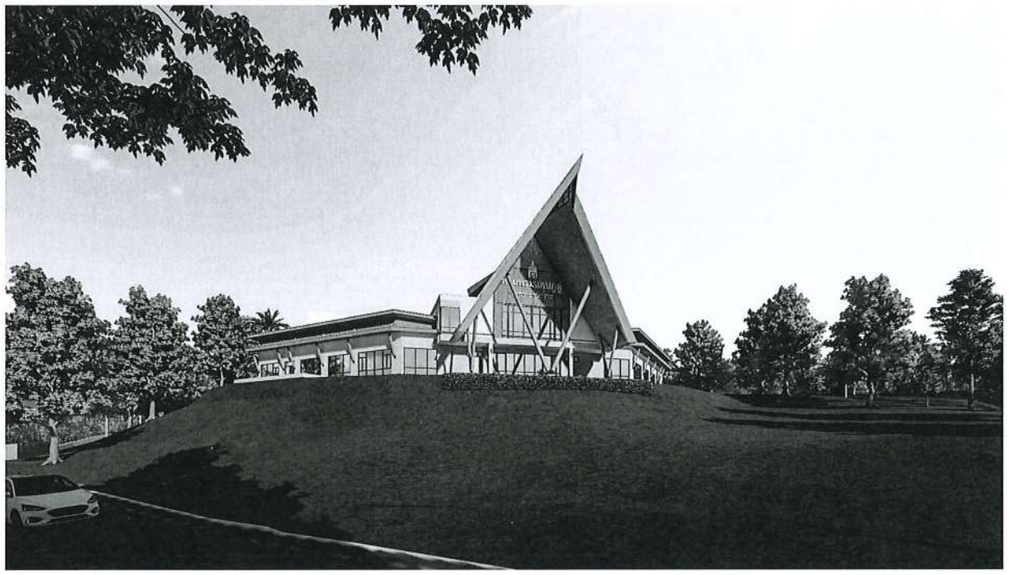
โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง

รายละเอียด แบบรูปรายการสำหรับการก่อสร้าง ครั้งสุดท้าย

เล่มที่ 4 B3 อาคารสำนักงานศุลกากร



- งานสถาปัตยกรรม
- งานตกแต่งภายใน
- งานโครงสร้าง
- งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
- งานสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย
- งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

บริษัท วอลลูม แมททริกส์ จำกัด

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ
ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง

งานสถาปัตยกรรม

B3 อาคารสำนักงานศุลกากร

VOLUME
MATRIX Co.,Ltd.

VOLUME
MATRIX Co.,Ltd.

สารบัญแบบงานสถาปัตยกรรม

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์

สารบัญแบบสถาปัตยกรรม		สารบัญแบบสถาปัตยกรรม		สารบัญแบบสถาปัตยกรรม	
แผ่นที่	รายการ	แผ่นที่	รายการ	แผ่นที่	รายการ
B3-00-000	หน้าปก	B3-AR-501	แบบขยายประตู-หน้าต่าง 1		
		B3-AR-502	แบบขยายประตู-หน้าต่าง 2		
	ARCHITECTURAL WORK	B3-AR-503	รายการชนิดบาน และอุปกรณ์ ประตู - หน้าต่าง		
B3-AR-001	สารบัญแบบ				
B3-AR-002	รายการประกอบแบบ, รายการสัญลักษณ์, รายการวัสดุ,				
	มาตรฐานการป้องกันวัสดุสิ่งของตกหล่น	B3-AR-601	แบบขยายบันได ST.1, ทางลาดคนพิการ		
		B3-AR-602	แบบขยายบันได ST.2,ST.3		
		B3-AR-603	แบบขยายบันได ST.4		
B3-AR-100	ผังบริเวณ				
B3-AR-101	ผังพื้นชั้นที่ 1				
B3-AR-102	ผังพื้นชั้นที่ 2	B3-AR-701	แบบขยายหลังคาจั่ว, แบบขยายรางน้ำหลังคา คสล.		
B3-AR-103	ผังหลังคา	B3-AR-702	แบบขยายหลังคาจั่ว		
B3-AR-104	ผังฝ้าเพดาน ชั้นที่ 1	B3-AR-703	แบบขยายค้ำยัน, ราวกันตก, ราวจับทางลาดคนพิการ		
B3-AR-105	ผังฝ้าเพดาน ชั้นที่ 2	B3-AR-704	แบบขยายหลังคา METAL SHEET KLIP LOCK, แบบขยายฝ้า, แบบขยายป้ายชื่อห้อง		
B3-AR-106	ผังวัสดุพื้น ชั้นที่ 1	B3-AR-705	แบบขยายป้ายอาคาร		
B3-AR-107	ผังวัสดุพื้น ชั้นที่ 2				
		B3-AR-801	แบบขยายทั่วไป 1		
B3-AR-201	รูปด้าน 1,1.1,1.2	B3-AR-802	แบบขยายทั่วไป 2		
B3-AR-202	รูปด้าน 2,3,4				
B3-AR-301	รูปตัด A,B				
B3-AR-302	รูปตัด C,D,E				
B3-AR-400	รายการสุขภัณฑ์, มาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์ และสุขภัณฑ์สำหรับห้องน้ำทั่วไป				
B3-AR-401	แบบขยายห้องน้ำผู้หญิง 1-ผู้ชาย 1, ห้องน้ำผู้พิการ				
B3-AR-402	แบบขยายห้องน้ำผู้หญิง 2-ผู้ชาย 2, ห้อง JANITOR				
B3-AR-403	แบบขยายห้องน้ำนายด่าน, ห้องน้ำ ผอ 1				
B3-AR-404	แบบขยายห้องน้ำ ผอ 2, ห้องน้ำ ห้องขัง				

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :

กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรภูดู่

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
221 ชุดจุลสินธร์ 2 แขวงวังทองหลาง
เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทร 02-821-8750 โทรสาร 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
สมเกษ์ ชงวิทย์	สย.1764		คุณณัชรว์ แสงชวง	สภ.43		วีรณ นพจินดา	วย.2357		ธันวา คันเสถียร	สส.304	
			ภูริชาติ จันทร์มณา	ภ-ภส.328		ภูสิท เที่ยงงาช์	ภย.74243		ธีรนพ ครบัณฑิต	ภส.644	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิรชาชย สุมาลา	ภย.86681				
กิตติกันธ์ เสรีวิชัยกุล	วส.7714					ศักดา รมภูธันต์	สย.11944				
ประสิทธ์ รัญญูเจริญ	สส.3816		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
พิทพล ร้อยนามนิธิ	ภส.23698		ประทีป กล่ำผ่า	สย.8172		กอบชัย แก้วศรวล	วฟ.1943		ชยพงษ์ ลูกอิสภาธนากรณ์	สก.2544	
ศิรนาถ สว่างธรรมณ์	ภส.24419					กรอง กิ่งแย้ยว	สฟ.5276		ธาดิศ ศิ้งชู	สก.4127	
คุณะนนท์ ถิ่นณี	ภส.24230										
วรรณิภา วงค์อนันต์	ภส.1650										

REVISION :					
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง	
-	-	-	-	-	

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ :	สารบัญแบบ
เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW	
วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
หมายเลขแบบ :	B3-AR-001
มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF	เลขหน้า :

รายการประกอบแบบ

สัญลักษณ์	รายละเอียด	หมายเหตุ
	รายการพื้น	
F1	พื้น คสล. เทปูนทรายปรับระดับปูกระเบื้องพอร์ซเลน	ห้องสำนักงาน,
	ชนิดผิวเรียบ สีระบุภายหลัง	ห้องพัก
F2	พื้น คสล. เทปูนทรายปรับระดับปูกระเบื้องพอร์ซเลน	ห้องน้ำ
	ชนิดผิวหยาบ สีระบุภายหลัง	
F3	พื้น คสล. เทปูนทรายปรับระดับปูกระเบื้องพอร์ซเลน	ระเบียง,
	ชนิดผิวหยาบ สีระบุภายหลัง	ทางเดิน, ครัว
F4	พื้นทำผิวกรวดล้าง	ลานพื้นรอบอาคาร,
		พื้นภายนอก
F5	พื้น คสล. ฉาบเรียบขัดมัน	ห้องไฟฟ้า,ห้องขยะ
F6	พื้นปู Paving Block ขนาด 40x40 cm. มีผิวหน้าสีเทา	ทางเท้าริมถนน-
		รอบอาคาร
F7	พื้น คสล. ฉาบเรียบ	ถนนหน้าอาคาร
F8	พื้นตะแกรงเหล็กฉีก	พื้นทางเดิน-
		ตรวจสินค้า (B2)
RS	พื้น คสล. ทำระบบกันซึม PU Waterproof	
	รายการบัวเชิงผนัง	
B1	บัวเชิงผนังกระเบื้องผสมหินพอร์ซเลน ชนิดเดียวกับพื้น สูง 10 cm.	ทางเดิน, โถงทั่วไป
B2	บัวเชิงผนัง Aluminium สูง 10 cm.	ห้องสำนักงาน
B3	บัวเชิงผนังยาง PVC สูง 10 cm.	ห้องไฟฟ้า
B4	บัวฉาบเรียบขัดมัน สูง 10 cm.	ห้องขยะ
B5	บัวกรวดล้าง สูง 10 cm.	ทางเดินรอบอาคาร
	รายการผนัง	
1	ผนังฉาบปูนเรียบ ทาสี ACRYLIC 100% ชนิดทาภายนอก	
2	ผนังฉาบปูนเรียบ ทาสี ACRYLIC 100% ชนิดทาภายใน	
3	ผนังปูกระเบื้องพอร์ซเลน ขนาด 30x60 cm.	
4	ผนังปูกระเบื้องพอร์ซเลน ขนาด 30x60 cm.	
5	ผนังบล็อกช่องลม	
6	ผนังฉาบปูนเรียบ ทาสี ชนิดทาภายนอก กรุโลหะลายไม้	
7	ผนังเกล็ดโลหะระบายอากาศ	
8	ผนังทำผิวกรวดล้าง	
9	ผนังฉาบปูนเรียบ ขัดมัน	
10	โครงสร้างเหล็กทาสีน้ำมัน	
UGL	ผนังเซาะร่อง U-Shape PVC ขนาด 20 mm.	
	รายการฝ้าเพดาน	
C1	ฝ้าท้องพื้นทำผิวฉาบเรียบ ทาสี	
C2	ฝ้าเพดาน GYPSUM BOARD หนา 9 มม. ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี	
C3	ฝ้าเพดาน GYPSUM BOARD หนา 9 มม. ชนิดกันความชื้น ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี	
C4	ฝ้าเพดาน ACOUSTIC GYPSUM BOARD ชนิดโครงเคร่า T-Bar ขนาด120x60	
C5	ฝ้าเพดาน GYPSUM BOARD หนา 9 มม. ชนิดมีฟิลอยด์ ฉาบรอยต่อเรียบ ทาสี	
C6	ฝ้าเพดานไม้สังเคราะห์ไฟเบอร์ซีเมนต์ระแนงสำเร็จรูป ทาสี	
C7	ฝ้าเพดาน GYPSUM BOARD ชนิดโครงเคร่า T-Bar ขนาด 60x60	
C8	ฝ้าเพดาน ACOUSTIC GYPSUM BOARD ชนิดโครงเคร่า T-Bar ขนาด 60x60	
C9	ฝ้าเพดาน โลหะลายไม้	

รายการสัญลักษณ์แบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
	สัญลักษณ์โครงสร้าง คสล.
	ผนังก่ออิฐบล็อค ตามมาตรฐานผู้ผลิต
	ผนังก่ออิฐมอญ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
	ผนังยิบซั่มบอร์ด โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี
	ผนังก่อ GLASS BLOCK
	สัญลักษณ์ไม่ใสแล้ว
	สัญลักษณ์ไม่ยังไม่ได้ใส
	สัญลักษณ์ปูนทรายปรับระดับ , ผิวปูนฉาบ
	สัญลักษณ์คอนกรีต
	สัญลักษณ์กระจก
	สัญลักษณ์รูปตัดเหล็ก
	สัญลักษณ์แสดงระดับดิน
SL1 D1-01	แสดงสัญลักษณ์ดูแบบขยาย , แผ่นที่อ้างอิง
	เส้นบอกระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
	เส้นบอกระยะจากริมถึงริม
	เส้นบอกระยะจากศูนย์กลางถึงริม
	สัญลักษณ์แสดงหมุดเขต , เส้นแนวเขตที่ดิน
±0.00	แสดงค่าระดับพื้น
① Ⓐ	แสดงแนวศูนย์กลางเสา
เหนือ	สัญลักษณ์แสดงทิศเหนือ
③ 50-02 ① 50-01 ② 50-03 ④ 50-02 รูปด้าน	สัญลักษณ์แสดงทิศทางรูปด้าน, แผ่นที่อ้างอิง
A 60-01 A 60-01	สัญลักษณ์แสดงทิศทางรูปตัด, แผ่นที่อ้างอิง
1 60-01	สัญลักษณ์แสดงทิศทางรูปตัดขยาย, แผ่นที่อ้างอิง
F1	สัญลักษณ์แสดงผิววัสดุปูพื้น
1	สัญลักษณ์แสดงผิววัสดุผนัง
C1	สัญลักษณ์แสดงผิววัสดุฝ้าเพดาน
WD1 SD1 AD1	สัญลักษณ์แสดงหมายเลขประตู
AW1	สัญลักษณ์แสดงหมายเลขหน้าต่าง

ชื่อห้อง
F1 +0.40 — ระดับพื้น
C1 3.00 — ความสูงฝ้าเพดาน
สัญลักษณ์ฝ้าเพดาน
สัญลักษณ์พื้น

ชื่อห้อง
F1 +0.40 B1 — สัญลักษณ์บัวเชิงผนัง
ระดับพื้น
สัญลักษณ์พื้น

ชื่อห้อง — ความสูงฝ้าเพดาน
C1 3.00
สัญลักษณ์ฝ้าเพดาน

การเรียงหมายเลขแบบ
AR-00-01
หมายเลขแผ่นแบบ
หมวดย่อย
หมวดงาน

มาตรการป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญในการก่อสร้าง

เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหาย และรบกวนบ้าน หรือผู้อยู่อาศัยตลอดจนผู้ใช้ถนนในบริเวณใกล้เคียง จึงมีมาตรการดังนี้ คือ

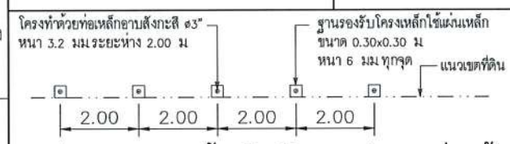
1. การทำฐานรากจะต้องมี SHEET PILE กันดินเคลื่อน ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่เสาเข็มของอาคารข้างเคียง
2. การลำเลียง หรือขนย้ายวัสดุก่อสร้างรวมทั้งคอนกรีตผสมเสร็จ จะจัดทำในบริเวณก่อสร้าง เพื่อมิให้ก่อความ เดือดร้อนรำคาญแก่ผู้ใช้ทางเดินเท้า และถนน
3. รถขนดินที่มาถมในบริเวณก่อสร้างจะต้องไม่มีการบรรทุกเกินน้ำหนัก ซึ่งจะเป็นเหตุให้ถนนชำรุดเสียหาย
4. จะไม่ทำการก่อสร้าง หรือกระทำการใดๆ ในบริเวณที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้างดัดแปลง รื้อถอน หรือ เคลื่อนย้าย ซึ่งก่อให้เกิดเสียง และแสงรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง ระหว่าง 22.00-06.00 น.
5. จะมีการป้องกันวัสดุร่วงหล่นตามกฎข้างล่าง
6. จะไม่จอดรถขนถ่ายวัสดุบนถนนสาธารณะด้านหน้า SITE
7. การก่อสร้างจะมีกล่องทิ้งวัสดุจากที่สูงลงที่ต่ำป้องกันอันตรายกับบุคคลที่เกี่ยวข้อง และป้องกันสิ่งของ ลงสู่บ้านข้างเคียง
8. จะมีรั้วชั่วคราวล้อมรอบ SITE สูง 2.50 เมตร
9. จะมีจุดกองวัสดุอยู่เป็นที่เฉพาะภายใน SITE
10. จัดให้มีปล่องทิ้งเศษขยะชั่วคราว
11. ก่อสร้างไม่ทำให้เกิดเสียงดังเกิน 75 DB.(A)

มาตรการเพื่อความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างอาคาร

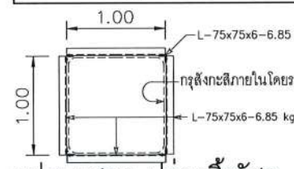
ในระหว่างทำการก่อสร้างอาคารจะต้องมีมาตรการต่างๆ ที่พึงควรปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง เพื่อเป็นการป้องกันอันตราย ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้กับชีวิต และทรัพย์สินของตนเอง และผู้อื่นได้ อย่างน้อยจะต้องเตรียมการป้องกันโดย

1. ป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากการสั่นสะเทือนเนื่องจากการตอกเข็ม และการก่อสร้างฐานรากที่อยู่ระดับต่ำกว่าผิวดินเดิมโดย
   1.1 ตอกเข็มกันดินพัง (SHEET PILES) ซึ่งมีขนาดเพียงพอที่จะรับน้ำหนักของดิน และน้ำหนักของสิ่งก่อสร้าง รวมทั้งน้ำหนักจรบนดิน ได้เพียงพอ โดยจะออกแบบให้มีมาตรการ การรับน้ำหนักสิ่งเหล่านี้ด้วยการค้ำยัน (BRACING) ให้เพียงพอ
2. การป้องกันความเสียหายซึ่งเกิดจากเศษสิ่งของ วัสดุร่วงหล่นลงมาข้างล่าง
   2.1 กั้นรั้วชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ ที่จะทำการก่อสร้างอาคาร ห้ามมิให้ผู้ที่ไม่ใช่บุคคลที่ไม่มีกิจธุระเกี่ยวข้องเข้าไปภายในบริเวณ
   2.2 ชิงผ้าใบห่างจากอาคารที่ก่อสร้าง อย่างน้อย 2.00 เมตร โดยรอบ ในส่วนที่ระยะห่างไม่ถึง 2.00 เมตร ให้สร้างรั้วสูง 2.00 เมตร
   2.3 คนงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานในบริเวณก่อสร้างให้ปฏิบัติตนตามประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่อง ความปลอดภัย
3. จัดทำประกันภัยสำหรับชีวิต และทรัพย์สินของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง
4. ด้านชิดแนวเขตป้องกันอันตรายโดยใช้โครงเหล็กแป๊ปชิดแนวเขตที่ดิน และชิงช่องว่างด้วยผ้าใบ
5. ติดตั้งโครงเหล็กบุผ้าชนิดหนา ล้อมรอบตัวอาคารตามความสูงที่ก่อสร้าง ป้องกันวัสดุร่วงหล่น และฝุ่นละออง
6. ไม่กองวัสดุก่อสร้างในที่สาธารณะ

