVIATION	
A/C	AIR-CONDITIONING
AFF	ABOVE FLOOR FINISHING
AC	ALTERNATING CERRENT
CB	CIRCUIT BREAKER
DWG. NO.	DRAWING NUMBER
EMT	ELECTRICAL METALLIC TUBING
GND	GROUND
IC	INTERRUPTING CAPACITY
IMC	INTERMEDIATE METALLIC CONDUIT
KA	KILO AMPERE
LP	LOAD PANEL
LV	LOW VOLTAGE
MCB	MINIATURE CIRCUIT BREAKER
MCCB	MOULDED CASE CIRCUIT BREAKER
NTS	NOT TO SCALE
PB	POWER BOOSTER
PVC	POLYVINYL CHLORIDE
RCBO	RESIDUAL CIRCUIT BREAKER WITH OVERCURRENT TRIP
WP	WEATHER PROOF

ข้อกำหนดทั่วไป	
1.	แผงสวิตช์ย่อยและ ENCLOSED CB. ให้ติดตั้งสูง 1.80 เมตร จากระดับพื้นสำเร็จ
2.	ตำแหน่งการติดตั้ง ดวงโคมไฟฟ้า, สวิตช์ไฟฟ้า และเคเบิลไฟฟ้าให้อยู่ห่างจากแบบตกแต่งภายในเป็นหลัก
3.	ความสูงที่ติดตั้งไว้สำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าเป็นระยะที่วัดจากพื้นสำเร็จถึงจุดกึ่งกลางของอุปกรณ์ไฟฟ้านั้น
4.	การติดตั้งระบบไฟฟ้าทั้งหมด ต้องเป็นไปตามมาตรฐานล่าสุดของสภาไฟฟ้า และ NEC
5.	ตำแหน่งของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆที่ได้ระบุไว้ในแบบนั้น อาจมีการเคลื่อนย้ายเปลี่ยนแปลงไปบ้าง ขึ้นอยู่กับโครงสร้างอาคารอย่างไรก็ดี การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตำแหน่งอุปกรณ์ดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบของวิศวกรผู้ออกแบบก่อน จึงจะดำเนินการได้
6.	เคเบิลไฟฟ้าทั้งหมด ให้ใช้แบบที่มีขั้วดิน (GROUND)
7.	สวิตช์และเต้ารับทั้งหมดให้ติดตั้งเรียบกับผนัง
8.	อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด ต้องส่ง CATALOG และตัวอย่างให้สถาปนิก และ วิศวกรผู้ออกแบบเห็นชอบ ก่อนจึงจะดำเนินการได้
9.	ชนิดและรายละเอียดของโคมไฟฟ้าให้ดูแบบจากตกแต่งภายใน

OWNER:



บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:



บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT :

นายจุฬพร ตั้งศิริสกุล ส.ส.ด 3519 
นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.ส.ด.13463 

ELECTRICAL ENGINEERS :

ภูริช ชัยเกษมวงศ์ ส.พ.ก. 4593 
อวยชัย ศรีตาเวียง ภ.พ.ก.59722 
นาย ธนพงศ์ วิชาศิลป์ ภ.พ.ก.60177 

MECHANICAL ENGINEER :

ณัฐ ดิยะจินดา ภ.ก.43489 

SANITARY ENGINEERS :

นายสุวรรณ ณ หนองคาย ภ.ส. 4506 
ณัฐณิชา ชมนุญตา ภ.ส. 7681 

NOTES :

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THE DRAWING IS VESTED IN 2025 CONTOUR A LIMITED

REV	DESCRIPTION	DATE
-----	-------------	------

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงานบสส.
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์ส

DRAWING TITLE

สารบัญแบบ สัญลักษณ์ และ คำย่อ

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2

DRAWN

CO-ORD

APPR

NTS.

PROJECT NUMBER

DRAWING NUMBER

REV

EE-0001

PA
กฤษณ์
กฤษณ์
กฤษณ์

รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

1. ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน เครื่องมือ และทำการติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าสื่อสาร จนแล้วเสร็จตามที่ได้แสดงไว้ในแบบ และระบุไว้ในข้อกำหนดนี้ทุกประการ การติดตั้งอุปกรณ์ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าฯ และ NATIONAL ELECTRICAL COD (NEC) และ/หรือ VDE และประกาศของกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า และมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยปีล่าสุด
2. ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ประสานงานกับการไฟฟ้า เพื่อบอกติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าพร้อมทั้งตรวจทดสอบ อุปกรณ์ และการติดตั้งทางไฟฟ้า โดยค่าใช้จ่าย ค่าธรรมเนียม ค่ามัดจำ ค่าตรวจสอบ การเดินสาย และการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายทุกชนิดที่ต้องชำระตามระเบียบของการไฟฟ้า ให้ผู้รับจ้างเป็นผู้ชำระให้กับการไฟฟ้า จนกว่าจะมีกระแสไฟฟ้าใช้ในโครงการ โดยผู้จ้างจะจ่ายเงินคืนให้เฉพาะส่วนที่มีใบเสร็จของการไฟฟ้าเท่านั้น ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องต้องดำเนินการติดต่อกับการไฟฟ้าแต่เนิ่นๆ เพื่อให้การติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าแล้วเสร็จ พร้อมกันตัวอาคารตามกำหนดระยะเวลาที่กล่าวไว้
3. วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้ง ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานสากล และผ่านการรับรองคุณภาพจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และต้องเป็นของใหม่ อยู่ในสภาพเรียบร้อยสมบูรณ์ และไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน การติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวต้องเป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต ผู้รับจ้างต้องหาตัวอย่างผลิตภัณฑ์เพื่อการรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ ส่งให้เจ้าของหรือตัวแทนของผู้ติดตั้งก่อนนำไปติดตั้ง
4. ผู้รับจ้างต้องประสานงานกับผู้รับจ้างอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ปฏิบัติงานระบบไฟฟ้า และสื่อสารติดตั้งเรียบร้อยสมบูรณ์ โดยต้องติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ตามที่แสดงในแบบ ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม สามารถบำรุงรักษาได้ง่าย และสวยงาม หากมีอุปกรณ์บางอย่างที่จำเป็นต้องขาดหนึ่งงานการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายละเอียดและเหตุผลให้เจ้าของหรือตัวแทนอนุมัติก่อนทุกครั้ง และก่อนการเสนอราคา ผู้รับจ้างต้องไปตรวจสอบสถานที่ แนวสายไฟฟ้า สายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์ เพื่อให้การคิดราคาก่อสร้างเป็นไปด้วยความถูกต้อง
5. สายไฟฟ้าที่ติดตั้งให้มีรหัสกำกับดังนี้
- | | | |
|--------------|---|----------|
| สายเฟสเอ | - | สีน้ำตาล |
| สายเฟสบี | - | สีดำ |
| สายเฟสซี | - | สีเทา |
| สายศูนย์ (N) | - | สีฟ้า |
| สายดิน (GND) | - | สีเขียว |
- สายไฟฟ้าให้ใช้สายทองแดงเส้นเดียวหุ้มฉนวนชนิด IEC-01,NYY หรือตามที่แสดงไว้ในแบบ
6. การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคารส่วนใหญ่เป็นการเดินสายไฟฟ้าในท่อร้อยสายที่ฝังในผนังอาคาร พื้นอาคารหรือซ่อนในฝ้าเพดาน หรือเดินลอยตามที่ระบุในแบบ การเดินท่อร้อยสายจะต้องซ่อนให้มิดชิด และจุดต่อสายทุกจุดต้องมีความปลอดภัย และสามารถเข้าถึงได้ง่าย รวมทั้งสะดวกต่อการตรวจสอบ และบำรุงรักษา
7. การต่อสายไฟฟ้าต้องกระทำในส่วนที่พิจารณาเห็นว่าจำเป็นเท่านั้น การต่อสายไฟฟ้าให้ทำในกล่องต่อสาย กล่องสวิตช์หรือกล่องตัวรับเท่านั้น ห้ามต่อสายไฟฟ้าในท่อร้อยสาย กล่องต่อสายต้องติดตั้งในตำแหน่งที่เข้าถึงได้ การต่อสายให้ใช้ WIRE NUT หรือ CLAMP CONNECTOR ที่เหมาะสม แล้วพันทับด้วยเทปพันสายไฟฟ้า
8. ท่อร้อยสายไฟฟ้าสำหรับฝังในผนังคอนกรีตต้องเป็นเหล็กอาบสังกะสีหรืออลูมิเนียมหนาไม่น้อยกว่า 1.0 มม. เป็นแบบมีฝาปิด กล่องต่อสายเดินลอยใช้ชนิดโลหะหล่อ (DIE CAST) พ่นสีและอบ หรือกล่องพลาสติก กล่องต่อสายแบบกันน้ำ ต้องใช้เป็นอลูมิเนียมหรือเหล็กหล่อ และมีการมวนป้องกันน้ำได้ดี กล่องต่อสายทุกกล่องต้องใช้รหัสสีโดยวิธีสีทาสีภายในกล่องและที่ฝา กล่าวคือ สีส้มสำหรับระบบไฟฟ้า และ สีเขียวสำหรับระบบสื่อสาร
9. ท่อร้อยสายไฟฟ้า ต้องเป็นเหล็กอาบสังกะสีภายใน ลบตะเข็บที่มีคมด้วย CONDUIT REAMER และเคลือบน้ำยา การเดินท่อร้อยสายให้เดินชิดกับอาคารข้างบนค้ำแข็งแรง โดยใช้ STRAP ขนาดที่เหมาะสมทุกระยะไม่เกิน 1.50 ม. ท่อที่เดินลอยให้เดินบนาน หรือติดฉากกับผนัง หรือโครงสร้างของอาคาร การเดินท่อร้อยสายให้ระมัดระวังไม่ให้มีสิ่งสกปรกเข้าไปในท่อได้ การยึดท่อน้ำกับกล่องต่อสายให้ใช้ด้วย LOCK NUT ที่ภายใน และภายนอกของตัวกล่อง และติด BUSHING ที่ปลายท่อทุกแห่ง
- ท่อ EMT (ELECTRICAL METALLIC TUBING) ให้เดินซ่อนในฝ้าเพดาน หรือส่วนบนของกำแพงที่ ต้องไม่รับแรงยึดท่อที่ฝังในผนัง คอนกรีต ข้อต่อต้องเป็นชนิดกันน้ำ ท่อฝังใน CONCRETE SLAB ต้องเป็นท่อ (INTERMEDIATE METALLIC CONDUIT) เท่านั้น สำหรับท่ออ่อน (FLEXIBLE METAL CONDUIT) ใช้เมื่อต้องการเชื่อมต่อกับกับอุปกรณ์ซึ่งมีการสั่นสะเทือน หรือเมื่อต้องการความยืดหยุ่น
10. แผงไฟฟ้าแรงต่ำ
- 10.1 ตัวตู้ต้องเป็นชนิดวางตั้งกับพื้น หรือติดลอยบนผนังตามที่ระบุในแบบ ซึ่งประกอบจากแผ่นเหล็ก หนาไม่น้อยกว่า 1.6 มม. โครงตู้ทำด้วยเหล็กฉากเชื่อมติดกัน หรือใช้เหล็กฉากเชื่อมติดกันด้วยสลักเกลียว และแป้นเกลียว ตู้ที่ตั้งกับพื้นต้องมีแผ่นโลหะกันแยกจากกัน และตู้ต้องยึดกับด้วยสลักเกลียว และแป้นเกลียว

- 10.2 ตัวตู้ โครงตู้ และส่วนที่เป็นเหล็ก ต้องผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิม เช่น ขูบพอสเฟด หรือสังกะสี เป็นต้น สำหรับการพ่นสีภายในตู้ให้ใช้สีทาอ่อนหรือครีม
- 10.3 ให้มีการบริการ และบำรุงรักษาอุปกรณ์แรงต่ำจากด้านหน้าของตู้ โดยมีประตูเปิดจากด้านหน้า โดยใช้งานพับชนิดอ่อน ซึ่งเปิดปิดโดยใช้กุญแจเหล็กไขว้
- 10.4 ตัวตู้ต้องติด MIMIC DIAGRAM แสดง SINGLE LINE DIAGRAM ของระบบ
- 10.5 สายควบคุม ให้ใช้สายชนิดทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 750 โวลต์ 70.c การเดินสายให้เดินในรางพลาสติก หรือท่อพลาสติกทั้งหมด การต่อสายให้ต่อผ่านหัวต่อสายชนิด 2 ด้าน ด้าน ห้ามต่อระหว่างอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อความสะดวกในการทดสอบและแก้ไขสายควบคุมที่ติดตั้งนอกแผงสวิตช์ไฟฟ้าแรงต่ำให้ใช้ชนิดหลายแกน หุ้มฉนวน 2 ชั้น และยึดด้วยประกับพลาสติก
- 10.6 เซอร์กิตเบรกเกอร์ต้องมีคุณสมบัติ และสมรรถนะ เป็นไปตามมาตรฐาน NEMA, VDE หรือ IEC โดยที่แผงเซอร์กิตเบรกเกอร์เป็นชนิด MOLDED CASE ตามที่แสดงไว้ในแบบ สำหรับเซอร์กิตเบรกเกอร์ของสายบ่อน และสายบ่อนย่อยต้องเป็นชนิด MOLDED CASE เซอร์กิตเบรกเกอร์ทั้งหมดต้องเป็นแบบทำงานเร็ว (QUICK-MAKE, QUICK-BREAK, INSTANTANEOUS MAGNETIC SHORT CIRCUIT TRIP, THERMAL OVERLOAD CURRENT TRIP AND TRIP INDICATION) โดยมีพิกัดขนาดและ INTERRUPTING CAPACITY ตามที่แสดงไว้ในแบบ เซอร์กิตเบรกเกอร์ทั้งหมด ต้องเป็นของยี่ห้อเดียวกัน
- 10.7 การติดตั้งเซอร์กิตเบรกเกอร์ในแผงสวิตช์ไฟฟ้าแรงต่ำเป็นแบบ FIXED TYPE ซึ่งติดตั้งถาวร โดยยึดติดกับโครงโลหะในตู้แรงต่ำด้วยสลัก และแป้นเกลียว
- 10.8 การสับเข้า และออกของเซอร์กิตเบรกเกอร์ในแผงสวิตช์ไฟฟ้าแรงต่ำ เป็นแบบ MANUAL OPERATION ซึ่งสับเข้า-ออก ด้วยมือ
- 10.9 หัวต่อสาย (TERMINAL) ของเซอร์กิตเบรกเกอร์ที่มีพรมต่ำกว่า 225 A ให้ใช้หัวชนิดข้อต่อสายไฟโดยตรรก หรือใช้หัวชนิดข้อต่อสับสำหรับแรงสูงกว่า 225 A ให้ใช้หัวชนิดข้อต่อชนิดสับเท่านั้น
- 10.10 บัสบาร์ต้องเป็นทองแดง และอุณหภูมิของบัสบาร์ขณะใช้งานเต็มที่ต้องไม่เกินไปกว่าอุณหภูมิแวดล้อม 50oC บัสบาร์ให้ติดตั้งบน CAST RESIN BRACKET หรือ SECTIONAL GLASS REINFORCED POLYESTER BRACKET และต้องมีความแข็งแรงพอที่จะยึด หรือรองรับบัสบาร์ในขณะสวิตช์แรง 50 KA ที่ 415VAC (หรือตามที่แสดงในแบบ)
- 10.11 ต้องมีบัสดินขนาดไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 ของบัสบาร์ในและเพสติดตั้งภายในตู้ว่าดลอคคู่ และเชื่อมกับระบบการต่อลงดินของระบบไฟฟ้าภายนอก โดยใช้สายดินขนาด 50 ตร.มม. หรือตามที่แสดงไว้ในแบบ
- 10.12 หม้อแปลงกระแส (CT) เป็นชนิด TROPICAL PROOF มีพิกัดตามที่แสดงไว้ในแบบ ต้องติดตั้งเพื่อให้สามารถวัดได้ทุกเฟส ACCURACY CLASS1 หรือดีกว่า
- 10.13 อุปกรณ์หรือเครื่องวัด ต้องเป็นชนิดติดตั้งในแผงสวิตช์ สามารถกันฝุ่น และความชื้นได้ดี โดยมีขนาดประมาณ 96x96 มม. ACCURACY CLASS 1.5 หรือดีกว่า
- 10.14 บัสซีลทั้งหมด ต้องจัดหาและติดตั้งในแต่ละส่วนของแผงสวิตช์ไฟฟ้าแรงต่ำ
- 10.15 ต้องติด MIMIC DIAGRAM ขนาดกว้าง 10 มม. หนา 3 มม. แสดง SINGLE LINE ของระบบ
- 10.16 การติดตั้งแผงสวิตช์ไฟฟ้าแรงต่ำ ต้องติดตั้งตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต และตามที่แสดงไว้ในแบบทุกประการ โดยติดตั้งสูงจากระดับพื้น 150 มม. ยึดติดกับ EXPANSION BOLT และ/หรือรางสำหรับยึดติดกับพื้นซึ่งเป็นฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก
11. ตู้แผงสวิตช์ย่อยต้องเป็นแบบ SAFETY DEAD FRONT ออกแบบและประกอบตามมาตรฐาน VDE/IEC หรือ UL APPROVED สำหรับระบบไฟฟ้า 3PHASE 4 WIRE 380/220 50Hz ตัวตู้เป็นแบบปิดลอย ทำด้วย GALVANIZED SHEET WITH GREY BALED ENAMEL FINISH หนาไม่น้อยกว่า 1.60 มม. มีประตูเปิด-ปิดด้านหน้าเป็นแบบ FLUSH LOCK บัสบาร์ที่ติดกับเซอร์กิตเบรกเกอร์ต้องเป็น PHASE SEQUENCE TYPE และเป็นแบบใช้กับเซอร์กิตเบรกเกอร์ชนิด PLUG IN หรือ BOLT ON แผงเซอร์กิตเบรกเกอร์ และเซอร์กิตเบรกเกอร์ของวงย่อยต้องเป็น MOLDED CASE ชนิดทำงานเร็ว โดยมีพิกัดขนาดและ INTERRUPTING CAPACITY ตามระบุในแบบ หัวสำหรับต่อสายศูนย์ และสายดิน ต้องมีจำนวนเพียงพอสำหรับจำนวนวงย่อยที่มีอยู่ และที่ฝาประตูด้านในต้องมีวงรอบยกหมายเลขวงจร โหลด ขนาดของโหลด ขนาดของเซอร์กิตเบรกเกอร์ และขนาดของสายไฟฟ้าติดอยู่ เพื่อสะดวกในการบำรุงรักษา
12. สวิตช์เปิด-ปิด ตัวงโคม เป็นแบบ TOTALLY ENCLOSED TUMBLE SWITC AH 1P 10A 250V ติดตั้งฝังร่วมกับผนังอาคาร
13. เครื่องตัดไฟรั่วต้องเป็นชนิดที่สามารถป้องกันกระแสเกินได้ (RCBO, Residual current circuit breaker with over current trip)

14. ตัวรับขนาด 2P+E,15A,250V ชนิดเสียบได้ทั้งจากลมและแบบติดตั้งฝังร่วมกับผนังอาคาร
15. วงจรโคมไฟฟ้า ให้เป็นไปตามรายละเอียดที่ระบุในแบบตกแต่งภายใน
16. ตู้ต่อหัวสายโทรศัพท์ TC A A (TELEPHONE CABINET)
- ตัวตู้เป็นแบบปิดลอยทำด้วย GALVANIZED SHEET STEEL พ่นสีเทาอบแห้ง
- ความหนาของเหล็กแผ่นไม่น้อยกว่า 1.5 มม. มีประตูเปิดปิดด้านหน้าเป็นแบบ FLUSH LOCK ตัวรับโทรศัพท์ติดตั้งในกล่องพลาสติก หรือกล่องเหล็กฝังร่วมกับผนังอาคารมีฝาปิดอลูมิเนียมสีเดียวกับตัวรับไฟฟ้า สายโทรศัพท์ให้ใช้สายแบบ TIEV 4C-0.65 mm. เดินในท่อร้อยสาย ตามที่ระบุในแบบ
17. การต่อลงดิน ส่วนที่เป็นโลหะของอุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องมีการต่อลงดิน และสายเส้นศูนย์ (NEUTRAL) ต้องต่อลงดินที่ตู้แผงแผงสวิตช์โดยใช้สายทองแดงตามขนาดที่ระบุไว้ในแบบ หลักรีดดิน (GROUND ROD) จะต้องเป็น COPPER CLAD STEEL ขนาด ๑ 3/4 นิ้ว ยาว 10 ฟุต ฝังลึกลงไปในดินต่ำกว่าผิวดินไม่น้อยกว่า 0.50 มม. ค่าความต้านทานบอดินต้องมิค่าไม่เกิน 5 โอห์ม ถ้าความต้านทานมากกว่าที่กำหนดให้ฝังหลักดินเพิ่ม และต่อเข้ากับหลักดินที่ฝังไว้แล้วจนวัดค่าความต้านทานได้ตามที่กำหนด
18. สระว่ายน้ำ
- 18.1 การเดินสายไฟฟ้าสำหรับโคมไฟฟ้าได้นำห้ามเดินรวมอยู่ภายในท่อ กล่อง หรือในเครื่องห่อหุ้มเดียวกับสายอื่นๆ
- 18.2 การประสาน (BONDING) ให้ทำการประสานส่วนที่เป็นโลหะทั้งหมดที่ห่างจากสระว่ายน้ำไม่เกิน 1.5 ม. เช่น ท่อร้อยสาย โคมได้นำ ท่อน้ำ รวมถึง โครงสร้างสระว่ายน้ำนำด้วยกัน โดยใช้สายทองแดงเปลือยหรือหุ้มฉนวนขนาดไม่ต่ำกว่า 10 ตร.มม.เป็นตัวประสาน และต่อกับกับ GROUND BAR ของตู้แผงสวิตช์ย่อย
- 18.3 บริษัทที่ใช้ใช้และการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยปีล่าสุด
19. ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้เป็นระบบ HARD WIRE แบบ CONVENTIONAL วงจรการเดินสายไฟเป็นแบบ 2 สาย CLASS การแจ้งเหตุเป็นการแจ้งเหตุแบบขั้นต้นคนเดียว แหล่งจ่ายไฟสำรองของแผงควบคุมและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ให้เป็นแบบเตอร์ชนิดไม่ต้องบำรุงรักษา และสามารถจ่ายไฟให้กับระบบในภาวะใช้งานปกติได้นานไม่ต่ำกว่า 24 ชั่วโมง และจะต้องจ่ายไฟให้กับระบบในภาวะแจ้งเหตุได้อีกนานไม่น้อยกว่า 15 นาที
20. การติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด ต้องดำเนินการโดยช่างที่มีความชำนาญ และมีความรู้ทางด้านไฟฟ้าเป็นอย่างดี โดยมีวิศวกรไฟฟ้าที่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการควบคุมงานอย่างน้อย 1 คน ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพอุปกรณ์ที่นำไปติดตั้งใช้งานทุกชนิดรวมทั้งงานฝีมือเป็น เวลา 1 ปี (365วัน) นับจากวันรับมอบงาน หากมีอุปกรณ์ส่วนใดเสียหายขึ้นเกิดจากการใช้งานตามปกติ ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซม แก้ไข หรือนำไปเปลี่ยนให้ใหม่จนใช้งานได้ตามปกติอย่างเร่งด่วน
21. อุปกรณ์มาตรฐานรายละเอียดในหมวดนี้ ได้แจ้งถึงรายชื่อผู้ผลิต และผลิตภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์ ที่ถือว่าได้รับการยอมรับ ทั้งนี้คุณสมบัติของอุปกรณ์นั้นๆ ต้องไม่ขัดต่อรายละเอียดเฉพาะที่ได้กำหนดไว้ และการพิจารณาของผู้จ้างที่จะอนุมัติหรือไม่ ถือเป็นขั้นสุดท้าย อย่างไรก็ตามผู้จ้างว่าจ้างว่าเป็นต้องมีการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพกับวัสดุและอุปกรณ์ที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการนี้ทั้งสิ้น
- 21.1 สายไฟฟ้า : Bangkok cable, Thai Yazaki, Phelps Dodge
- 21.2 ท่อร้อยสายไฟฟ้า : Matsushita, ABSO, TAS, PAT
- 21.3 รางเดินสายไฟฟ้า : TST หรือเทียบเท่า
- 21.4 สวิตช์ไฟฟ้าแรงต่ำ : GE Square D., Westinghouse, Merlin Gerin, ABB
- 21.5 มิเตอร์ : Crompton, Celsa, Netronex
- 21.6 คอนแทคเตอร์ มอเตอร์สตาร์ทเตอร์ (Push button, Pilot Lamp, PT&CT, etc A.)
- 21.7 อุปกรณ์ประกอบแผงไฟฟ้า : ABB, AEG, Fuji, Mitsubishi, Siemens
- 21.8 แผงสวิตช์ย่อย : GE Square D., Westinghouse, ABB, M&M
- 21.9 วงจรโคมไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ :
- (1) โคมไฟฟ้าในอาคาร : ดูจากแบบตกแต่งภายใน
- (2) โคมไฟฟ้านอกอาคาร : ดูจากแบบตกแต่งภายใน
- (3) หลอดไฟฟ้า : G.E., Osram, Philips, Sylvania, Toshiba
- (4) บัลลาสต์ : Bovo, Philips, Sylvania, Toshiba, Armstrong, MK, Vossloh-Solvube
- (5) สตาร์ทเตอร์ : Philips, Osram, Sylvania, Toshiba
- (6) ขนาดหลอด : BJB, GE., National, Vossloh, Philips
- (7) คอนเดนเซอร์ (Condenser) : RFT, Philips, PED, Cambridge, Electro Nikon
- 21.10 สวิตช์และตัวรับไฟฟ้า : ดูจากแบบตกแต่งภายใน
- 21.11 ระบบการต่อลงดินและป้องกันฟ้าผ่า : Local Manufacturer
- 21.12 หัวต่อสายโทรศัพท์ และอุปกรณ์ประกอบ : Quante, Pouyet, Krone
- 21.13 ตัวรับโทรศัพท์ : ผลิตภัณฑ์เดียวกับตัวรับไฟฟ้า
- 21.14 ระบบโทรศัพท์ : Kathrein, Philips, Wisi, National
- 21.15 สายสัญญาณโทรศัพท์ : Belden Inter Link, Samort

OWNER:

SAM

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุภูมิวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT :

นายจุฑพร ตั้งศิริสกุล ส.สค. 3519
นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.สค.13463

ELECTRICAL ENGINEERS :

ภูริชัย ชัยเกษมวงศ์ ส.พท. 4593
อรรถชัย ศรีชาติเรียง ภ.พท.59722
นาย ธนพงศ์ วิชาติศิลป์ ภ.พท.60177

MECHANICAL ENGINEER :

ณัฐ ดิยะจินดา ภ.ท.43489

SANITARY ENGINEERS :

นภัสวรรณ ณ นพนคยา ภ.ส.4506
ณัฐธิดา ชมนนุกตา ภ.ส.7681

NOTES :

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 355E CONTOUR LIMITED

REV DESCRIPTION DATE

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุภูมิวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงานสส.
ชั้น 11 อาคารรัตนทาวเวอร์ส

DRAWING TITLE

รายการประกอบแบบ

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @A2

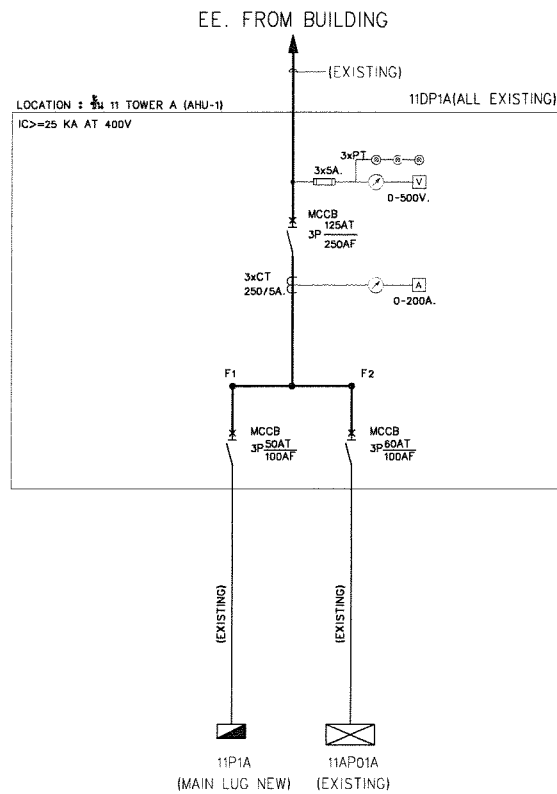
DRAWN

CO-ORD APPR

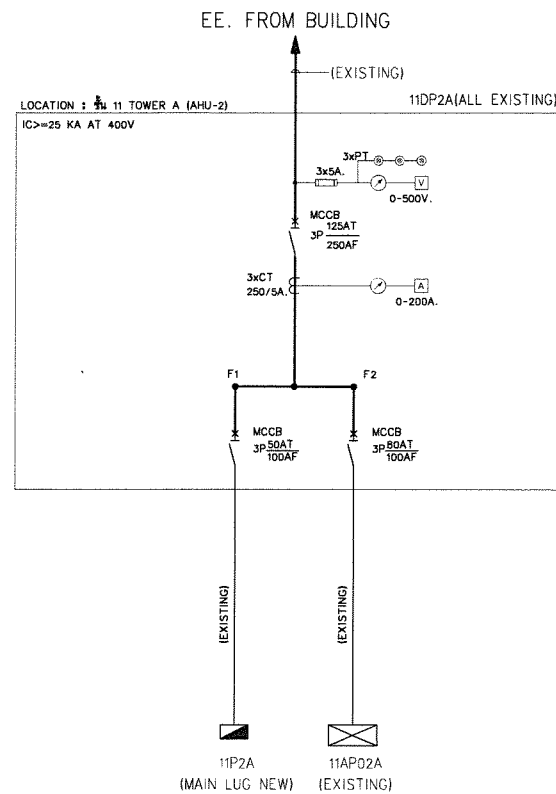
NTS.

PROJECT NUMBER DRAWING NUMBER REV

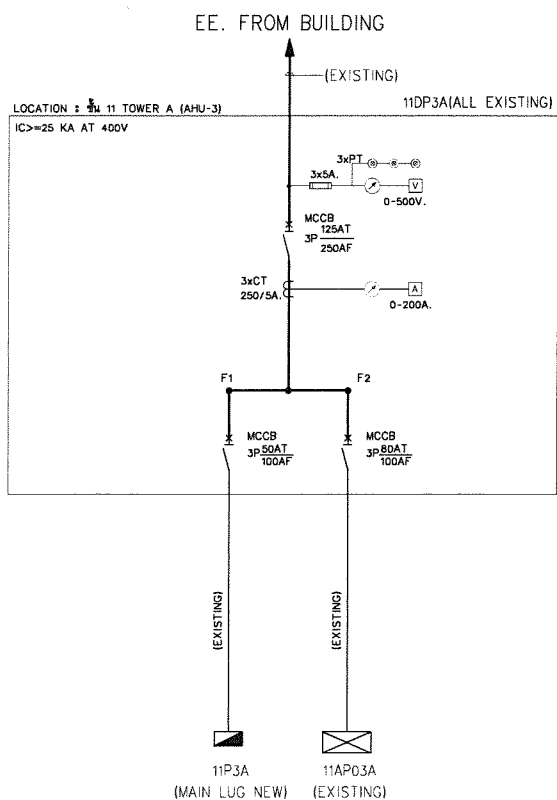
EE-1001



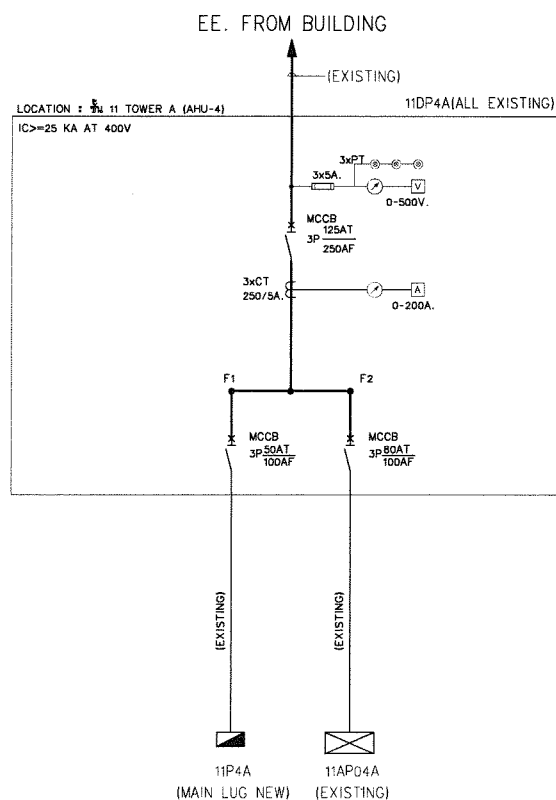
SINGLE-LINE DIAGRAM FOR 11DP1A(ALL EXISTING)



SINGLE-LINE DIAGRAM FOR 11DP2A(ALL EXISTING)



SINGLE-LINE DIAGRAM FOR 11DP3A(ALL EXISTING)



SINGLE-LINE DIAGRAM FOR 11DP4A(ALL EXISTING)

OWNER:

SAM

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a

บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT:

นายจิตรพร ตั้งศิริกุล ส.ส.ด. 3519

นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.ส.ด.13463

ELECTRICAL ENGINEERS:

สุวิทย์ ชัยเกษมวงศ์ ส.พ.ก. 4593

อวยชัย ศรีตาเวียง ภ.พ.ก.59722

นายธนพงศ์ วิชาศิลป์ ภ.พ.ก.60177

MECHANICAL ENGINEER:

ณัฐ ดิยะจินดา ภ.ก.43489

SANITARY ENGINEERS:

นภัทรวรรณ ณ หนองคาย ภ.ส.ด.4506

ณัฐนิชา ชมบุญตา ภ.ส.ด.7681

NOTES:

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.