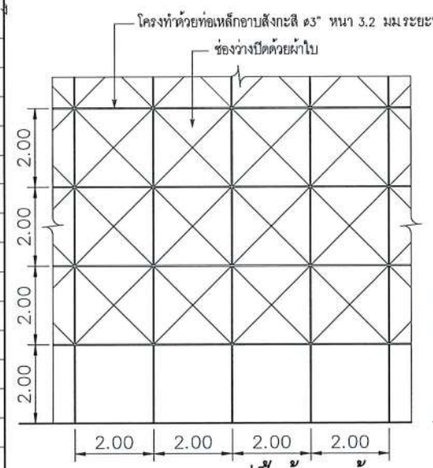
มาตรฐานการป้องกันวัสดุ สิ่งของตกหล่น



แปลนแสดงแผงป้องกันอันตรายในการก่อสร้าง

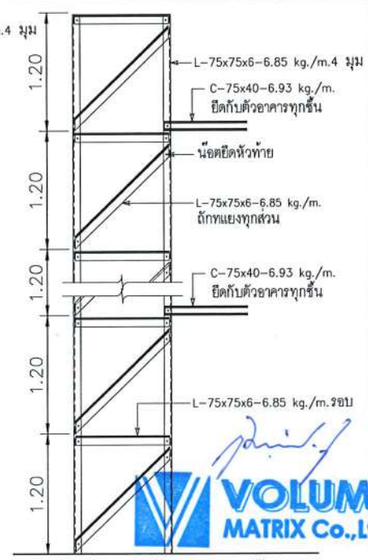


แปลนแสดง ปล่องทิ้งวัสดุ



แบบขยายรูปตั้งด้านหน้า

แบบขยายรูปตัด

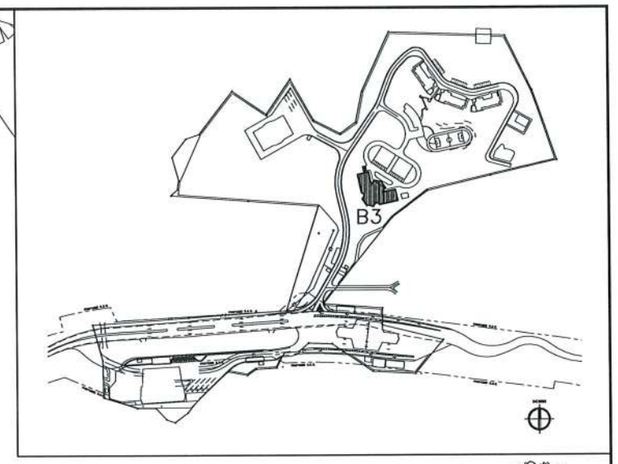


รูปตั้งด้านหน้า ปล่องทิ้งวัสดุ

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยสำนักศุลกากรทุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด 221 ชุดอุดมสินพร 2 แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพ 10700 โทร. 02-621-8750 โทรสาร 02-224-7201	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ	REVISION :					
		สมยศ พรจิรกิ์	สถ.1764		คุณณัชร์ แสงชวาง	สถ.43		วีรนน นพสินคา	วส.2357		ธันวา คันเอียด	สส.304		ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
		สถาปนิก :		ลายมือชื่อ	ภูริชวิ จันทร์บ่งสา	ภ-ภส.328		ศุภิต เที่ยงทรง	ภส.74243		อิรินท คงบัณฑิต	ภส.644						
		วิศิษฐ์นนท์ เสรีวิริยกุล	วส.714		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	ทิรชาภาส อุมาลา	ภส.86661									
		ประสิทธิ์ ธัญญเจริญ	สส.3816		ประทีป กล่ำผ่า	สย.872		ศักดา รามภูมินท์	สย.11944									
		ทีรกล ชีธนานิธิ	สส.23696					วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ					
		ศิวนาถ ตั้งวรายนต์	ภส.24419					กอบชัย แม้นศรวล	วท.1943		ชนพงษ์ ตุ่นสิโสภาพานรงค์	สภ.2544						
		คุณะนนท์ ธีมนที	ภส.24230					กรอง ถิ่นเขียว	สท.5276		ชาณิศ ตั้งตุ	สภ.4127						
		วระนิภา วงศ์อนันต์	สส.1650															

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ :	รายการประกอบแบบ รายการสัญลักษณ์, รายการวัสดุ, มาตรฐานการป้องกันวัสดุสิ่งของตกหล่น
หมายเลขแบบ :	B3-AR-002
เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW	
วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF	เสาหน้า :



KEY PLAN

CURB คสล.
ถนนในโครงการ F7
ทางเดิน F4
SEE LANDSCAPE
อาคารที่จอดรถ (SEE B7)
เสาธง
ที่จอดรถคนพิการ
REF. POINT
N 2003168.2577
E 728542.3286
ระเบียง 2
ห้องทำงานรวม 1
ห้องทำงานรวม 2
โถงทางเข้า
ห้องทานอาหาร
ระเบียง 3
ทางเท้า
ขึ้น
ลาดชัน
DROP-OFF F7
โรยกรวด
อาคารงานระบบไฟฟ้า (SEE B7)
REF. POINT
N 2003135.4610
E 728592.9237
N=2003147.00047
E=728634.459815

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

NORTH

ผังบริเวณ อาคารสำนักงาน

มาตราส่วน 1: 200

*หมายเหตุ
- ระดับ ±0.00 อ้างอิงจากระดับ +525 MSL
- ค่าระดับ MSL ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบระดับในพื้นที่ก่อสร้าง และต้องประสานงานข้อมูลกับกรมทางหลวง เพื่อให้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันที่สุด ก่อนดำเนินงานก่อสร้างอาคาร

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งสง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 221 ชั้น 9 อาคารวอลลุม แมทริกซ์ ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400 โทร. 02-021-8750 โทรสาร. 02-324-7001	ผู้จัดการโครงการ : สมยงค์ พรจิรกร สถ.1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัฐรว์ แสงเขวาง สภ.43 ภูริชาติ จันทร์เนียร สภ.328	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วีรณ นพจินดา วย.2357 ภูสิต เลิงจงษ์ วย.74243 พิชชากร สุมาลา วย.66661 สัมศา รมภูเงิน สถ.11944	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา ดันเสถียร สส.304 ธีรนท ครบัณฑิต วส.644	ลายมือชื่อ	REVISION : ครั้งที่ / วันที่ / รายการ / โดย / รับรอง		ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ			วิศวกรโยธา : ประทีป กล่ำเจ้า สถ.8172	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า : กอบชัย แม่นศรวล วท.1943 กรอง กิ่งเรียว สท.5276	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล : ชยพงษ์ ลุกษิโสภาธนรรณ์ สก.2544 ชาณิศ ตั้งฐู สก.4127	ลายมือชื่อ			สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์		
		กิตติพันธุ์ เสรีวิชยกุล วส.714												ชื่อแบบ : ผังบริเวณ อาคารสำนักงาน		เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW
		ประสิทธิ์ ธัญกูลจิญ สส.3816														วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
		พิชชา ชัยธนานิธิ วส.23698															
		ศิวนาถ สว่างธรรมณ์ วส.24419												หมายเลขแบบ : B3-AR-100		มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF	เสร็จที่ :
		คุณะนนท์ ถิ่นเมฆิ วส.24230															
		วรกฤติ วงศ์นันท์ วส.1650															

ผังพื้น อาคารสำนักงาน ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:100

NORTH

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

| | | |

ROOF METAL SHEET KLIP LOCK COLORBOND 0.50mm.
รางน้ำ สแตนเลส
SLOPE 7°
RD.
กรุ Aluminium ลายไม้
เหล็กรับตัว C
เปิดโล่ง
ห้องไฟฟ้า
F1 | B3 | +4.65
ราวกันตก
ดูแบบขยาย 11
B3-AR-303
Pre - Function
F1 | B1 | +4.65
SEE DETAIL INTERIOR
บันได ST.2
ลง
ห้องน้ำชาย 2
F2 | – | +4.60
JANITOR
F2 | – | +4.60
ทางเดิน
F1 | B1 | +4.65
ห้องประชุมใหญ่
F1 | B2 | +4.65
ห้องน้ำหญิง 2
F2 | – | +4.60
ห้อง SERVER
F1 | B3 | +4.65
SEE DETAIL INTERIOR
SEE DETAIL INTERIOR
SEE DETAIL INTERIOR
1.70
1:20
2.50
12.00
1.60
1.60
2.20
5.00
9.00
5.00
19.00
23.10
6.00
2.80
3.60
6.40
2.90
15.70

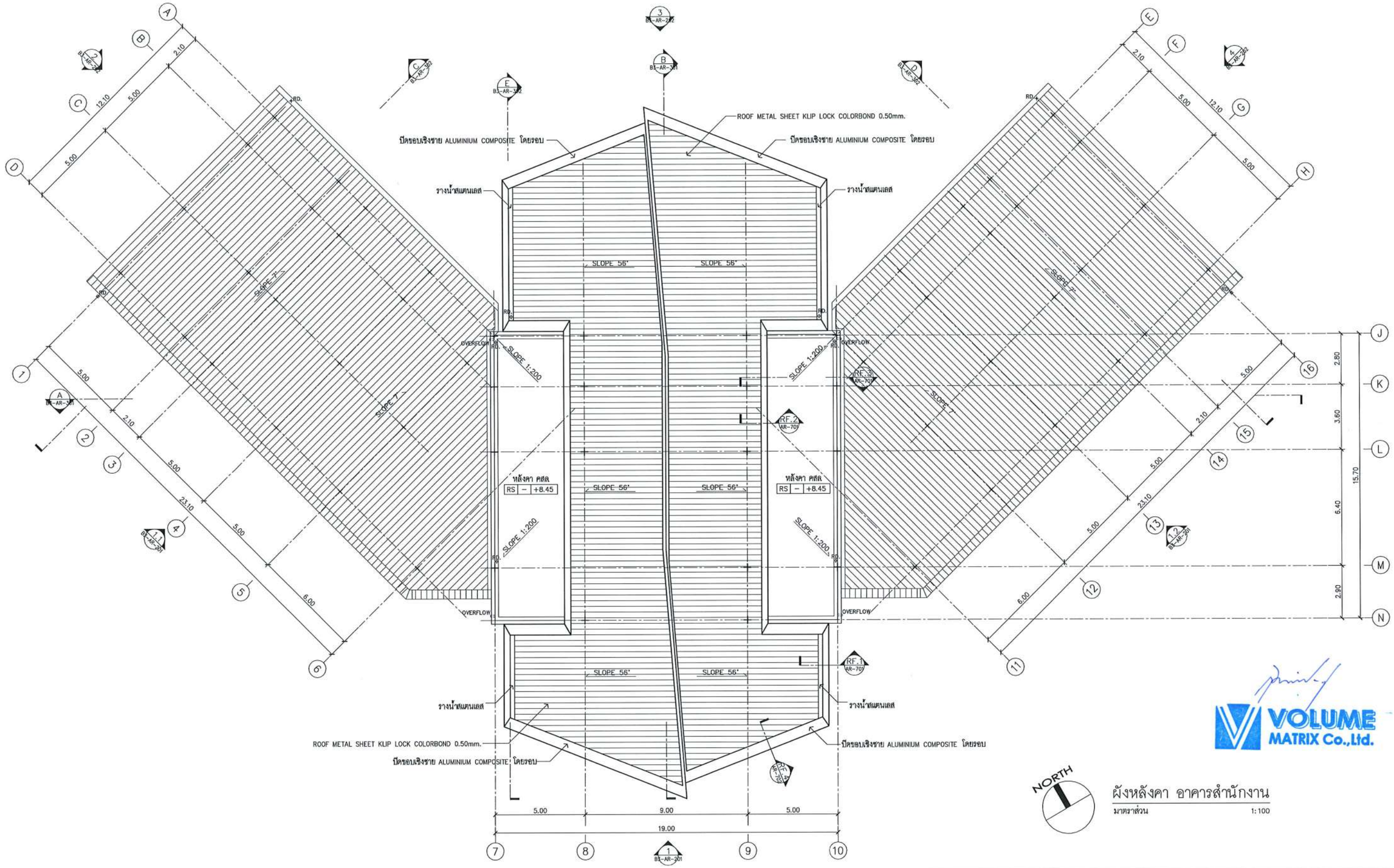
NORTH

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

ผังพื้น อาคารสำนักงาน ชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:100

เจ้าของโครงการ :	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :	ผู้จัดการโครงการ :		ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		วิศวกรโครงสร้าง :		วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		REVISION :					ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรภูดู่	VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 321 ชุดเฉลิมพงษ์ 2 แขวงทับยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10130 โทร 02-821-8750 โทรสาร 02-224-7001	สมยงค์ พรวิทย์	สถก1764	คุณณัฐรว์ แสงจวง	สภก43	วิรงรอง นพพันดา	วย2357	ธันวา คันเสถียร	สส304						สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
				ภูมิชาติ จันทร์บังสรา	ภ-ภส328	กุศิก เกียงกงษ์	ภย74243	ธีรนท ตรบัณฑิต	ภส644						ชื่อแบบ :	ผังพื้น อาคารสำนักงาน ชั้นที่ 2	เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW
สถาปนิก :				วิศวกรโยธา :		ทิพากร ตุ่มกลา	ภย86681										วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วส714					ศักดา รามภูมิเมศ์	สย11944	วิศวกรไฟฟ้า :		วิศวกรเครื่องกล :					หมายเลขแบบ :	B3-AR-102	มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF
ประศิษฐ์ ธัญญเจริญ	สส3816			วิศวกรโยธา :		กอเกียว แม่กรวด	วท1943	ชยรงษ์ ศุภวิโสภาชกาญจ์	สก2544								
พีรพล ชัยธนานิมิ	ภส3698			ประทีป กล่ำผ่า	สย8172	กอเกียว ถิ่นเจียว	สท15276	อาณัติ สิ่งคู่	สก4127								
ศิรนาถ สว่างธรรมณ์	ภส24419									–	–	–	–	–			
คุณธนนท์ ถิ่นเกษี	ภส24230									ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง			
วรรณิภา วงศ์อนันต์	ภส1650																