2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE MEASURED DIMENSIONS ONLY.

© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2026 CONTOUR LIMITED

REV	DESCRIPTION	DATE

APPROVED BY

OWNER NAME:

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME:

โครงการ: ออกแบบสำนักงานเมส

ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์

DRAWING TITLE

ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าเส้นเดียว

DISTRIBUTION PANELBOARD อาคาร A

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2

NTS.

DRAWN

CO-ORD

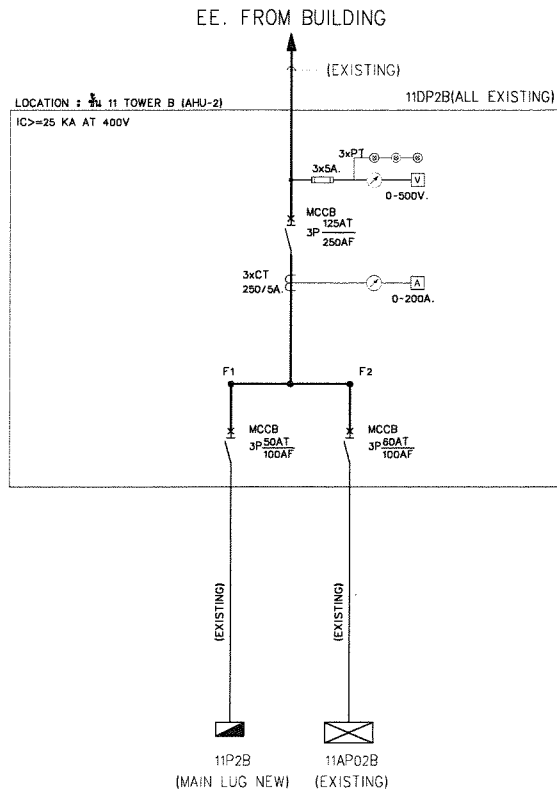
APPR

PROJECT NUMBER

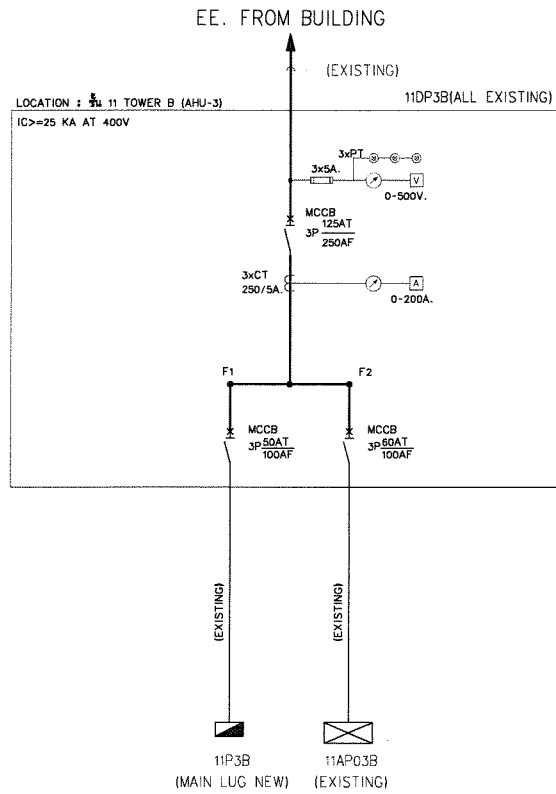
DRAWING NUMBER

REV

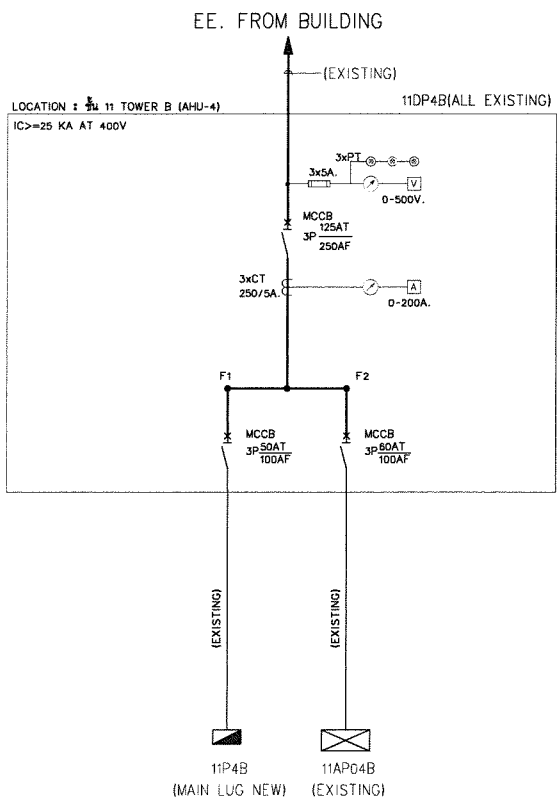
EE-2101



SINGLE-LINE DIAGRAM FOR 11DP2B(ALL EXISTING)



SINGLE-LINE DIAGRAM FOR 11DP3B(ALL EXISTING)



SINGLE-LINE DIAGRAM FOR 11DP4B(ALL EXISTING)

OWNER:

SAM

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT :

นายจุฑพร ตั้งศิริกุล ส.ส.ด. 3519

นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.ส.ด.13463

ELECTRICAL ENGINEERS :

ภูริช ชัยเกษมวงศ์ ส.พ.ก. 4593

อวยชัย ศรีดาเวียง ภ.พ.ก.59722

นาย ธนพงศ์ วิชาศิลป์ ภ.พ.ก.60177

MECHANICAL ENGINEER :

ณัฐ ดิยะจินดา ภ.ก.43489

SANITARY ENGINEERS :

นภัศวรณ นนทองคาย ภ.ส. 4506

ณัฐนิชา ชมนนตา ภ.ส. 7681

NOTES :

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS
AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND
IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2026 CONTOUR LIMITED

REV DESCRIPTION DATE

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสัณฐานงานสส.

ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์ส

DRAWING TITLE

ไดอะแกรมระบบไฟฟ้าเส้นเดียว

DISTRIBUTION PANELBOARD อาคาร B

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

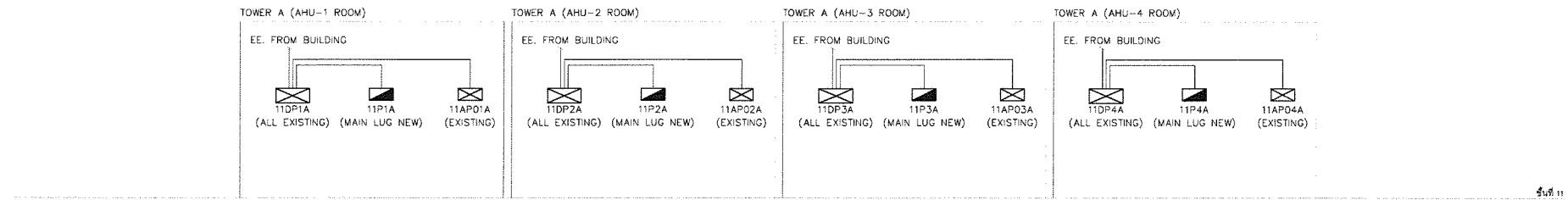
SCALE @ A2 DRAWN CO-ORD APPR

NTS.

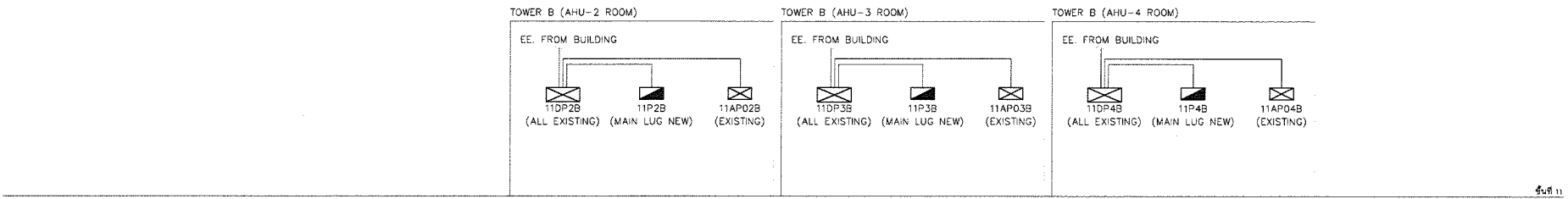
PROJECT NUMBER DRAWING NUMBER REV

EE-2102

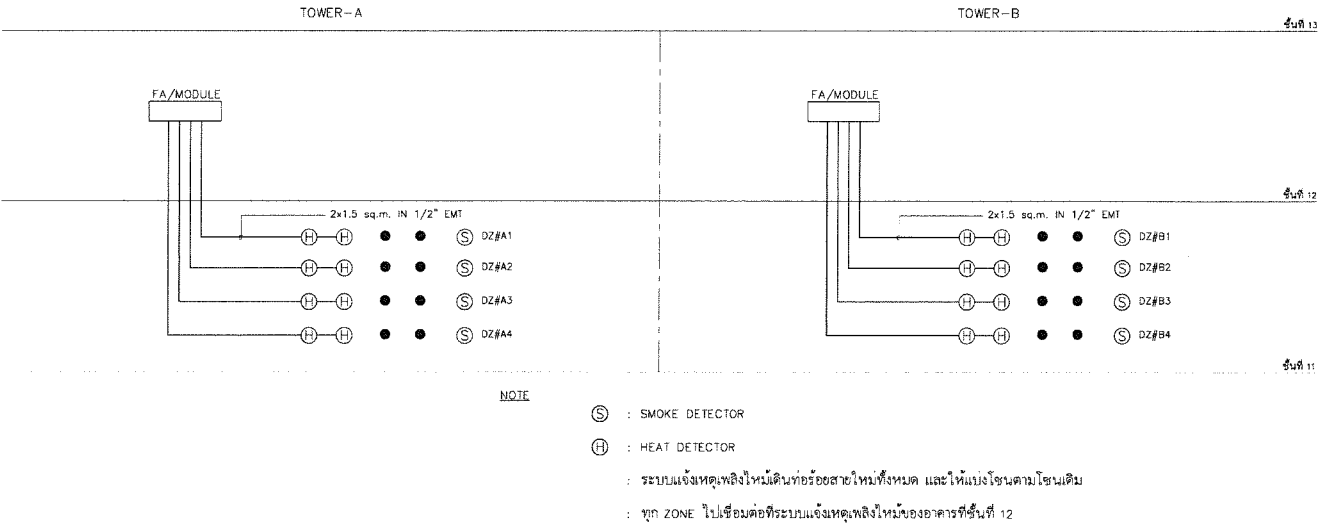
TOWER-A 12



TOWER-B 11



RISER DIAGRAM OF ELECTRICAL SYSTEM



RISER DIAGRAM OF FIRE ALARM SYSTEM

OWNER:

SAM

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT:

นายจตุพร ตั้งศิริกุล ส-สท 3519
นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.สถ.13463

ELECTRICAL ENGINEERS:

ภูริช ชัยเกษมวงศ์ สฟก. 4593
อวยชัย ศรีดาเวียง ภฟก.59722
นาย ธนพงศ์ วิชาศิลป์ ภฟก.60177

MECHANICAL ENGINEER:

ณัฐ ดิยะจินดา ภก.43489

SANITARY ENGINEERS:

นภัศวรณ ณ หนองคาย ภส.4506
ณัฐนิชา ชมบุญตา ภส.7681

NOTES:

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2026 CONTOUR LIMITED

REV DESCRIPTION DATE

APPROVED BY

OWNER NAME:

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME:

โครงการ: ออกแบบสำนักงานสส
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์

DRAWING TITLE

ไดอะแกรมแนวตั้งระบบไฟฟ้าและ
ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

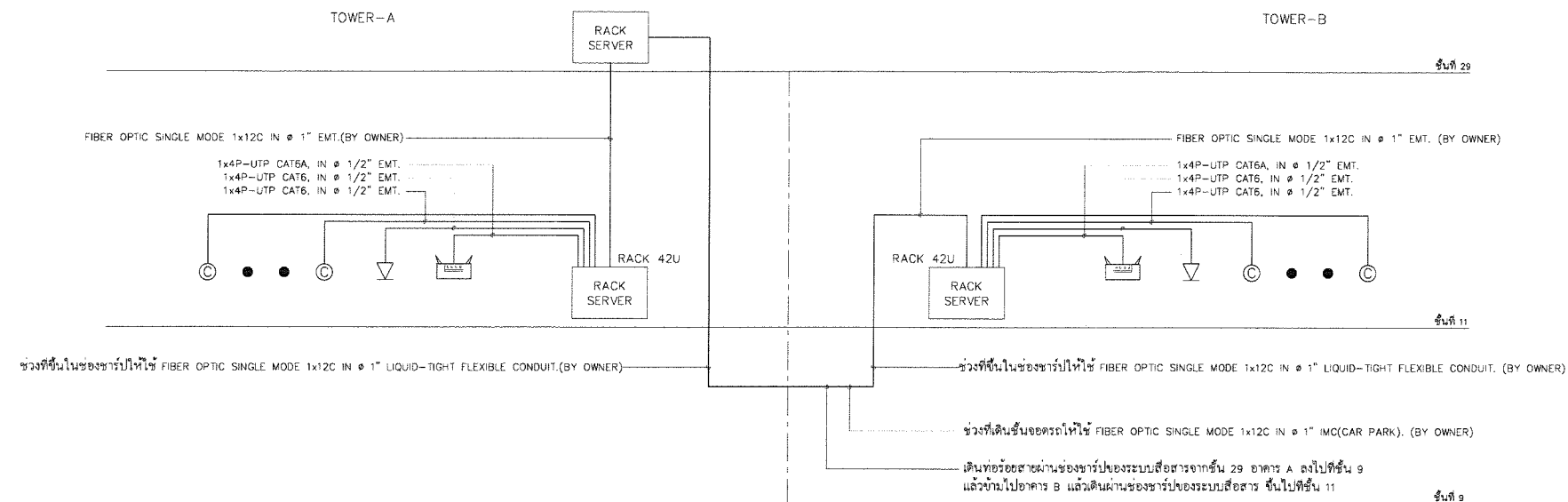
FOR TENDER

SCALE @ A2 DRAWN CO-ORD APPR

NTS.

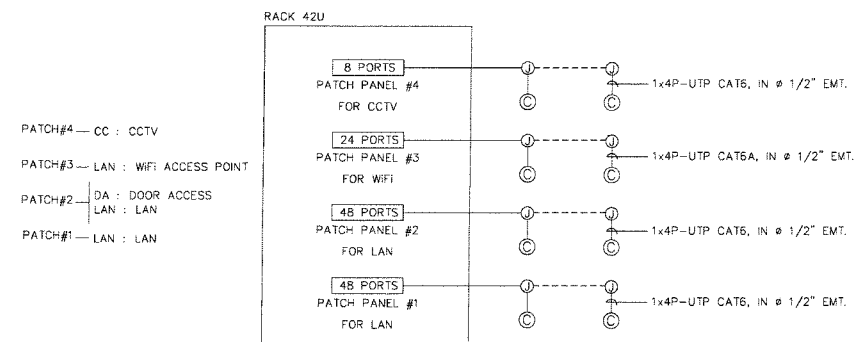
PROJECT NUMBER DRAWING NUMBER REV

EE-2201



NOTE

-  : ACCESS POINT, UTP CAT6A
-  : COMPUTER OUTLET RJ45, UTP CAT6;
-  : IP TELEPHONE OUTLET RJ45, UTP CAT6;
-  : สายสัญญาณ UTP CAT6 และ CAT6A 12x12 แร่นต์ Lighter,Belden,Commscope.
-  : สายสัญญาณ FIBER OPTIC SINGLE MODE 1x12C สำหรับระบบ NETWORK เป็นส่วนของ CLIENT (BY OWNER)



COMPUTER CABLING SYSTEM RISER DIAGRAM

NOTE: 1.ผู้รับเหมาเตรียม PATCH CORD ทุกจุดของตัวรับคอนเวอเตอร์ เป็นสาย UTP CAT6 ขนาดยาว 1.5 เมตร

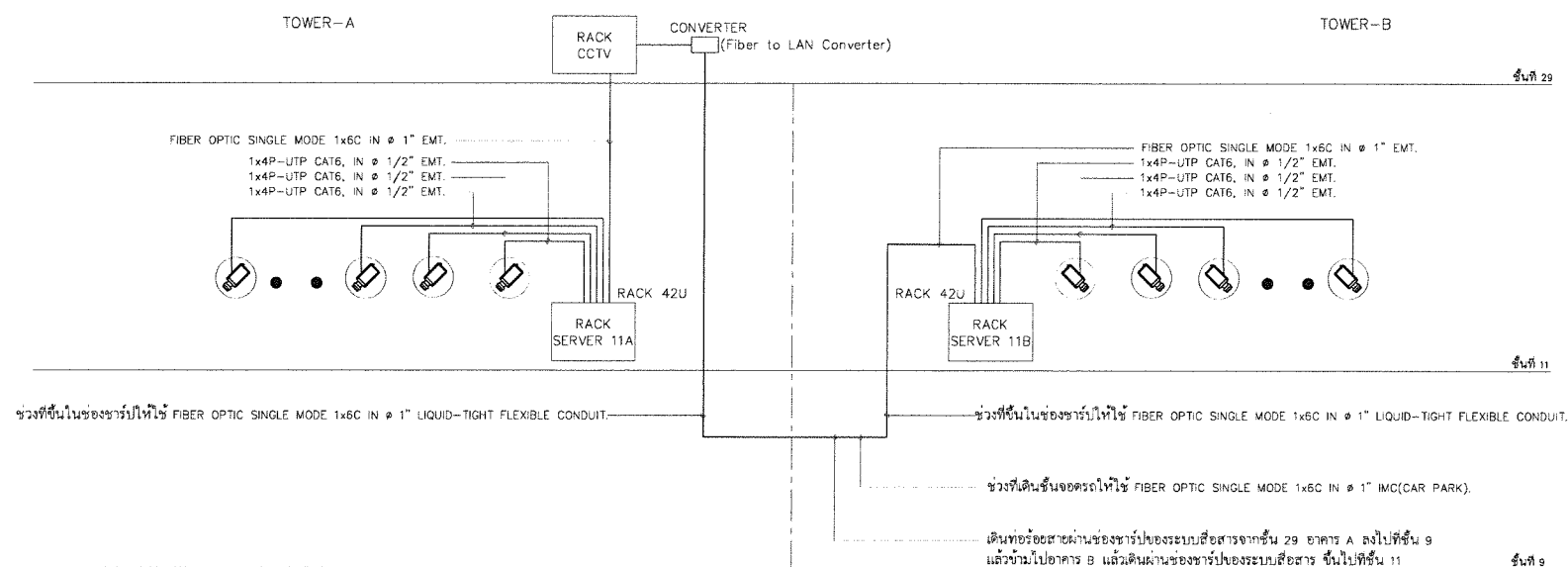
2.การทาบ LABEL PATCH PANEL #1 ให้ทาบ LABEL หน้า PATCH A01-A48

3.การทาบ LABEL PATCH PANEL #2 ให้ทาบ LABEL หน้า PATCH B01-B48

4.การทาบ LABEL PATCH PANEL #3 ให้ทาบ LABEL หน้า PATCH C01-C24

5.การทาบ LABEL PATCH PANEL #4 ให้ทาบ LABEL หน้า PATCH D01-D08

6.การทาบ LABEL สายให้ทาบตามผังหน้าจากร 1 ไปเรียงสาย LAN เส้นสุดท้าย และแบ่งตัวอีกขั้วตาม PATCH PANEL เช่น 1-A01



NOTE

 : PoE CCTV
: สายสัญญาณ UTP CAT6 เพื่อ แปรนัย Lightera, Belden, Commscope.

RISER DIAGRAM OF CCTV SYSTEM

OWNER:

The SAM logo, consisting of the letters 'S', 'A', and 'M' in a bold, stylized font. The 'A' is formed by two overlapping triangles.

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:



contour a
บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT :

นายจตุพร ตั้งศิริสกุล ส.ส.ก 3519 
นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.ส.ก.13463 

นายธีรวัฒน์ ประมุขชัยวัฒน์ ภ.สท.13463 *ธีรวัฒน์ ประมุขชัยวัฒน์*

ELECTRICAL ENGINEERS :

ภุจิธ ชัยเกษมวงศ์ สฟก. 4593 *RC*

อวยชัย ศรีดาเวียง ภพก.59722

นาย ธนพงศ์ วิชาศิลป์ ภพก.60177

MECHANICAL ENGINEER :

ณัฐ ตียะจินดา ภก.43489 7/12/2562

SANITARY ENGINEERS :

นภัศวรณ น.หนองคาย ภส.4506

ณัฐนิชา ขมบุญตา ภส.7681 ณัฐนิชา

NOTES :

NOTES:

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR LIMITED OR OF IT'S AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2026 CONTOUR LIMITED

REV	DESCRIPTION	DATE
-----	-------------	------

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงานสด.

ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์

DRAWING TITLE

ได้อะแกรมแนวคิดระบบ NETWORK และ
ระบบกล้อง CCTV

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2

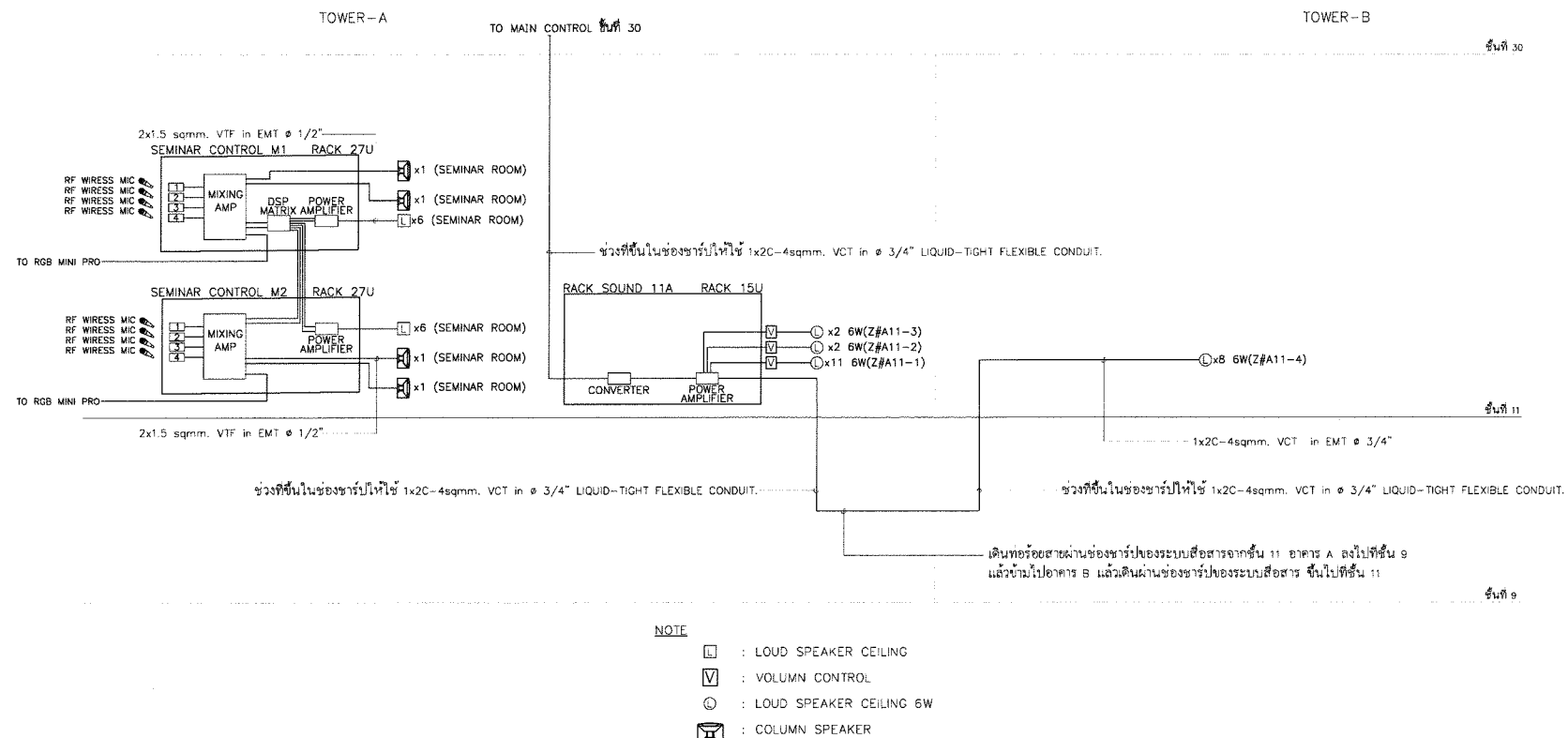
NTS.

PROJECT NUMBER

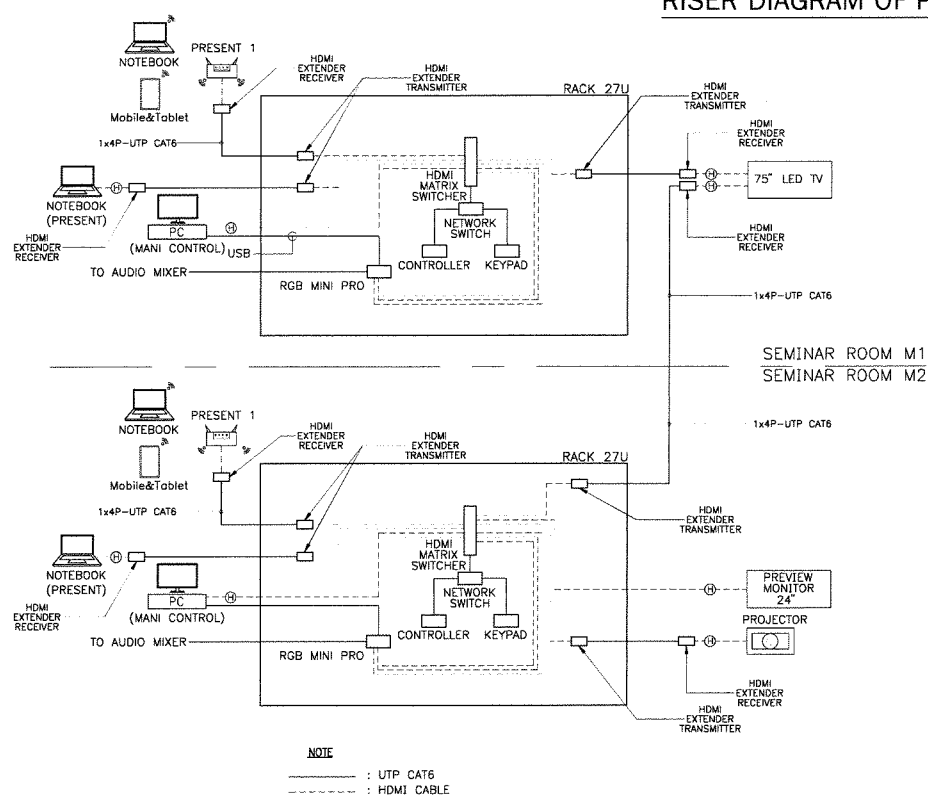
DRAWN CO-ORD APPR

DRAWING NUMBER REV

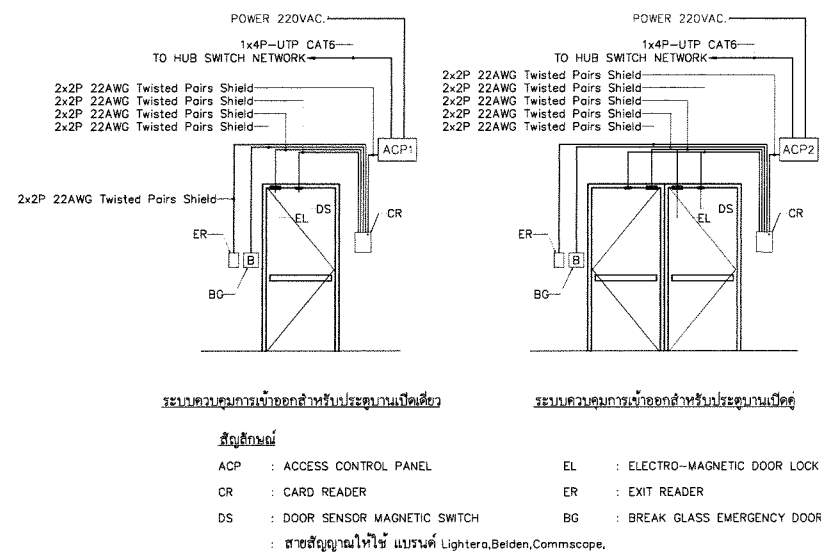
EE-2202



RISER DIAGRAM OF PUBLIC ADDRESS SYSTEM



AUDIO AND VISUAL RISER DIAGRAM



RISER DIAGRAM OF ACCESS CONTROL MAGNATIC DOOR LOCK SYSTEM

OWNER:

SAM

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT :

นายจุฑาพร ตั้งศิริสกุล ส.ศด. 3519
นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.ส.ด.13463

ELECTRICAL ENGINEERS :

ภูริชัย ชัยเกษมวงศ์ ส.พ.ก. 4593
อวยชัย ศรีดาเรือง ภ.พ.ก.59722
นาย อนุพงศ์ วิชาติศิลป์ ภ.พ.ก.60177

MECHANICAL ENGINEER :

ณัฐ ดิยจินดา ภ.ก.43489

SANITARY ENGINEERS :

นภัสวรรณ ณหนองคาย ภ.ส.4506
ณัฐนิชา ชุมบุญตา ภ.ส.7681

NOTES :

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2018 CONTOUR A COMPANY LIMITED

REV DESCRIPTION DATE

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงานบล
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์

DRAWING TITLE

ไดอะแกรมแนวตั้งระบบเสียงประกาศ และ
ระบบMAGNETIC DOOR LOCK

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2 DRAWN CO-ORD APPR

NTS.

PROJECT NUMBER DRAWING NUMBER REV

EE-2203

STANDARD PANELBOARD SCHEDULE

PANEL NAME : 11PIA
CAPACITY : 24 CCT.
TYPE : 3 PHASE, 4 WIRE

LOCATION : ชั้น 11 อาคาร A
MAIN BAR : 100 A
MOUNTING : SURFACE

CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD VA			CIRCUIT BREAKER			WIRE/CABLE (SQ.mm.)		CONDUIT	
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT	TYPE	IC ₂	PHASE & NEU. G	(INCH)	TYPE
1	LIGHTING	1,600			1	16	MCB	5	EC-01 2x2.5	2.5	1/2" EMT
3	LIGHTING		1,300		1	16	MCB	5	EC-01 2x2.5	2.5	1/2" EMT
5	LIGHTING			1,400	1	16	MCB	5	EC-01 2x2.5	2.5	1/2" EMT
7	LIGHTING				1	16	MCB	5	EC-01 2x2.5	2.5	1/2" EMT
9	EXIT LIGHT		1,000		1	16	MCB	5	EC-01 2x2.5	2.5	1/2" EMT
11	EMERGENCY LIGHT			1,000	1	16	MCB	5	EC-01 2x2.5	2.5	1/2" EMT
13	SEMINAR CONTROL 1		1,000		1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
15	SEMINAR CONTROL 2			1,000	1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
17	SPACE			1,000	1	20	MCB	5			
19	SPACE										
21	SPACE										
23	SPACE										
2	OUTLET	1,600			1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
4	OUTLET		1,000		1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
6	OUTLET			1,000	1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
8	OUTLET	1,000			1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
10	OUTLET		1,000		1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
12	OUTLET			1,800	1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
14	OUTLET	1,000			1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
16	OUTLET		1,000		1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
18	OUTLET			1,600	1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
20	OUTLET	1,600			1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
22	PROJECTOR		2,000		1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
24	SPARE			1,000	1	20	MCB	5			
TOTAL		8,600	8,300	8,800	Main CB			MAIN FEEDER & CONDUIT			
CONNECTED LOAD		25,100			MAIN LUG 100A			(EXISTING)			
DEMAND LOAD (80%)		20,080			IC >= 15kA			CONNECTED TO : 110PIA			

STANDARD PANELBOARD SCHEDULE

PANEL NAME : 11P3A
CAPACITY : 24 CCT.
TYPE : 3 PHASE, 4 WIRE

LOCATION : ชั้น 11 อาคาร A
MAIN BAR : 100 A
MOUNTING : SURFACE

CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD VA			CIRCUIT BREAKER			WIRE/CABLE (SQ.mm.)		CONDUIT	
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT	TYPE	IC ₂	PHASE & NEU. G	(INCH)	TYPE
1	LIGHTING	1,200			1	16	MCB	5	EC-01 2x2.5	2.5	1/2" EMT
3	EXIT LIGHT		1,000		1	16	MCB	5	EC-01 2x2.5	2.5	1/2" EMT
5	EMERGENCY LIGHT			1,000	1	16	MCB	5	EC-01 2x2.5	2.5	1/2" EMT
7	SERVER RACK	1,000			1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
9	SERVER RACK		1,000		1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
11	SERVER RACK SOUND 11A			1,000	1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
13	SPARE	1,000			1	20	MCB	5			
15	SPARE		1,000		1	20	MCB	5			
17	SPARE			1,000	1	20	MCB	5			
19	SPACE										
21	SPACE										
23	SPACE										
2	OUTLET	2,200			1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
4	OUTLET		2,200		1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
6	OUTLET			2,400	1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
8	OUTLET	2,000			1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
10	SPARE		1,000		1	20	MCB	5			
12	SPARE			1,000	1	20	MCB	5			
14	SPARE	1,000			1	20	MCB	5			
16	SPARE		1,000		1	20	MCB	5			
18	SPARE			1,000	1	20	MCB	5			
20	SPARE	1,000			1	20	MCB	5			
22	SPARE		1,000		1	20	MCB	5			
24	SPARE			1,000	1	20	MCB	5			
TOTAL		9,400	8,200	8,400	Main CB			MAIN FEEDER & CONDUIT			
CONNECTED LOAD		26,000			MAIN LUG 100A			(EXISTING)			
DEMAND LOAD (80%)		20,800			IC >= 15kA			CONNECTED TO : 110P3A			

STANDARD PANELBOARD SCHEDULE

PANEL NAME : 11P2A
CAPACITY : 24 CCT.
TYPE : 3 PHASE, 4 WIRE

LOCATION : ชั้น 11 อาคาร A
MAIN BAR : 100 A
MOUNTING : SURFACE

CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD VA			CIRCUIT BREAKER			WIRE/CABLE (SQ.mm.)		CONDUIT	
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT	TYPE	IC ₂	PHASE & NEU. G	(INCH)	TYPE
1	LIGHTING	800			1	16	MCB	5	EC-01 2x2.5	2.5	1/2" EMT
3	LIGHTING		600		1	16	MCB	5	EC-01 2x2.5	2.5	1/2" EMT
5	LIGHTING			1,300	1	16	MCB	5	EC-01 2x2.5	2.5	1/2" EMT
7	EXIT LIGHT				1	16	MCB	5	EC-01 2x2.5	2.5	1/2" EMT
9	EMERGENCY LIGHT		1,000		1	16	MCB	5	EC-01 2x2.5	2.5	1/2" EMT
11	MAGNETIC DOOR LOCK			500	1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
13	AIR CURTAIN	500			1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
15	SPARE		1,000		1	20	MCB	5			
17	SPARE			1,000	1	20	MCB	5			
19	SPACE										
21	SPACE										
23	SPACE										
2	OUTLET	1,800			1	20	RCBO	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
4	OUTLET		1,000		1	20	RCBO	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
6	OUTLET			1,800	1	20	MCB	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
8	SPARE	1,000			1	20	MCB	5			
10	SPARE		1,000		1	20	MCB	5			
12	SPARE			1,000	1	20	MCB	5			
14	SPARE	1,000			1	20	MCB	5			
16	SPARE		1,000		1	20	MCB	5			
18	SPARE			1,000	1	20	MCB	5			
20	SPARE	1,000			1	20	MCB	5			
22	SPARE		1,000		1	20	MCB	5			
24	SPARE			1,000	1	20	MCB	5			
TOTAL		7,100	6,600	7,600	Main CB			MAIN FEEDER & CONDUIT			
CONNECTED LOAD		21,300			MAIN LUG 100A			(EXISTING)			
DEMAND LOAD (80%)		17,040			IC >= 15kA			CONNECTED TO : 110P2A			

STANDARD PANELBOARD SCHEDULE

PANEL NAME : 11P4A
CAPACITY : 24 CCT.
TYPE : 3 PHASE, 4 WIRE

LOCATION : ชั้น 11 อาคาร A
MAIN BAR : 100 A
MOUNTING : SURFACE

CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD VA			CIRCUIT BREAKER			WIRE/CABLE (SQ.mm.)		CONDUIT	
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT	TYPE	IC ₂	PHASE & NEU. G	(INCH)	TYPE
1	LIGHTING	1,300			1	16	MCB	5	EC-01 2x2.5	2.5	1/2" EMT
3	LIGHTING		1,600		1	16	MCB	5	EC-01 2x2.5	2.5	1/2" EMT
5	EXIT LIGHT			1,000	1	16	MCB	5	EC-01 2x2.5	2.5	1/2" EMT
7	EMERGENCY LIGHT	1,000			1	16	MCB	5	EC-01 2x2.5	2.5	1/2" EMT
9	SPARE		1,000		1	20	MCB	5			
11	SPARE			1,000	1	20	MCB	5			
13	SPARE	1,000			1	20	MCB	5			
15	SPARE		1,000		1	20	MCB	5			
17	SPARE			1,000	1	20	MCB	5			
19	SPACE										
21	SPACE										
23	SPACE										
2	OUTLET	1,200			1	20	RCBO	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
4	OUTLET		1,200		1	20	RCBO	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
6	OUTLET			1,800	1	20	RCBO	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
8	OUTLET	1,400			1	20	RCBO	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
10	OUTLET		1,800		1	20	RCBO	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
12	OUTLET			2,200	1	20	RCBO	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
14	OUTLET	2,000			1	20	RCBO	5	EC-01 2x4	2.5	1/2" EMT
16	SPARE		1,000		1	20	MCB	5			
18	SPARE			1,000	1	20	MCB	5			
20	SPACE										
22	SPACE										
24	SPACE										
TOTAL		7,900	7,600	7,800	Main CB			MAIN FEEDER & CONDUIT			
CONNECTED LOAD		23,300			MAIN LUG 100A			(EXISTING)			
DEMAND LOAD (80%)		18,640			IC >= 15kA			CONNECTED TO : 110P4A			

OWNER:

SAM

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd. Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT :

นายจุฑพร ตั้งศิริสกุล ส.ส.ด. 3519

นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.ส.ด.13463

ELECTRICAL ENGINEERS :

ภูริชัย ชัยเกษมวงศ์ ส.พ.ก. 4593

อวยชัย ศรีดาเวียง ภ.พ.ก.59722

นาย ธนพงศ์ วิชาติศิลป์ ภ.พ.ก.60177

MECHANICAL ENGINEER :

ณัฐ ดิยะจินดา ภ.ก.43489

SANITARY ENGINEERS :

นภัสวรรณ ณ นนของค้าย ภ.ส.ด.4506

ณัฐนิชา ชนบุญตา ภ.ส.ด.7681

NOTES :

1. THIS DRAWING

STANDARD PANELBOARD SCHEDULE

PANEL NAME : 11P2B
CAPACITY : 24 CCT.
TYPE : 3 PHASE, 4 WIRE

LOCATION : ชั้น 11 87W12 B
MAIN BAR : 100 A
MOUNTING : SURFACE

CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD VA			CIRCUIT BREAKER		WIRE/CABLE (SQ.mm.)		CONDUIT	
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT TYPE IC ₂	PHASE & NEU. C	(INCH)	TYPE	
1	LIGHTING	1,700			1	16 MCB 5	IEC-01 2x2.5	2.5	1/2"	EWT
3	LIGHTING		1,500		1	16 MCB 5	IEC-01 2x2.5	2.5	1/2"	EWT
5	EXIT LIGHT			1,000	1	16 MCB 5	IEC-01 2x2.5	2.5	1/2"	EWT
7	EMERGENCY LIGHT	1,000			1	16 MCB 5	IEC-01 2x2.5	2.5	1/2"	EWT
9	MAGNETIC DOOR LOCK		500		1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
11	SPARE		1,000		1	20 MCB 5				
13	SPARE	1,000			1	20 MCB 5				
15	SPARE		1,000		1	20 MCB 5				
17	SPARE			1,000	1	20 MCB 5				
19	SPACE									
21	SPACE									
23	SPACE									
2	OUTLET	2,400			1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
4	OUTLET		2,400		1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
6	OUTLET			2,400	1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
8	OUTLET	1,600			1	20 RCBO 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
10	OUTLET		1,800		1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
12	OUTLET			2,000	1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
14	OUTLET	1,200			1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
16	OUTLET		1,400		1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
18	OUTLET			1,800	1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
20	OUTLET	1,200			1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
22	SPARE		1,000		1	20 MCB 5				
24	SPARE			1,000	1	20 MCB 5				
TOTAL		10,100	9,600	10,200	Main CB		MAIN FEEDER & CONDUIT			
CONNECTED LOAD		29,900			MAIN LUG 100A		(EXISTING)			
DEMAND LOAD (80%)		23,920			IC >= 15kA		CONNECTED TO : 11P2B			

STANDARD PANELBOARD SCHEDULE

PANEL NAME : 11P4B
CAPACITY : 24 CCT.
TYPE : 3 PHASE, 4 WIRE

LOCATION : ชั้น 11 87W12 B
MAIN BAR : 100 A
MOUNTING : SURFACE

CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD VA			CIRCUIT BREAKER		WIRE/CABLE (SQ.mm.)		CONDUIT	
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT TYPE IC ₂	PHASE & NEU. C	(INCH)	TYPE	
1	LIGHTING	1,600			1	16 MCB 5	IEC-01 2x2.5	2.5	1/2"	EWT
3	LIGHTING		800		1	16 MCB 5	IEC-01 2x2.5	2.5	1/2"	EWT
5	LIGHTING			1,600	1	16 MCB 5	IEC-01 2x2.5	2.5	1/2"	EWT
7	EXIT LIGHT	1,000			1	16 MCB 5	IEC-01 2x2.5	2.5	1/2"	EWT
9	EMERGENCY LIGHT		1,000		1	16 MCB 5	IEC-01 2x2.5	2.5	1/2"	EWT
11	AIR CURTAIN FA-1/2-3			500	1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
13	SPARE	1,000			1	20 MCB 5				
15	SPARE		1,000		1	20 MCB 5				
17	SPARE			1,000	1	20 MCB 5				
19	SPACE									
21	SPACE									
23	SPACE									
2	OUTLET	1,600			1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
4	OUTLET		1,600		1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
6	OUTLET			1,600	1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
8	OUTLET	1,600			1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
10	OUTLET		1,600		1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
12	OUTLET			1,600	1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
14	OUTLET	1,600			1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
16	OUTLET		1,600		1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
18	OUTLET			2,000	1	20 RCBO 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
20	OUTLET	1,000			1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
22	OUTLET		2,000		1	20 RCBO 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
24	OUTLET			1,000	1	20 RCBO 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
TOTAL		9,400	9,600	9,300	Main CB		MAIN FEEDER & CONDUIT			
CONNECTED LOAD		28,300			MAIN LUG 100A		(EXISTING)			
DEMAND LOAD (80%)		22,640			IC >= 15kA		CONNECTED TO : 11P4B			

STANDARD PANELBOARD SCHEDULE

PANEL NAME : 11P3B
CAPACITY : 24 CCT.
TYPE : 3 PHASE, 4 WIRE

LOCATION : ชั้น 11 87W12 B
MAIN BAR : 100 A
MOUNTING : SURFACE

CCT. NO.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD VA			CIRCUIT BREAKER		WIRE/CABLE (SQ.mm.)		CONDUIT	
		PHASE A	PHASE B	PHASE C	POLE	AT TYPE IC ₂	PHASE & NEU. C	(INCH)	TYPE	
1	LIGHTING	1,100			1	16 MCB 5	IEC-01 2x2.5	2.5	1/2"	EWT
3	LIGHTING		1,100		1	16 MCB 5	IEC-01 2x2.5	2.5	1/2"	EWT
5	SERVER RACK			1,000	1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
7	MAGNETIC DOOR LOCK	500			1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
9	AIR CURTAIN FA-1/1		200		1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
11	SPARE		1,000		1	20 MCB 5				
13	SPACE									
15	SPACE									
17	SPACE									
19	SPACE									
21	SPACE									
23	SPACE									
2	OUTLET	2,400			1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
4	OUTLET		2,400		1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
6	OUTLET			2,400	1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
8	OUTLET	2,400			1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
10	OUTLET		2,400		1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
12	OUTLET			2,400	1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
14	OUTLET	2,400			1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
16	OUTLET		2,400		1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
18	OUTLET			2,000	1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
20	OUTLET	1,200			1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
22	OUTLET		1,200		1	20 MCB 5	IEC-01 2x4	2.5	1/2"	EWT
24	SPARE			1,000	1	20 MCB 5				
TOTAL		10,000	9,700	9,800	Main CB		MAIN FEEDER & CONDUIT			
CONNECTED LOAD		29,500			MAIN LUG 100A		(EXISTING)			
DEMAND LOAD (80%)		23,600			IC >= 15kA		CONNECTED TO : 11P3B			

OWNER:

SAM

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT:

นายจุฑพร ตั้งศิริกุล ส.สท. 3519
นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.สท.13463

ELECTRICAL ENGINEERS:

ภูริช ชัยเกษมวงศ์ ส.พท. 4593
อวยชัย ศรีดาเวียง ภ.พท.59722
นาย อนพนธ์ วิชาศิลป์ ภ.พท.60177

MECHANICAL ENGINEER:

ณัฐ ดิยะจินดา ภ.ก.43489

SANITARY ENGINEERS:

นัทธวรรณ ณ หนองคาย ภ.ส.4506
ณัฐนิชา ชมบุญตา ภ.ส.7681

NOTES:

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2022 CONTOUR A LIMITED

REV DESCRIPTION DATE

APPROVED BY

OWNER NAME:

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME:

โครงการ: ออกแบบสำนักงานบสส.
ชั้น 11 อาคารสำนักงานบสส.

DRAWING TITLE

ตารางโหลดไฟฟ้า อาคาร B

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

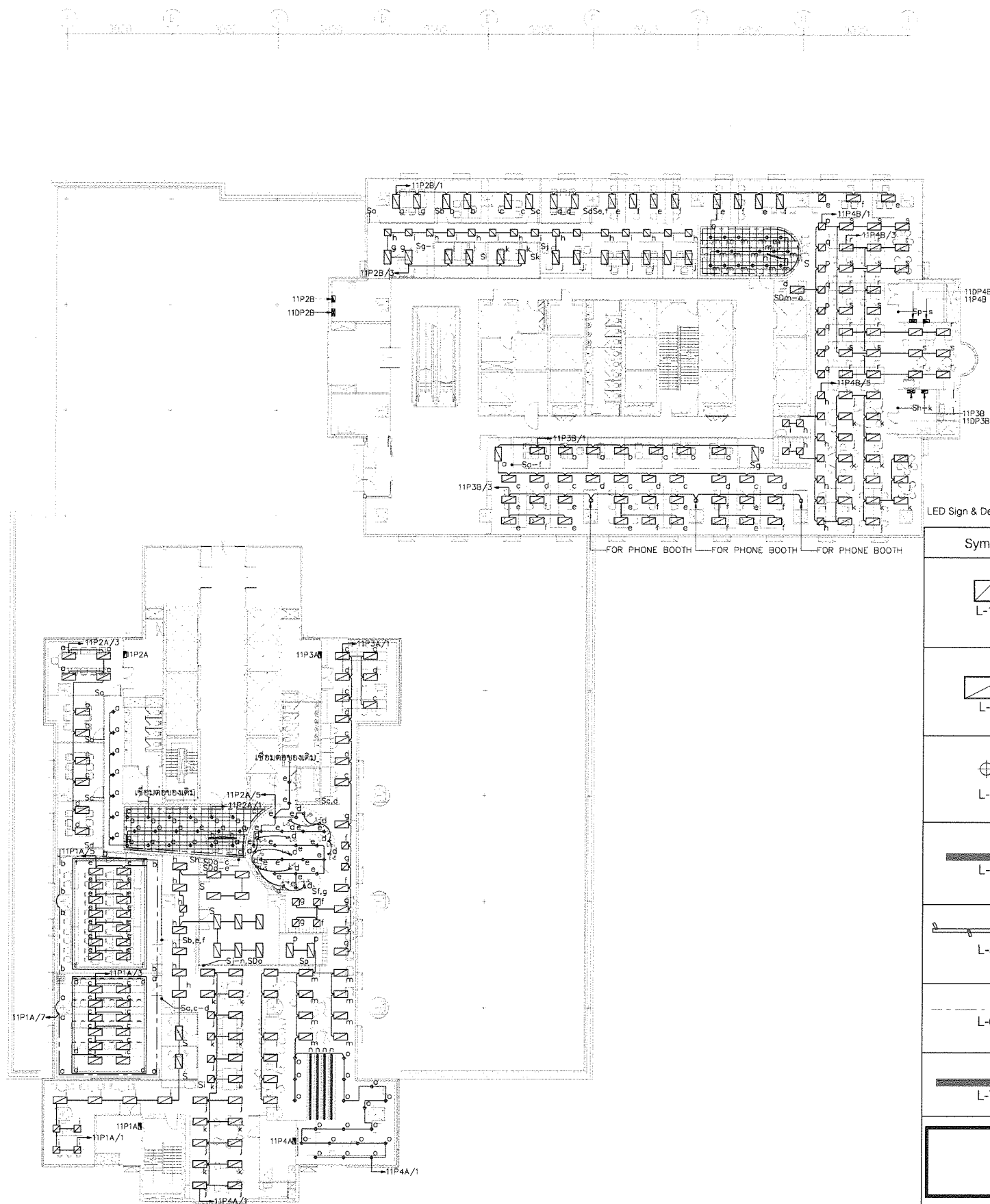
FOR TENDER

SCALE @ A2 DRAWN CO-ORD APPR

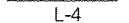
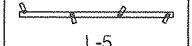
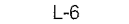
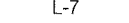
NTS.

PROJECT NUMBER DRAWING NUMBER REV

EE-2302



LED Sign & Decor Co., Ltd. (Tel.02-328-2230-1)

Symbol	Description	Qty.
 L-1	LED Panel Light 60 x 60 (Low THDi < 15%) 40W 120D 6500K Lamp Code: FT-SED-FIX-021 W595 x L595 mm. non-dim	50
 L-2	LED Panel Light 60 x 120 (Low THDi < 15%) 45W 120D 6500K Lamp Code: FT-SED-FIX-039 W595 x L1195 mm. non-dim	218
 L-3	Recessed Downlight COB - 7W 36D 4000K (POP-COB01-11-7W-40) Lamp Code: POP-ACC02-GU5.3-W Dia64 x H35 mm. non-dim, White	80
 L-4	LED Linear Line - 36W 120D 4000K Lamp Code: TC-LN-01-36W-40 W100 x L1200 x H40 mm. non-dim, Black	3
 L-5	Surface Mounted Track Light GU10 7.5W 36D 4000K Lamp Code: LSD-7-B-674C Dia60 x L140 x H200 mm. non-dim, Black	13
 L-6	LED Strip Light COB 10W/M 4000K Profile Code : no profile non-dim	105 m.
 L-7	2x LED Strip Light COB 10W/M 4000K Profile Code : LSD-KBG63L non-dim (ยาว 5.5 เมตร)	4
 L-8	LED Module - 1.44W 180D 4000K Module Code : K3C-V05-4000K dimmable (รางกล่องไฟ หน้ากว้างอะคริลิค 20 ซม. วางโมดูลคู่ 2 แถว)	1240

แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 11
SCALE 1:300

OWNER:



บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:



บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT:

นายจุฑาพร ตั้งศิริกุล ส.ส.ด. 3519
นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.ส.ด. 13463

ELECTRICAL ENGINEERS:

ภูริช ชัยเกษมวงศ์ ส.พ.ก. 4593
อวยชัย ศรีดาเวียง ภ.พ.ก. 59722
นาย ธนพงศ์ วิชาติศิลป์ ภ.พ.ก. 60177

MECHANICAL ENGINEER:

ณัฐ ตียะจินดา ภ.ก. 43489

SANITARY ENGINEERS:

นภัทรวรรณ ณ หนองคาย ภ.ส. 4506
ณัฐนิชา ชมนบุญตา ภ.ส. 7681

NOTES:

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS REUSED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2026 CONTOUR LIMITED

REV	DESCRIPTION	DATE

APPROVED BY

OWNER NAME:

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME:

โครงการ: ออกแบบสำนักงานบลส
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์

DRAWING TITLE

แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ชั้นที่ 11

PLOT DATE

29/05/2026

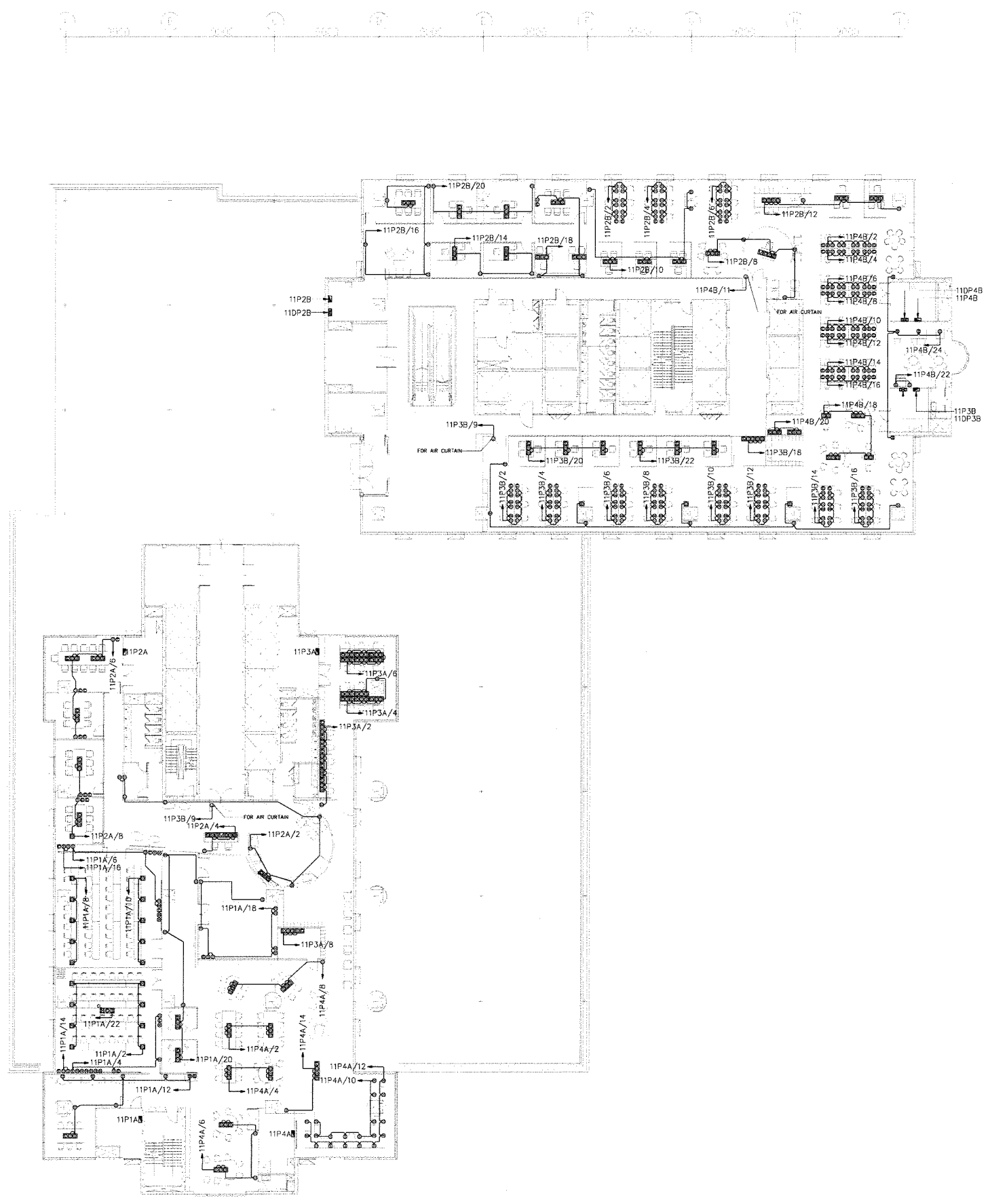
STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2	DRAWN	CO-ORD	APPR
1:300@A2			

PROJECT NUMBER	DRAWING NUMBER	REV
	EE-3101	

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.



LEGEND	
SYMBOL	DESCRIPTION
	PANEL BOARD
	ตัวรับไฟฟ้าแบบเดี่ยว 1๑ 16 A. 250 V. WITH GROUND
	ตัวรับไฟฟ้าแบบคู่ 1๑ 16 A. 250 V. WITH GROUND
	ตัวรับไฟฟ้าแบบคู่ 1๑ 16 A. 250 V. WITH GROUND (ชนิดกันน้ำ)
	ตัวรับไฟฟ้าแบบคู่ 1๑ 16 A. 250 V. WITH GROUND (ชนิดฝังพื้น)
	TELEPHONE OUTLET RJ45
	ตัวรับอินเตอร์เน็ต RJ45 (Lon)
	JUNCTION BOX
	ACCESS POINT
	SAFETY SWITCH NOT FUSE
	RACK OF SWITCH NETWORK

แปลนระบบเดินไฟฟ้า ชั้นที่ 11
SCALE 1:300

OWNER:

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED
CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 #8
www.contour.co.th

ARCHITECT :

นายจุฑพร ตั้งศิริสกุล ส.ส.ด. 3519
นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.ส.ด.13463

ELECTRICAL ENGINEERS :

ภูริช ชัยเกษมวงศ์ ส.พ.ก. 4593
อวยชัย ศรีดาเวียง ภ.พ.ก.59722
นาย ณรงค์ วิชาศิลป์ ภ.พ.ก.60177

MECHANICAL ENGINEER :

ณัฐ ดิยะจินดา ภ.ก.43489

SANITARY ENGINEERS :

นภัสวรรณ ณหนองคาย ภ.ส.ด.4506
ณัฐนิชา ชมบุญตา ภ.ส.ด.7681

NOTES :

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2558 CONTOUR LIMITED

REV	DESCRIPTION	DATE

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงานบสส.
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์ลิต

DRAWING TITLE

แปลนระบบเดินไฟฟ้า ชั้นที่ 11

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2	DRAWN	CO-ORD	APPR
1:300@A2			

PROJECT NUMBER	DRAWING NUMBER	REV
	EE-3102	

ภูริช ชัยเกษมวงศ์
อวยชัย ศรีดาเวียง
นาย ณรงค์ วิชาศิลป์

OWNER:

SAM

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT:

นายจุฑาพร ตั้งศิริกุล ส.ส.ด. 3519
นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.ส.ด. 13463

ELECTRICAL ENGINEERS:

ภูริช ชัยเกษมวงศ์ ส.พ.ก. 4593
อวยชัย ศรีดาเวียง ภ.พ.ก. 59722
นายอนุพงศ์ วิชาศิลป์ ภ.พ.ก. 60177

MECHANICAL ENGINEER:

ณัฐ ดิยะจินดา ภ.ก. 43469

SANITARY ENGINEERS:

นภัสวรรณ ณหนองคาย ภ.ส. 4506
ณัฐนิชา ชมนนุตา ภ.ส. 7681

NOTES:

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS
AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND
IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE PRINTED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 3028 CONTOUR A LIMITED

REV DESCRIPTION DATE

APPROVED BY

OWNER NAME:

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME:

โครงการ: ออกแบบสำนักงานบสส.
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์ส

DRAWING TITLE

แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉิน ชั้นที่ 11

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2 DRAWN CO-ORD APPR

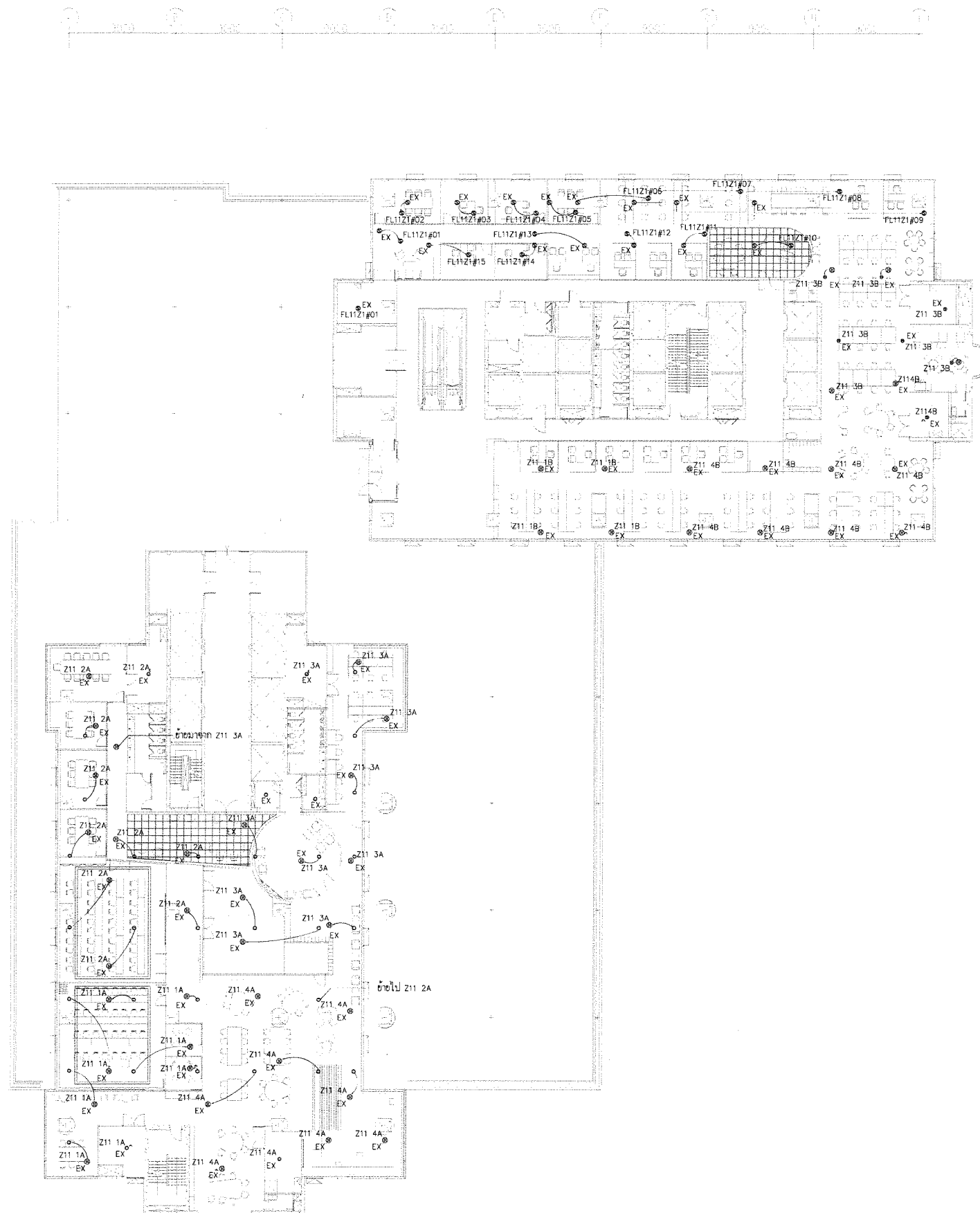
1:300@A2

PROJECT NUMBER DRAWING NUMBER REV

EE-3201

SYMBOL	DESCRIPTION
	ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน LED 2x9W, SEALED LEAD ACID, 2 HRS BACK UP
	ป้ายทางออกฉุกเฉิน LED 1x10W, NICKEL METAL HYDRIDE, 2 HRS BACK UP

แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉิน ชั้นที่ 11
SCALE 1:300



SYMBOL	DESCRIPTION
(S) EX	SMOKE DETECTOR (EXISTING)
(H) EX	HEAT DETECTOR (EXISTING)
หมายเหตุ : ทุก ZONE ไปเชื่อมต่อกับระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของอาคารที่ชั้น 12	

แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 11
SCALE 1:300

OWNER:

SAM

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT:

นายจตุพร ตั้งศิริกุล ส.ส.ท. 3519
นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.ส.ท.13463

ELECTRICAL ENGINEERS:

ภูริช ชัยเกษมวงศ์ ส.พ.ท. 4593
อวยชัย ศรีดาเวียง ภ.พ.ท.59722
นาย ธนพงศ์ วิฑูรย์ศิลป์ ภ.พ.ท.60177

MECHANICAL ENGINEER:

ณัฐ ดิยะจินดา ภ.ท.43489

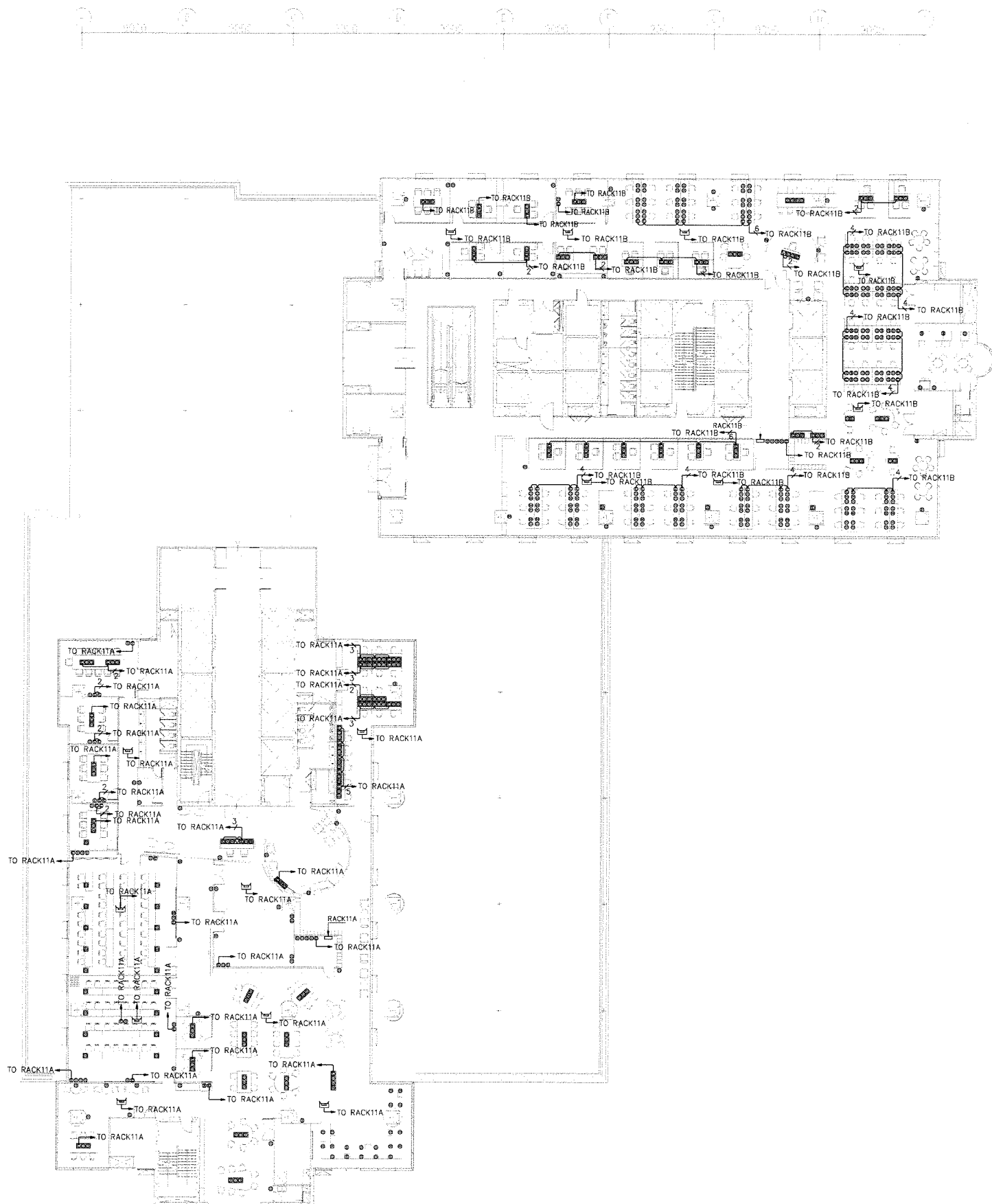
SANITARY ENGINEERS:

นภัทรวรรณ ณ หนองคาย ภ.ส.ท.4506
ณฐณิชา ชุมบุญตา ภ.ส.ท.7681

NOTES:

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN CONTOUR A COMPANY LIMITED

REV	DESCRIPTION	DATE
APPROVED BY		
OWNER NAME:		
บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)		
PROJECT NAME:		
โครงการ: ออกแบบสำนักงานสส.		
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์		
DRAWING TITLE		
แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชั้นที่ 11		
PLOT DATE		
29/05/2026		
STATUS		
FOR TENDER		
SCALE @ A2	DRAWN	CO-ORD
1:300@A2		APPR
PROJECT NUMBER	DRAWING NUMBER	REV
	EE-3401	



LEGEND	
SYMBOL	DESCRIPTION
	PANEL BOARD
	ตัวรับไฟฟ้าแบบเดี่ยว 1ø 16 A. 250 V. WITH GROUND
	ตัวรับไฟฟ้าแบบคู่ 1ø 16 A. 250 V. WITH GROUND
	ตัวรับไฟฟ้าแบบคู่ 1ø 16 A. 250 V. WITH GROUND (ชนิดกันน้ำ)
	ตัวรับไฟฟ้าแบบคู่ 1ø 16 A. 250 V. WITH GROUND (ชนิดส่งพื้น)
	TELEPHONE OUTLET RJ45
	ตัวรับอินเตอร์เน็ต RJ45 (Lon)
	JUNCTION BOX
	ACCESS POINT
	SAFETY SWITCH NOT FUSE
	RACK OF SWITCH NETWORK

แปลนระบบตัวรับไฟฟ้าสื่อสาร ชั้นที่ 11
SCALE 1:300

OWNER:



CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT :

นายจตุพร ตั้งศิริสกุล ส.ส.ค. 3519
นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ก.ส.ค. 13463

ELECTRICAL ENGINEERS :

ภูริช ชัยเกษมวงศ์ ส.ฟ.ก. 4593
อวยชัย ศรีดาเวียง ก.ฟ.ก. 59722
นาย ธนพงศ์ วิชาติศิลป์ ก.ฟ.ก. 60177

MECHANICAL ENGINEER :

ณัฐ ดิยะจินดา ก.ก. 43489

SANITARY ENGINEERS :

นพจักรธร ณ หนองคาย ก.ส. 4506
ณัฐณิชา ชมนบุญตา ก.ส. 7681

NOTES :

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2026 CONTOUR LIMITED

REV	DESCRIPTION	DATE
-----	-------------	------

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงาน
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์

DRAWING TITLE

แปลนระบบตัวรับไฟฟ้าสื่อสาร ชั้นที่ 11

PLOT DATE

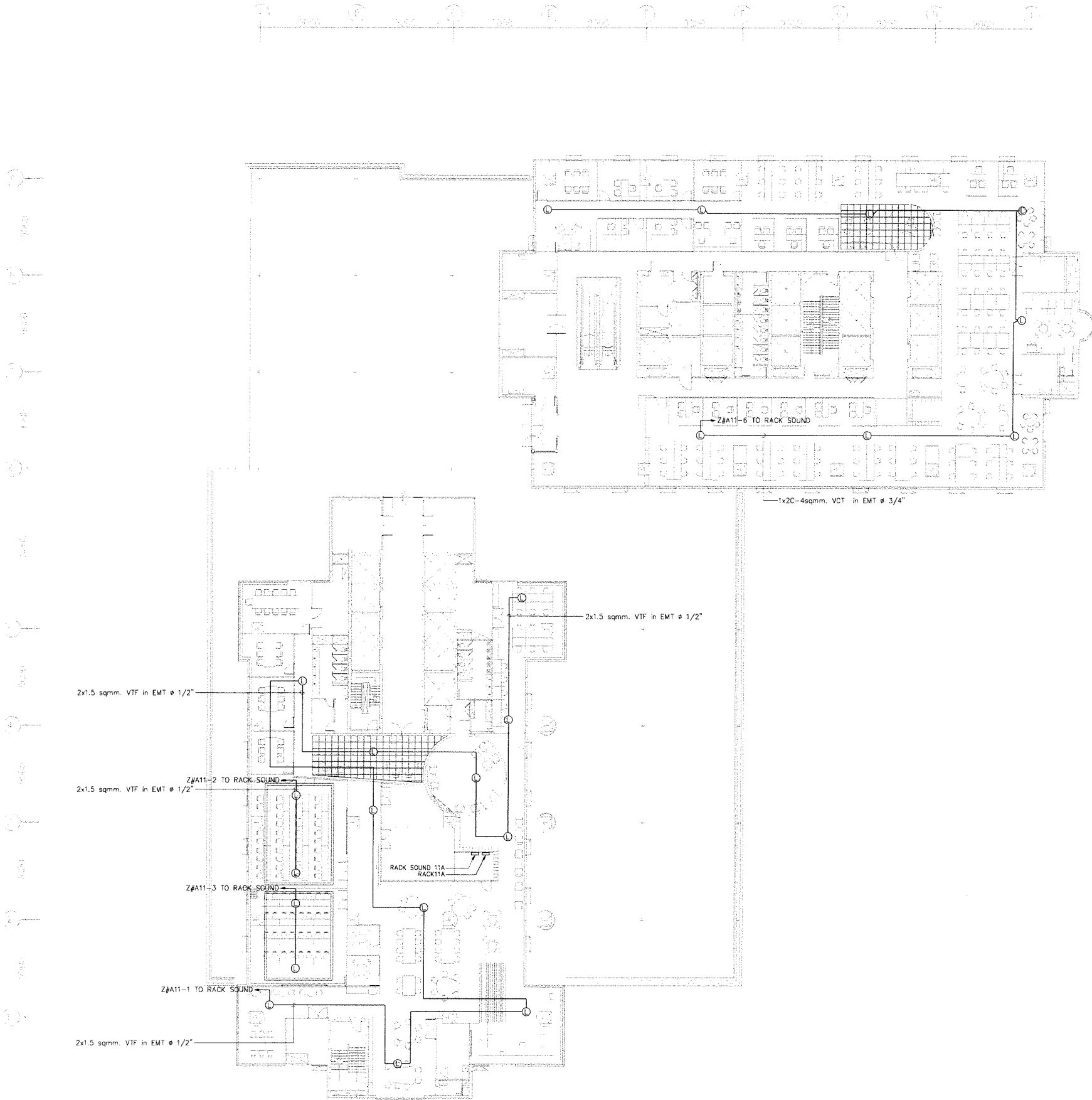
29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2 1:300@A2	DRAWN	CO-ORD	APPR
PROJECT NUMBER	DRAWING NUMBER	REV	
	EE-3501		

Handwritten signatures and initials: ภูริช, นพจักร, PA, and others.



SYMBOL	DESCRIPTION
	LOUD SPEAKER 6W
	RACK OF SOUND

แปลนระบบประกาศเสียง ชั้นที่ 11
SCALE 1:300

OWNER:

SAM

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT:

นายจุฑาพร ตั้งศิริสกุล ส.ส.ด. 3519
นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.ส.ด.13463

ELECTRICAL ENGINEERS:

ภูริช ชัยเกษมวงศ์ ส.พ.ก. 4593
อวยชัย ศรีตาเวียง ภ.พ.ก.59722
นาย ธนพงศ์ วิธาศิลป์ ภ.พ.ก.60177

MECHANICAL ENGINEER:

ณัฐ ดิยะจินดา ภ.ก.43489

SANITARY ENGINEERS:

นัทธวรรณ ณ นนงคายุ ภ.ส. 4506
ณัฐณิชา ชมนูปุตา ภ.ส. 7681

NOTES:

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2025 CONTOUR LIMITED

REV DESCRIPTION DATE

APPROVED BY

OWNER NAME:

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME:

โครงการ: ออกแบบสำนักงานมดล
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์ล

DRAWING TITLE

แปลนระบบประกาศเสียง ชั้นที่ 11

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

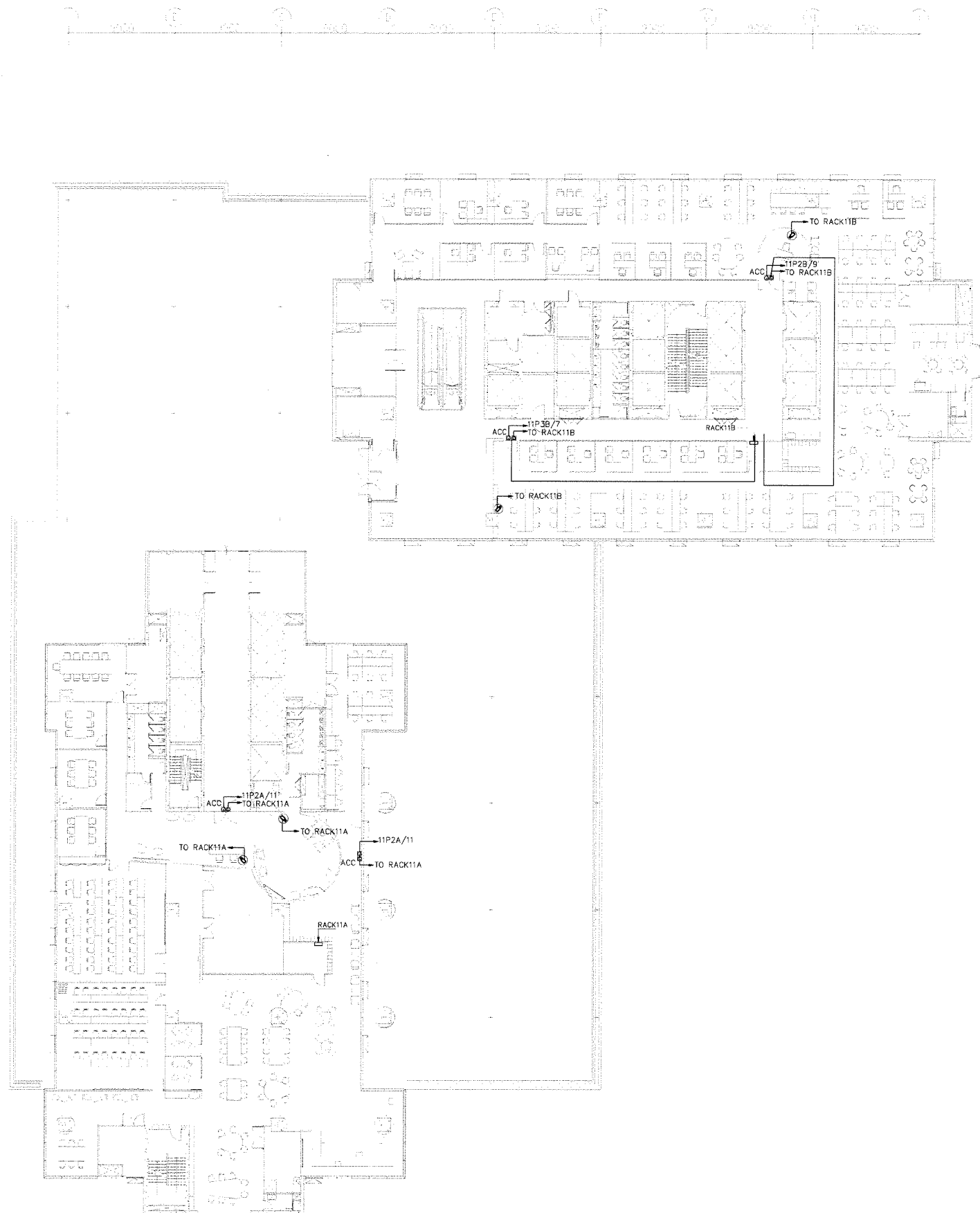
FOR TENDER

SCALE @ A2 DRAWN CO-ORD APPR

1:300@A2

PROJECT NUMBER DRAWING NUMBER REV

EE-3701



SYMBOL	DESCRIPTION
	IP CAMERA (OUTDOOR TYPE)
	RACK OF CCTV SWITCH

แปลนระบบ CCTV และระบบMAGNETIC DOOR LOCK ชั้นที่ 11
SCALE 1:300

OWNER:



CONSULTANT:



ARCHITECT :

นายจตุพร ตั้งศิริกุล ส.ส.ด. 3519
นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.ส.ด.13463

ELECTRICAL ENGINEERS :

ภูริธ ชัยเกษมวงศ์ ส.พ.ก. 4593
อวยชัย ศรีดาเวียง ภ.พ.ก.59722
นายธนพงศ์ วิฑาศิลป์ ภ.พ.ก.60177

MECHANICAL ENGINEER :

ณัฐ ดิยะจินดา ภ.ก.43489

SANITARY ENGINEERS :

นภัสวรรณ ณ หนองคาย ภ.ส.ด.4506
ณัฐนิชา ชมนบุญตา ภ.ส.ด.7881

NOTES :

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2022 CONTOUR LIMITED

REV DESCRIPTION DATE

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงานบสส.
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์ดี

DRAWING TITLE

แปลนระบบ CCTV
และระบบMAGNETIC DOOR LOCK ชั้นที่ 11

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2

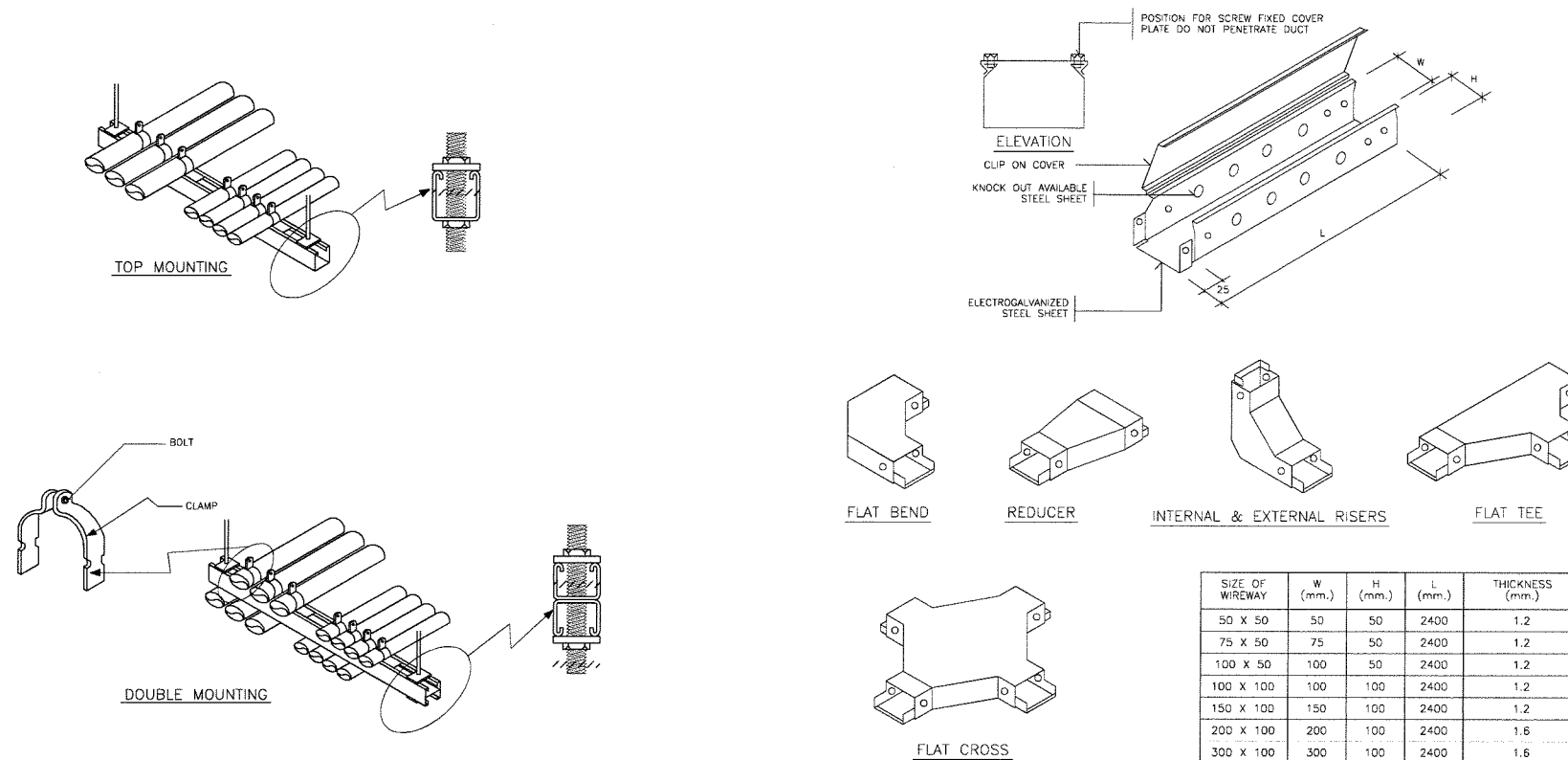
1:300@A2

DRAWN CO-ORD APPR

PROJECT NUMBER DRAWING NUMBER REV

EE-3801

CONDUIT AND WIREWAY INSTALLATION



SIZE OF WIREWAY	W (mm.)	H (mm.)	L (mm.)	THICKNESS (mm.)
50 X 50	50	50	2400	1.2
75 X 50	75	50	2400	1.2
100 X 50	100	50	2400	1.2
100 X 100	100	100	2400	1.2
150 X 100	150	100	2400	1.2
200 X 100	200	100	2400	1.6
300 X 100	300	100	2400	1.6
300 X 150	300	150	2400	1.6

MAXIMUM NUMBER OF CONDUCTOR IN CONDUIT OR TUBING

SIZING OF CABLE (THW) (mm)	MAXIMUM NUMBER OF CONDUCTOR IN CONDUIT OR TUBING (BASE UPON 40% CONDUCTOR FILL)									
	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"
1	6	10	13	31	45	-	-	-	-	-
1.5	5	10	14	25	35	-	-	-	-	-
2.5	3	5	9	16	22	38	-	-	-	-
4	3	5	7	13	18	30	47	-	-	-
6	2	4	5	10	14	23	36	48	-	-
10	1	3	4	6	9	15	22	32	44	50
16	1	2	3	4	5	9	14	21	28	37
25	-	-	-	3	4	7	11	16	22	28
35	-	-	-	2	3	5	8	13	18	23
50	-	-	-	1	2	4	6	9	13	16
70	-	-	-	1	1	3	5	8	10	13
95	-	-	-	1	1	2	3	6	8	10
120	-	-	-	1	1	2	3	6	8	10
150	-	-	-	1	1	2	3	5	7	9
185	-	-	-	1	1	1	2	4	5	7
240	-	-	-	1	1	1	1	3	4	5
300	-	-	-	-	1	1	1	3	4	5
400	-	-	-	-	-	1	1	1	3	4
500	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3

MAXIMUM NUMBER OF TEL. CABLE IN CONDUIT OR TUBING

MAXIMUM NUMBER OF TEL. CABLE IN CONDUIT OR TUBING									
SIZE OF CABLE OR TUBING	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	
TIEV	2C	5	12	22	34	50	69	139	200
TPEV	4C	4	9	16	26	38	67	106	152
3P	1	3	5	8	12	21	33	48	
5P	-	2	3	5	8	14	22	32	
10P	-	1	2	4	5	10	16	23	
15P	-	1	1	3	4	7	12	17	
20P	-	-	1	2	3	5	9	13	
25P	-	-	1	1	2	4	7	11	
30P	-	-	1	1	2	4	6	9	
40P	-	-	-	1	1	3	5	7	
50P	-	-	-	1	1	2	4	5	

MAXIMUM NUMBER OF COAXIAL CABLE IN CONDUIT OR TUBING						
SIZE OF CABLE	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
3C-2V	1	2	3			
5C-2V, RG-6		1	2	3		
7C-2V, RG-11			1	1	2	3

MAXIMUM NUMBER OF COMPUTER CABLE IN CONDUIT OR TUBING						
SIZE OF CABLE	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
UTP CAT 5e	3	5	9	15	23	36

OWNER:

SAM

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทอร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 #8
www.contour.co.th

ARCHITECT:

นายจตุพร ตั้งศิริกุล ส.ส.ด. 3519
นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.ส.ด. 13463

ELECTRICAL ENGINEERS:

ภริศ ชัยเกษมวงศ์ ส.พ.ก. 4593
อวยชัย ศรีตาเวียง ภ.พ.ก. 59722
นายธนพงศ์ วิชาศิลป์ ภ.พ.ก. 60177

MECHANICAL ENGINEER:

ณัฐ ดิยะจินดา ภ.ก. 43489

SANITARY ENGINEERS:

นภัสวรรณ ณ หนองคาย ภ.ส.ด. 4506
ณัฐนิชา ชมบุญตา ภ.ส.ด. 7661

NOTES:

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR ITS APPLICABLES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2020 CONTOUR LIMITED

REV DESCRIPTION DATE

APPROVED BY

OWNER NAME:

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME:

โครงการ: ออกแบบสำนักงานบสส.
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์

DRAWING TITLE

รายละเอียดประกอบแบบ

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2

NTS.

PROJECT NUMBER

DRAWING NUMBER

REV

EE-6001

รายการประกอบแบบ

1.ขอบเขตของงาน

- 1.1 งานในภาคนี้ จะรวมถึงการจัดหา ติดตั้ง ทดสอบ วัดผลและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นและซ่อมแซมส่วนที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้างและติดตั้งงานระบบในล่วนนี้ รวมถึงการบริการดูแลวัดอุปกรณ์อื่นๆ ที่ติดตั้งเพื่อใช้ทำงานก่อสร้างระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัยและจึงเรียบร้อยสมบูรณ์ตามความต้องการของผู้อำจ้ง ตั้งและดะบ่งขึ้นแบบแปลนและ/หรือข้อกำหนด
- 1.2 เป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างงานระบบประปาและสุขาภิบาล ที่จะต้องติดตามและให้ความร่วมมือกับผู้รับจ้างทางด้านสถาปัตยกรรมโยธา เครื่องกล ไฟฟ้า และระบบอื่นๆ ในการก่อสร้างระบบสุขาภิบาลทั้งหมด
- 1.3 ที่แสดงเป็นเพียงแนวทางการช่วยในการก่อสร้างเท่านั้น โดยถือเป็นข้อเสนอแนะ (SUGGESTION) แบบแปลนและรายละเอียดข้อกำหนด ให้เป็นเพียงแนวทางช่วยอธิบาย และช่วยให้ทำงานเสร็จสมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องไม่ได้รับความคลาดเคลื่อน การตกหล่นหรือข้อผิดพลาดขึ้นแบบแปลนหรือรายละเอียด ข้อกำหนดเป็นข้ออ้างในการเรียกร้องค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากผู้ว่าจ้างโดยที่ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจและตรวจสอบอย่างละเอียดเกี่ยวกับงานที่จะทำการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียม และส่งมอบ SHOP DRAWINGซึ่งควรควมคุมงานหรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของเพื่อขออนุมัติติดตั้งวัดอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายใน 30 วัน (หรือตามที่ตกลงกันภายหลัง) SHOP DRAWINGจะระบุประเภทและสุขาภิบาล และจะระบุรายละเอียด และวิธีการติดตั้ง การรองรับ และระยะยึดทางเทียบกับงานโครงสร้าง และระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อแสดงตำแหน่งที่แน่ชัดของวัด เครื่องมืออุปกรณ์ และ SHOP DRAWINGเหล่านี้จะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานหรือผู้ควบคุมงานอื่นที่จะทำการติดตั้งหากงานส่วนใหญ่ผู้รับจ้างจะทำการก่อนได้รับการอนุมัติ ในข้อเป็นการเรียกร้องผู้รับจ้างเอง วิศวกรผู้ออกแบบ หรือผู้ควบคุมงานมีสิทธิเรียกข้อนี้จากผู้รับจ้างเพิ่มเติม และแก้ไขงานบางส่วนได้ โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง
- 1.5 ให้ผู้รับจ้างงานสุขาภิบาล และป้องกันอัคคีภัย ยึดเป็นแบบแปลน (DRAWINGรายละเอียดข้อกำหนด (SPECIFICATION) ที่ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ในการก่อสร้างงานสุขาภิบาล ตามข้อกำหนดนี้ ในข้อกำหนดภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้ถือคำตัดสินชี้ขาดของวิศวกรผู้ออกแบบ
- 1.6 ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบ ตำแหน่งของวัดอุปกรณ์เบื้องต้น จากสถานที่ที่จะทำการติดตั้ง ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งตามแบบหรือ ข้อกำหนดได้ให้ผู้รับจ้างจัดหาตำแหน่งติดตั้งใหม่ที่เหมาะสมที่สุด โดยจะต้องออกหนังสือขออนุญาตวิศวกรผู้ออกแบบหรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายก่อนการติดตั้งทุกครั้ง

2.โคตมาตรฐาน และ กฎเกณฑ์การออกแบบ

งานก่อสร้างระบบสุขาภิบาล จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐาน และกฎเกณฑ์ที่กล่าวของสถาปนิกวิชาชีพและสมาคมต่าง ๆ

- ASPE : AMERICAN SOCIETY OF PLUMBING ENGINEERING
ASTM : AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS
AWWA : AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION
BS : BRITISH STANDARDS
EIT : THE ENGINEERING INSTITUTE OF THAILAND
FM : FACTORY MUTUAL ENGINEERING CORP., U.S.A.
NFPA : NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, U.S.A.
TIS : THAILAND INDUSTRIAL STANDARD
UL : UNDERWRITERS LABORATORIES INC., U.S.A.
WPCF : WATER POLLUTION CONTROL FEDERATION, U.S.A.