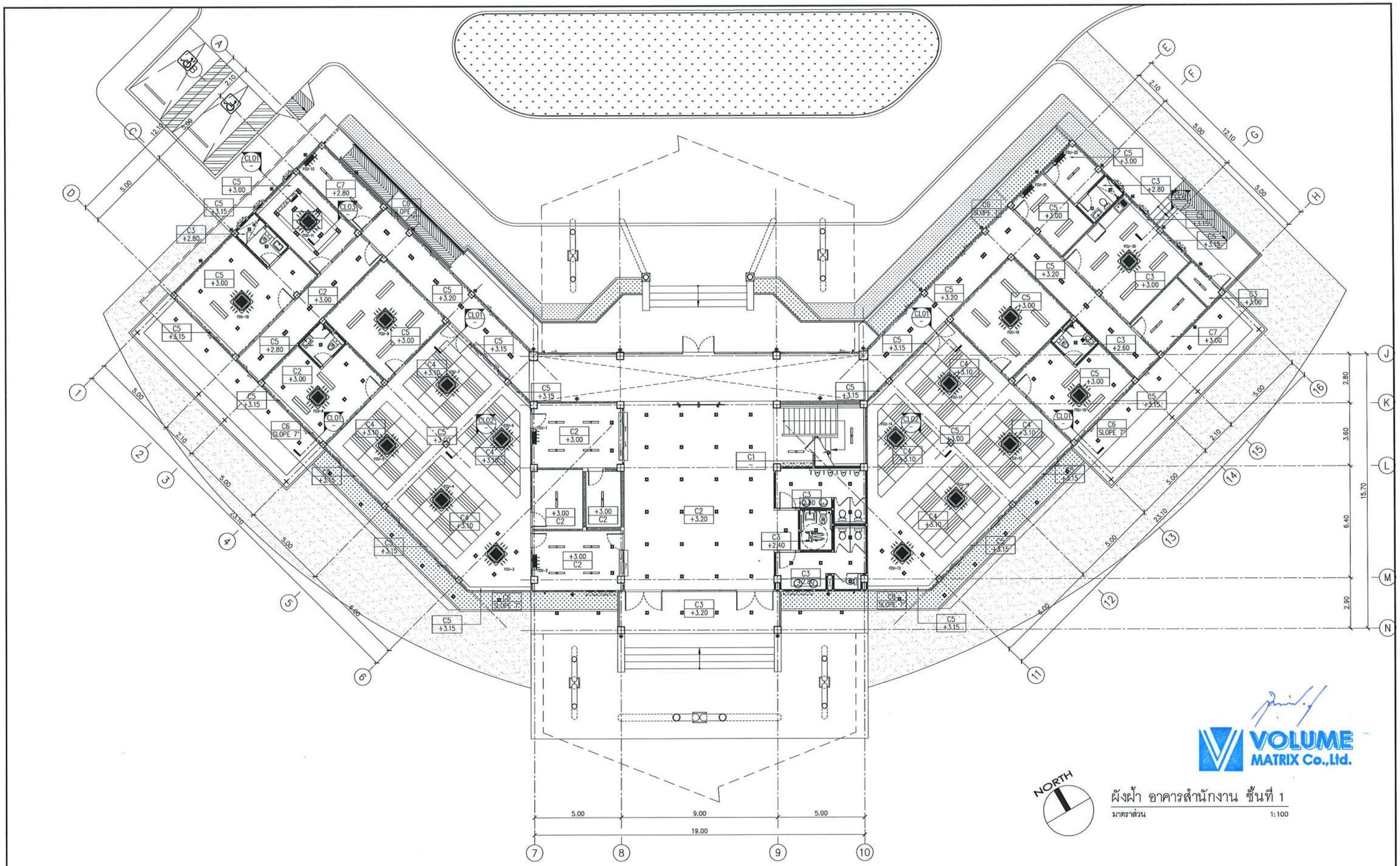
NORTH

ผังหลังคา อาคารสำนักงาน

มาตราส่วน 1:100

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

| | | |



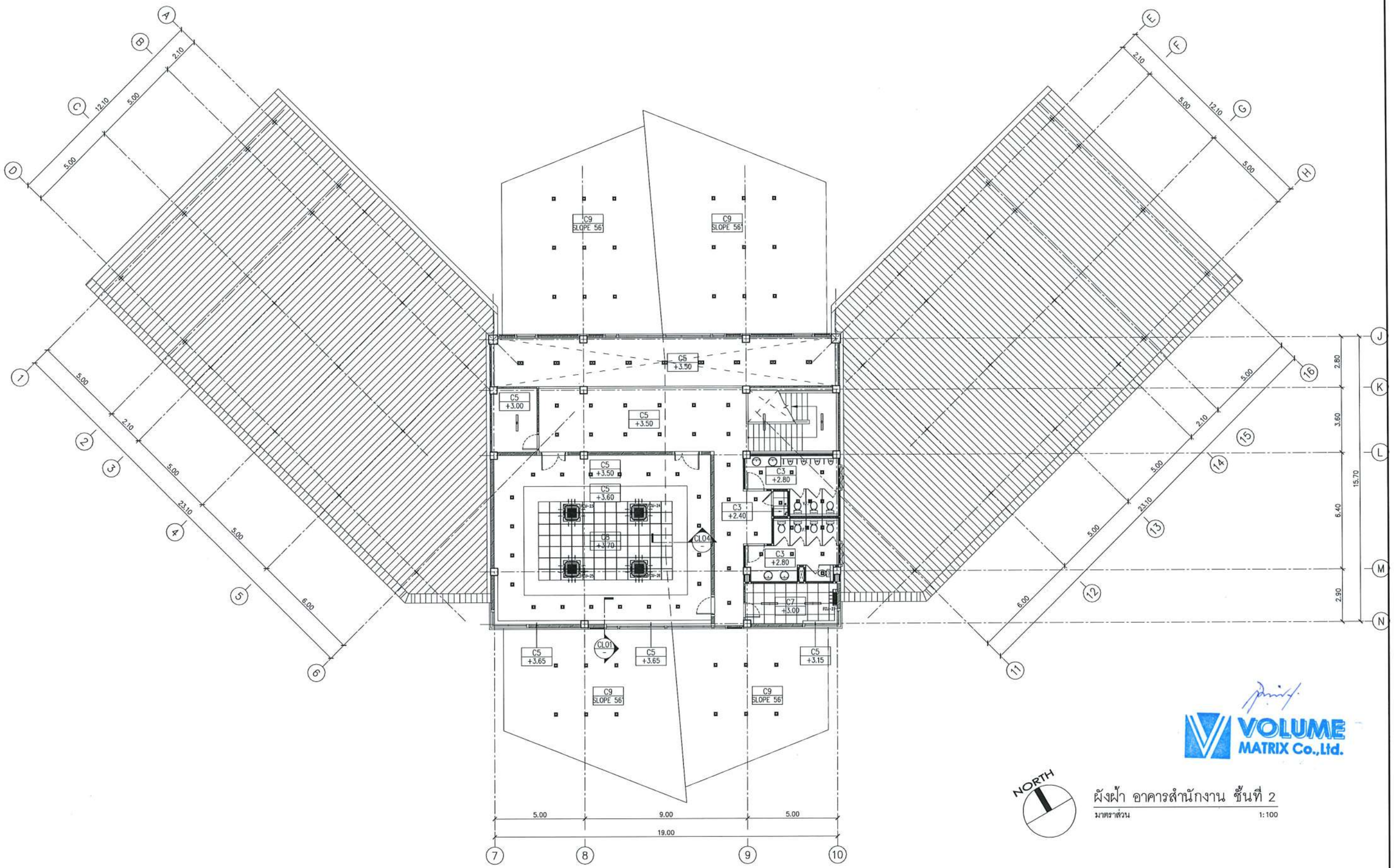
NORTH

ผังฝ้า อาคารสำนักงาน ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:100

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรภูดู่ช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด 221 ชั้น 5 อาคารวอลลุม แมทริกส์ ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 02-831-8750 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ	REVISION :					ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
		สมชงค์ พรวิทย์	สถ.1764		คุณณัฐวร์ แสงชวง	สภ.43		วีรเณ นพพิมล	วย.2357		ธันวา คันสถิยร	สส.304							สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
					ภูริชวิ จันทร์มณเฑา	ภ-สส.328		กฤติ เกียงงษ์	สย.74243		ธีรนพ ศรบัณฑิต	สส.644							ชื่อแบบ :	ผังฝ้าเพดาน อาคารสำนักงาน ชั้นที่ 1	เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW
		สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิรชาพร สุมาลา	สย.66661												วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
		กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วส.714					ศักดา รวมภูธิมศ์	สย.11944										หมายเลขแบบ :	B3-AR-104	มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF / เลขหน้า :
		ประสิทธิ์ ธัญญเจริญ	สส.3816		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ								
		พีรพล ชัยธนานิธิ	ภส.23698		ประทีป กล่ำผ่า	สย.6172		กอบชัย แย้มสรวล	วท.1943		ชยพงษ์ อุทธโสภาธนากรณ์	สย.2544									
		ศิวนาถ สว่างธรรมนี	ภส.24419					กรอง กิ่งเรียว	สท.15276		ยาณิศ ศิงฆ	สย.4127									
		กุณฑนนท์ ธีงมณี	ภส.24230																		
		วรรณิกา วงศ์ธนันท์	ภส.1650											ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง		



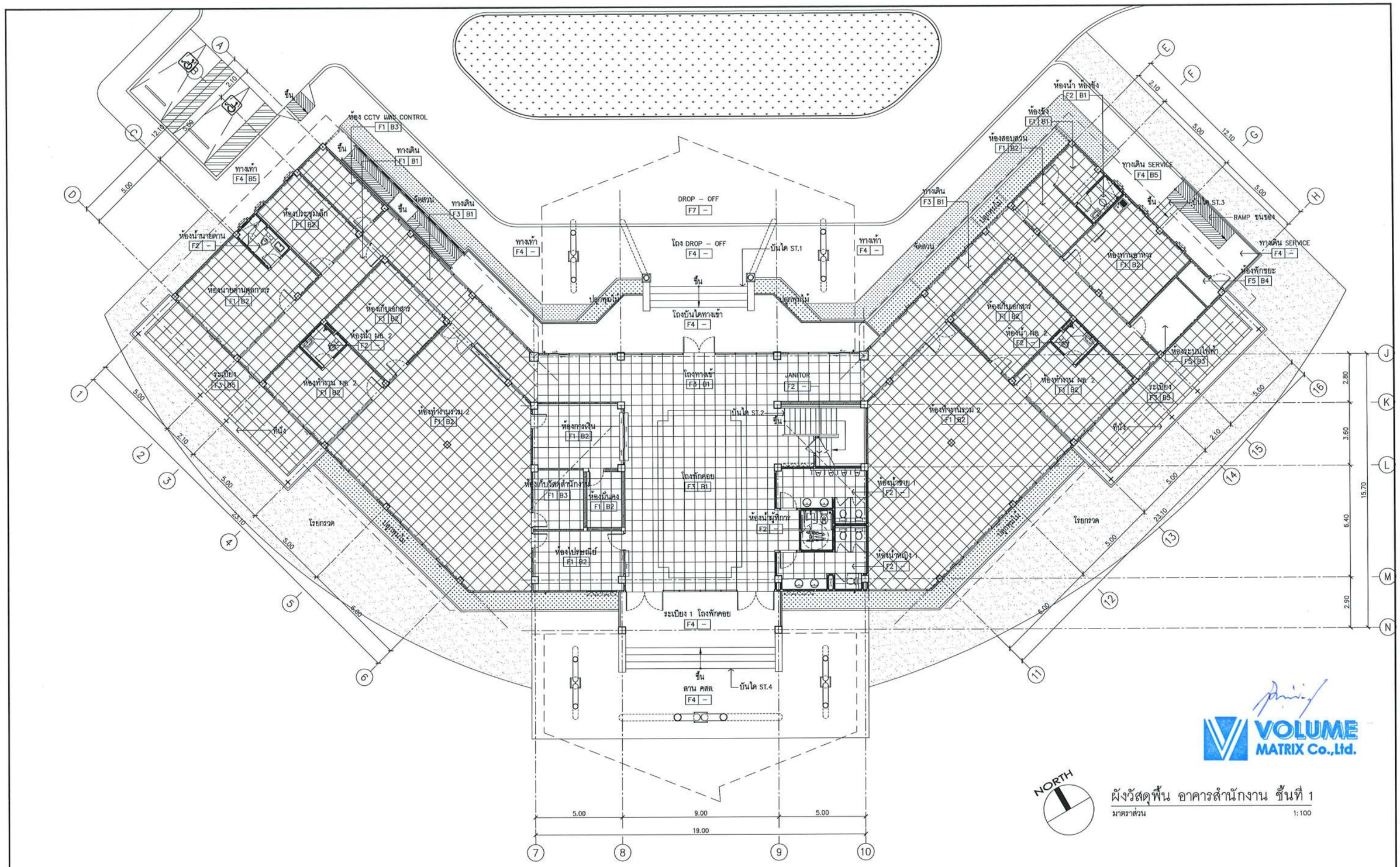
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

NORTH

ผังฝ้า อาคารสำนักงาน ชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:100

| | | |



NORTH

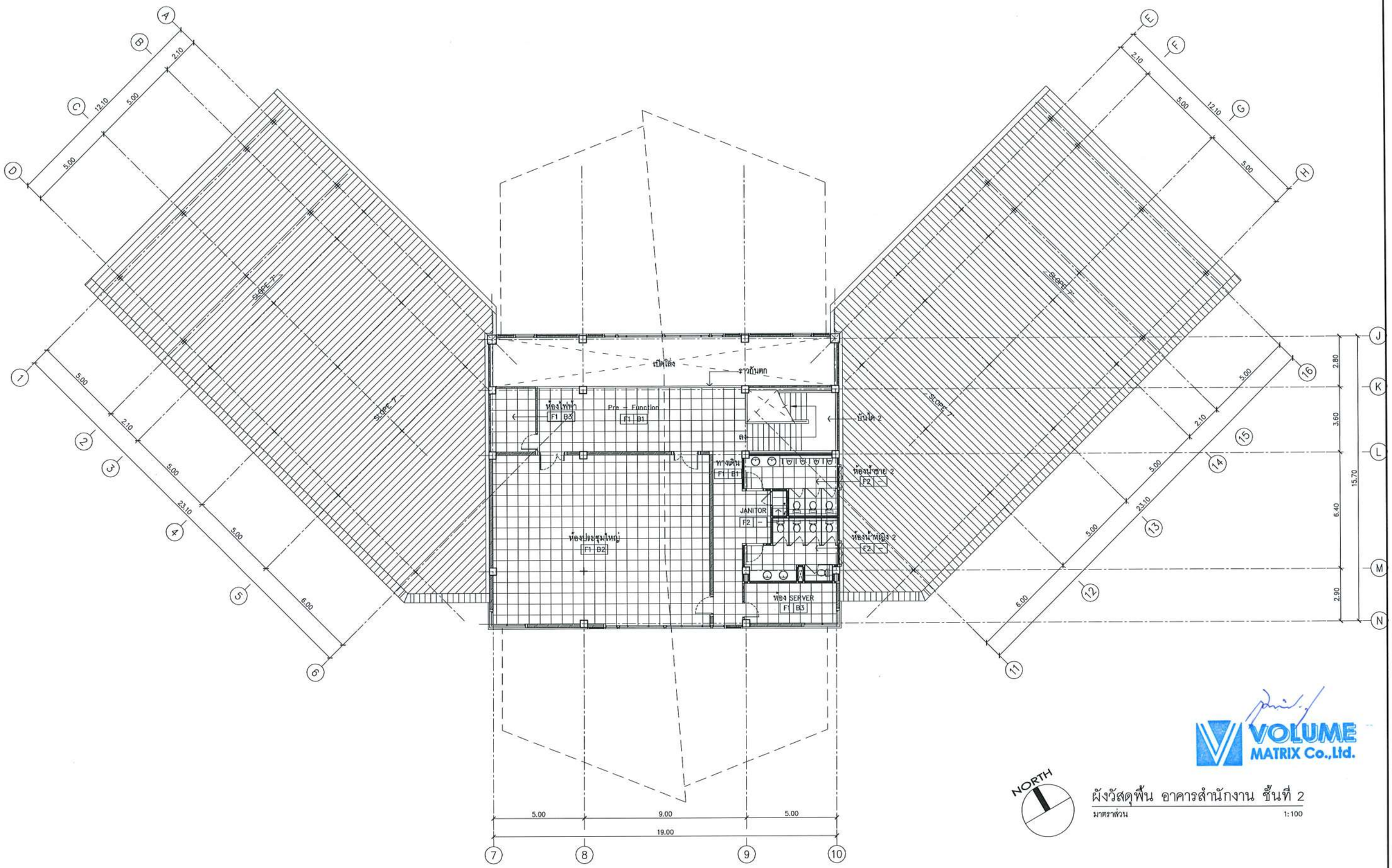
ผังวัสดุพื้น อาคารสำนักงาน ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:100

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :	ผู้จัดการโครงการ :	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :	ลายมือชื่อ	REVISION :				
กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง	บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 221 ชุดอาคารวอลลุม แมทริกซ์ ทาวเวอร์ 2 ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310 โทร 02-831-8750 โทรสาร 02-224-7001	สมยงค์ พรวิทย์ สถก1764		คุณณัชรว์ แสงขาว สภ.43 ภูมิชาติ จันทร์แสง ภ-สภ.328		วีรณ นพจินดา วย2357 ภูสิต เกียงงาย ภย74243 ทิรชาพร อุมาดา ภย86681 สักดา รมภูถ้ำแก้ว สถ11944		ธันวา คันเสถียร สส.304 ธีรนพ คงบัณฑิต ภส644						
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ	วิศวกรโยธา :	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ					
		กิตติพันธุ์ เสรีวิยกุล วส6714		ประสิทธิ์ ธัญญเจริญ สส03816		กอบชัย แม่เครหา วท1943		ชยพงษ์ ลุกสิโสภาธนกรณ์ สก2544						
		ทิรพล ชื่อธนานิธิ ภส623698		ประทีป เกล้าฟ้า สส8172		กรอง ถิ่นเขียว สท15276		ธนาสิต ศิริๆ สก4127						
		ศิวนาถ สว่างอารมณ์ ภส624419												
		คุณะนนท์ ถิ่นเขมี ภส624230												
		วระนิภา วงค์อนันต์ ภส41650								–	–	–	–	–
										ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ :	ผังวัสดุพื้น อาคารสำนักงาน ชั้นที่ 1	เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ :	B3-AR-106	มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF แสดงหน้า :

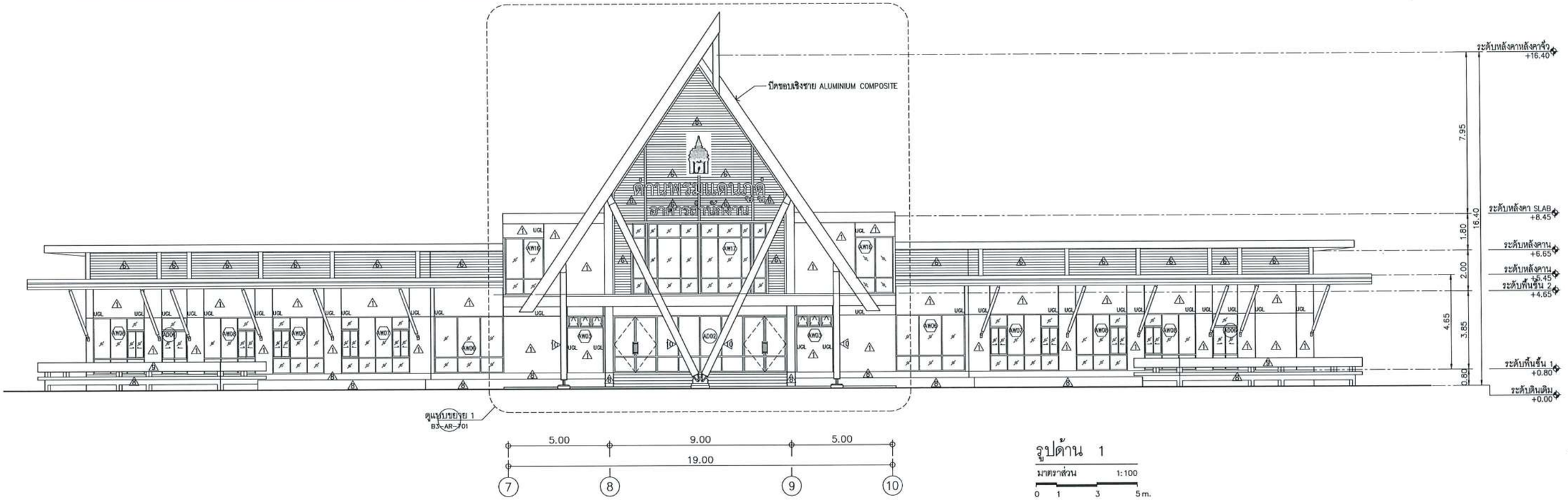


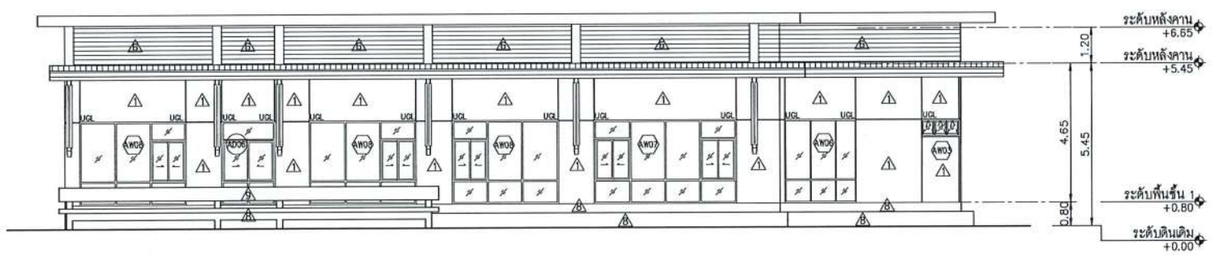
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

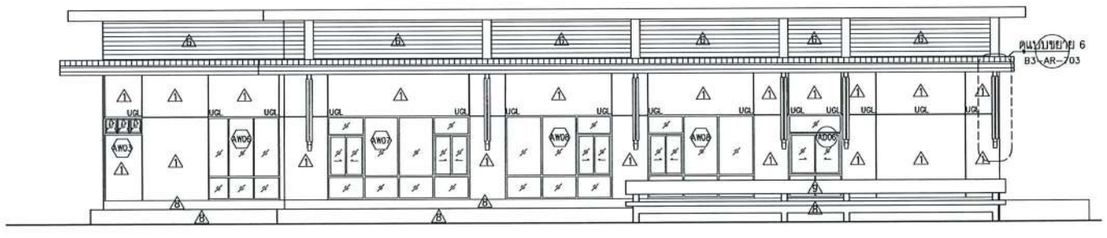
ผังวัสดุพื้น อาคารสำนักงาน ชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:100

| | | |

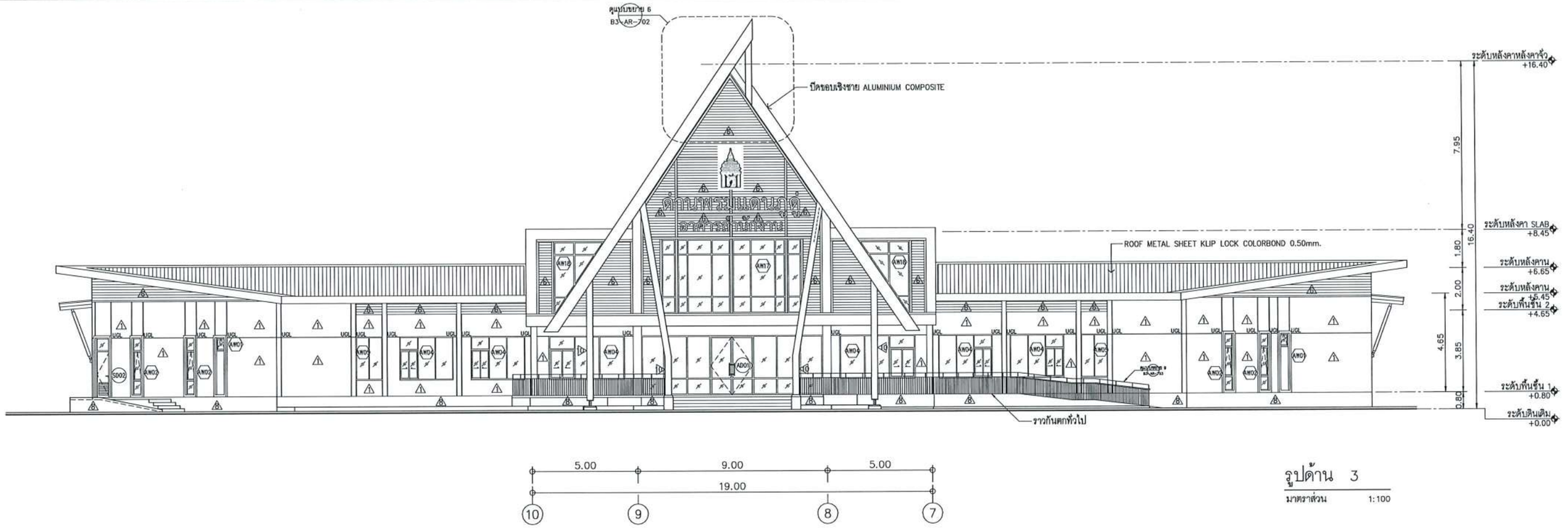






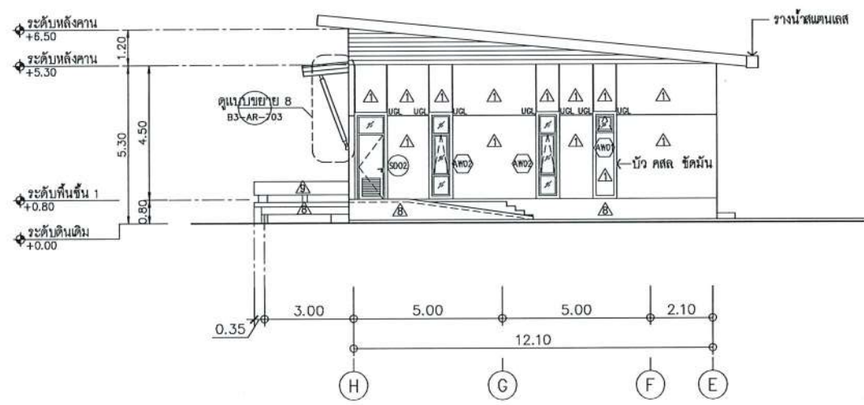
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

| | | |



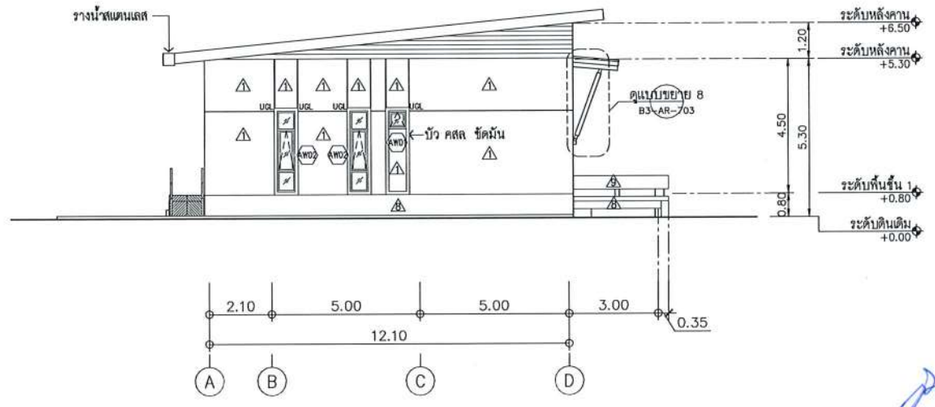
รูปด้าน 3

มาตราส่วน 1:100



รูปด้าน 4

มาตราส่วน 1:100



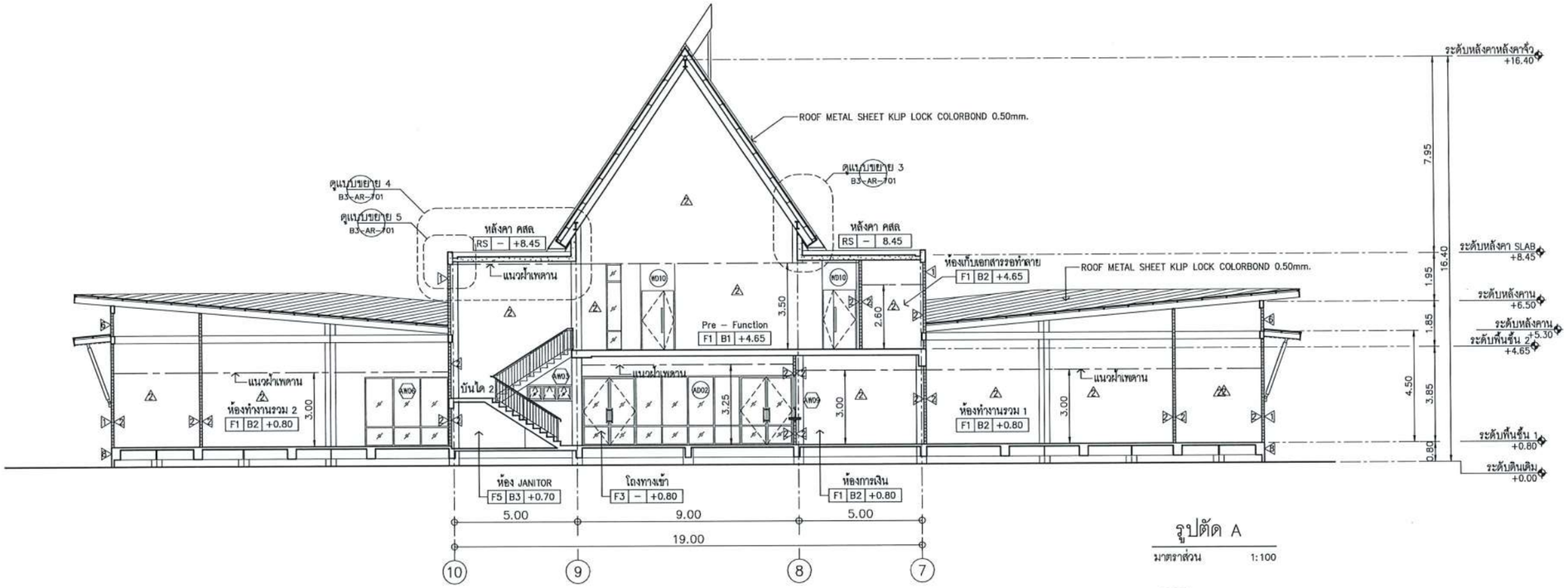
รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1:100

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

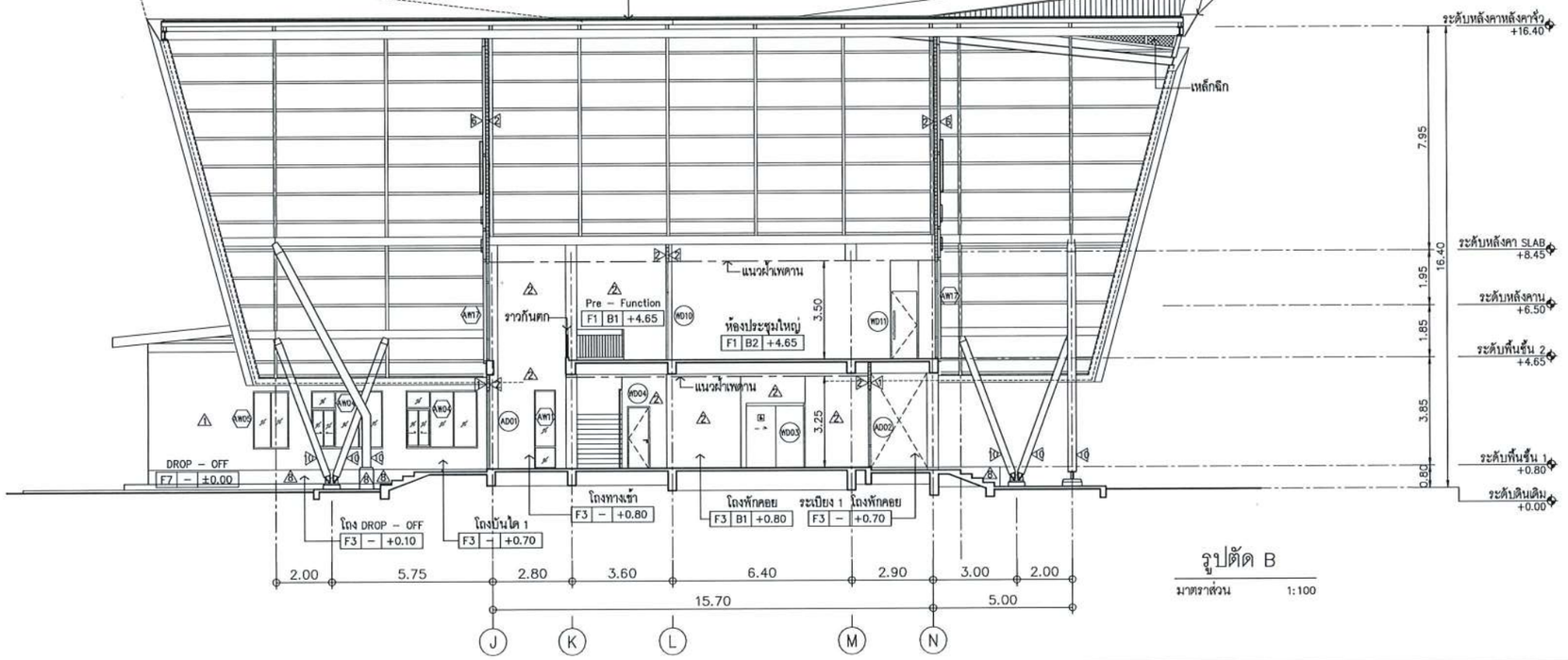
เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด 221 ซอยสันติสุข 2 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพ 10900 โทร. 02-631-8759 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ : สมชงค์ ชยวิทย์ สถ.1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัชรว์ แสงเงิน สภ.43 ภูมิชาติ จันทร์นิ่มสา ภ-ภส.328	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วีรณ นพจินดา วย.2357 ภูสิท เกียงวงษ์ ภส.74243 พิรชาภ ลุนาลา ภส.86661 สักดา รมยูรันต์ สย.11944	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา ดันเสถียร สส.304 ธีรนท ครบันทึด สส.644	ลายมือชื่อ	REVISION :				
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ	วิศวกรโยธา :	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ					
		ทิตติพันธุ์ เสรีวิชยกุล สถ.714		ประเสริฐ ธัญญเจริญ สส.3816		กอบชัย แม้นศรวล วท.1943		ชยพงษ์ ศุภชิโณภาษกรณ์ สก.2544						
		ประเสริฐ ธัญญเจริญ สถ.3816		ประทีป กล่ำผ่า สย.8172		กฤษ กิ่งเรียว สท.5276		ชาญวิศ คำชุ						
		ศิริพล ชัยธนานิธิ ภส.23698												
		ศิวนาถ สว่างธรรมณ์ ภส.24419												
		คุณะนนท์ ถังเงิน ภส.24230												
		วรรณิภา วงศ์ธนันท์ ภส.1650								–	–	–	–	–
										ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ด่านลงวงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง		
สถานที่ก่อสร้าง :	ด่านลงวงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์		
ชื่อแบบ :	รูปด้าน 2, รูปด้าน 3, รูปด้าน 4	เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW	
		วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
หมายเลขแบบ :	B3-AR-202	มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF	แสดงหน้า :



รูปตัด A

มาตราส่วน 1:100

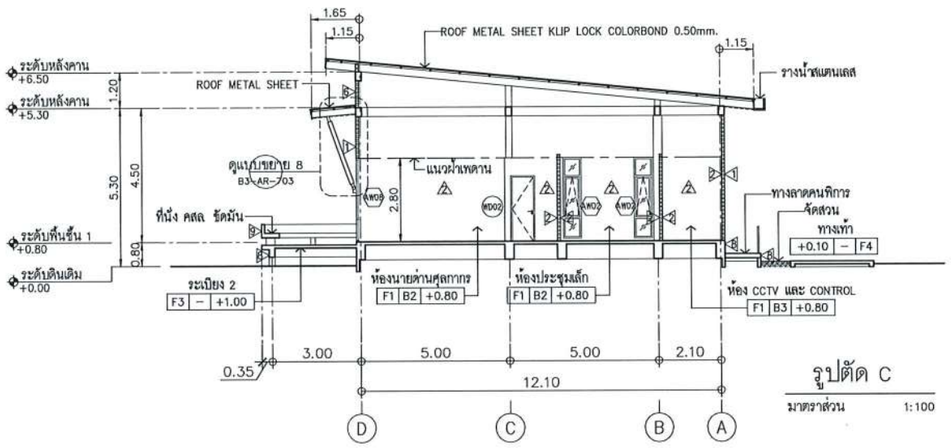


รูปตัด B

มาตราส่วน 1:100

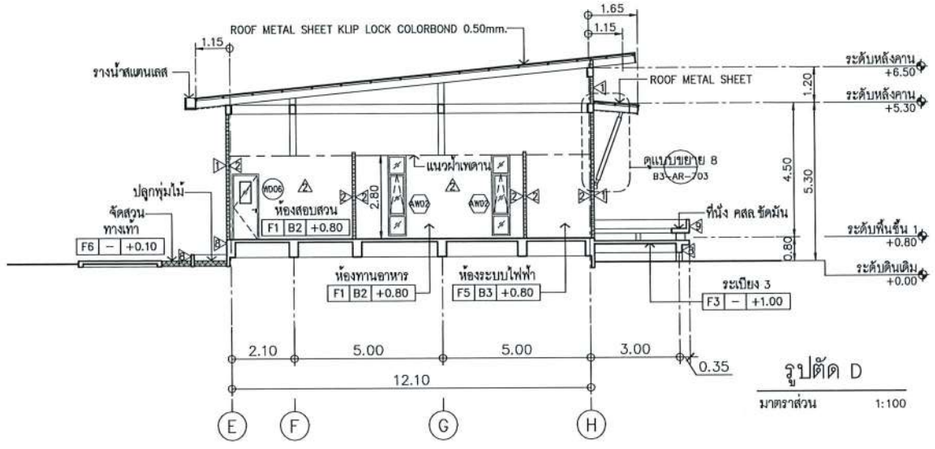
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรหนุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด 221 ชุดลดิเรกฯ 2 แขวงวัดพิชัยมาตย์ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10100 โทร. 02-521-8750 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ : สมยงค์ พงรัทย์ สถ.1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัฐวร์ แสงนวาง สภ.43 ภูริชวิ จันทร์งมา ภ-ภส.328	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วิรเมธ นพพันดา วส.2357 ภูสิท เกียรตรงรัช ภส.74243 พิรชาพร อุมาดา ภส.86661 ศักดา รมภูมิแสด์ สถ.11944	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา ศันสเลียว สส.304 ธิรนท ศรบัณฑิต ภส.644	ลายมือชื่อ	REVISION : ครั้งที่ / วันที่ / รายการ / โดย / รับรอง	ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ด่านตม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ			วิศวกรไฮยา : ประทีป กล่ำผ่า สถ.8172	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ		สถานที่ก่อสร้าง : ด่านตม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
		กิตติกันธ์ เสรีวิริยกุล วส.7714						กอเรีย แม้นหวล วท.943 กรอง ถิ่นเรียว สท.5276		พงศพงษ์ สุทธิโลกอนารถ์ สถ.2544 อาณัติ ศิ้งชุ			ชื่อแบบ : รูปตัด A,B
		ประสิทธิ์ รัญญูเจริญ สส.3816											เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW
		ทีงกล รัชธนานิธิ ภส.23698											วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
		ศิวนาถ สว่างธรรมณ์ ภส.24419											หมายเลขแบบ : B3-AR-301
		คุณนนนท์ ถิ่นณี ภส.24230											มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF
		วรรณิภา วงศ์อนันต์ ภส.1650											แผ่นที่ :