3. ยี่ห้อสินค้า

วัดที่ใช้ในงานก่อสร้างจะต้องมีคุณภาพดีมาก เพื่อประจันต่อประสิทธิภาพการทำงานและอายุการใช้งาน วัดที่ใช้ทั้งหมดจะต้องไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่มีข้อชำรุดบกพร่องใด ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องมีคุณภาพดีเท่ากับที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดของงานนี้หรือใช้ใบข้อกำหนดมาตรฐาน เพื่อความเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ เขตครองจะต้องเป็นไปตามการออกแบบที่แนะนำและการผลิตวิทยากรภาคปฏิบัติให้มี

4. ท่อและอุปกรณ์ประกอบท่อ

- ก. ท่อจะต้องมีลักษณะที่ทนต่อการออกแบบและรับน้ำหนักตามมาตรฐานกำหนดดังนี้ นอกจากจะไม่ได้เป็นข้ออื่น
- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| ท่อทองแดง | - BS 2871 HARD DRAWN TYPE L |
| HDPE | - ม.อ.บ. 982-2533 |
| PVC | - ม.อ.บ. 17-2532 |
| PB | - ม.อ.บ. 910-2532 |
| ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก | - ม.อ.บ. 128-2528 ขึ้น 3 |

ข. ท่อและอุปกรณ์ประกอบท่อ จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้ (นอกจากจะไม่ได้เป็นข้ออื่น)

รายการ	ท่อที่ใช้	กรรมวิธีจะต้องใช้ในการต่อท่อ	COLOUR CODE
ท่อประปา (ใต้ดิน)	PB SDR 13.5	SOCKET FUSION	BLUE, WHITE ARROW
ท่อประปา (ภายในอาคาร)	PVC CLASS 13.5 PPR PN 10	SOCKET TYPE SOLVENT CEMENT	BLUE, WHITE ARROW
ท่อระบายน้ำทิ้ง	PVC CLASS 8.5	SOCKET TYPE SOLVENT CEMENT	BLACK-SOIL, BROWN-WASTE, WHITE ARROW
ท่อระบายอากาศ	PVC CLASS 8.5	SOCKET TYPE SOLVENT CEMENT	WHITE ARROW
ท่อระบายน้ำฝน (ภายในอาคาร)	PVC CLASS 8.5	SOCKET TYPE SOLVENT CEMENT	GRAY, WHITE ARROW
ท่อระบายน้ำฝน (ภายนอกอาคาร)	ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก	ปาดพื้นราบ	-
ท่อระบายน้ำ (ภายในอาคาร)	ท่อซีเมนต์ใยหิน	ข้อต่อ	-
ท่อน้ำร้อน	PPR PN 20	COMPRESSION FITTING	RED, WHITE ARROW

ค. ฉนวนหุ้มท่อน้ำร้อน

ฉนวนหุ้มท่อน้ำร้อนในล่วนที่ไม่ได้เดินในผนังให้หุ้มท่อน้ำร้อนด้วยฉนวน CLOSED CELL FOAM PLASTIC ค่าความหนาแน่น ไม่น้อยกว่า 0.03 กิโลกรัมต่อตารางเมตร-เซ็นต์ หนาไม่ต่ำกว่า 3/4 นิ้ว

5. พื้นผิว และยึดท่อทั่วๆ ไป

- 5.1. พื้นผิว ยึดท่อ และยึดท่อ ที่แขวน ยึดท่อ และยึดท่อ จะต้องมีความเหมาะสม และแข็งแรงเพียงพอรับน้ำหนัก อันเกิดจากท่อ เครื่องมืออุปกรณ์ และ ของสิ่งหนักท่อ พื้นผิวที่ยึดท่อ และยึดท่อ จะต้องเป็นแบบที่ได้รับอนุมัติจากวิศวกร และผลิตจากโรงงาน ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม
- 5.2. ท่อใต้พื้นดินในแนวระดับ จะต้องมีการฝังท่อด้วยเหล็กชนิดหนาประจันกับดินและฝังอยู่ในแนวคอนกรีต ท่อใต้ดินในแนวระดับ จะต้องมีการฝังท่อด้วยเหล็กชนิดหนาประจันกับดินและฝังอยู่ในแนวคอนกรีต ท่อใต้ดินในแนวระดับ จะต้องมีการฝังท่อด้วยเหล็กชนิดหนาประจันกับดินและฝังอยู่ในแนวคอนกรีต
- 5.3. เหล็กเส้นที่เป็นขารองรับ ต้องมีขนาดไม่ต่ำกว่าขนาดดังต่อไปนี้
- | | | |
|-------------------------|---------------|-----------|
| ท่อ 1 1/2" หรือเล็กกว่า | เหล็กเส้นขนาด | Dia. 3/8" |
| ท่อ 2" - 3" | | Dia. 1/2" |
| ท่อ 4" - 5" | | Dia. 5/8" |
| ท่อ 6" หรือใหญ่กว่า | | Dia. 3/4" |

5.4. ระยะระหว่างท่อรองรับ

ระยะระหว่างท่อรองรับสำหรับท่อเหล็กเส้นในแนวระดับ จะต้องไม่ห่างกันกว่า 6 ฟุต สำหรับท่อตั้งขนาด 1.1/4" ลงไปและจะต้องไม่ห่างกัน กว่า 10 ฟุต สำหรับท่อตั้งขนาด 1.1/2" ขึ้นไป

5.5. ท่อในแนวตั้ง

ท่อในแนวตั้ง จะต้องมีการรองรับแบบ CLAMซึ่งมีลักษณะมีขนาดเหมาะสมกับท่อน้ำ ในแต่ละชั้นของอาคาร จะต้องติดตั้ง CLAMซึ่งกล่าวตรงฐานของท่อในแนวตั้งทุกท่อ

5.6. จะต้องไม่ทำการแขวนท่อน้ำร้อน หรือบนเครื่องมืออุปกรณ์อื่นๆ

6. อุปกรณ์การป้องกันการทรุดของท่อ

ผู้รับจ้างจะต้องทำการติดตั้ง FLEXIBLE CONNECTORS ที่ท่อน้ำประปา,ท่อระบายน้ำทิ้ง และท่อน้ำเสียจาก บริเวณที่มีการทรุดตัวของดินและวางพื้นท่อน้ำ FLEXIBLE CONNECTORS จะต้องเป็นชนิดทนต่อการกัดกร่อนของเหลวที่ไหลผ่านได้ และเหมาะสมกับการใช้ร่วมกับท่อชนิดนี้และ / หรือจะต้องมีอุปกรณ์วิศวกรผู้ออกแบบหรือผู้ควบคุมงานก่อนการติดตั้ง

7. ระบบป้องกันน้ำแข็ง

ถ้าบ้านมีน้ำเสียสำเร็จรูป ทำจากโพลีเอทิลีน แบ่งการทำงานเป็น 2 ส่วน

- ส่วนที่ 1 ส่วนนอกอาคาร (ส่วนภายนอก)
 - ส่วนที่ 2 ส่วนภายในอาคาร
- ผลิตขึ้นที่ของ DOS, AQUA หรือเทียบเท่า

8. ถังดักไขมัน (GREASE TRAP)

ถังดักไขมันทำจากโพลีเอทิลีนมีความแข็งแรงและยึดหยุ่นสูง แบ่งการทำงานเป็น 3 ส่วน

- ส่วนที่ 1 ตะแกรงดักเศษอาหาร
 - ส่วนที่ 2 ส่วนแยกและดักไขมัน
 - ส่วนที่ 3 เป็นส่วนท่อน้ำทิ้งที่แยกไขมันและเศษอาหารแล้วทำปัดถูกออกแบบให้ปิดกันไขมันล็ดไหล
- ปริมาตรความจุมากกว่าหรือเท่ากับ 20 ลิตร

ผลิตขึ้นที่ของ AQUA, DOS หรือเทียบเท่า

9. เครื่องทำน้ำร้อน (WATER HEATER)

เครื่องทำน้ำร้อนชนิดเครื่องที่ใช้ระบบน้ำผ่านร้อน ด้านหน้าการติดตั้ง บริเวณใต้คาน้ำค่ออ่างล้างหน้าหรือตำแหน่งที่ระบุในแบบ

- ควรผูกการทำงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ จ่ายกำลังไฟด้วยไฟฟ้าเมื่อมีการเปิดใช้น้ำร้อนโดยมีเครื่องสั่งเปิดที่ตัวเครื่อง
- ขนาดเครื่องทำน้ำร้อนดูจากรายการอุปกรณ์
- ผลิตขึ้นที่ของ STIEBEL ELTRON , SIEMENS , AEG, PANASONIC

10. ประตูน้ำและอุปกรณ์

- 10.1 GATE VALVE ทำด้วยทองเหลืองข้อต่อแบบเกลียว ความดันใช้งาน 150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- 10.2 CHECK VALVE ทำด้วยทองเหลืองแบบ NON-SLAM หรือ SPRING LOAD SILENT CHECK VALVE ความดันใช้งาน - 150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- 10.3 STRAINER เป็นแบบ Y-PATTERN แผ่นตะแกรงดักผงทำด้วย STAINLESS STEEL สามารถถอดล้างได้ ตัวเรือนทำด้วยทองเหลืองความดันใช้งาน 150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- 10.4 FOOT VALVE ประกอบด้วย CHECK VALVE และ STAINLESS STEEL STRAINER ความดันใช้งาน 150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- 10.5 FLOAT VALVE เป็นแบบ ANGLE FLOAT VALVE ความดันใช้งาน 125 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- 10.6 FLOOR DRAIN ทำด้วยเหล็กหล่อพร้อมตะแกรงปิดและต้องมีที่สำหรับรับตัวถัง โดยใช้ P-TRAP ประกอบสำหรับขึ้นอื่นๆ
- 10.7 HOSE BIBB เป็นแบบ BALL VALVE ตัวเรือนทำด้วย NICKLE PLATED BRASS ความดันใช้งาน 125 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- 10.8 AUTOMATIC AIR VENT เป็นแบบ DIRECT FLOAT TYPE ความดันใช้งาน 150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
- 10.9 PRESSURE REDUCING VALVE เป็นแบบ Y-PATTERN DIAPHRAGM TYPE DOUBLE CHAMBER สามารถปรับแรงดันได้ในช่วง 7 ถึง 150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

11. การทดสอบ

- 11.1 ผู้รับจ้าง จะต้อง จัดหาแรงงาน วัดผล เครื่องมืออุปกรณ์ เครื่องมืออุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้สำหรับ เพื่อการทดสอบที่แสดงในแบบแปลนและระบุไว้ในที่ใช้งานและเรียบร้อยใช้งานได้
- 11.2 ระบบทั้งหมดที่เป็นล่วนของงาน ระบบสุขาภิบาลจะต้องทำการทดสอบโดยมีผู้แทนของเจ้าของงานร่วมอยู่ด้วย ก่อนที่จะทำการกลบ ถม หรือสร้างสิ่งอื่นทับหรือปิดบัง
- 11.3 ผู้รับจ้าง จะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายหรือข้อบกพร่อง เนื่องมาจากการทดสอบ
- 11.4 ท่อน้ำฝน ท่อลม ท่อน้ำทิ้ง ท่ออากาศ และท่อระบายน้ำในแนวราบ ตลอดจนท่อแยกต่างๆ จะต้องทำการทดสอบโดยเดิมเป็ไว้หลังจากระดับหลังคาหรือหลังผนังจนล้นตรงจุดที่ดูสูงกว่าล่วนที่ทดสอบ 10 ฟุต การทดสอบเป็นขั้วน้ำ ให้เติมน้ำจนสูงกว่าล่วนที่ทดสอบ
- 11.5 ท่อน้ำประปาทั้งหมดจะต้องทำการทดสอบภายใต้แรงดันน้ำ ไม่ต่ำกว่า 150 ปอนด์/ตารางนิ้ว รวมถึงจุดปลายจุดและจะต้องทิ้งไว้โดยให้มีการรั่วเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกันตลอด 4 ชั่วโมง
- 11.6 ท่อระบายน้ำฝนและท่อระบายน้ำเสียทั้งหมดจะต้องมีการทดสอบด้วยน้ำ จะต้องทำการทดสอบภายใต้แรงดันไม่น้อยกว่า 150 ปอนด์/ตารางนิ้ว โดยไม่มีการรั่วซึมเป็นระยะเวลา 4 ชั่วโมง
- 11.7 เมื่อทำการทดสอบจนเป็นที่พอใจของเจ้าของงานแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำความสะอาดท่อ เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ที่หมดตามคำแนะนำของวิศวกร ผู้ออกแบบหรือผู้แทนของเจ้าของงาน
- 11.8 หลังจากติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์ และอุปกรณ์เสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องทำการตรวจสอบประกอบปะปาทั้งหมดอีกครั้ง พร้อมอุปกรณ์ที่ภายใต้แรงดันไม่ต่ำกว่า 75 ปอนด์/ตารางนิ้ว โดยไม่มีการรั่วซึมเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกันตลอด 24 ชั่วโมง
- 11.9 ระบบระบายน้ำฝนรอบบริเวณ จะต้องทำการสำรวจความลาดเอียงของท่อ รางระบายน้ำให้ได้ตามที่กำหนดไว้

12. รายการตัวอย่างผลิตภัณฑ์

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัดอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดี เป็นที่เชื่อถือได้ และจะต้องมีคุณสมบัติถูกต้องตามข้อกำหนด และต้องผ่านการเห็นชอบจากวิศวกรผู้ออกแบบ รายชื่อผู้ผลิต หรือผลิตภัณฑ์ที่ได้รับความเห็นชอบแล้วมีดังนี้

- COLD WATER PIPE : Thai PPR Georg Fischer Elephant Pipe
WASTE WATER PIPE : Thai Pipe Bangkok Paiboon Pipe Elephant Pipe
GATE VALVE : Nibco Kitz Toyo
WATER SUPPLY PUMP : Aurora Calpeda Grundfos

OWNER:



บริษัท บริหารสินทรัพย์สุภูมิ จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:



บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT :	
นายสุพร ตังศิริกุล ส.ส.ด 3519	
นายธีรวัฒน์ ปทุมวิชัยวัฒน์ ภ.ส.ด.13463	
ELECTRICAL ENGINEERS :	
ภูริช ชัยเกษมวงศ์ สฟท. 4593	
อวยชัย ศรีภาเวียง ภฟท.59722	
นาย ธนพงศ์ ริชาศิลป์ ภฟท.60177	
MECHANICAL ENGINEER :	
ณัฐ ดิยะจินดา ภท.43489	
SANITARY ENGINEERS :	
นภัสวรรณ ณ หนองคาย ภส.4506	
ณัฐนิชา ชมนุกุลตา ภส.7681	

NOTES :

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT

2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2563 CONTOUR LIMITED

REV	DESCRIPTION	DATE

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุภูมิ จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงาน บสส
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์ส

DRAWING TITLE

รายการประกอบแบบ

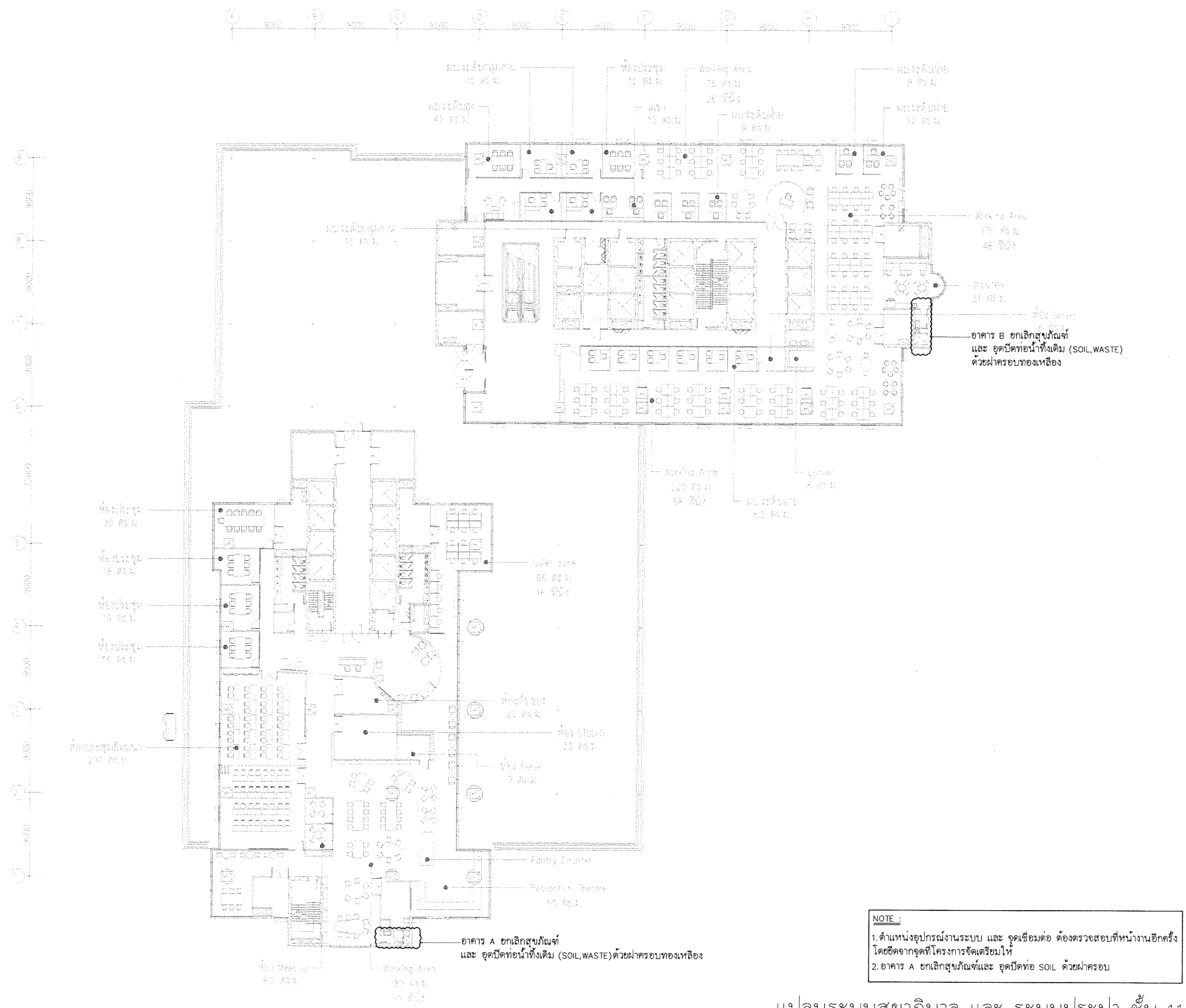
PLOT DATE
29/05/2026

STATUS
FOR TENDER

SCALE @ A2	DRAWN	CO-ORD	APPR

PROJECT NUMBER	DRAWING NUMBER	REV
	SN-02	

PA
กฤษณะ
กฤษณะ
กฤษณะ



NOTE :
1. ตำแหน่งอุปกรณ์งานระบบ และ จุดเชื่อมต่อ ต้องตรวจสอบที่หน้างานอีกครั้ง โดยยึดจากจุดที่โครงการจัดเตรียมให้
2. อาคาร A ขกเลิกสุกัณห์และ จุดปิดท่อ SOIL ด้วยฝาครอบ

แปลนระบบสุขาภิบาล และ ระบบประปา ชั้น 11
SCALE 1:300@A2

OWNER:

SAM
บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED
CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT :

นายจุฑพร ตั้งศิริกุล ส.ส.ด. 3519
นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.ส.ด.13463

ELECTRICAL ENGINEERS :

ภูริช ชัยเกษมวงศ์ ส.พ.ก. 4593
อวยชัย ศรีดาเวียง ภ.พ.ก.59722
นาย ธนพงศ์ วิชาติศิลป์ ภ.พ.ก.60177

MECHANICAL ENGINEER :

ณัฐ ดิยะจินดา ภ.ก.43489

SANITARY ENGINEERS :

นภัสวรรณ ณ นนงคยา ภ.ส.4506
ณัฐนิชา ชนมบุญตา ภ.ส.7681

NOTES :

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE DIMENSIONED DIMENSIONS ONLY
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2568 CONTOUR A LIMITED

REV	DESCRIPTION	DATE

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงาน บสส.
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์ส

DRAWING TITLE

แปลนระบบสุขาภิบาล และ ระบบประปา ชั้น 11

PLOT DATE

29/05/2026

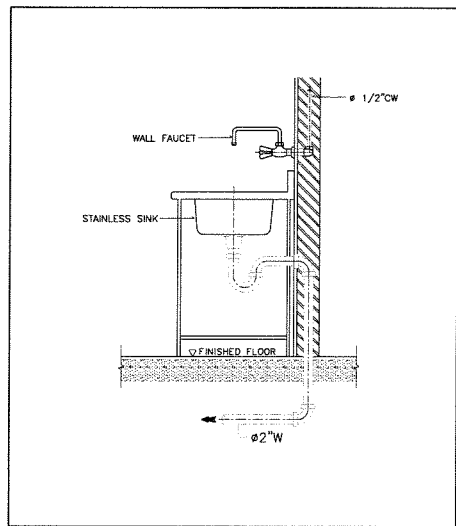
STATUS

FOR TENDER

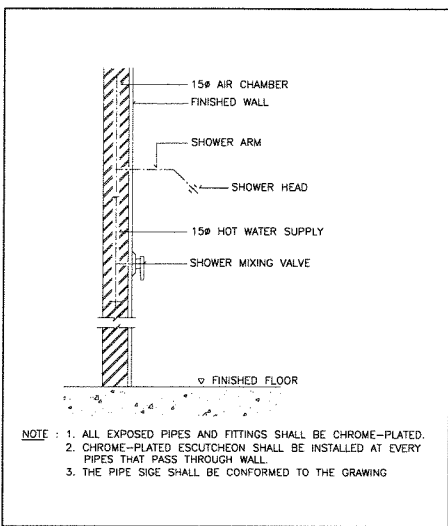
SCALE @ A2	DRAWN	CO-ORD	APPR
1:300@A2			

PROJECT NUMBER	DRAWING NUMBER	REV
	SN-03	

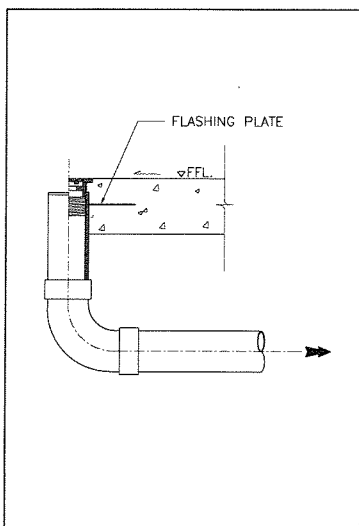
PA
กฤษณ์
ศิริ
ศิริ



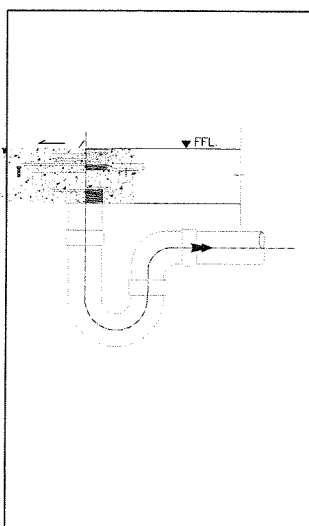
DETAIL OF KITCHEN SINK



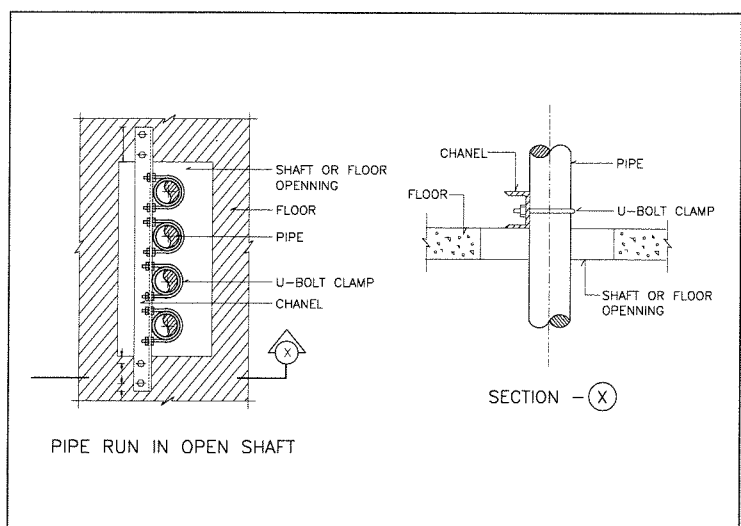
SHOWER (ELEVATION)



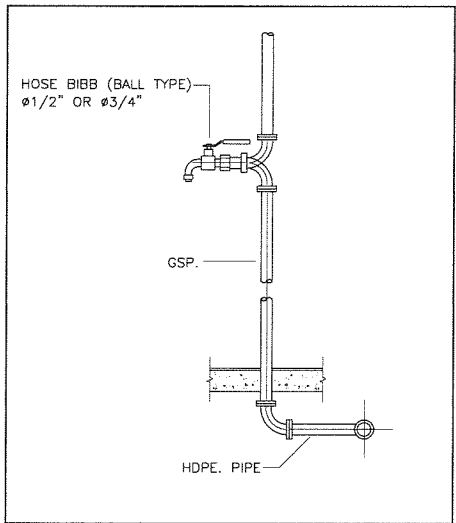
DETAIL OF FLOOR CLEAN OUT



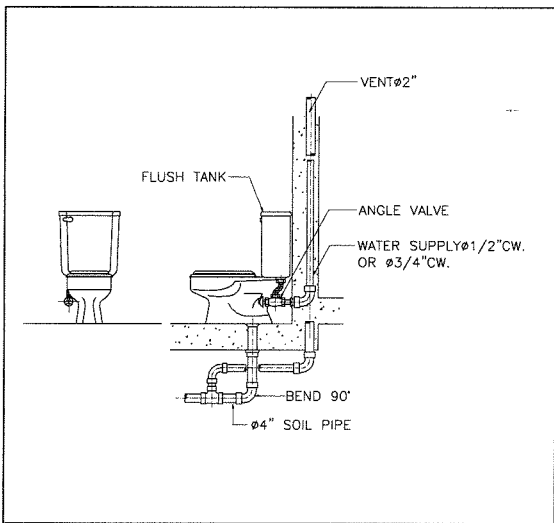
DETAIL OF FLOOR DRAIN



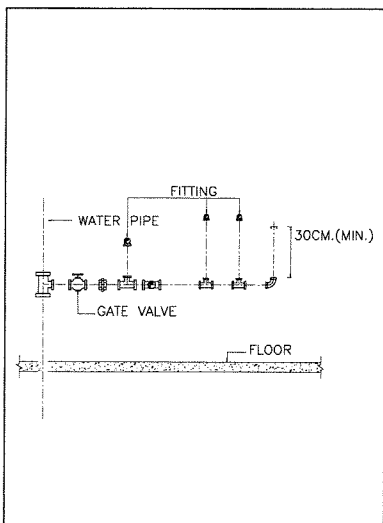
DETAIL OF PIPE SUPPORT



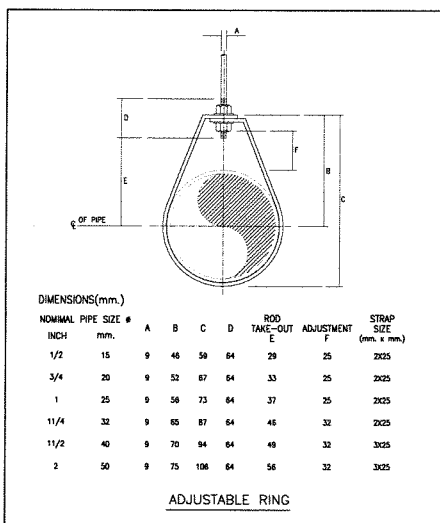
DETAIL OF HOSE BIBB



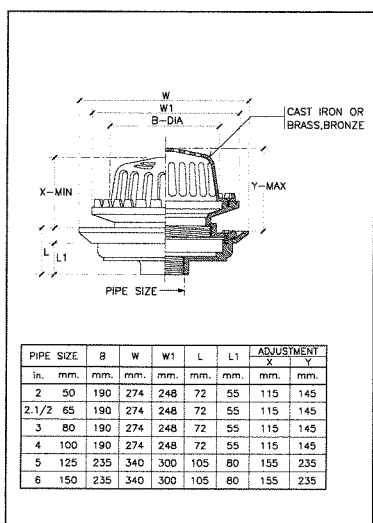
DETAIL OF WATER CLOSET (FLUSH TANK)



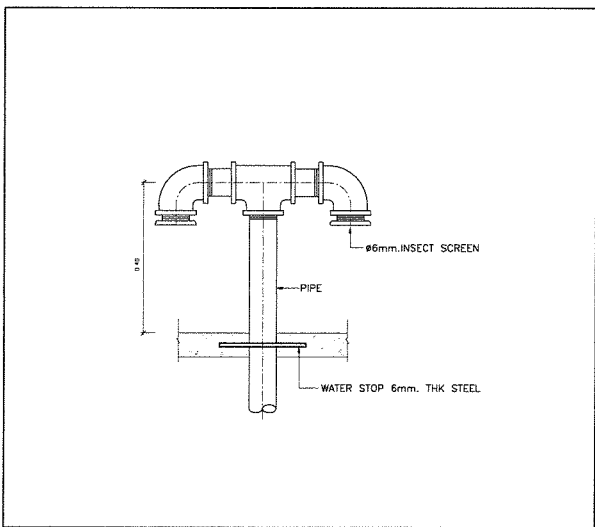
AIR CHAMBER INSTALLATION



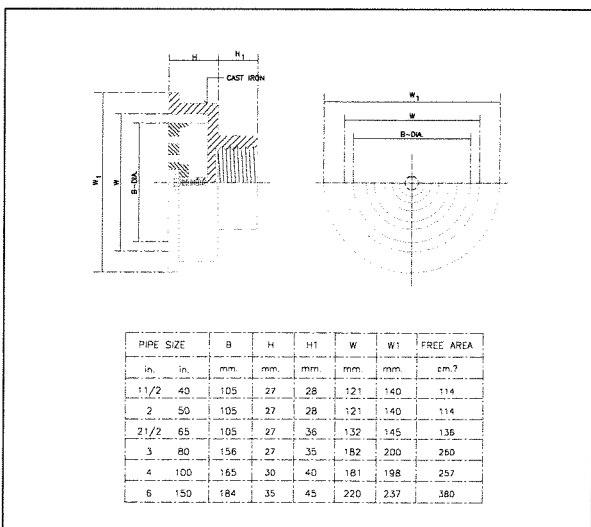
DETAIL OF PIPE HANGER



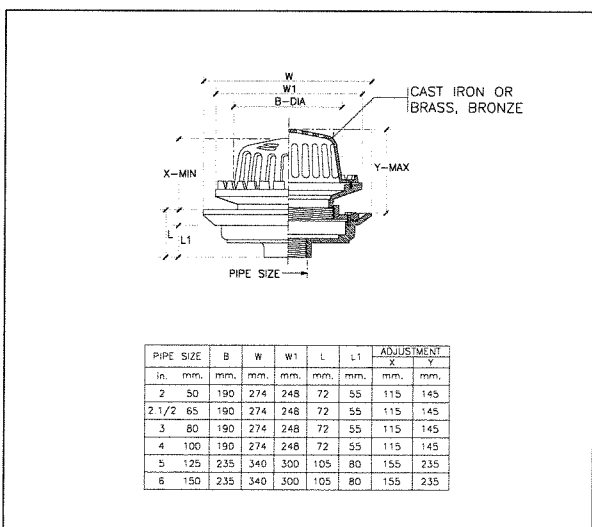
DETAIL OF ROOF DRAIN



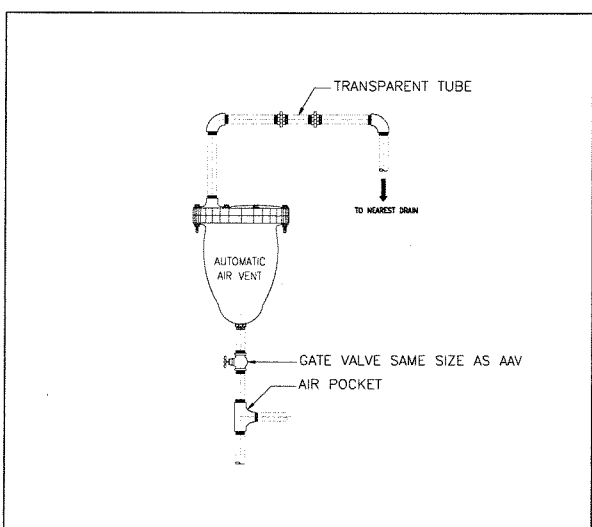
DETAIL OF VENT THRU ROOF



DETAIL OF VENT THROUGH WALL CAP



DETAIL OF ROOF DRAIN



DETAIL OF AUTOMATIC AIR VENT

OWNER:

SAM

บริษัท บริษัทสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT :

นายจุฑพร ตั้งศิริกุล ส.ส.ด. 3519
นายธีรวัฒน์ ปทุมวิชัยวัฒน์ ภ.ส.ด.13463

ELECTRICAL ENGINEERS :

กฤษ ชัยเกษมวงศ์ ส.พ.ก. 4593
อวยชัย ศรีดาเวียง ภ.พ.ก.59722
นาย ธนพงศ์ วิชาศิลป์ ภ.พ.ก.60177

MECHANICAL ENGINEER :

ณัฐ ดิยะจินดา ภ.ก.43489

SANITARY ENGINEERS :

นวิศวรรณ ณ นนงคยา ภ.ส.ด.4506
ณัฐนิชา ชมบุญตา ภ.ส.ด.7681

NOTES :

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2558 CONTOUR A LIMITED

REV DESCRIPTION DATE

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริษัทสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงาน บสส.
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์ส

DRAWING TITLE

แบบขยายติดตั้งทั่วไป

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2 DRAWN CO-ORD APPR

PROJECT NUMBER DRAWING NUMBER REV

SN-04

PA
กฤษณ์
กฤษณ์
กฤษณ์

สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ และ คำย่อ

[illegible]

SYMBOLS	
	SUPPLY AIR DUCT TO ABOVE
	SUPPLY AIR DUCT TO BELOW
	EXHAUST AIR DUCT TO ABOVE
	EXHAUST AIR DUCT BELOW
	RECTANGULAR AIR DUCT (50\"/>
	FLEXIBLE AIR DUCT
	4 WAY CEILING DUFFUSER W/OPOSED BLADE VOLUME DAMPER
	RETURN AIR GRILLE
	EXHAUST AIR GRILLE
	DUCT CAP
	RANGE HOOD EXHAUSTER
	WALL MOUNT OR WINDOW MOUNT FAN
	FIRE DAMPER
	CONDENSING UNIT (UPWARD)
	CONDENSING UNIT
	EXHAUST AIR GRILLE
	FRESH AIR GRILLE WITH INSECT SCREEN
	THERMOSTAT WITH FAN SPEED CONTROL & ON-OFF SWITCH
	CONDENSATE DRAIN LINE
	FAN COIL UNIT (CEILING MOUNTED TYPE.)
	FAN COIL UNIT (NON CASING CEILING CONCEALED TYPE)
	CENTRIFUGAL FAN (SINGLE WIDTH SINGLE INLET)
	CEILING MOUNT FAN W/FLEXIBLE DUCT
	AXIAL FLOW FAN
	AIR HANDLING UNIT

ABBREVIATION	
AHU	AIR HANDLING UNIT
AL	AIR LOUVER
CAP	CAPACITY
CDU	CONDENSATE UNIT
COMP	COMPRESSOR
DB	DRY BULB
DIA	DIAMETER
DIFF	DIFFERENTIAL
DN	DOWN
DWG	DRAWING
EA	EXHAUST AIR
EF	EXHAUST FAN
EAG	EXHAUST AIR GRILLE
ESP	EXTERNAL STATIC PRESSURE
EWI	ENTERING WATER TEMPERATURE
EXH	EXHAUST
FAG	FRESH AIR GRILLE
FCU	FAN COIL UNIT
FL	FLOOR
FLEX	FLEXIBLE
HR	HOURLY
Hz	HERTZ
KEF	KITCHEN EXHAUST FAN
L.S.D	LINEAR SLOT DIFFUSER
LAT	LEAVING AIR TEMPERATURE
LPS	LITER PER SECOND
LVR	LOUVER
LVL	LEVEL
M	METER
MOD	MOTOR OPERATED DAMPER
NC	NORMALLY CLOSED
NO	NORMALLY OPEN
No.	NUMBER
OBD	OPPOSED BLADE DAMPER
Pa	PASCAL
PH	ELECTRICAL PHASE
PRS	PRESSURE
RA	RETURN AIR
RAG	RETURN AIR GRILLE
SA	SUPPLY AIR
SAG	SUPPLY AIR GRILLE
SP	STATIC PRESSURE
SR	SUPPLY AIR REGISTER
TAG	TRANSFER AIR GRILLE
TYP	TYPICAL
%RH	PERCENT OF RELATIVE HUMIDITY

OWNER:

The SAM logo, consisting of the letters 'S', 'A', and 'M' in a bold, stylized, sans-serif font. The 'A' is formed by two overlapping triangles.