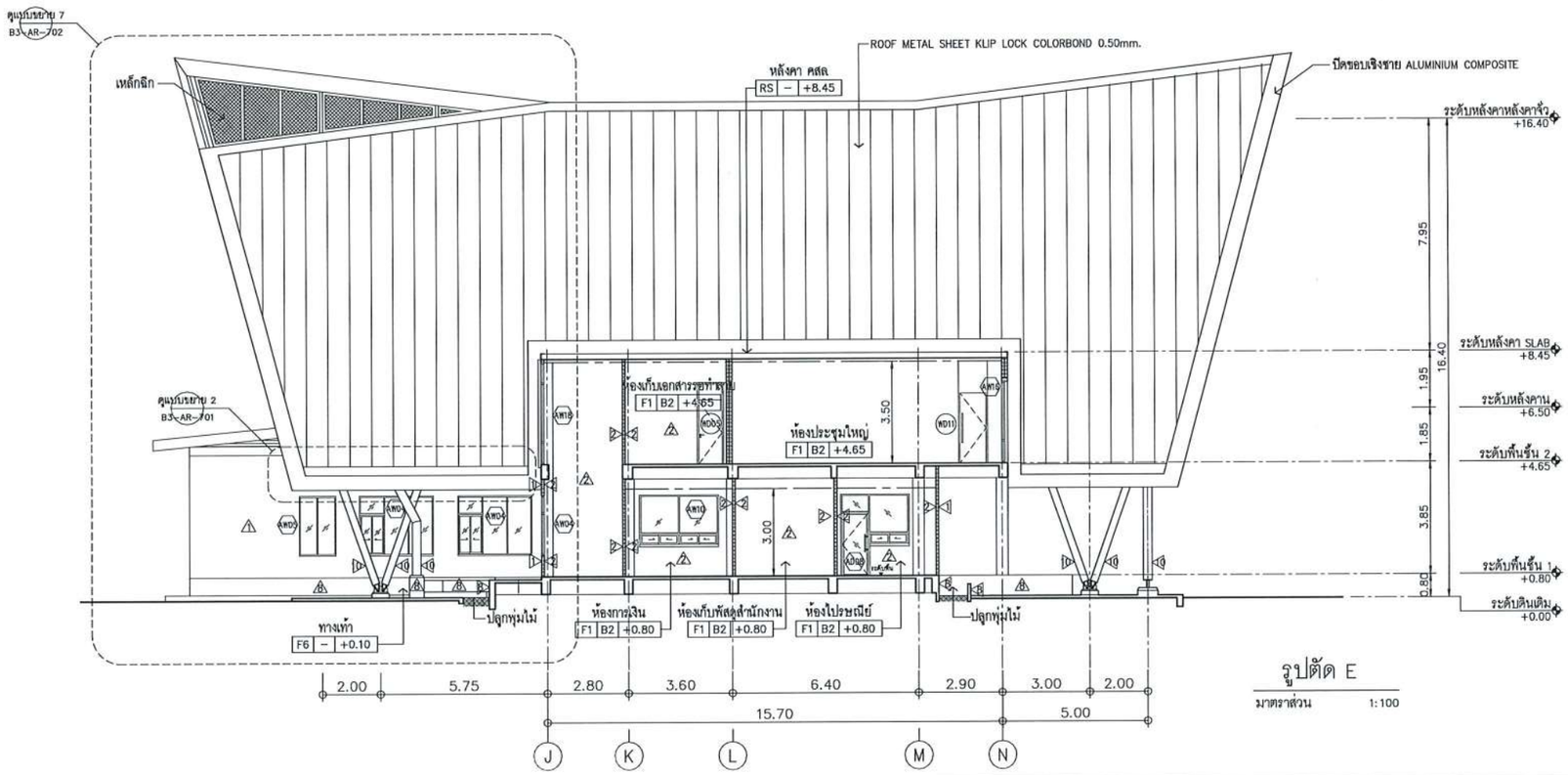
รูปตัด C

มาตราส่วน 1:100



รูปตัด D

มาตราส่วน 1:100



รูปตัด E

มาตราส่วน 1:100

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :

กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรภูสิงห์

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

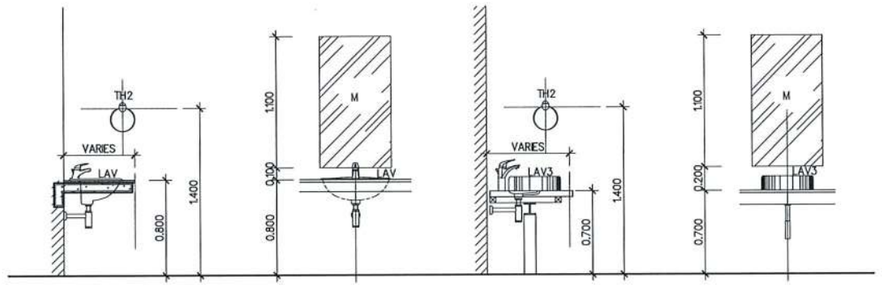
บริษัท วอลลุม แมททริกส์ จำกัด
221 ชุดอนสิเนอร์ 2 แขวงวัดพิชัยการ
เขตป้อมปราบ กรุงเทพ 10100
โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001

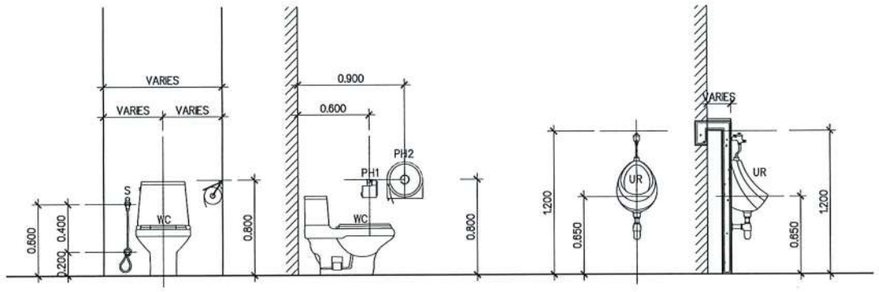
ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
สมเกษ์ พรริทย์	สย.1764		คุณณัธร์ แสงชวา	สภ.43		วิรเมน นพพิเมศา	วย.2357		ธันวา คันเสถียร	สส.304	
			ภูสิรศิ จันทร์แสง	ภ-สภ.328		ภูสิท เรืองวงษ์	ภย.74243		ธิรเมท ศรบัณฑิต	วส.644	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิรชาย สุมาตา	ภย.86661				
กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วส.714					ศักดา รมยุถีนต์	สย.11944				
ประสิทธิ์ ธัญญเจริญ	สส.3816		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
พีรพล ชื่อธนานิธิ	วส.23698		ประทีป กล่ำผ่า	สย.8172		กอบชัย แม้นศรวล	วท.1943		ชยางษ์ ลูทวิโรภาสกรณ์	สก.2544	
ศิวนาถ สว่างอารมณ์	วส.24419					กรอง กิ่งแก้ว	สท.5276		ธาณิศ ศิ้งชู	สก.4127	
คุณวนนท์ ถิ่นณี	วส.24230										
วรนิภา วงศ์อนันต์	วส.1650										

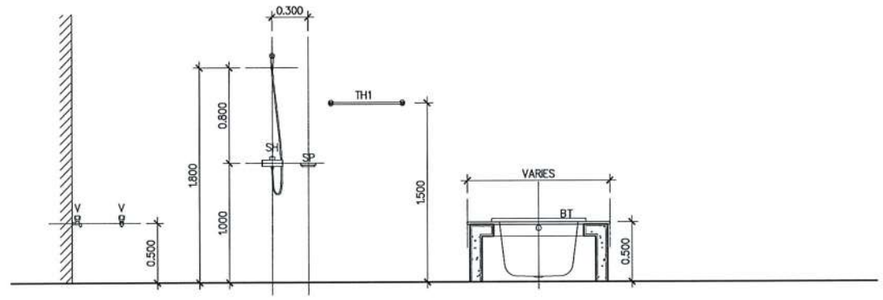
REVISION :					
ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง
–	–	–		–	–

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูสิ่ง พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ :	รูปตัด C,D,E
หมายเลขแบบ :	B3-AR-302
เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW	
วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF	แสหน้า :

มาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์ และ สุขภัณฑ์ สำหรับห้องน้ำทั่วไป และห้องน้ำคนพิการ

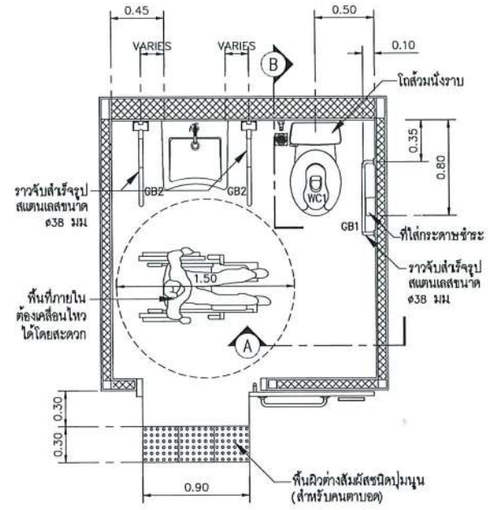




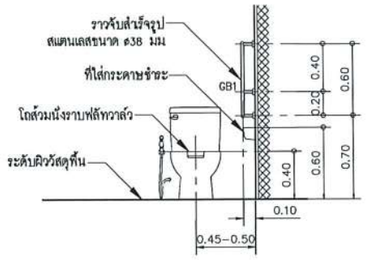


รายการสุขภัณฑ์

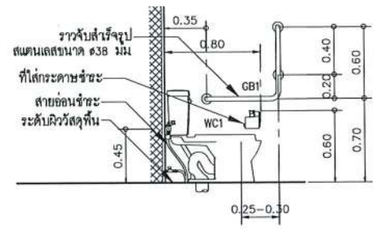
สัญลักษณ์	รายการ	สัญลักษณ์	รายการ	สัญลักษณ์	รายการ
WC1	โถสุขภัณฑ์นั่งราบชนิดฟลัชแท้งค์	LAV4	อ่างล้างหน้า ชนิดแขวนติดผนัง พร้อมขึ้นวางของ	S	ฝักบัวชำระ พร้อมขอแขวน
WC2	โถสุขภัณฑ์นั่งราบชนิดฟลัชแท้งค์	M	กระจกเงาอย่างดี ขนาดตามแบบ	V	ก๊อกเปิดปิดน้ำ
	ราวทรงตัว (GB1)สำหรับคนพิการ	UR	โถปัสสาวะชาย	FD	รูระบายน้ำชั้นที่พื้น ตะแกรงกันกลิ่นสแตนเลส
WC3	โถสุขภัณฑ์นั่งราบชนิดฟลัชแท้งค์ (โถสุขภัณฑ์แบบขึ้นเดียว)	PH1	ที่ใส่กระดาษชำระ	GB1	ราวจับติดผนัง ข้างโถสุขภัณฑ์
LAV1	อ่างล้างหน้าชนิดฝังบนเคาน์เตอร์	SH1	ฝักบัวอาบน้ำแบบผสม	GB2	ราวจับ สำหรับอ่างล้างหน้า
LAV2	อ่างล้างหน้า ชนิดแขวนติดผนัง	SH2	ฝักบัวอาบน้ำแบบผสม (RAIN SHOWER)		
	ราวทรงตัว (GB2) สำหรับคนพิการ	SH3	ฝักบัวอาบน้ำแบบผสม		
LAV3	อ่างล้างหน้า ชนิดแขวนติดผนัง	SP	ที่วางสบู่		



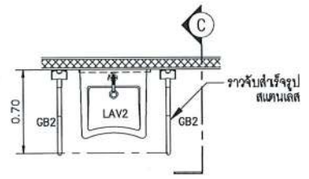
แบบขยายการติดตั้งสุขภัณฑ์สำหรับคนพิการ



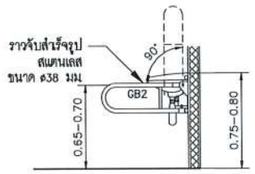
รูปตัด A



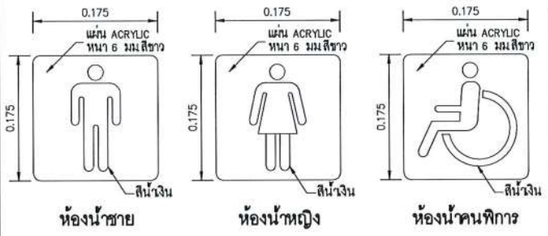
รูปตัด B



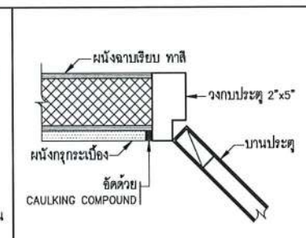
แบบขยายอ่างล้างหน้า
ผู้ทุพพลภาพ



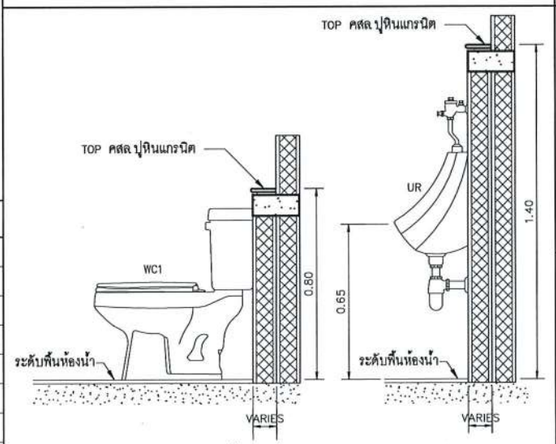
รูปตัด C



แบบแสดงป้ายห้องน้ำ- ส้วม

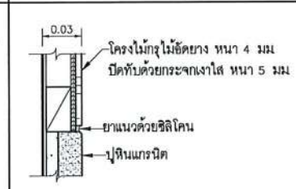


แบบขยายวงกบ
มาตราส่วน NTS.

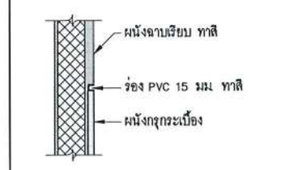


รูปตัดขยายโถส้วม
มาตราส่วน 1:12.5

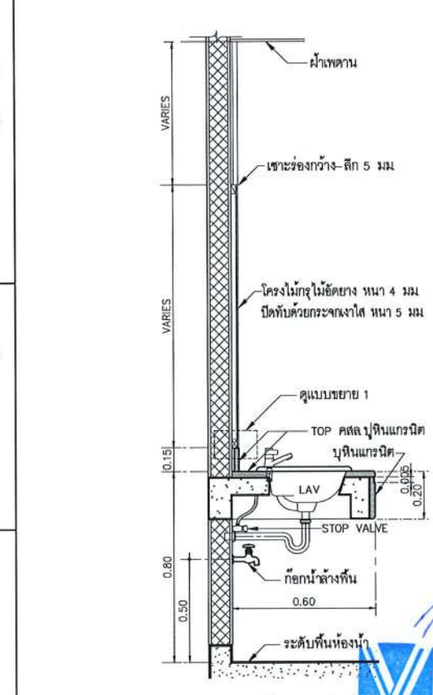
รูปตัดขยายโถปัสสาวะชาย
มาตราส่วน 1:12.5



แบบขยาย 1
มาตราส่วน NTS.



แบบขยายรอยต่อผนังฉาบปูน และกระเบื้อง
มาตราส่วน NTS.



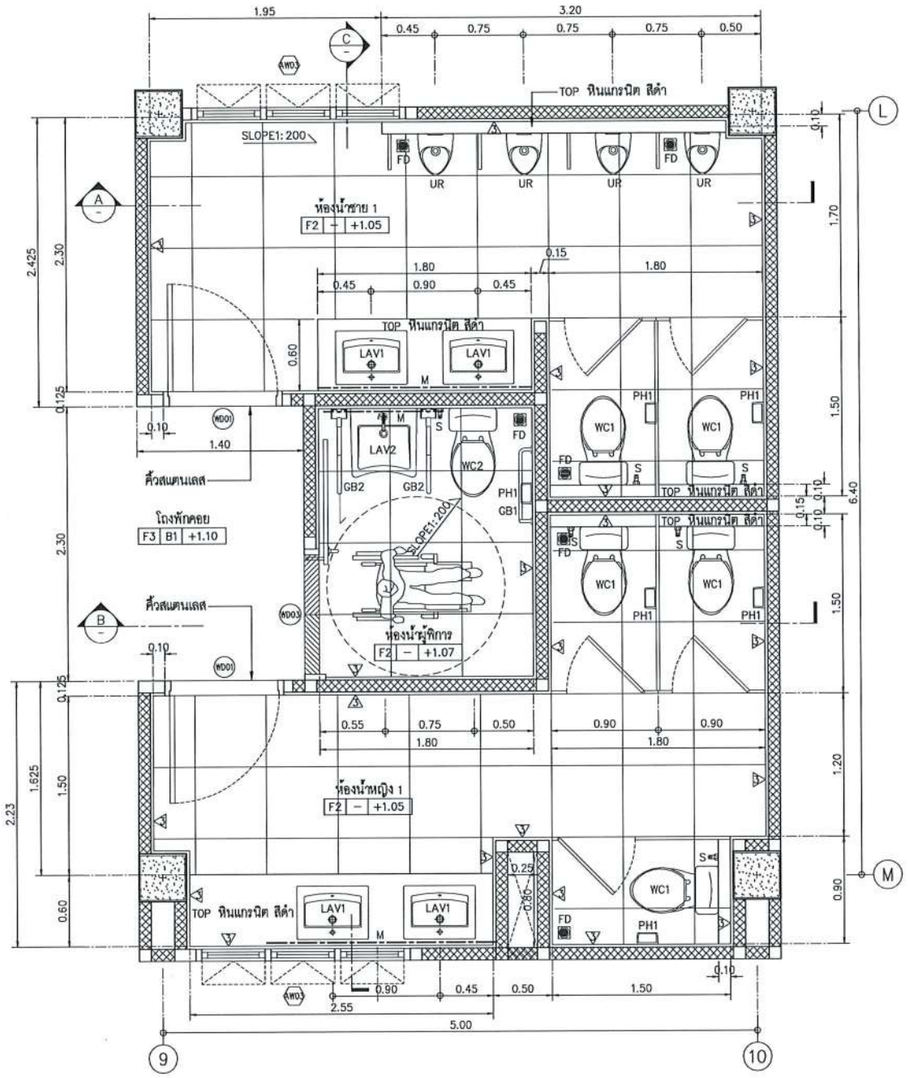
รูปตัดขยายอ่างล้างหน้า
ชนิดวางบนเคาน์เตอร์
มาตราส่วน 1:12.5

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :	ผู้จัดการโครงการ :	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :	ลายมือชื่อ
กรมศุลกากร	บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด	สมเกษ์ พรวิทย์ สถ.1764		คุณณัฐรว์ แสงจวง สถ.43		วีรนน นพพิเดศ วส.2357		ธันวา คันเสียร สส.304	
ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	23 ซอยสันติสุข 2 แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพ 10400 โทร. 02-621-8730 โทรสาร. 02-224-7001			ภูมิชาติ จันทร์มงคล ภ-สส.328		กฤติ เลี่ยงเจริญ สส74243		ธีรนท ครบัณฑิต สส644	
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ			พิรชาธร อุมาลา สส86681			
		กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล วส.714				ศักดา รมญ์บันต์ สย11944			
		ประสิทธิ์ ธัญญเจริญ สส.3816		วิศวกรโยธา :	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
		พิงกล จีรธนานิธิ สส.23698		ประทีป กล่ำน้ำ สย.8172		กอบเจิง แม้นศรวล วส.943		ชยพงษ์ ศุภสิโลภาชากรณ์ สส2544	
		ศิรนาถ สว่างอารมณ์ ภส.24419				กรอง ถิ่นเจียง สพ.5276		ชาณิศ ศิ่งชุ สส4127	
		คุณนนท์ ถิ่นเจริญ ภส.24230							
		วรนิภา วงค์อนันต์ ภส.1650							

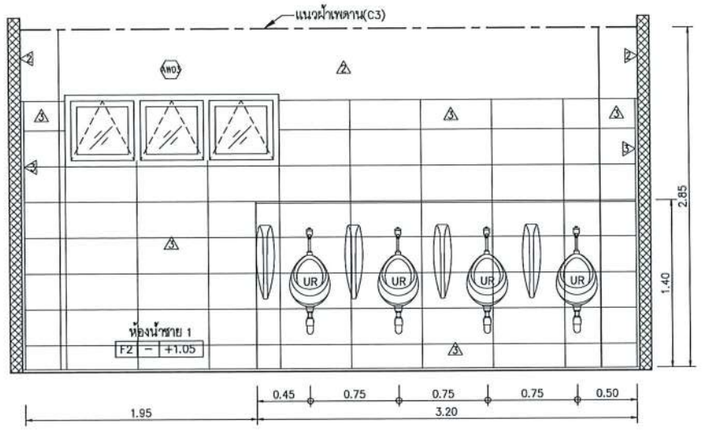
REVISION :					
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง	

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง		
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์		
ชื่อแบบ :	รายการสุขภัณฑ์, มาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์ และสุขภัณฑ์สำหรับห้องน้ำทั่วไป	เรียบโดย : SJ,KT,SS,WW	
		วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
หมายเลขแบบ :	B3-AR-400	มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF	แผ่นที่ :



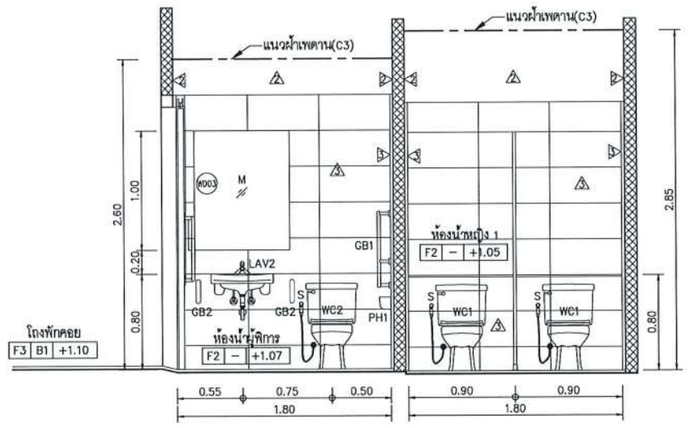
ห้องน้ำผู้หญิง 1–ผู้ชาย 1 , ห้องน้ำผู้พิการ

มาตราส่วน 1: 25



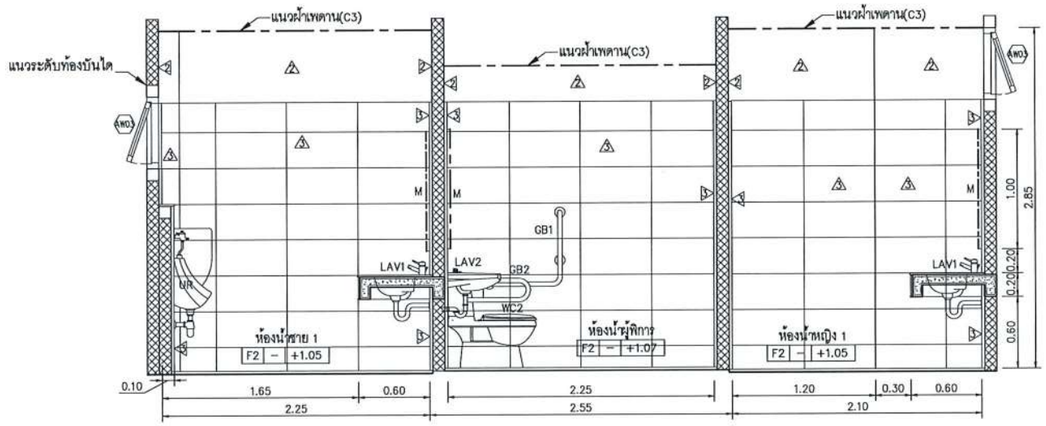
รูปตัด A ห้องน้ำชาย 1

มาตราส่วน 1: 25



รูปตัด B ห้องน้ำหญิง 1 , ห้องน้ำผู้พิการ

มาตราส่วน 1: 25



รูปตัด C ห้องน้ำชาย 1 , หญิง 1 , ห้องน้ำผู้พิการ

มาตราส่วน 1: 25

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :

กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด
221 ชุดแอลิเมนท์ 2 แขวงวัดพระยาไกร
เขตบางคอแหลม กรุงเทพฯ 10120
โทร. 02-031-8750 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยศ์ พรวิทย์	สถ.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
กิตติพันธุ์ เสรีวิยกุล	วส.7714	
ประสิทธุ์ รัญญูเจริญ	สถ.3816	
พิรกล ธัยธนานิธิ	วส.23698	
ศิวนาถ สว่างอารมณ์	วส.24419	
คุณนนนท์ ถิ่นณิมิ	วส.24230	
วรรณิภา วงศ์อนันต์	วส.1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัชร์ แสงชวาง	สภ.43	
ภูริชส์ จันทน์มหา	ภ-วส.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำผ่า	สถ.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรนน นพพินทา	วส.2357	
ภูสิท เที่ยงวงษ์	วส.74243	
พิรชาพร อุ่นกลา	วส.86661	
ศักดา รมภูถ์แส	สถ.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบชัย แม้นหวล	วท.1943	
กรอง ถิ่นเรียว	สท.ท.5276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา ดีแสเอียร	สส.304	
ธีรนท ตรบัณฑิต	วส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชยพงษ์ ศุภชิโลภาษกรณ์	สก.2544	
ธานินิ ตั้งฐ	สก.4127	

REVISION :

ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
–	–	–	–	–

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์

ชื่อแบบ : แบบขยายห้องน้ำผู้หญิง 1–ผู้ชาย 1, ห้องน้ำผู้พิการ

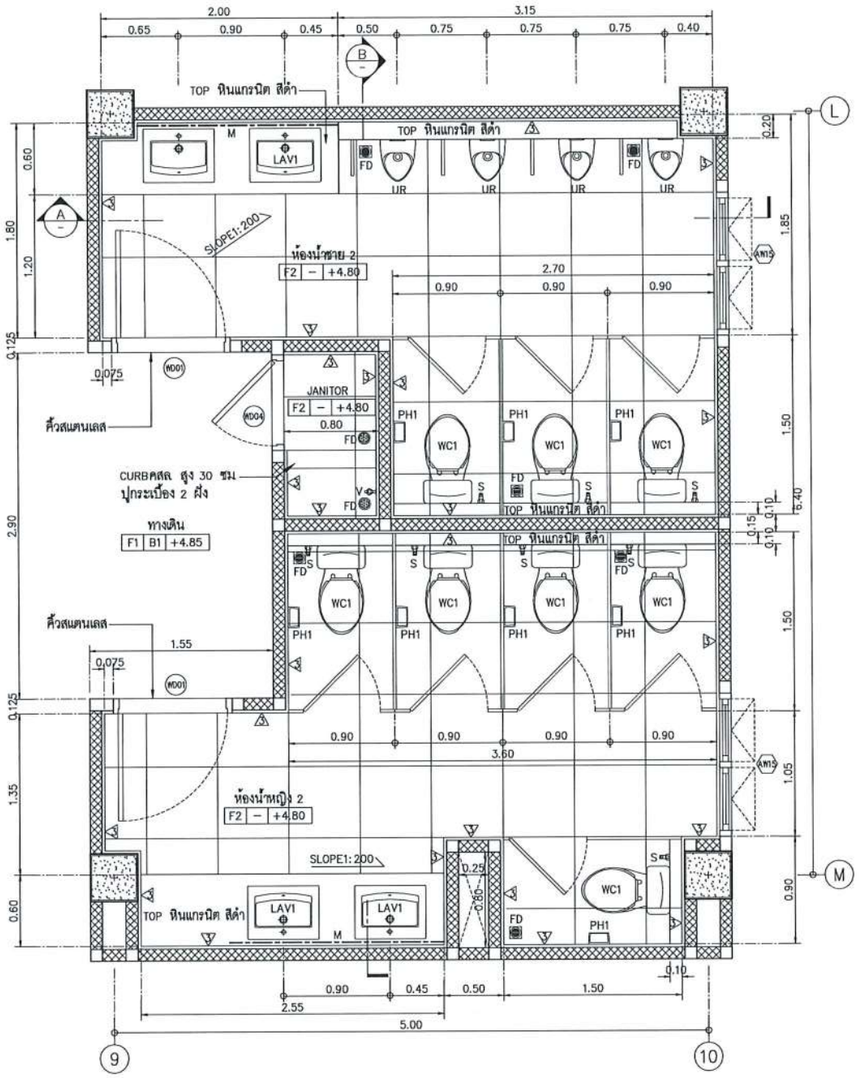
เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW

วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568

หมายเลขแบบ : B3–AR–401

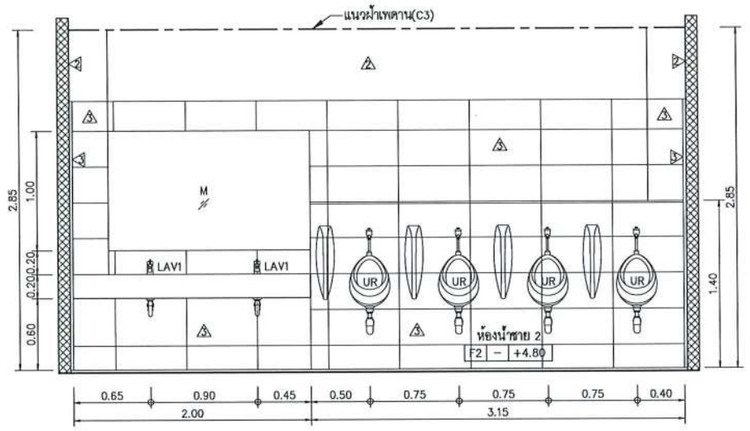
มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF

แสหน้า :



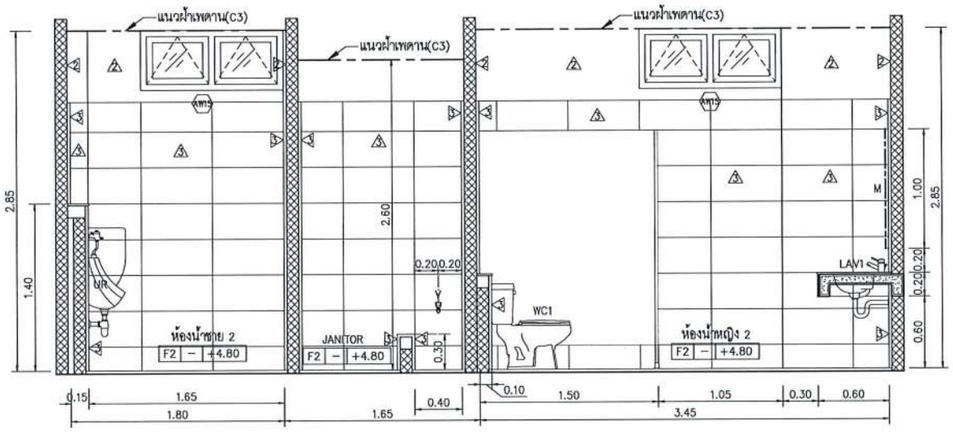
ห้องน้ำผู้หญิง 2–ผู้ชาย 2 , ห้อง JANITOR

มาตราส่วน 1:25



รูปตัด A ห้องน้ำชาย 2

มาตราส่วน 1:25

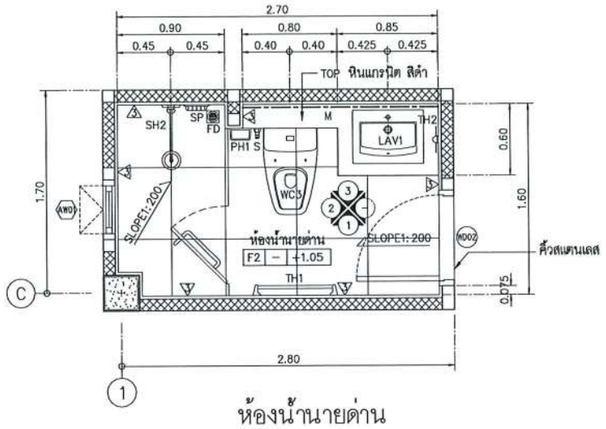


รูปตัด B ห้องน้ำชาย 2 , หญิง 2 , JANITOR

มาตราส่วน 1:25

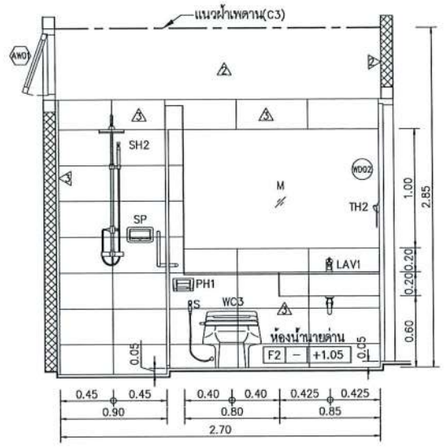
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