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:



CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 #8
www.contour.co.th

ARCHITECT :

นายอตุพร ตั้งศิริสกุล	ส-สท 3519	
นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์	ภ สท 13463	

ELECTRICAL ENGINEERS :

อุไร ชัยเกษมวงศ์	สพท. 4593	
อวยชัย ศรีดาเรือง	ภพท.59722	
นาย ธนพงศ์ วิชาติศิลป์	ภพท.60177	

MECHANICAL ENGINEER :

ผู้รับ: ดิเรกจินดา ภก.43489 7/3/2562

SANITARY ENGINEERS :

นภัสวรรณ น. ทนงคชา	ภส.4506	
ณัฐนิชา ขมบุญดา	ภส.7681	ณัฐนิชา

NOTES :

NOTES:

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2026 CONTOUR LIMITED

REV	DESCRIPTION	DATE

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงาน บสส.
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์ส

DRAWING TITLE

สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ และ คำย่อ

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2

1:300@A2

RAWN	CO
------	----

DATE	5/1/2011
------	----------

PROJECT NUMBER

DRAWING NUMBER

REV

AC-01

AIR HANDLING OR FAN COIL UNIT SCHEDULE

UNIT NO.	AREA SERVICE	QTY. SET(S)	TYPE OF INDOOR UNIT	UNIT DATA (EACH)										
				TOTAL CAPACITY BTU/H	SUPPLY AIR CFM.	REFRIGERANT PIPE		DRAIN PIPE SIZE ø inch.	OUTDOOR UNIT		INDOOR UNIT			MODEL
						SUCTION ø inch.	LIQUID ø inch.		APPROX. RATED POWER W.	V/ø/Hz	EXTERNAL ST. PR. inch. WG.	APPROX. RATED POWER W.	V/ø/Hz	
ชั้น 1														
AHU-A-11-1	-	1	-	-	6,970	-	-	-	-	-	-	-	-	EXSITING UNIT
AHU-A-11-2	-	1	-	-	7,400	-	-	-	-	-	-	-	-	EXSITING UNIT
AHU-A-11-3	-	1	-	-	7,920	-	-	-	-	-	-	-	-	EXSITING UNIT
AHU-A-11-4	-	1	-	-	6,870	-	-	-	-	-	-	-	-	EXSITING UNIT
AHU-B-11-1	-	1	-	-	9,860	-	-	-	-	-	-	-	-	EXSITING UNIT
AHU-B-11-2	-	1	-	-	9,460	-	-	-	-	-	-	-	-	EXSITING UNIT
AHU-B-11-3	-	1	-	-	8,900	-	-	-	-	-	-	-	-	EXSITING UNIT
AHU-B-11-4	-	1	-	-	8,170	-	-	-	-	-	-	-	-	EXSITING UNIT
FCU-01	WORKING AREA	1	CCS-4W	30,000	1,000	3/4	1/2	1	-	-	-	150	220/1/50	ร้อถอน
FCU-02	WORKING AREA	1	CCS-4W	30,000	1,000	3/4	1/2	1	-	-	-	150	220/1/50	ร้อถอน

- NOTES :
1. COOLING COIL FACE VELOCITY SHALL NOT EXCEED 500 FPM FOR AHU AND 450 FPM FOR FCU.

2. PRESSURE DROP OF COOLING COIL SHALL NOT EXCEED 15 FEET OF WATER

3. EXTERNAL STATIC PRESSURE OF BLOWER SHOWN IN SCHEDULE SHALL BE THE SUM OF ALL SYSTEM COMPONENT PRESSURE LOSSES EXCEPT COOLING COIL AND CASING OF AHU OR FCU.

4. TYPE OF INDOOR UNITS.

CE = CEILING MOUNTED, EXPOSED TYPE

HH = HORIZONTAL MOUNTED, HORIZONTAL DISCHARGE

CCS = CEILING MOUNTED, CASSETTE TYPE

WE = WALL MOUNTED, EXPOSED TYPE

CC = CEILING CONCEALED, DUCT TYPE

5. หากมี CAPILLARY TUBE/EXPLANTION VALVE อยู่ภายใน CDUs ท่อ LIQUID ต้องหุ้มฉนวนขนาด 3/4" ด้วย และภายนอกพันด้วย P.V.C. TYPE.
หากมี CAPILLARY TUBE/EXPLANTION VALVE อยู่ภายนอก CDUs ท่อ LIQUID ต้องหุ้มฉนวนขนาด 1/4" ด้วย และภายนอกพันด้วย P.V.C. TYPE.

VENTILATION FAN SCHEDULE

AREA SERVED	Unit No.	Q,TY (SET)	Air volume (CFM)	EXTERNAL STATIC (INCH WG)	Type	Power Supply (V/Ph/Hz)	Motor W	MODEL	REMARK
ประตู ZONE A	FA-B/01-02	2	680	-	AIR CURTAIN	220/1/50	100	-	ความยาว 0.9 m ระยะบานอากาศ 3.0 เมตร
ประตู ZONE B	FA-B/01-03	3	680	-	AIR CURTAIN	220/1/50	100	-	ความยาว 0.9 m ระยะบานอากาศ 3.0 เมตร

- NOTES :
1. FOR ALL VENTILATION FANS WITHOUT STARTERS, THE ELECTRICAL CONTRACTOR SHALL PROVIDE ELECTRICAL POWER SUPPLY TO THE LOCATIONS NEAR THE VENTILATION FANS COMPLETED WITH ELECTRICAL OUTLET OR CONNECTION BOX AND ON-OFF SWITCH WITH LAMP.

2. TYPE OF VENTILATION FANS:

CF-BD / B / F / C - CENTRIFUGAL FAN, BACKWARD CURVE, DOUBLE INLET, BELT DRIVE, FLOOR MOUNTING, CHEMICAL PROOF

1 2 3 4

1) TYPE OF FAN

AX-AP - AXIAL FAN, ADJUSTABLE PITCH

AX-FP - AXIAL FAN, FIXED PITCH

PP-AS - PROPELLER FAN, AUTOMATIC SHUTTER

PP-IN - PROPELLER FAN, INDUSTRIAL TYPE

RV-G - ROOF VENTILATOR, GENERAL TYPE

RV-I - ROOF VENTILATOR, INTAKE TYPE

RV-U - ROOF VENTILATOR, UPBLAST TYPE

CL - CEILING FAN

CN - CABINET FAN

CF-FS - CENTRIFUGAL FAN, FORWARD CURVE, SINGLE INLET

CF-FD - CENTRIFUGAL FAN, FORWARD CURVE, DOUBLE INLET

CF-BS - CENTRIFUGAL FAN, BACKWARD CURVE, SINGLE INLET

CF-BD - CENTRIFUGAL FAN, BACKWARD CURVE, DOUBLE INLET

CF-BAD - CENTRIFUGAL FAN, BACKWARD CURVE, AIR FOIL BLADE, DOUBLE INLET

2) DRIVE TYPE

B - BELT DRIVE

D - DIRECT DRIVE

3) MOUNTED TYPE

F - FLOOR MOUNTED

C - CEILING MOUNTED

W - WALL MOUNTED

LL - INLINE, CENTRIFUGAL FAN

R - ROOF MOUNTED

G - GLASS MOUNTED
- OWNER:

SAM

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a

บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด

CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED

865 Pattanakarn Rd, Suanluang

Bangkok 10250 Thailand

T + 662 319 3240

F + 662 319 3240 # 8

www.contour.co.th

ARCHITECT :

นายคุณพร ตั้งศิริสกุล ๕-๕๑ 3519

นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ๑๕๑13463

ELECTRICAL ENGINEERS :

ภูริช ชัยเกษมวงศ์ ๕๑๓ 4593

ชวชัย ศรีคนเือง ๑๑๓๕๑722

นาย ธนพงศ์ วิชาสิงห์ ๑๑๓๕๑177

MECHANICAL ENGINEER :

ณัฐ นิธิจินดา ๑๑๓43489

SANITARY ENGINEERS :

นทีสวรรค์ ณ ทบยศาย ๑๑๕4506

ณัฐนิชา ชวนบุญตา ๑๑๕7681

NOTES :

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT

2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2024 CONTOUR LIMITED

REV DESCRIPTION DATE

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงาน บสส.
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์ส

DRAWING TITLE

EQUIPMENT SCHEDULE

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2

DRAWN

CO-ORD

APPR

1:300@A2

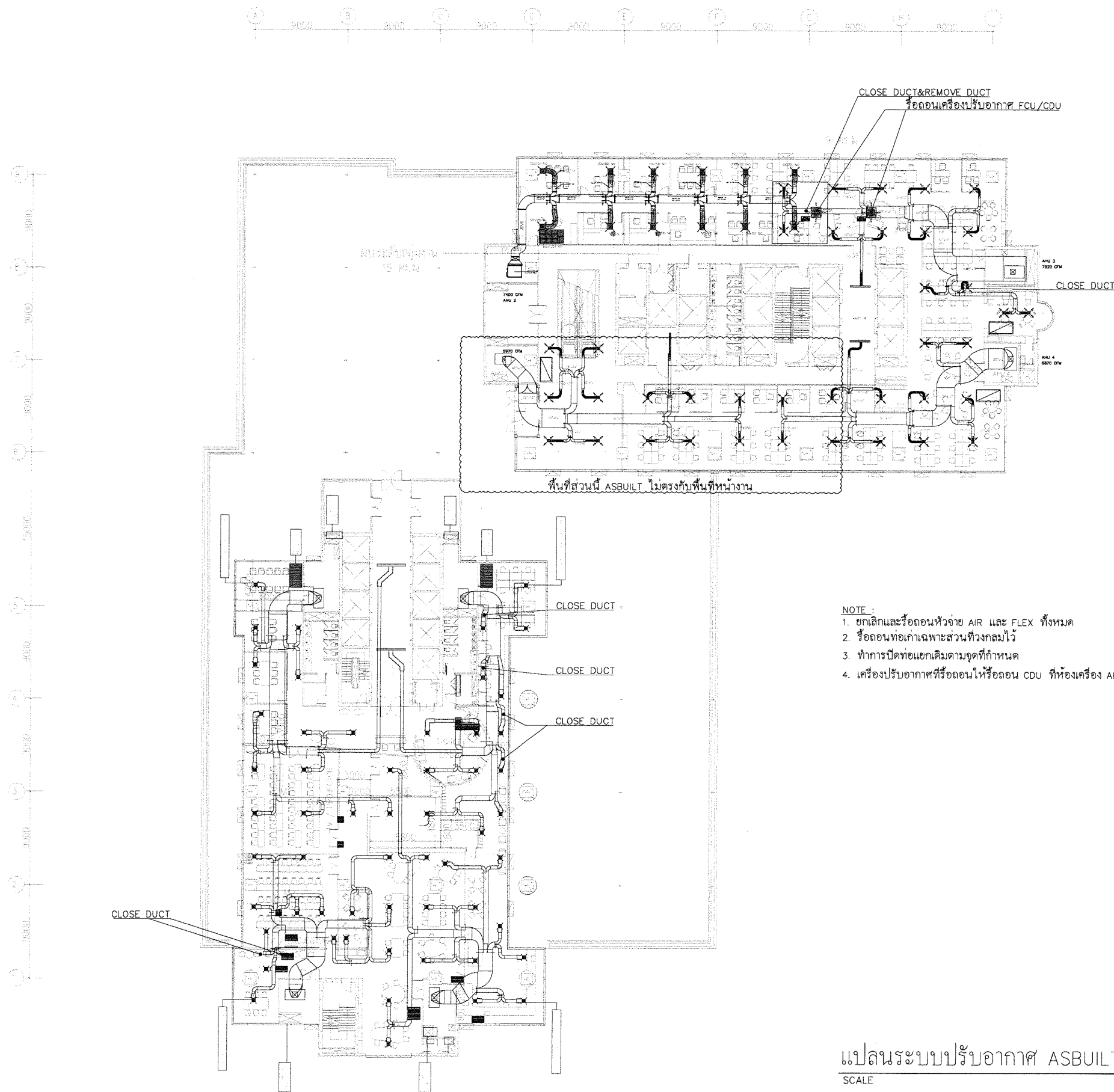
PROJECT NUMBER

DRAWING NUMBER

REV

AC-03

PA
PA
PA



- NOTE :
1. ยกเลิกและรื้อถอนหัวจ่าย AIR และ FLEX ทั้งหมด
 2. รื้อถอนท่อเฉพาะส่วนที่วงกลมไว้
 3. ทำการปิดท่อแยกเดิมตามจุดที่กำหนด
 4. เครื่องปรับอากาศที่รื้อถอนให้รื้อถอน CDU ที่ห้องเครื่อง AHU ด้วย

แปลนระบบปรับอากาศ ASBUILT ก่อนปรับปรุง
SCALE 1:300@A2

OWNER:

SAM

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT :

นายอุทิศ สังศิริกุล ช-สธ 3519

นายธีรวัฒน์ ปทุมวิไลวัฒน์ ภ.สธ.13463

ELECTRICAL ENGINEERS :

ภูริ ชัยงามวงศ์ สถา. 4593

อวชัย ศรีดาเรือง สถา.59722

นาย ธนพงศ์ วิชาศิลป์ สถา.60177

MECHANICAL ENGINEER :

ณัฐ ศิษย์จินดา ภก.43489

SANITARY ENGINEERS :

นพวิมลวรรณ ณ หนองคาย ภส.4506

ณัฐณิชา ชนบุญตา ภส.7681

NOTES :

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2024 CONTOUR A LIMITED

REV	DESCRIPTION	DATE

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงาน บสส.

ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์ส

DRAWING TITLE

แปลนระบบปรับอากาศ

ASBUILT ก่อนปรับปรุง

PLOT DATE

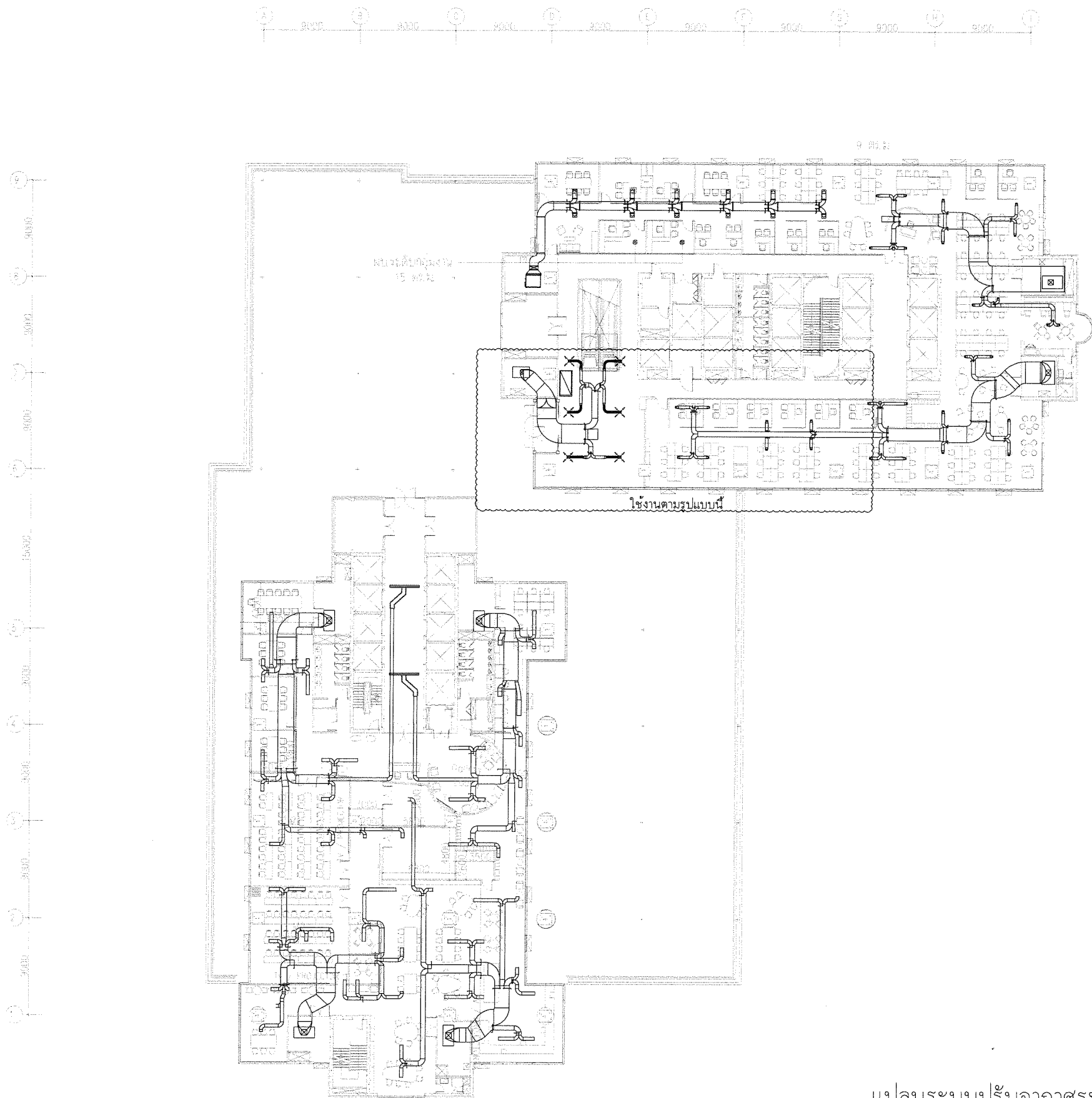
29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2	DRAWN	CO-ORD	APPR
1:300@A2			
PROJECT NUMBER	DRAWING NUMBER	REV	
	AC-04		

7/10/26
15/5/26



แปลนระบบปรับอากาศระบบท่อลมเดิมที่ใช้งาน
SCALE 1: 300@A2

OWNER:

SAM

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสจ.)

CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT :

นายอรรถพร ตั้งศิริกุล ๕-๕๑ 3519
นายธีรวัฒน์ ปุณณวิชัยวัฒน์ ๖๕๑13463

ELECTRICAL ENGINEERS :

ภูริช ชัยเกษมวงศ์ ๕๑๓ 4993
ชวเชษฐ์ ศรีคำเมือง ๖๕๑59722
นาย ธนพงศ์ วิชาศิลป์ ๖๕๑60177

MECHANICAL ENGINEER :

ณัฐ ชิตะชินดา ๖๕๑43489

SANITARY ENGINEERS :

นภัสสรณ์ ณ ทนอภัย ๖๕๑4506
ณัฐณิชา ชวนบุญตา ๖๕๑7681

NOTES :

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS
AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND
IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2026 CONTOUR LIMITED

REV DESCRIPTION DATE

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสจ.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงาน บสจ.
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์ส

DRAWING TITLE

แปลนระบบปรับอากาศ
ระบบท่อลมเดิมที่ใช้งาน

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2

1:300@A2

DRAWN

CO-ORD

APPR

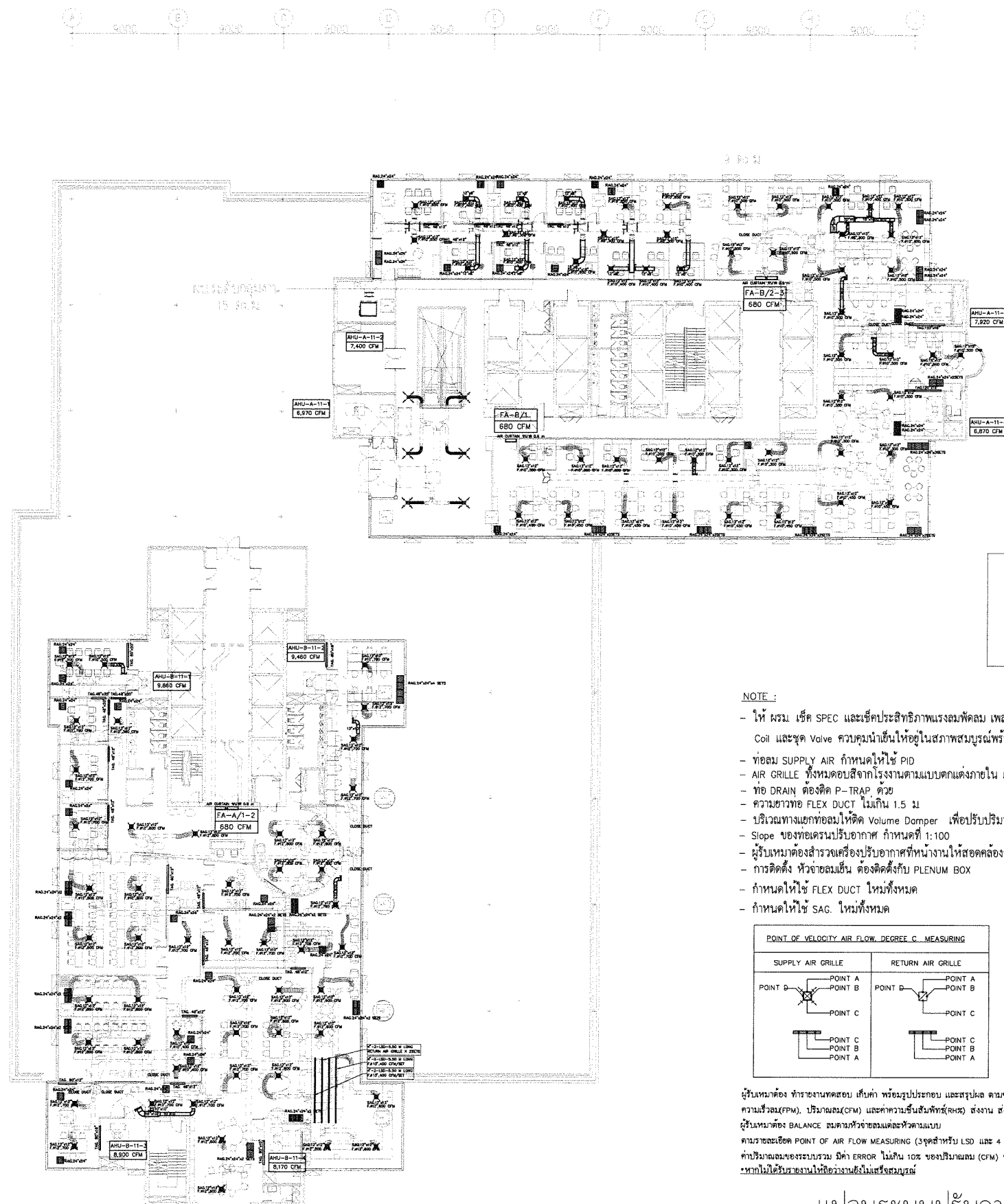
PROJECT NUMBER

DRAWING NUMBER

AC-05

REV

PA
กฤษณ์
นริศ
กฤษณ์



NOTE :

- ให้ ผรม. เช็ค SPEC และเช็คประสิทธิภาพแรงลมพัดลม เพลา สายพาน กระแสทำงาน Coil และชุด Valve ควคุมน้ำเย็นให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานตามมาตรฐานเครื่อง
- ท่อลม SUPPLY AIR กำหนดให้ใช้ PID
- AIR GRILLE ที่หมดอายุจากโรงงานตามแบบคดงตั้งภายใน และ SUPPLY AIR GRILLE ต้องสามารถปรับลมได้
- ท่อ DRAIN ต้องติด P-TRAP ด้วย
- ความยาวท่อ FLEX DUCT ไม่เกิน 1.5 ม
- บริเวณทางแยกท่อลมให้ติด Volume Damper เพื่อปรับปริมาณลมได้
- Slope ของท่อระบายน้ำอากาศ กำหนดที่ 1:100
- ผู้รับเหมาต้องสำรวจเครื่องปรับอากาศที่ทำงานให้สอดคล้องกับแบบ
- การติดตั้ง หัวจ่ายลมเย็น ต้องติดตั้งกับ PLENUM BOX
- กำหนดให้ใช้ FLEX DUCT ใหม่ทั้งหมด
- กำหนดให้ใช้ SAC. ใหม่ทั้งหมด

POINT OF VELOCITY AIR FLOW DEGREE C MEASURING			
SUPPLY AIR GRILLE		RETURN AIR GRILLE	
POINT A	POINT B	POINT A	POINT B
POINT B	POINT C	POINT C	POINT A
POINT C	POINT A	POINT A	POINT B
POINT A	POINT B	POINT B	POINT C
POINT B	POINT C	POINT C	POINT A

ผู้รับเหมาต้อง ทำรายงานทดสอบ เก็บค่า พร้อมรูปประกอบ และสรุปผล ตามจุดต่างๆ ตามตารางด้านล่าง จุดวัด(C), ความเร็วลม(FPM), ปริมาณลม(CFM) และค่าความชื้นสัมพัทธ์(%) ส่งงาน ซึ่งที่ทางทีม OWNER และ ทางทีมผู้ออกแบบ ผู้รับเหมาต้อง BALANCE งบตามหัวจ่ายลมแต่ละหัวตามแบบ

ตามรายละเอียด POINT OF AIR FLOW MEASURING (3จุดสำหรับ LSD และ 4 จุดสำหรับ SCD.)

ค่าปริมาณลมของระบบรวม มีค่า ERROR ไม่เกิน 10% ของปริมาณลม (CFM) ของ AHU/FCU

*หากไม่ได้รับรายงานและไม่เสร็จสมบูรณ์

แปลนระบบปรับอากาศระบบท่อลมใหม่
SCALE 1: 300@A2

OWNER:



CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT :			
นายสุพร ตั้งศิริสกุล	สถาปนิก	3519	
นายธีรวัฒน์ ปทุมวิเชียร	สถาปนิก	13463	
ELECTRICAL ENGINEERS :			
สุริย ชัยภักดิ์	วิศวกร	4593	
อชเชิ ศิริคำเรือง	วิศวกร	59722	
นาย ธนพงศ์ วิษุศิลป์	วิศวกร	60177	
MECHANICAL ENGINEER :			
ณัฐ ติยะจินดา	วิศวกร	43489	
SANITARY ENGINEERS :			
นายสุวรรณ ณ หนองคาย	วิศวกร	4506	
ณัฐณิชา ชุมบุญดา	วิศวกร	7681	

NOTES :

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.