| | | |



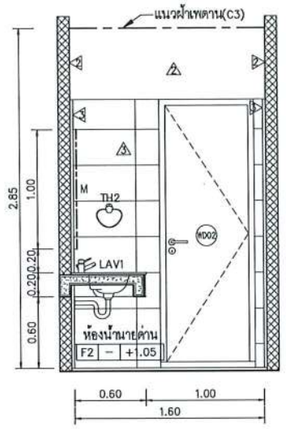
ห้องน้ำนายด่าน

มาตราส่วน 1:25



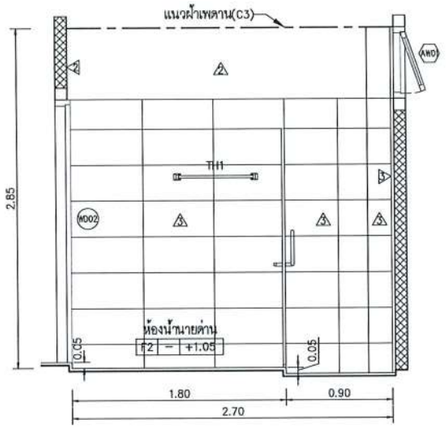
รูปด้าน 1 ห้องน้ำนายด่าน

มาตราส่วน 1:25



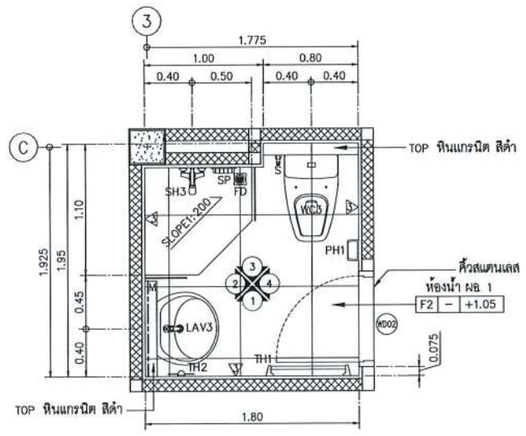
รูปด้าน 2 ห้องน้ำนายด่าน

มาตราส่วน 1:25



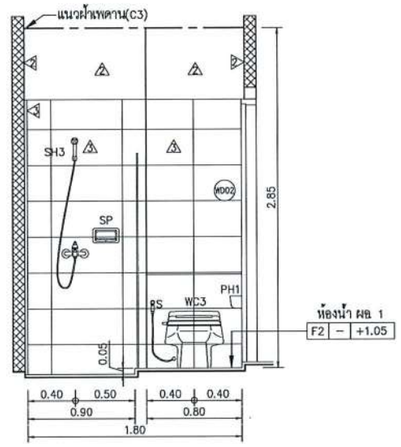
รูปด้าน 3 ห้องน้ำนายด่าน

มาตราส่วน 1:25



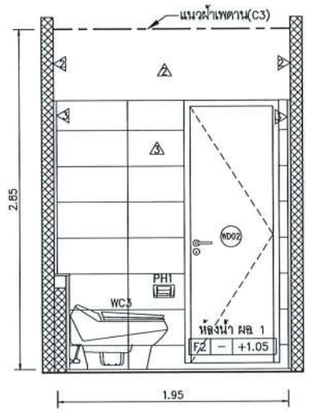
ห้องน้ำ ผอ. 1

มาตราส่วน 1:25



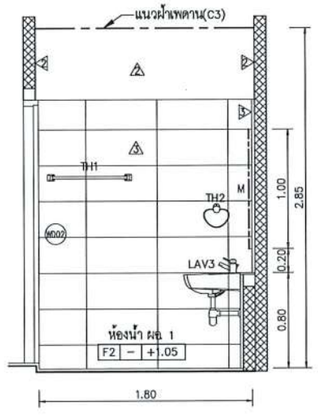
รูปด้าน 1 ห้องน้ำ ผอ. 1

มาตราส่วน 1:25



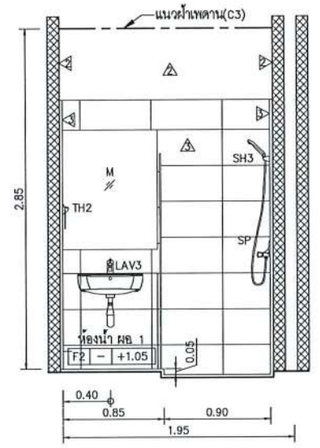
รูปด้าน 2 ห้องน้ำ ผอ. 1

มาตราส่วน 1:25



รูปด้าน 3 ห้องน้ำ ผอ. 1

มาตราส่วน 1:25

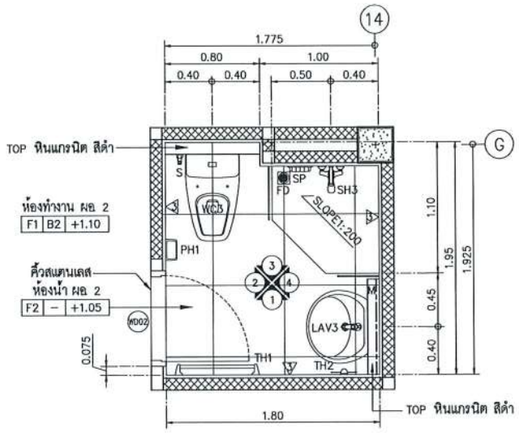


รูปด้าน 4 ห้องน้ำ ผอ. 1

มาตราส่วน 1:25

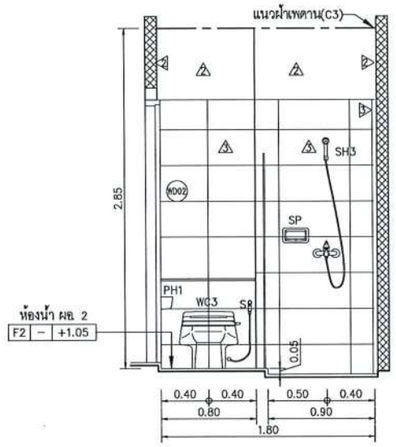
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรท่าอุ่ตะเภา	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : บริษัท วอลลุม แมททริกส์ จำกัด 331 ชุดของอินเตอร์ 2 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. 02-831-8750 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ : สมเกษ์ พรหิทย์ สถ.1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัฐชร์ แสงเขวง สภ.43 ภูริชสิ จันทร์บังสรา ภ-ภส.328	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วีรเดช นพจินดา วย.2357 ภูสิท เที่ยงงาม ภย.74243 พิรชากร ลุมมาดา ภย.86661 ศักดา รมภูธีนท์ สถ.11944	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : อัมรา คันเสถียร สส.304 ธีรนท คงบัณฑิต ภส.644	ลายมือชื่อ	REVISION : ครั้งที่ – วันที่ – รายการ – โดย – รับรอง –	ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
											สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ	วิศวกรโยธา :	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ		ชื่อแบบ : แบบขยายห้องน้ำนายด่าน ห้องน้ำ ผอ. 1 / เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW
		กิตติพันธุ์ เสวิรัยกุล วส.714		ประสิทธิ์ รัฐญูเจริญ สส.3816		พิทยกร ชัยธนานิธิ ภส.23698		กอบชัย แม้นศรวล วท.1943			วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
		ประสิทธิ์ รัฐญูเจริญ สส.3816		ประกิป กล้าผ่า สส.8172		ศิรนาย ช่วงสายรณ์ ภส.24419		กรอง ถิ่นเรียว สท.5276			หมายเลขแบบ : B3-AR-403 / มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF / แผ่นที่ :
		พิทยกร ชัยธนานิธิ ภส.23698				คุณนนท์ ถิ่นอนนิ ภส.24230					
		ศิรนาย ช่วงสายรณ์ ภส.24419				วรรณิกา วงศ์อนันต์ ภส.1650					
		คุณนนท์ ถิ่นอนนิ ภส.24230									
		วรรณิกา วงศ์อนันต์ ภส.1650									



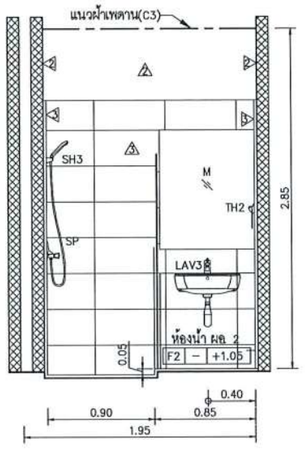
ห้องน้ำ ผอ. 2

มาตราส่วน 1:25



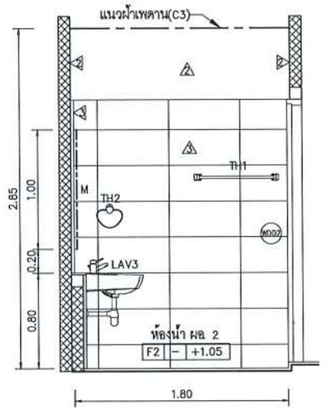
รูปด้าน 1 ห้องน้ำ ผอ. 2

มาตราส่วน 1:25



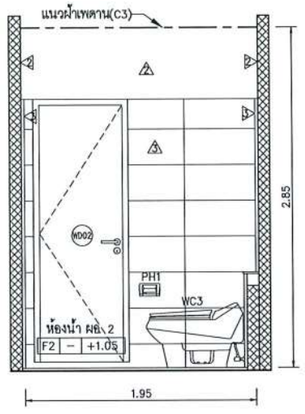
รูปด้าน 2 ห้องน้ำ ผอ. 2

มาตราส่วน 1:25



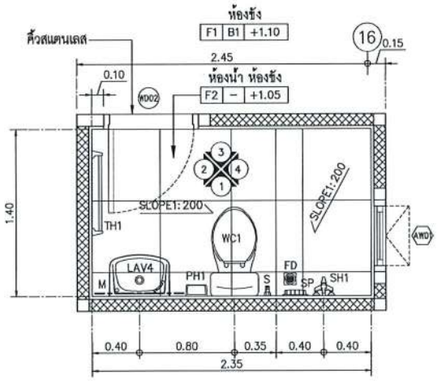
รูปด้าน 3 ห้องน้ำ ผอ. 2

มาตราส่วน 1:25



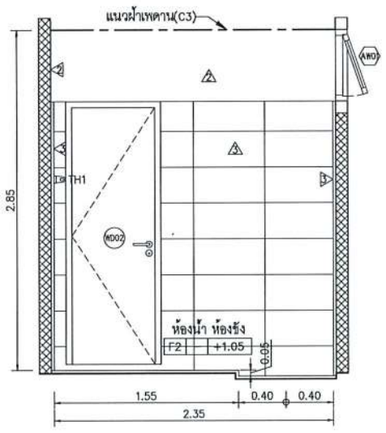
รูปด้าน 4 ห้องน้ำ ผอ. 2

มาตราส่วน 1:25



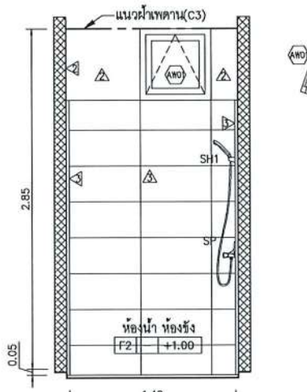
ห้องน้ำ ห้องชัง

มาตราส่วน 1:25



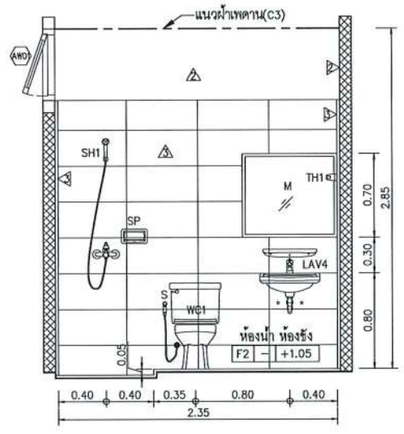
รูปด้าน 1 ห้องน้ำ ห้องชัง

มาตราส่วน 1:25



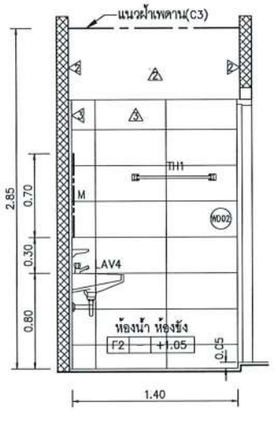
รูปด้าน 2 ห้องน้ำ ห้องชัง

มาตราส่วน 1:25



รูปด้าน 3 ห้องน้ำ ห้องชัง

มาตราส่วน 1:25

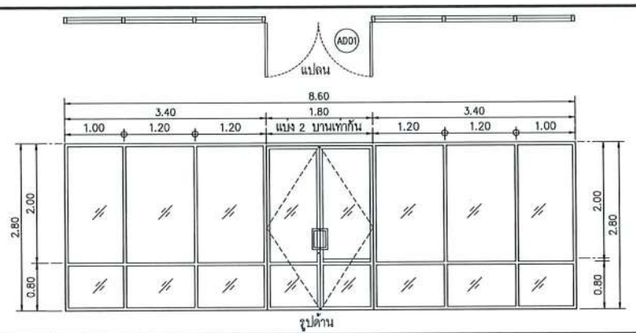


รูปด้าน 4 ห้องน้ำ ห้องชัง

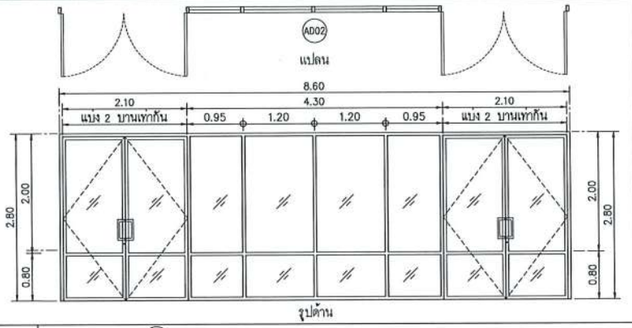
มาตราส่วน 1:25

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

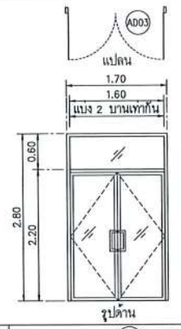
| | | |



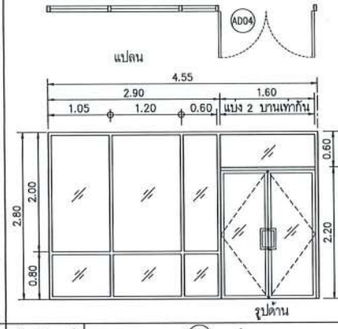
สัญลักษณ์	AD01 โถงทางเข้า
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดคู่ + บานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	อลูมิเนียมตามมาตรฐาน สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



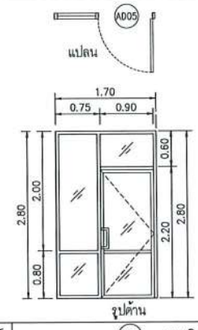
สัญลักษณ์	AD02 โถงพักคอย
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดคู่ + บานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	อลูมิเนียมตามมาตรฐาน สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



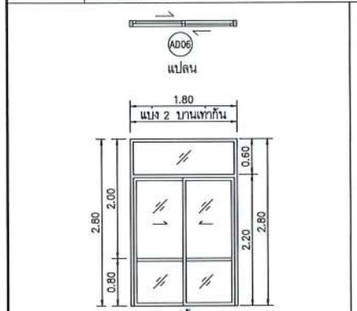
สัญลักษณ์	AD03 ทำงานรวม 1
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดคู่ + บานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	อลูมิเนียมตามมาตรฐาน สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



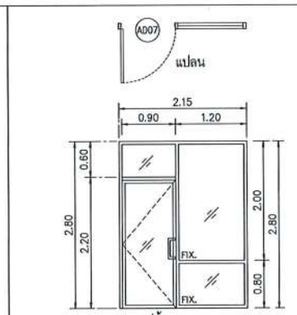
สัญลักษณ์	AD04 ทำงานรวม 2
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดคู่ + บานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



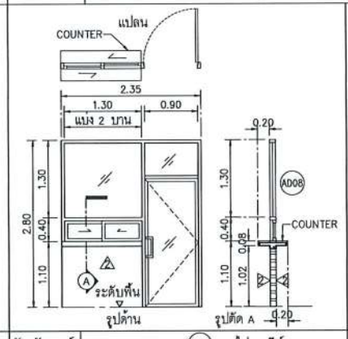
สัญลักษณ์	AD05 ทางเดินนายด่าน
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว + บานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	อลูมิเนียมตามมาตรฐาน สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



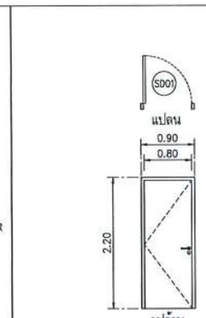
สัญลักษณ์	AD06 ระเบียง
ลักษณะบาน	ประตูบานเลื่อน + บานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	อลูมิเนียมตามมาตรฐาน สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์บานเลื่อนตามมาตรฐานผู้ผลิต
	และติดตั้งพร้อมบานมุ้งลวด SEE SPEC.



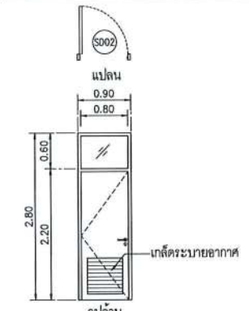
สัญลักษณ์	AD07 ทานอาหาร
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว + บานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



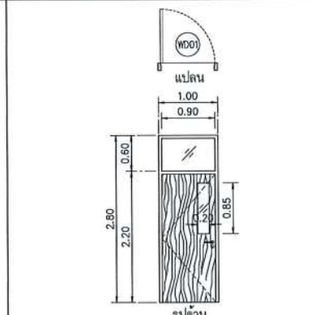
สัญลักษณ์	AD08 ไปรษณีย์
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว + บานเลื่อน + บานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	อลูมิเนียมตามมาตรฐาน สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



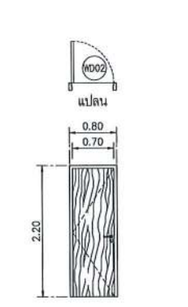
สัญลักษณ์	SD01 ห้องไฟฟ้า
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ	เหล็ก = 50X100มม หนา 1.6มม
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	STEEL PANEL 1.6มม/ POLY URETHANE FOAM
ช่องแสง	–
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



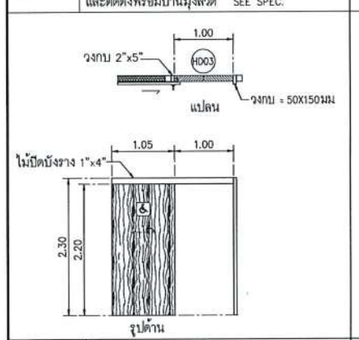
สัญลักษณ์	SD02 ห้องขยะ
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว + บานกระจกติดตาย
วงกบ	เหล็ก = 50X100มม หนา 1.6มม
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	STEEL PANEL 1.6มม/ POLY URETHANE FOAM
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



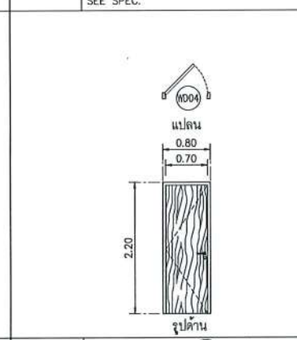
สัญลักษณ์	WD01 ห้องน้ำรวม
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว + บานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X125มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	ไม้
ลูกฟัก	ไม้อัดกันน้ำปิดผิวลามิเนตลายไม้ สีระบุภายหลัง
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



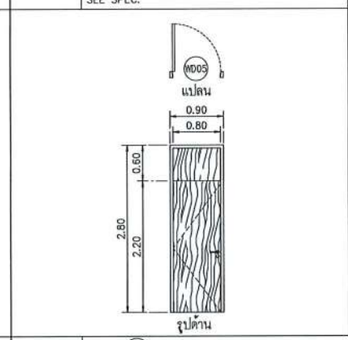
สัญลักษณ์	WD02 ห้องน้ำ
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X125มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	ไม้
ลูกฟัก	ไม้อัดกันน้ำปิดผิวลามิเนตลายไม้ สีระบุภายหลัง
ช่องแสง	–
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