2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2026 CONTOUR LIMITED

REV	DESCRIPTION	DATE

APPROVED BY

OWNER NAME :
บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :
โครงการ: ออกแบบสำนักงาน บสส.
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์ส

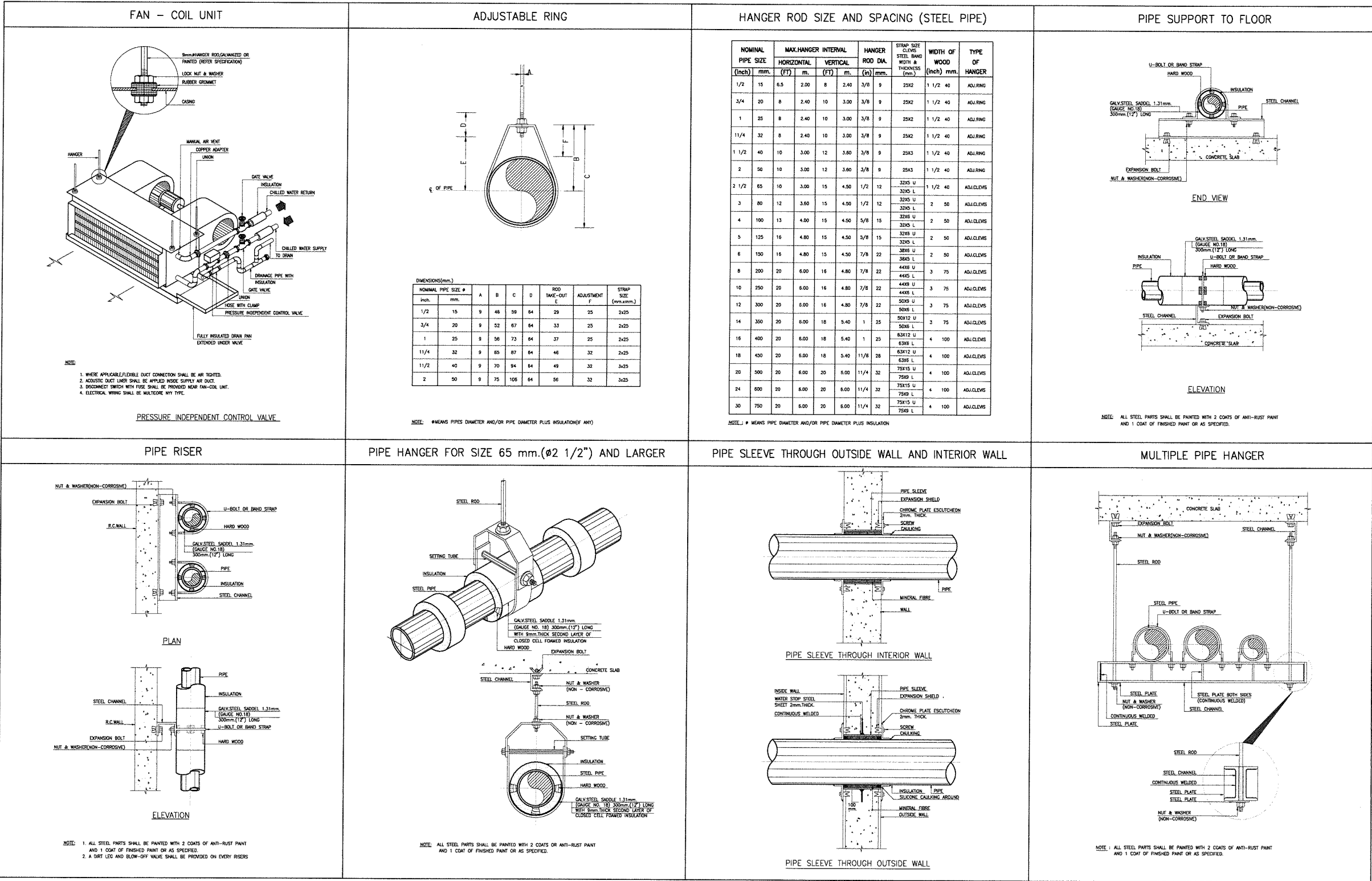
DRAWING TITLE
แปลนระบบปรับอากาศ
ระบบท่อลมใหม่

PLOT DATE
29/05/2026

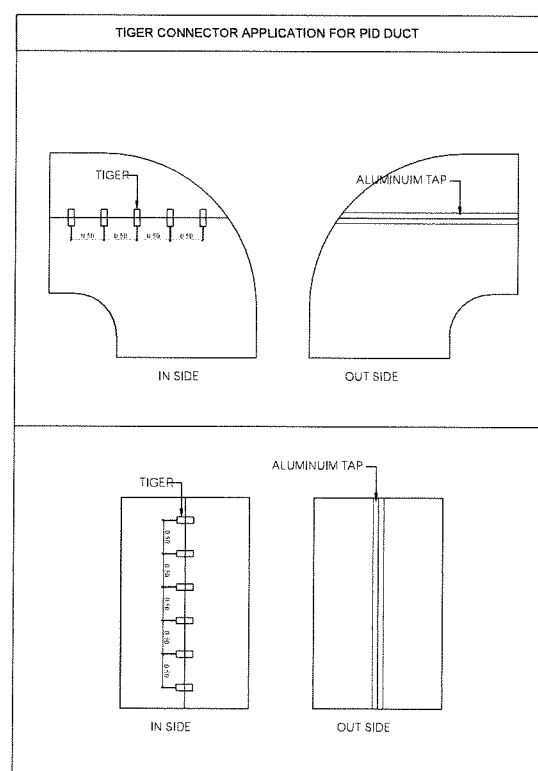
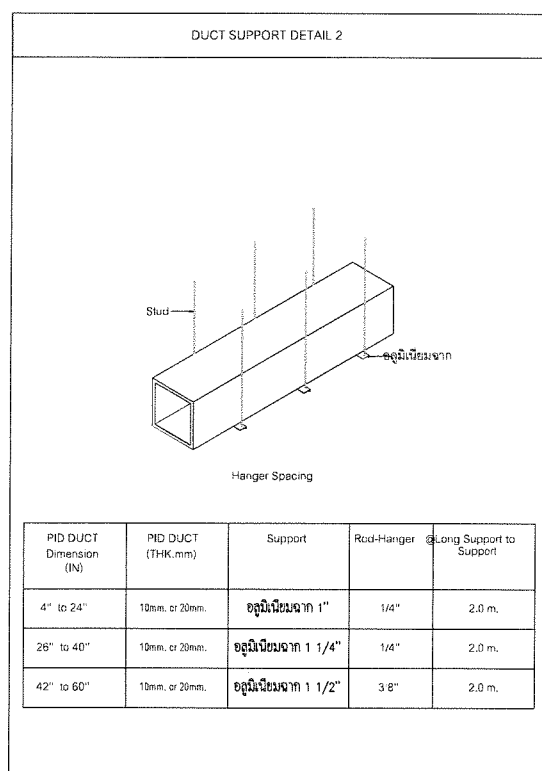
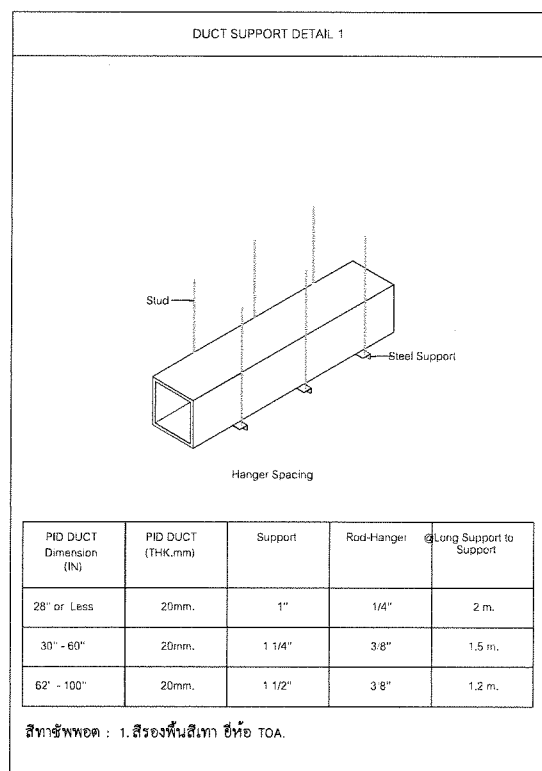
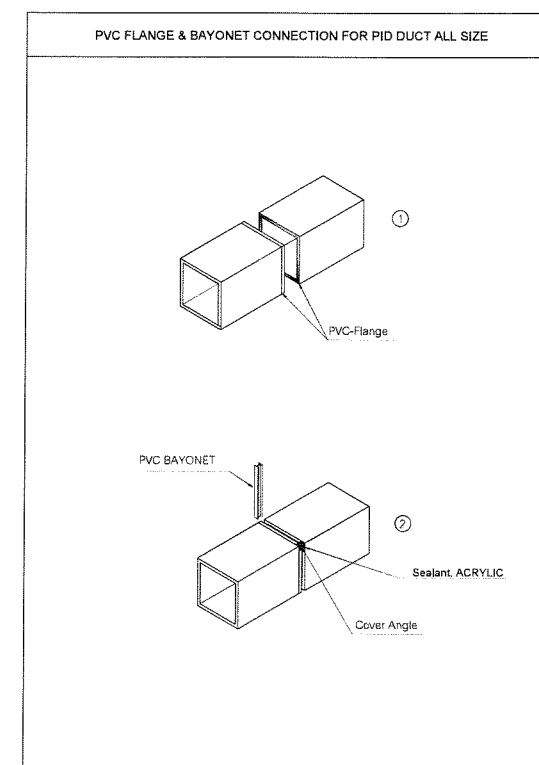
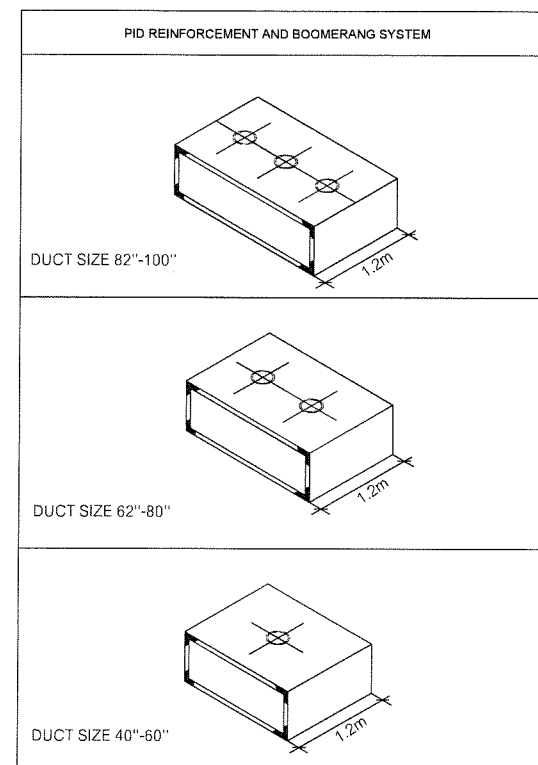
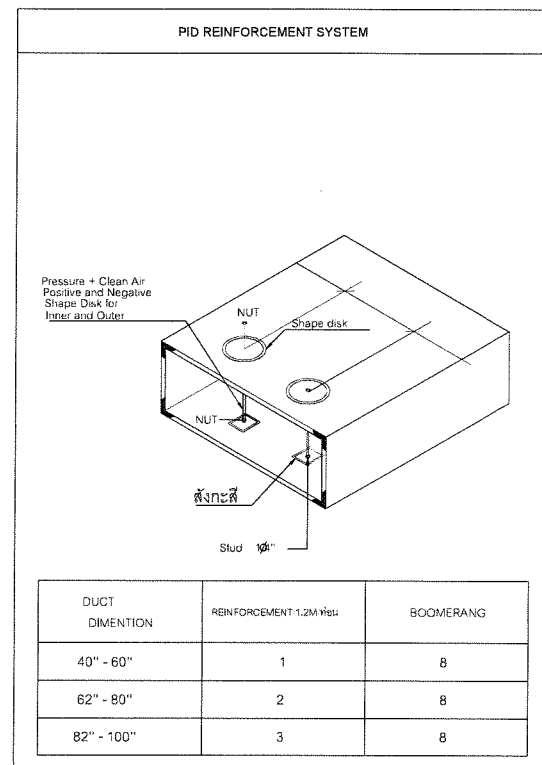
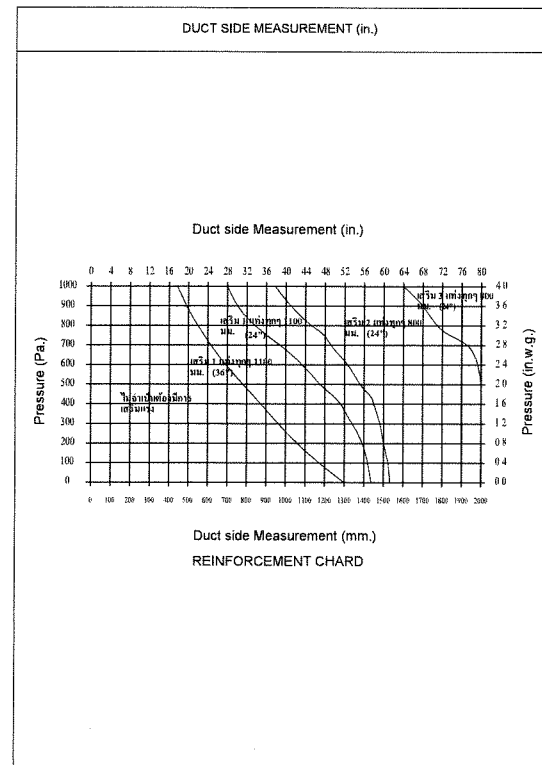
STATUS
FOR TENDER

SCALE @ A2	DRAWN	CO-ORD	APPR
1:300@A2			
PROJECT NUMBER	DRAWING NUMBER	REV	
	AC-06		

PA
DMS



Typical Detail



OWNER:

SAM

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a

บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT :

นายสุพร ตั้งศิริสกุล ส-สถ 3519

นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภูสถ 13463

ELECTRICAL ENGINEERS :

ภูริธ ชัยเกษมมงคล สพัก 4593

อชวิชัย ศรีดิษฐ์ ภูพัก 59722

นาย ธนพงศ์ วิชาศิลป์ ภูพัก 60177

MECHANICAL ENGINEER :

ณัฐ ดิษะณาคา ภูพัก 43489

SANITARY ENGINEERS :

นทีสวรรค์ ณ พนงาย ภูพัก 4506

ณัฐเมธีา ชนบุญตา ภูพัก 7681

NOTES :

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT

2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2008 CONTOUR A LIMITED

REV	DESCRIPTION	DATE

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงาน บสส.
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์

DRAWING TITLE

รายละเอียดการติดตั้ง

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2	DRAWN	CO-ORD	APPR
1:300@A2			

PROJECT NUMBER	DRAWING NUMBER	REV
	AC-08	

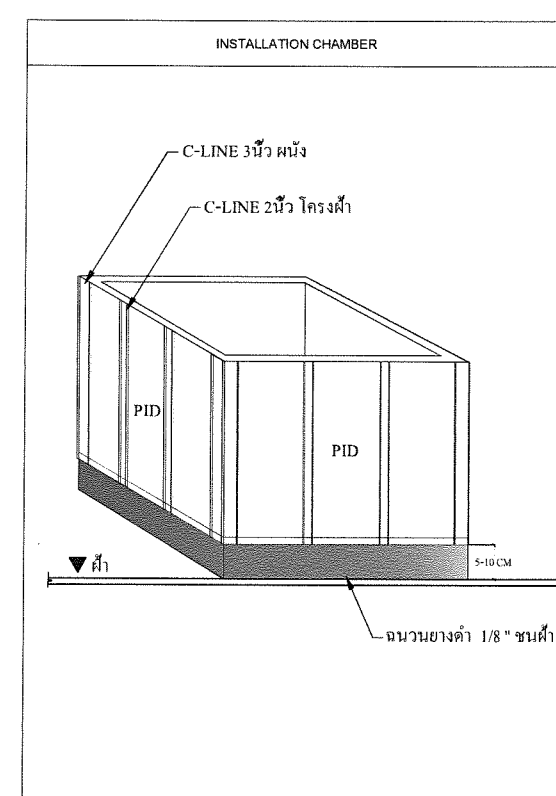
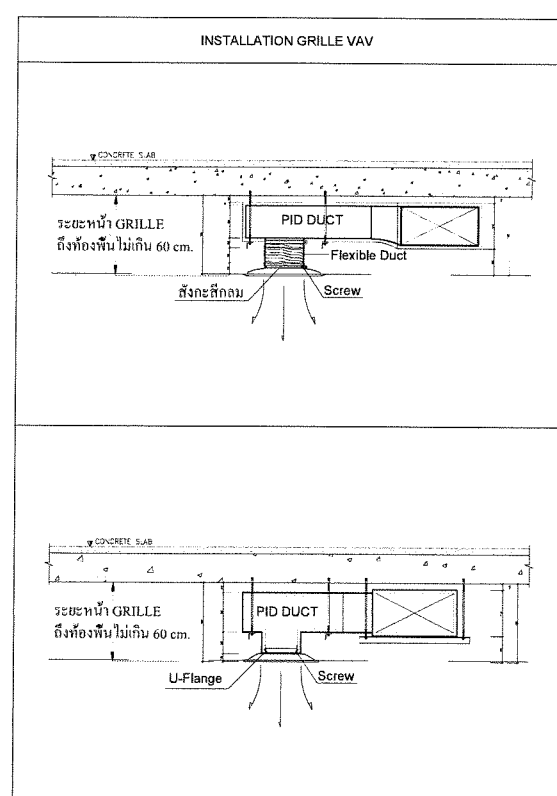
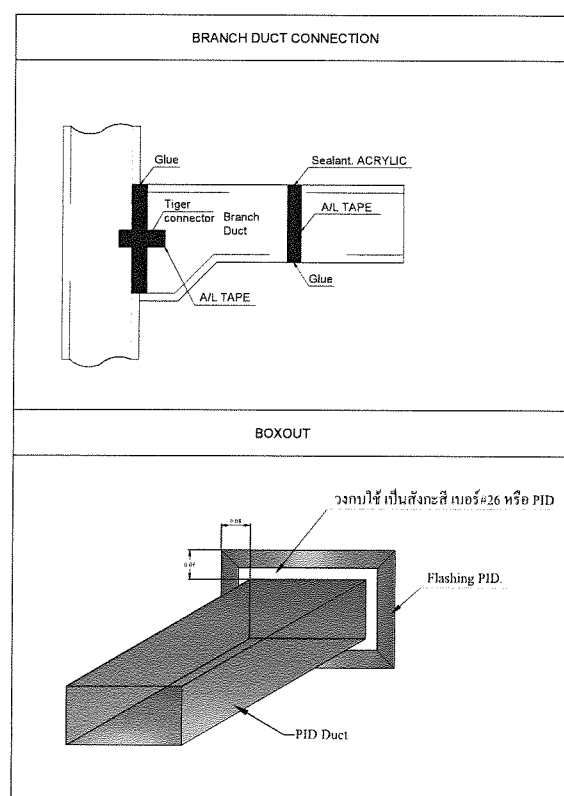
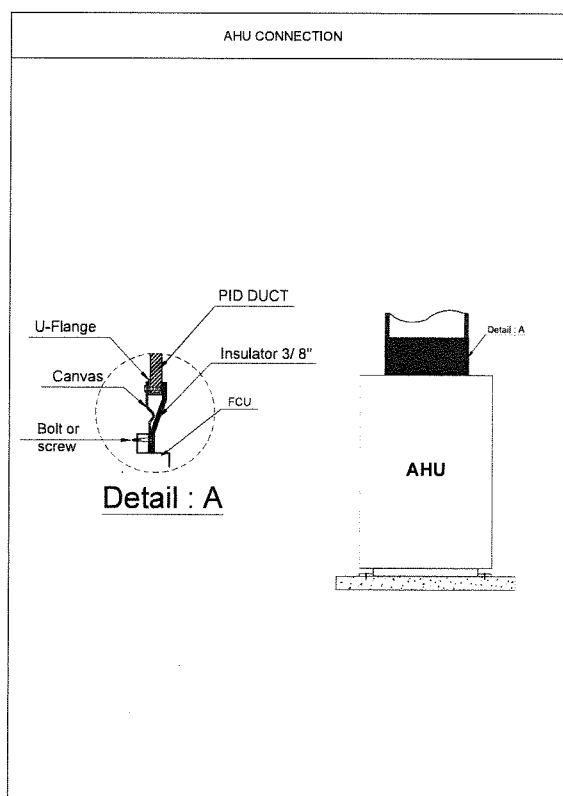
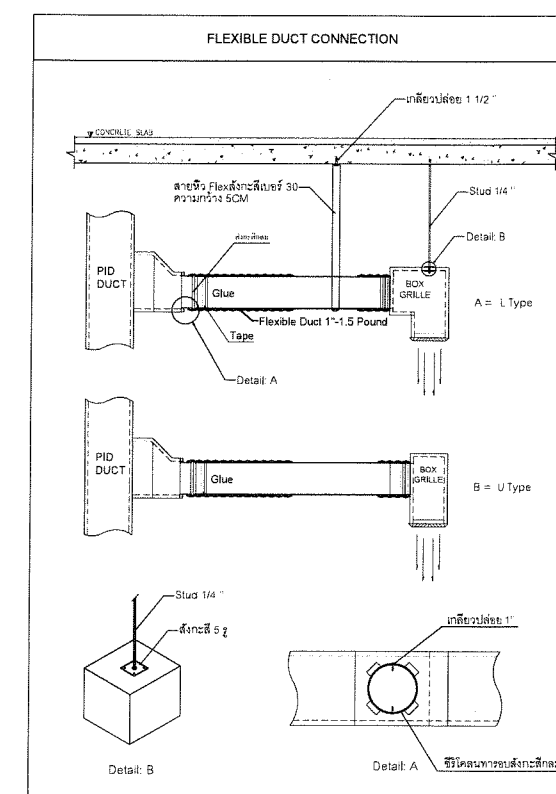
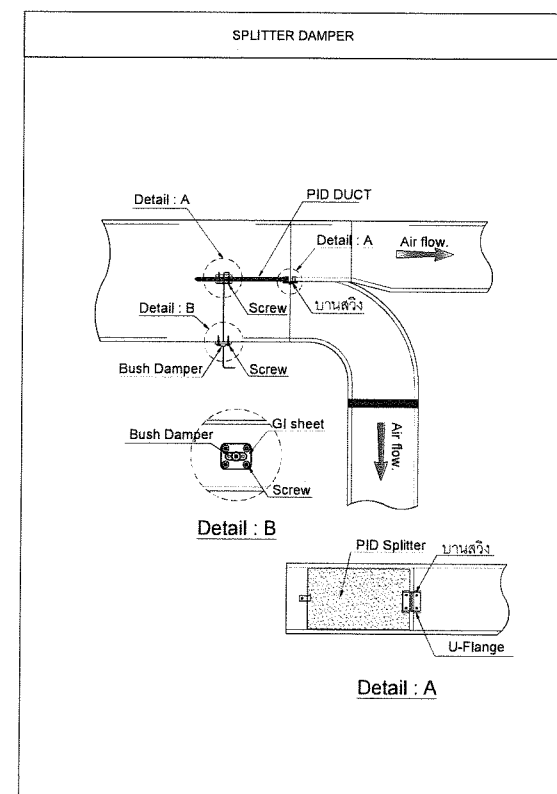
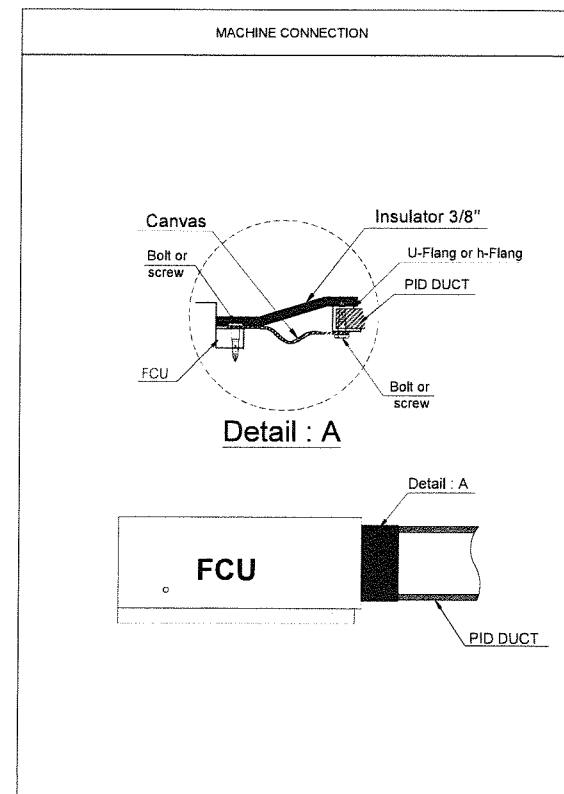
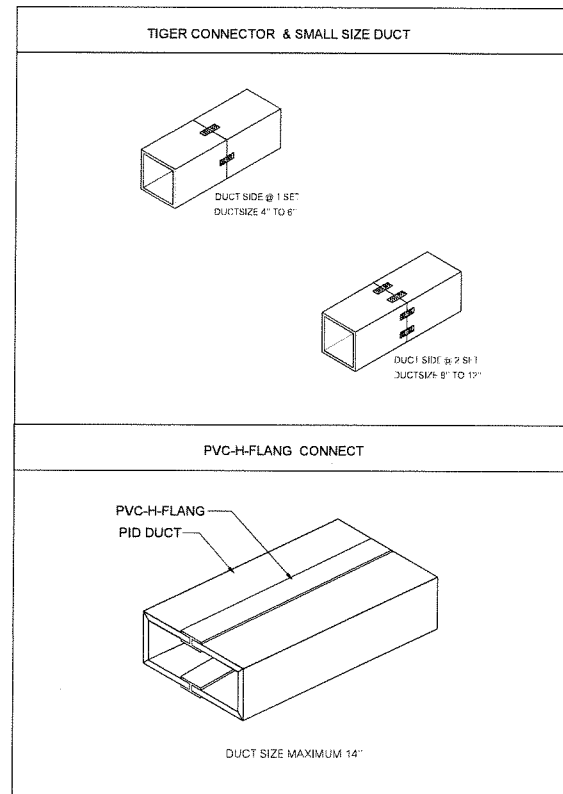
PA

สุวิชัย

ทศ

สุวิชัย

Typical Detail



OWNER:

SAM

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a

บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT:

นายชวพร ตั้งศิริสกุล ส-ศก 3519

นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ส.ศก.13463

ELECTRICAL ENGINEERS:

ภูวิช ชื่นเกษมวณิช ส.พ.ก 4593

อวยชัย ศรีคานวณิช ส.พ.ก.59722

นาย ธนพงศ์ วิชาติกุล ส.พ.ก.60177

MECHANICAL ENGINEER:

ณัฐ นิตะจินดา ส.ก.43489

SANITARY ENGINEERS:

นทีสวรรค์ ณ หนองคาย ส.ก.4506

ณัฐนิชา ชนบุญตา ส.ก.7681

NOTES:

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.

2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

3. COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2022 CONTOUR LIMITED.

REV	DESCRIPTION	DATE

APPROVED BY

OWNER NAME:

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME:

โครงการ: ออกแบบสำนักงาน บสส.
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์ส

DRAWING TITLE

รายละเอียดการติดตั้ง

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2	DRAWN	CO-ORD	APPR
1:300@A2			

PROJECT NUMBER	DRAWING NUMBER	REV
	AC-09	

แบบงานระบบระบบดับเพลิง

DWG NO.		DRAWING TITLE		สัญลักษณ์		ความหมาย		สัญลักษณ์		ความหมาย		สัญลักษณ์		ความหมาย	
FP-01		สารบัญแบบ และสัญลักษณ์ระบบดับเพลิง				GATE VALVE		ALV		ALARM VALVE				FLOW METERING ELEMENT.	
FP-02		รายการประกอบแบบ				OS & Y GATE VALVE		D		DRAIN				FS-FLOW SWITCH PS-PRESSURE SWITCH	
FP-03		แปลนระบบดับเพลิงแสดงแนวท่อ และ ขนาดท่อ ชั้น 11				ANGLE VALVE		FD		FLOOR DRAIN				PRESSURE GAUGE WITH COOK AND SNUBERER	
FP-04		แปลนระบบดับเพลิงแสดงตำแหน่งหัวกระจายน้ำ ชั้น 11				CHECK VALVE		FP		FIRE PUMP				AIR ELEMİNATOR AUTOMATIC WITH VALVE	
FP-05		รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป				BUTTERFLY VALVE		JP		JOCKEY PUMP				FLOOR DRAIN	
						PRESSURE REDUCING VALVE		FM		FEED MAIN				ALIGNMENT GUIDE SLEEVE	
						SOLENOID VALVE		CM		CROSS MAIN				EXPANSION JOINT	
						HYDRAULIC CONTROL VALVE		BL		BRANCH LINE				PUMP	
						PRESSURE REGULATING VALVE		RN		RISER NIPPLE				FLOW IN DIRECTION OF ARROW	
						PRESSURE RELIEF VALVE		DN		DROP NIPPLE				FLOW IN DIRECTION OF ARROW	
						CIRCULATION RELIEF VALVE		DOL		DIRECT ON-LINE STARTER				DRAIN PIPE	
						SIGHT FLOW INDICATOR		FT		FOOT				FIRE PROTECTION PIPE	
						EQUIPMENT DRAIN		mm.		MILIMETRE				DIESEL COOLING WATER PIPE	
						OPEN WASTE CONE		m		METRE					
						CLOSED WASTE CONE		Cm		CENTIMETRE					
						FOOT VALVE		FFM		FEET PER MINUTE					
						AIR VENT WITH VALVE		GPM		GALLON PER MINUTE					
						POST INDICATOR VALVE		°F		DEGREE FARENHITE					
						GLOBE VALVE		°C		DEGREE CELCIUS					
								HP		HORSE POWER					
								kW		KILOWATT					
								FS		FLOW SWITCH					
								PS		PRESSURE SWITCH					
								TYP		TYPICAL					
								PIV		POST INDICATING VALVE					
				สัญลักษณ์		ความหมาย				ELBOW 90°					
										ELBOW LOOKING UP					
										ELBOW LOOKING DOWN					
										TEE					
										TEE LOOKING UP					
										TEE LOOKING DOWN					
										FLANGE					
										UNION					
										REDUCER.					
										REDUCER CONCENTRIC.					
										REDUCER ECCENTRIC STRAIGHT INVERT.					
										REDUCER ECCENTRIC STRAIGHT CROW					
										LATERAL.					
										ELBOW 45°					
										ELBOW REDUCING.					
										ELBOW LONG RADIUS					
										REMOVABLE CAP END					
										BLIND FLANGED END					

OWNER:

The SAM logo, consisting of the letters 'S', 'A', and 'M' in a bold, stylized font. The 'A' is formed by two overlapping triangles, one pointing up and one pointing down.

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:



CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT :

นายจตุพร ตั้งศิริสกุล ส-สภ 3519

นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.ตด.13463

ELECTRICAL ENGINEERS :

ภริณี ชัยเกษมวงศ์ สฟก. 4593

ชวรัชย์ ศรีดาเวียง ภพก.59722

นาย ธนพงศ์ วิชาศิลป์ ภพก.60177 8

MECHANICAL ENGINEER :

ນັ້ນ ດີຍະຈິນດາ ກກ.43489

© 2006 Blackwell Publishing Ltd Journal of Internal Medicine 260: 379–386

SANITARY ENGINEERS :

นักสำรวจ ณ หอดูดาว กศ.4506

ณัชณิชา ชมบุญตา ภส.7681

NOTES :

NOTES:

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT

2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.

© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2026 CONTOUR LIMITED

[illegible]

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สวท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงาน บสส

ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์ส

DRAWING TITLE

สารบัญ สัญลักษณ์ คำย่อ

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2

DRAWN

CO-ORD	
--------	--

PROJECT NUMBER

DRAWING NUMBER

REV

FP-01

รายละเอียดประกอบแบบวิศวกรรมสาขาปาลและป้องกันอัคคีภัย

1. ข้อกำหนดทั่วไป

1.1 การตรวจสอบแบบ

ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบแปลน รายละเอียดประกอบแบบและข้อกำหนดต่าง ๆ ของงานสาขาปาล – ดับเพลิง เพื่อให้เข้าใจขั้นตอนในการติดตั้งและหากมีข้อสงสัย หรือข้อขัดแย้ง หรือข้อผิดพลาด ให้สอบถามจากผู้จ้างเพื่อพิจารณาตัดสินใจต่อไป

1.2 แผนงานการติดตั้งระบบ

ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนงานการติดตั้ง ระบบสาขาปาล – ดับเพลิง ของทั้งโครงการ ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนเริ่มปฏิบัติงานตามสัญญา รวมทั้งแผนงานย่อยในระหว่างดำเนินงาน และสรุปผลรายงานความก้าวหน้าเสนอต่อผู้ว่าจ้าง

1.3 แบบใช้งาน (Shop Drawing)

ก่อนการติดตั้งงานระบบ ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบก่อสร้างพร้อมกับงานในระบบอื่น เพื่อไม่ให้เกิดการขัดขวางซึ่งกันและกัน และสะดวกต่อการใช้งานในการนี้ หากจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแนวท่อ หรือตำแหน่งอุปกรณ์ ผู้รับจ้างสามารถกระทำได้โดยจัดทำ แบบใช้งาน แสดงแนวท่อ และอุปกรณ์ในบริเวณนั้น เสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนการติดตั้ง

1.4 แบบสร้างจริง (As – Built Drawing)

ภายหลังการติดตั้งงานระบบแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแบบสร้างจริง (As – Built Drawing) พร้อมลายเซ็นผู้ควบคุมงานการติดตั้งระบบ ส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างในวันส่งมอบงาน

2. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุ เครื่องมือ แรงงาน บริการในการติดตั้งและสิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านระบบดับเพลิง ตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง ซึ่งระบุไว้ในแบบและรายการที่กำหนดไว้ประกอบด้วย

2.1 ให้ทางผู้รับเหมาสำรวจแนวท่อดับเพลิงของพื้นที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุง เพื่อตรวจสอบแนวท่อดับเพลิงเดิม และศึกษาจุดผลกระทบจากการระบายน้ำของท่อดับเพลิง

2.2 จัดเตรียมแผนงานรื้อถอน รวมถึงทำ SHOP DRAWING งานรื้อถอน พร้อมแผนงานเพื่อประกอบการพิจารณา และขออนุญาตเสนอให้ฝ่ายอาคารเห็นชอบก่อนการดำเนินงานติดตั้งจริง

2.3 จัดเตรียม SHOP DRAWING งานปรับปรุง โดยประสานงานกับผู้รับเหมาตกแต่งภายใน เพื่อประกอบการพิจารณา

2.4 เตรียมอุปกรณ์เพื่อประกอบชิ้นงานขึ้นติดตั้งหน้างาน โดยต้องพิจารณาแผนงานที่ทำการติดตั้งเข้ากับระบบท่อน้ำดับเพลิงของอาคารให้ได้ภายใน 1 วัน

2.5 ระบายน้ำออกจากท่อดับเพลิง โดยผู้รับจ้างต้องติดท่อประสานงานนัดหมายกับฝ่ายอาคารเพื่อขออนุมัติระบายน้ำจากระบบท่อดับเพลิงโซนที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการระบายน้ำ

การเข้าทดสอบท่อ และเติมน้ำเข้าระบบท่อของเดิม

2.6 รื้อถอนงานที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุง ตามแบบ

2.7 ประกอบท่อดับเพลิงใหม่ และตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อย

2.8 เมื่อตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ให้ทดสอบรอยเชื่อมด้วยการฉีดน้ำ หรืออากาศที่ 1.5 เท่าของความดันใช้งานจริง

2.9 เปิดน้ำเข้าระบบเพื่อให้ระบบใช้งานได้ตามปกติ

3. มาตรฐานของคุณภาพวัสดุและผลิตภัณฑ์ สำหรับระบบป้องกันอัคคีภัย

3.1 วัสดุท่อน้ำดับเพลิงและข้อต่อที่ติดตั้งภายในอาคารและอยู่เหนือระดับพื้นดิน

วัสดุท่อน้ำดับเพลิงและข้อต่อที่ติดตั้งภายในอาคารและอยู่เหนือระดับพื้นดิน ให้ใช้ท่อดำชนิดมิตะเป็บ (Black Steel Pipes Seam) Schedule 40 ตามมาตรฐาน ASTM A53 Grade A.

3.2 หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler Head)

Conceal Sprinkler ใช้สำหรับติดตั้งในส่วนตามที่มีระบุไว้ในแบบ มีรายละเอียดดังนี้

– Quick Response

– Orifice size 13 mm., 1/2" NPT. Thread

– ทำด้วยทองเหลืองชุบโครเมียม

– อุณหภูมิใช้งาน 57°C (135°F)

– ทนแรงดันใช้งาน 175 PSI ทดสอบแรงดันไม่น้อยกว่า 250 PSI

– ติดตั้งพร้อม Escutcheon Plate, Chrome Finish หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต

4. การติดตั้งระบบดับเพลิง

4.1 มาตรฐานการติดตั้ง

ให้ยึดถือตามข้อกำหนดในแบบแปลน รายละเอียดประกอบแบบ มาตรฐานการเดินท่อภายในอาคาร (วสท 1004 – 16) และมาตรฐานท่อน้ำอาคาร (วสท – 3004 – 40) และหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง

4.2 แนวท่อและการเดินท่อ

ในการติดตั้งท่อ แนวท่อต้องตรง และได้ตั้ง โดยขนานหรือตั้งฉากกับตัวอาคาร ก่อนการติดตั้งต้องตรวจสอบกับงานในระบบอื่นก่อน เพื่อกำหนดตำแหน่งที่เหมาะสม ท่อที่เดินลอย แนวท่อต้องแนบชิดกับผิวของคาน ผนังกันหรือเสา แล้วแต่กรณีโดยให้อยู่ในลักษณะที่เรียบรอยสวยงาม ในกรณีที่ต้องเดินท่อด้านเสา คาน หรือพื้น ค.ส.ล. ผู้รับจ้างต้องจัดหา และทำการติดตั้ง Sleeve ทำด้วยเหล็กเหนียว และต้องทำ Shop Drawing เพื่อขออนุมัติจากวิศวกรโครงสร้างก่อนทำการติดตั้ง ท่อระบายอากาศให้ต่อทะลุเพดานชั้นดาดฟ้า อย่างน้อย 0.30 เมตร ปลายท่อติดตั้งตามแบบรายละเอียด และหลังจากทำการติดตั้งแล้วเสร็จต้องทำการอุดรอยต่ออย่างดี ไม่ให้เกิดการรั่วซึม

4.3 การติดตั้งวาล์ว และอุปกรณ์

ตำแหน่งที่ติดตั้งต้องเหมาะสม สะดวกต่อการใช้งาน และทำการยึด – แขนงให้มั่นคง โดยท่อที่มาต่อเชื่อมต้องด้วยได้ไม่ล้ม เมื่อถอดวาล์ว หรืออุปกรณ์นั้นออก การต่อเชื่อมสำหรับขนาด 65 มม. และเล็กกว่า ใช้การต่อแบบเกลียวและมิวเนียนอยู่ทางด้านท้ายเสมอ หรือตามระบุ สำหรับขนาด 80 มม. และใหญ่กว่า ใช้การต่อแบบหน้างาน

4.4 การยึด – แขนง

ท่อที่เดินลอยต้องทำการยึด – แขนง หรือทำแท่นรองรับท่อ ทั้งแนวราบ และแนวตั้ง อย่างมั่นคงแข็งแรง โดยระยะระหว่างจุดยึด – แขนงท่อ มีดังนี้

ขนาดและชนิดของท่อ ระยะห่างมากที่สุด

100 มม. และใหญ่กว่า (GSP.) 3.00 ม

100 มม. และใหญ่กว่า (PVC.) 2.00 ม

25 มม. – 80 มม (GSP.) 2.00 ม

50 มม. – 80 มม (PVC.) 1.50 ม

15 มม. – 20 มม (PVC.) 1.00 ม

4.5 การทาสี

ท่อ อุปกรณ์ประกอบท่อ วาล์ว ที่ยึดแขวนท่อ และงานเหล็กอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้ง ต้องได้รับการทาสี โดยถือปฏิบัติดังนี้

4.5.1 ท่อและส่วนประกอบ ที่อยู่บนดินและมองเห็นได้ ให้ทาสีกันสนิม 2 ชั้น และทาสีจริงตามอีก 2 ชั้น

4.5.2 ท่อและส่วนประกอบ ที่ฝังดิน ให้ทาสีด้วยฟลักซ์ 2 ชั้น

4.5.3 สีที่ใช้ทา ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของ RUST O – LEUM, ICI, CAPTAIN หรือเทียบเท่า ในการทาสี ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

4.5.4 ท่อที่มองเห็น Shade สีที่ใช้ทา เป็นดังนี้

– ท่อประปา ทาสี น้ำเงิน

– ท่อระบายน้ำทิ้ง และท่อระบายน้ำฝน ทาสี น้ำตาล

– ท่อระบายน้ำโสโครก ทาสี ดำ

– ท่ออากาศ ทาสี ขาว

– ผู้ว่าจ้างสามารถเปลี่ยนแปลงสีได้ตามความเหมาะสม ดังนั้นก่อนทาสี ให้ผู้รับจ้างสอบถามผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ นอกจากนี้ ผู้รับจ้างต้องทำการซ่อมแซมสีจากจุดที่มีการรื้อถอนให้เรียบร้อยด้วย

4.6 การป้องกัน

ท่อที่ติดตั้งยังไม่แล้วเสร็จ โดยที่จะต้องรองงานอื่น หรือพักชั่วคราว ให้ปิดปลายท่อ เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกลงท่อ และจัดหาเครื่องป้องกันการเสียหาย

5. การทดสอบท่อดับเพลิง

5.1 ท่อส่วนที่ฝังในพื้นหรือผนัง

ก่อนการฉาบปูนปิดทับ ให้ทำการทดสอบท่อน้ำว่ามีรอยรั่วซึมหรือไม่ หากพบรอยรั่วซึมให้ทำการซ่อมแซมและทดสอบใหม่ จนไม่ปรากฏรอยรั่วซึม จึงสามารถฉาบปูนปิดทับได้ ในกรณีที่ฉาบปูนปิดทับไปแล้วยังปรากฏการรั่วซึมอีก ยังคงเป็นภาระหน้าที่ของผู้รับจ้างที่ต้องทำการแก้ไขจนกระทั่งไม่ปรากฏการรั่วซึม

5.2 ภายหลังจากการติดตั้งระบบแล้วเสร็จ

เมื่อท่อในระบบได้ทำการติดตั้งทั้งหมดแล้วเสร็จ ให้ทำการทดสอบระบบท่อทั้งหมดภายใต้แรงดัน หากแรงดันลดลง ให้ทำการตรวจหารอยรั่วซึม และทำการแก้ไข ทำการทดสอบอีก จนกว่าแรงดันไม่ลดลงภายในระยะเวลาที่กำหนด จึงถือว่าผ่านการทดสอบท่อ และทำการทำความสะอาดท่อต่อไป

5.3 การทดสอบท่อ

กระทำโดยใช้น้ำสะอาดหรือลมอัดอัดเข้าไปในระบบ ด้วยความดันมากกว่าความดันใช้งาน 50 % แต่ไม่น้อยกว่า 100 PSI เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ชม. หากไม่พบรอยรั่วซึมถือว่าผ่านการทดสอบ

6. การล้างท่อ และฆ่าเชื้อ

6.1 ท่อและอุปกรณ์

ภายหลังการทดสอบท่อน้ำในระบบดับเพลิงแล้ว ให้ทำการล้างท่อ จากนั้นจึงทำการฆ่าเชื้อโดยใช้ฆมหาลอรีนละลายน้ำให้มีความเข้มข้น 100 ppm. และทิ้งไว้ 12 ชม. จึงล้างทิ้งด้วยน้ำสะอาด

7. การรับประกันผลงาน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันผลงานการติดตั้งระบบ สาขาปาล – ดับเพลิง เป็นระยะเวลาตามสัญญา นับจากวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย

ในกรณีที่มีการชำรุดให้ทำการแก้ไข อุปกรณ์ใดชำรุดใช้งานไม่ได้ ต้องเปลี่ยนใหม่ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเป็นของผู้รับจ้าง หากผู้รับจ้างไม่เข้ามาดำเนินการในระยะเวลาอันควร ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์เข้าดำเนินการแทน และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจะหักจากเงินค่าประกันผลงาน

OWNER:

SAM

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส)

CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทอร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT :
นายจุฑาพร ตั้งศิริกุล ส-สก 3519
นายธีรวัฒน์ ปทุมวิชัยวัฒน์ ภ.สก.13463

ELECTRICAL ENGINEERS :
ภูวิช ชัยเกษมวงศ์ สฟท. 4593
อวยชัย ศรีดาเวียง ภฟท.59722
นาย ธนพงศ์ วิชาศิลป์ ภฟท.60177

MECHANICAL ENGINEER :
ณัฐ ดิยะจินดา ภก.43489

SANITARY ENGINEERS :
นภัทรรณ ณ หนองคาย ภส.4506
ณัฐนิชา ชนมบุญตา ภส.7681

NOTES :

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2021 CONTOUR LIMITED

REV DESCRIPTION DATE

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงาน บสส

ชั้น 11 อาคารรัชทาวเวอร์ส

DRAWING TITLE

รายการประกอบแบบ

PLOT DATE

29/05/2026

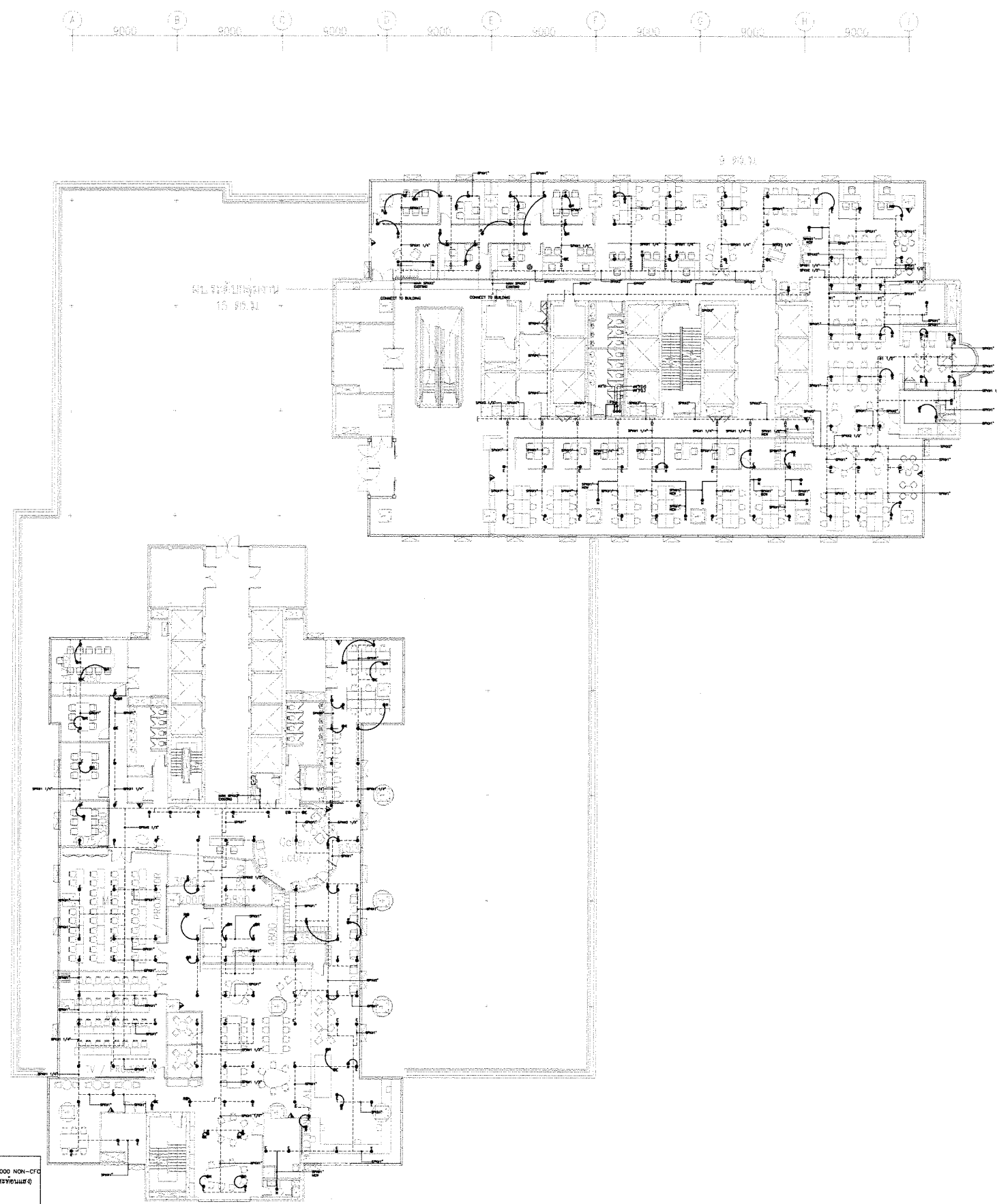
STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2 DRAWN CO-ORD APPR

PROJECT NUMBER DRAWING NUMBER REV

FP-02



ORDINARY HAZARD PIPE SCHEDULE

PIPE SIZE (INCH)	MAX SPRINKLER ALLOWANCE (SPRINKLERS)
#1"	2
#1 1/4"	3
#1 1/2"	5
#2"	10
#2 1/2"	20
#3"	40
#4"	100

SYMBOL	DESCRIPTION
●	CONCEALED CEILING SPRINKLER HEAD
○	PENDENT SPRINKLER HEAD
⊗	CANCEL EXISTING SPRINKLER HEAD
E	EXISTING SPRINKLER HEAD
R	RELOCATE SPRINKLER HEAD
N	NEW SPRINKLER HEAD
⊙K	SPRINKLER HEAD OF KITCHEN
⊙KC	SPRINKLER HEAD OF COLD KITCHEN

- หมายเหตุ :
1. ให้ใช้สำหรับงานกันสาดและงานกันแดด
 2. ในกรณีที่มีงานกันสาดและงานกันแดดอยู่เหนือพื้นที่ที่ติดตั้งหัวฉีดสปริงเกอร์ ให้ใช้หัวฉีดแบบกันสาด
 3. หัวฉีดสปริงเกอร์ให้ใช้หัวฉีดแบบกันสาดและงานกันแดด
 4. หัวฉีดสปริงเกอร์ให้ใช้หัวฉีดแบบกันสาดและงานกันแดด
 5. หัวฉีดสปริงเกอร์ให้ใช้หัวฉีดแบบกันสาดและงานกันแดด
 6. หัวฉีดสปริงเกอร์ให้ใช้หัวฉีดแบบกันสาดและงานกันแดด
 7. หัวฉีดสปริงเกอร์ให้ใช้หัวฉีดแบบกันสาดและงานกันแดด

▲ : หัวฉีดสปริงเกอร์ น้ำยาเคมี (Clean Agent) ชนิด BC2000 NON-CF
หัวฉีดสปริงเกอร์ 55 มม. หรือ 20x30 cm. (สลักหัวฉีดแบบ)

▲ : หัวฉีดสปริงเกอร์ Wet Chemical

ชนิดสปริงเกอร์	หัวฉีดสปริงเกอร์	หัวฉีดสปริงเกอร์	หัวฉีดสปริงเกอร์	หัวฉีดสปริงเกอร์
CONCEALED	0	0	0	0
PENDENT	123	12	54	0
SIDE WALL	0	0	0	0
รวมหัวฉีดสปริงเกอร์	123	12	54	0

แปลนระบบดับเพลิงแสดงแนวท่อ และ ขนาดท่อ ชั้น 11
SCALE 1:300@A2

OWNER:

SAM
บริษัท บริษัทสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทัวร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED
CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT :

นายจุฑาพร ตั้งศิริสกุล ส.ศด. 3519
นายธีรวัฒน์ ปทุมวิชัยวัฒน์ ภ.ศด.13463

ELECTRICAL ENGINEERS :

ภูริธ ชัยเกษมวงศ์ ส.พ.ก. 4593
อวยชัย ศรีดาเวียง ภ.พ.ก.59722
นาย อนุพงศ์ วิชาติศิลป์ ภ.พ.ก.60177

MECHANICAL ENGINEER :

ณัฐ ดิยะจินดา ภ.ก.43489

SANITARY ENGINEERS :

นภัสวรรณ ณ หนองคาย ภ.ส.4506
ณัฐนิชา ชนบุญตา ภ.ส.7681

NOTES :

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2024 CONTOUR LIMITED

REV	DESCRIPTION	DATE

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริษัทสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงาน บสส.
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์

DRAWING TITLE

แปลนระบบดับเพลิงแสดงแนวท่อ และ ขนาดท่อ ชั้น 11

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2	DRAWN	CO-ORD	APPR
1:300@A2			

PROJECT NUMBER	DRAWING NUMBER	REV
	FP-03	

PA
1/2564

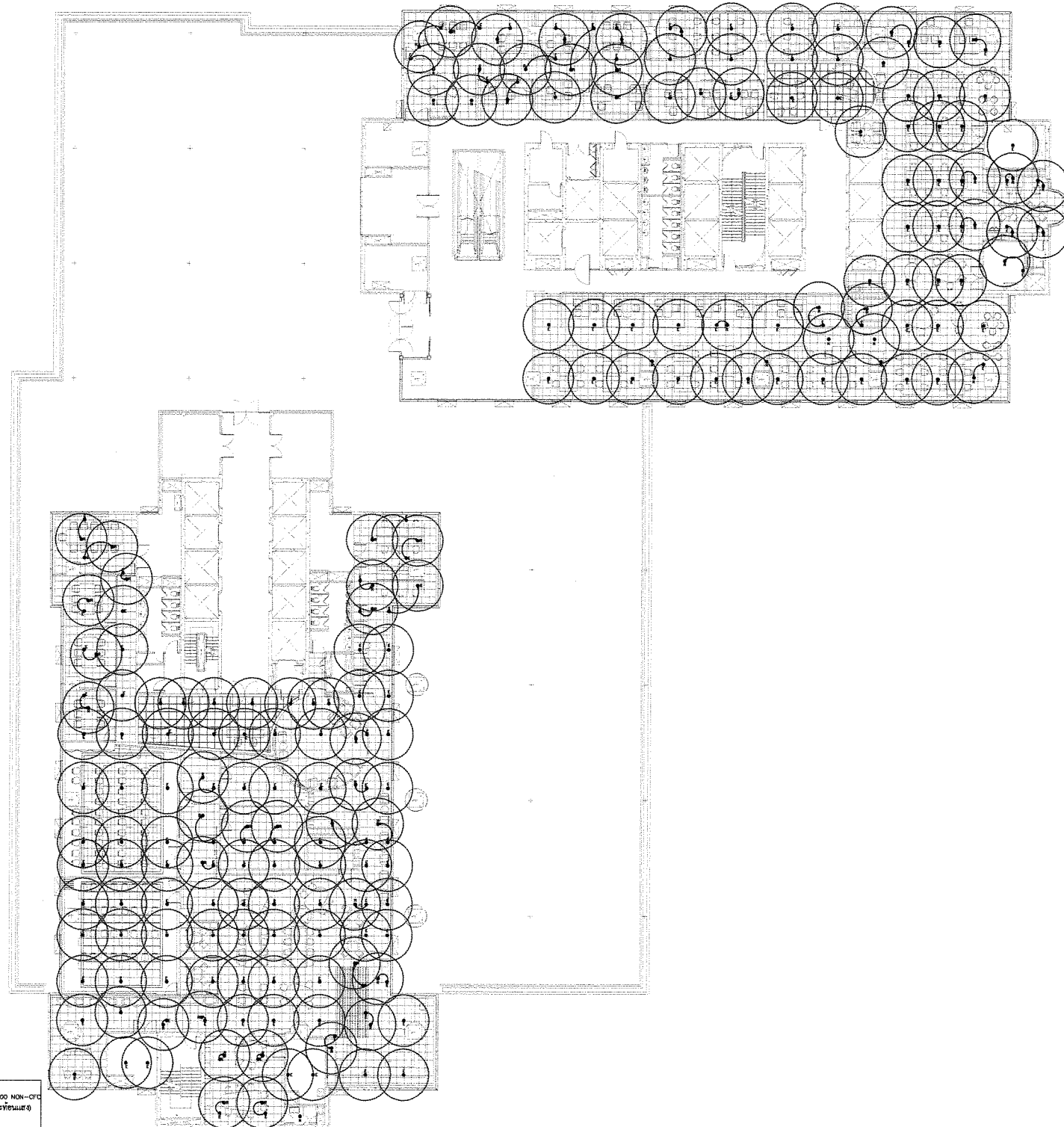
SYMBOL	DESCRIPTION
●	CONCEALED CEILING SPRINKLER HEAD
⊗	PENDENT SPRINKLER HEAD
⊗ _{CE}	CANCEL EXISTING SPRINKLER HEAD
E	EXISTING SPRINKLER HEAD
R	RELOCATE SPRINKLER HEAD
N	NEW SPRINKLER HEAD
●K	SPRINKLER HEAD OF KITCHEN
●CK	SPRINKLER HEAD OF COLD KITCHEN

- หมายเหตุ :
1. ให้ใช้ถังบรรจุน้ำขนาดไม่เกินสามแกลลอนใช้ปฏิบัติงาน
 2. ในการฉีดใช้ปากฉีดในลักษณะที่หัวฉีดวางอยู่ใกล้กับพื้นบริเวณที่ฉีด SPRINKLER ให้ใช้ปากฉีดประชิดพื้นมากที่สุด
 3. ก่อนปฏิบัติงานให้ตรวจสอบระดับความดันของสายฉีดตรวจสอบทุกครั้งโดยให้ตรวจสอบตามเบรคสายฉีดก่อน
 4. ให้รู้หมายเลขปากฉีดและเข้าปากฉีดตามค่ามาตรฐานการติดตั้งระบบปากฉีดของทางราชการมาแจ้ง
 5. ระวังไม่ทำการการกระเด็นหรือสเปรย์ละอองให้ผู้อื่นดูในบริเวณที่ฉีดตามงานจริง
 6. ใช้ SPRINKLER ให้ใช้ข้อเหล็กตัดชนิด Seam ASTM A-120 คือโดยการเชื่อมแบบ
 7. ให้รู้หมายเลขของงานก่อนดำเนินการ

⚠ : ดึงกลิ่นพิษชนิด น้ำยาทำความสะอาด (Clean Agent) ชนิด BF2000 NON-CF ที่วางตั้งผิว SS 7/แปะ 20x30 cm. (สติ๊กเกอร์ธรรมดา ไม่สะท้อนแสง)

⚠ : ดึงกลิ่นพิษชนิด Wet Chemical

รหัสประเภทกิจกรรม	หัวข้อมาก่อน	หัวข้อใหม่	หัวข้อที่ย้าย	ยกเลิกหัวข้อ
CONCEALED	0	0	0	0
PENDENT	123	12	54	0
SIDE WALL	0	0	0	0
รวมหัวข้อมาก่อน	123	12	54	0

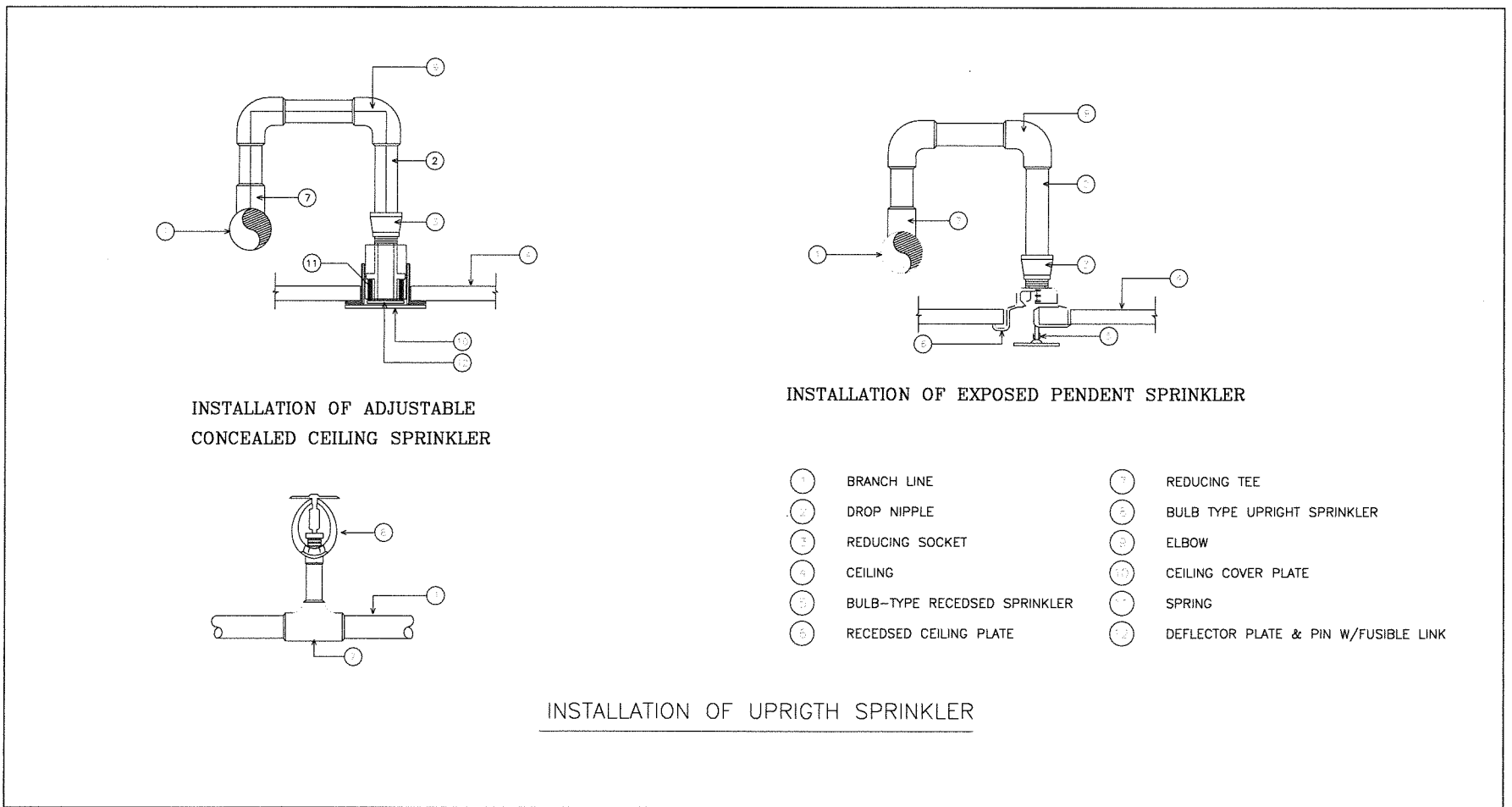
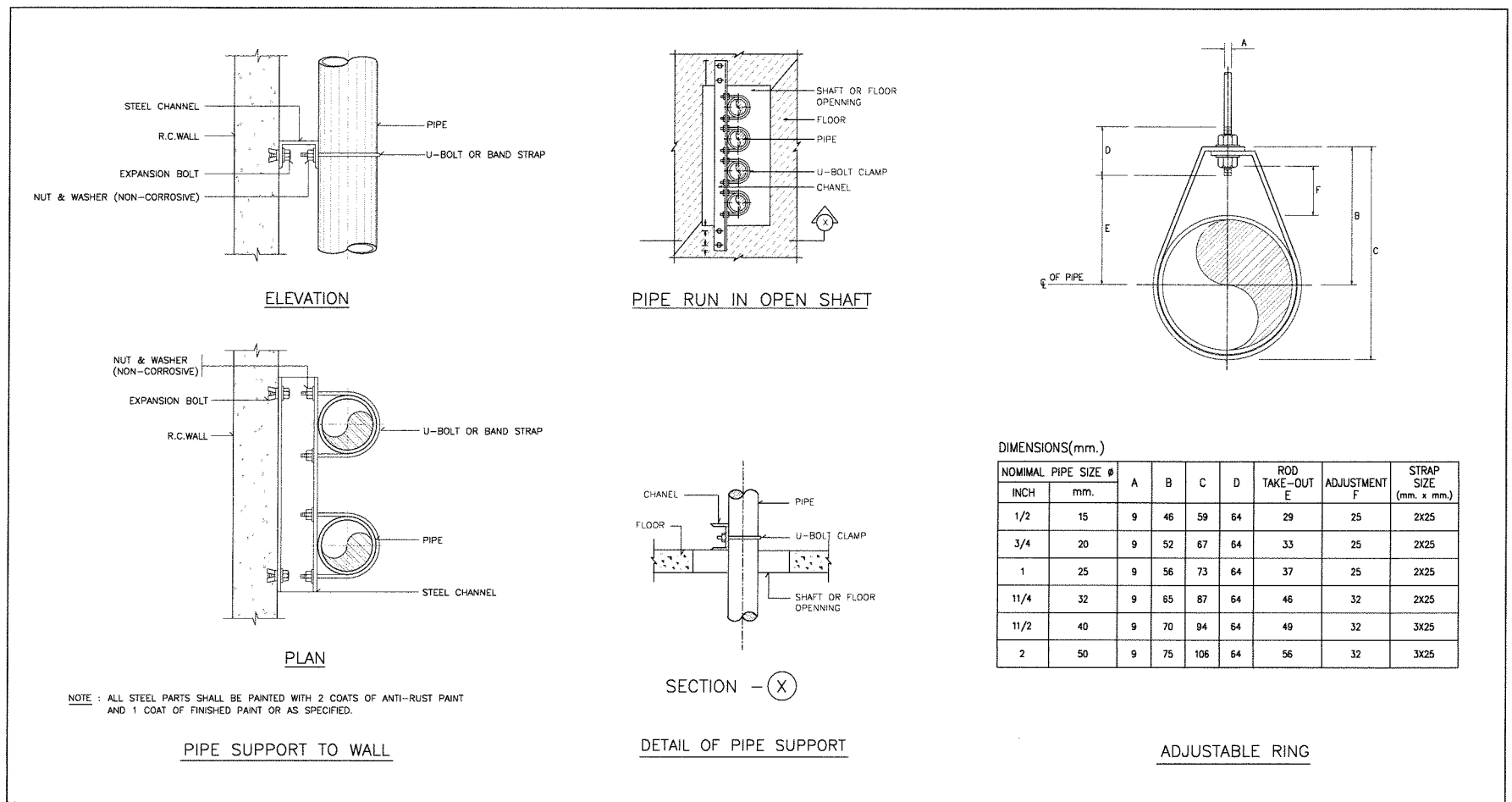


แปลนระบบดับเพลิงแสดงตำแหน่งหัวกระจายน้ำ ชั้น 11
SCALE 1: 300@A2

၇၈၀၀၀

136

9 DUB



OWNER:

SAM

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

CONSULTANT:

contour a
บริษัท คอนทอร์ เอ จำกัด
CONTOUR A COMPANY LIMITED

CONTOUR A COMPANY LIMITED
865 Pattanakarn Rd, Suanluang
Bangkok 10250 Thailand
T + 662 319 3240
F + 662 319 3240 # 8
www.contour.co.th

ARCHITECT :

นายจตุพร ตั้งศิริสกุล ส.ศก. 3519
นายธีรวัฒน์ ปฐมวิชัยวัฒน์ ภ.ศก.13463

ELECTRICAL ENGINEERS :

ภูริช ชัยเกษมวงศ์ ส.พ.ก. 4593
ชวชัย ศรีตาเวียง ภ.พ.ก.59722
นายธนพงศ์ วิชาศิลป์ ภ.พ.ก.60177

MECHANICAL ENGINEER :

ณัฐ ดิยะจินดา ภ.ก.43489

SANITARY ENGINEERS :

นภัศวรณ ณ หนองคาย ภ.ส.4506
ณัฐนิชา ชมบุญตา ภ.ส.7681

NOTES :

1. THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF CONTOUR A LIMITED OR OF ITS AFFILIATES. IT IS ISSUED SUBJECT TO RETURN UPON DEMAND AND IS NOT TO BE USED EXCEPT IN CONNECTION WITH THE PROJECT.
2. DO NOT SCALE THIS DRAWING. USE FIGURED DIMENSIONS ONLY.
© COPYRIGHT OF THIS DRAWING IS VESTED IN 2026 CONTOUR LIMITED

REV DESCRIPTION DATE

APPROVED BY

OWNER NAME :

บริษัท บริหารสินทรัพย์สุขุมวิท จำกัด (บสส.)

PROJECT NAME :

โครงการ: ออกแบบสำนักงาน บสส.
ชั้น 11 อาคารชั้นทาวเวอร์ส

DRAWING TITLE

แบบขยายติดตั้งทั่วไป

PLOT DATE

29/05/2026

STATUS

FOR TENDER

SCALE @ A2 DRAWN CO-ORD APPR

PROJECT NUMBER DRAWING NUMBER REV

FP-05