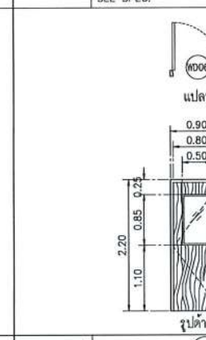
สัญลักษณ์	HD03 ห้องน้ำคนพิการ
ลักษณะบาน	ประตูบานเลื่อน สำหรับคนพิการ
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง = 50X125มม, = 50X150มม ทาสีพ่น
กรอบบาน	ไม้อัดกันน้ำรองปิดผิวลามิเนต
ลูกฟัก	ไม้อัดกันน้ำปิดผิวลามิเนตลายไม้ สีระบุภายหลัง
ช่องแสง	–
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



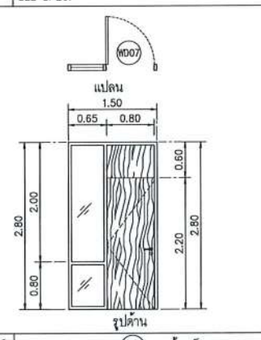
สัญลักษณ์	HD04 ห้อง JANITOR
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	ไม่
ลูกฟัก	ไม้อัดกันน้ำปิดผิวลามิเนตลายไม้ สีระบุภายหลัง
ช่องแสง	–
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



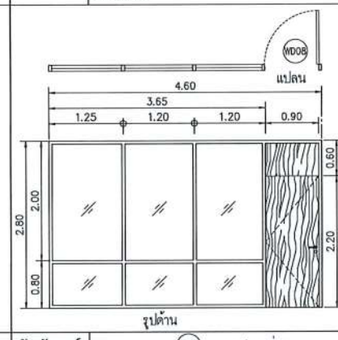
สัญลักษณ์	MD05 สำนักงาน, เก็บวัตถุ, SERVER, CCTV
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว + บานติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	ไม่
ลูกฟัก	ไม้อัดกันน้ำปิดผิวลามิเนตลายไม้ สีระบุภายหลัง
ช่องแสง	ไม้อัดกันน้ำปิดผิวลามิเนตลายไม้ สีระบุภายหลัง
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



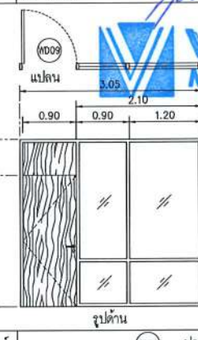
สัญลักษณ์	MD06 สอบสวน
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	ไม่
ลูกฟัก	ไม้อัดกันน้ำปิดผิวลามิเนตลายไม้ สีระบุภายหลัง
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



สัญลักษณ์	MD07 ห้องเก็บเอกสาร
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว + บานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	ไม่
ลูกฟัก	ไม้อัดกันน้ำปิดผิวลามิเนตลายไม้ สีระบุภายหลัง
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



สัญลักษณ์	MD08 ผอ./นายด่าน
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว + บานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	ไม่
ลูกฟัก	ไม้อัดกันน้ำปิดผิวลามิเนตลายไม้ สีระบุภายหลัง
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



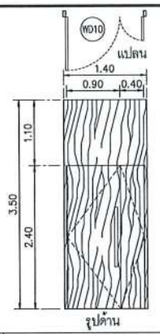
สัญลักษณ์	MD09 ประตูมุมลึก
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว + บานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	ไม่
ลูกฟัก	ไม้อัดกันน้ำปิดผิวลามิเนตลายไม้ สีระบุภายหลัง
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.

VOLUME MATRIX Co.,Ltd

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยสำนักศุลกากรท่าข้าม	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 221 ซอยสุขุมวิท 2 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทร. 02-631-8750 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ : สมเกษ พรหวิทย์ สถ.1764	ลายมือชื่อ
		สถาปนิก : ศิตติกันธ์ เสรีวิยุกต สถ.1714	ลายมือชื่อ
		ประสิทธิ์ รัญญูพิญ สถ.3816	
		พีรกล ชัยธนานิธิ สถ.23698	
		ศิรนาถ ส่างจตรมณ์ สถ.24419	
		คุณนนท์ ถังเณณี สถ.24230	
		วรกมิกา วงศ์ธนันท์ สถ.1650	
		ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัชร์ แสงชวาง สถ.43	ลายมือชื่อ
		ภูริชวิ จันทร์มรกต ภ-สถ.328	
		วิศวกรโยธา : ประทีป กล้าผ่า สถ.8172	ลายมือชื่อ
		วิศวกรโครงสร้าง : วีรนน นพจินดา วย.2357	ลายมือชื่อ
		กฤติก เที่ยงจงรัช สถ.74243	
		พิรชาภร อุ่นกลา สถ.86661	
		ศักดา รมภูถ์นท์ สถ.11944	
		วิศวกรไฟฟ้า : กอเรือ แม่เหรหวน วฟ.1943	ลายมือชื่อ
		กองร ก้นเรียว สถ.5276	
		วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : รัมภา ศันนเลียว สถ.304	ลายมือชื่อ
		ธีรนท คงบัณฑิต สถ.644	
		วิศวกรเครื่องกล : ชยพงษ์ ศูนย์โลกาธนากร สถ.2544	ลายมือชื่อ
		ธาดิส ศิ้งชู สถ.4127	

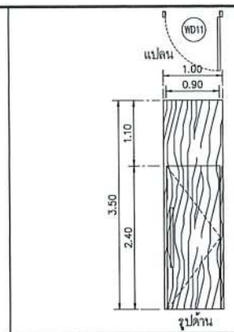
REVISION :					
–	–	–	–	–	–
ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ต.บลม่วงเจ็ดต้น อ.บ่าอบ้านโคก จ.มหาสารคาม
สถานที่ก่อสร้าง :	ต.บลม่วงเจ็ดต้น อ.บ่าอบ้านโคก จ.มหาสารคาม
ชื่อแบบ :	แบบรายละเอียดประตู - หน้าต่าง 1
หมายเลขแบบ :	B3-AR-501
เขียนโดย :	SJ,KT,SS,WW
วันที่ :	7 กุมภาพันธ์ 2568
มาตราส่วน :	A1= FULL A3= HALF
เลขหน้า :	



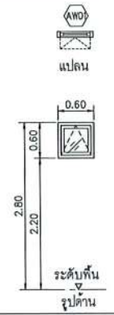
รูปด้าน

สัญลักษณ์	WD10 ประชุมใหญ่
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดคู่ + บานติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	ไม้
ลูกฟัก	ไม้อัดก้นน้ำปิดผิวลามินเตลายไม้ สีระบุภายหลัง
ช่องแสง	ไม้อัดก้นน้ำปิดผิวลามินเตลายไม้ สีระบุภายหลัง
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



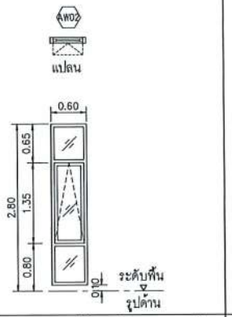
รูปด้าน

สัญลักษณ์	WD11 ประชุมใหญ่
ลักษณะบาน	ประตูบานเปิดเดี่ยว + บานติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	ไม้
ลูกฟัก	ไม้อัดก้นน้ำปิดผิวลามินเตลายไม้ สีระบุภายหลัง
ช่องแสง	ไม้อัดก้นน้ำปิดผิวลามินเตลายไม้ สีระบุภายหลัง
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์ ปิด-เปิด กลอน และมือจับ
	SEE SPEC.



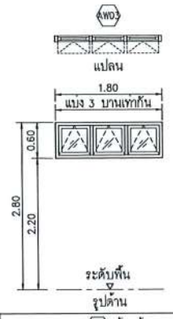
รูปด้าน

สัญลักษณ์	WW1 ห้องน้ำ ชั้น 1
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานเปิดกระทุ้ง
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	อลูมิเนียมตามมาตรฐาน สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	–
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์บานเปิดกระทุ้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



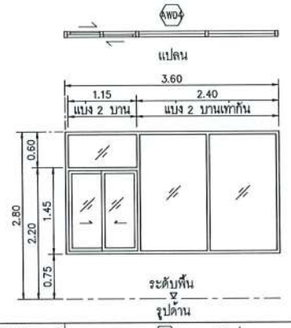
รูปด้าน

สัญลักษณ์	WW2 ห้องประชุม/กินข้าว
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานเปิดกระทุ้ง + บานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	อลูมิเนียมตามมาตรฐาน สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์บานเปิดกระทุ้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



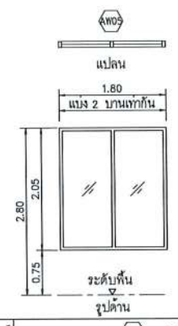
รูปด้าน

สัญลักษณ์	WW3 ห้องน้ำสาธารณะ ชั้น 1
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานเปิดกระทุ้ง
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	อลูมิเนียมตามมาตรฐาน สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	–
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์บานเปิดกระทุ้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



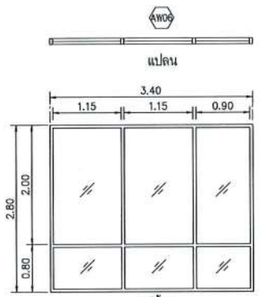
รูปด้าน

สัญลักษณ์	WW4 ทางเดินส่วนกลาง
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานเลื่อน + บานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	อลูมิเนียมตามมาตรฐาน สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์บานเลื่อนตามมาตรฐานผู้ผลิต
	ติดตั้งพร้อมบานมุ้งลวด



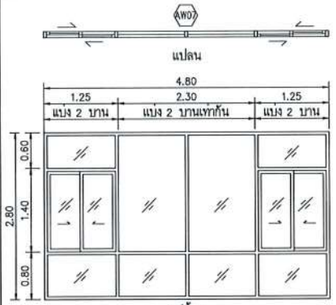
รูปด้าน

สัญลักษณ์	WW5 ทางเดิน
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	
หมายเหตุ	



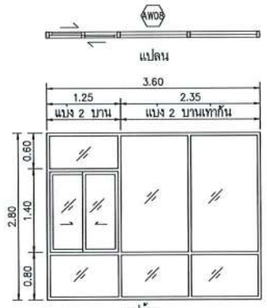
รูปด้าน

สัญลักษณ์	WW6 ห้องทำงานรวม ภายนอก
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	
หมายเหตุ	



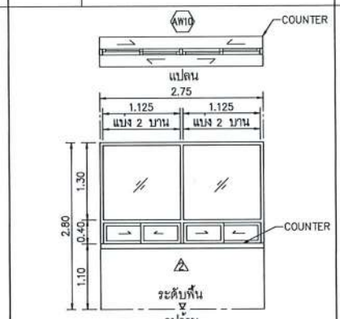
รูปด้าน

สัญลักษณ์	WW7 ห้องทำงานรวม ภายนอก
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานเลื่อน + บานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	อลูมิเนียมตามมาตรฐาน สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์บานเลื่อนตามมาตรฐานผู้ผลิต
	ติดตั้งพร้อมบานมุ้งลวด



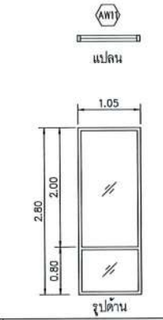
รูปด้าน

สัญลักษณ์	WW8 ห้องทำงานรวม ภายนอก
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานเลื่อน + บานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	อลูมิเนียมตามมาตรฐาน สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์บานเลื่อนตามมาตรฐานผู้ผลิต
	ติดตั้งพร้อมบานมุ้งลวด



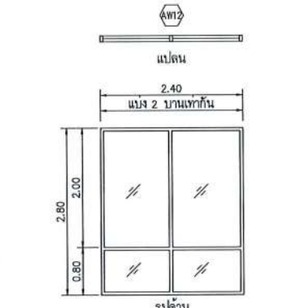
รูปด้าน

สัญลักษณ์	WW9 การเงิน/ห้องทำงานรวม 1
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานเลื่อน + บานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	อลูมิเนียมตามมาตรฐาน สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์บานเลื่อนตามมาตรฐานผู้ผลิต
	ติดตั้งพร้อมบานมุ้งลวด



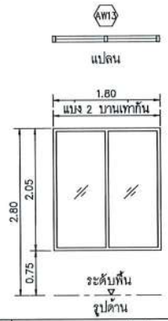
รูปด้าน

สัญลักษณ์	WW10 ห้องทำงานรวม
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	
หมายเหตุ	



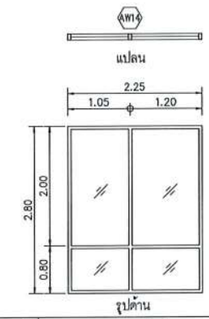
รูปด้าน

สัญลักษณ์	WW11 ห้องเก็บเอกสาร
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	
หมายเหตุ	



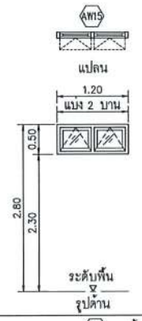
รูปด้าน

สัญลักษณ์	WW12 สอบสวน
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	
หมายเหตุ	



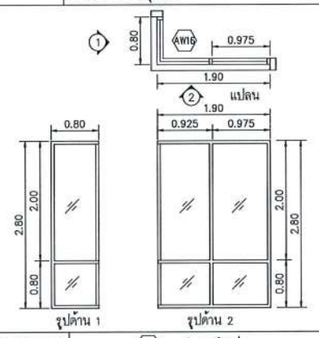
รูปด้าน

สัญลักษณ์	WW14 ทานอาหาร
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	
หมายเหตุ	



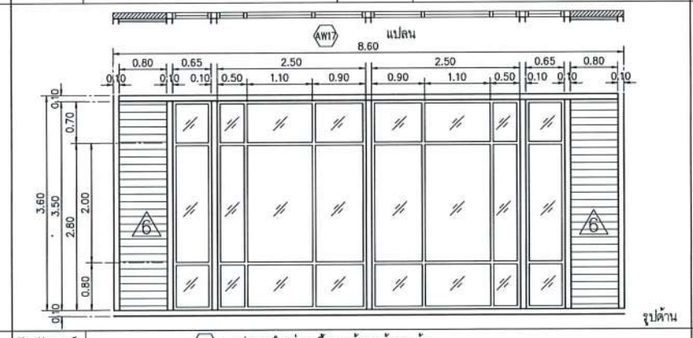
รูปด้าน

สัญลักษณ์	WW15 ห้องน้ำ ชั้น 2
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานเปิดกระทุ้ง
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	อลูมิเนียมตามมาตรฐาน สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	–
หมายเหตุ	พร้อมอุปกรณ์บานเปิดกระทุ้งตามมาตรฐานผู้ผลิต



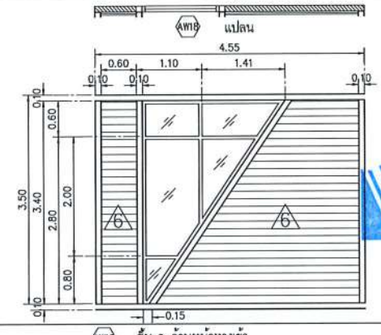
รูปด้าน 1 รูปด้าน 2

สัญลักษณ์	WW16 ประชุมใหญ่
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	–
หมายเหตุ	



รูปด้าน

สัญลักษณ์	WW17 ประชุมใหญ่ / ชั้น 2 ด้านหน้าทางเข้า
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	–
หมายเหตุ	



รูปด้าน

สัญลักษณ์	WW18 ชั้น 2 ด้านหน้าทางเข้า
ลักษณะบาน	หน้าต่างบานกระจกติดตาย
วงกบ	อลูมิเนียม = 50X100มม สี POWDER COAT ระบุภายหลัง
กรอบบาน	–
ลูกฟัก	กระจก สีเขียว ตัดแสง ความหนา 8 มม
ช่องแสง	–
หมายเหตุ	

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :

กรมศุลกากร
โดยกองศุลกากรทุ่งช้าง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด
221 ซอยสุขุมวิท 2 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพ 10110
โทร 02-621-8750 โทรสาร 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยศ ชนวิทย์	สถ.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
ภิศิษิษฐ์ เสวิริยกุล	วส.714	
ประสิทธิ์ ธัญญเจริญ	สถ.3616	
พิทพล จิรธนานิธิ	ภส.23698	
ศิรนาถ สว่างสรรมณี	ภส.24419	
คุณนนนท์ ถังจนี	ภส.24230	
วระนิกา วงศ์อนันต์	สถ.1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัชชร์ แสงชวาง	สถ.43	
ภูมิรัตน์ จันทน์มหา	ภ-สถ.328	
		ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำผ่า	สถ.8172	

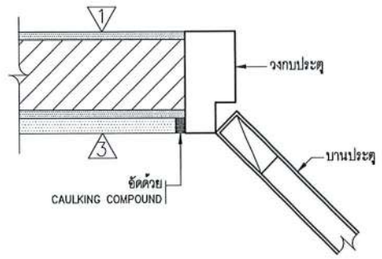
วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรเมธ นพพิเดชา	วย.2357	
ภูสิต เที่ยงทรัพย์	ภส.74243	
พิรชาพร คุมภา	ภส.86661	
ศักดา รมณียนันท์	สถ.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบชัย แม้นหรวด	วท.1943	
กรอง กิมเชียว	สท.5276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา ศันสนียา	สถ.304	
ธีรนัท ตรบัณฑิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชยากร ศุภชัโยภาสกร์	สภ.2544	
ธาณิศ ศิ้งชู	สภ.4127	

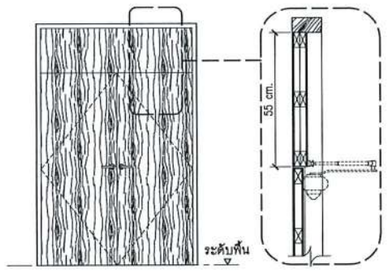
REVISION :				
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
–	–	–	–	–

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ :	แบบขยายประตู – หน้าต่าง 2	เขียนโดย : SJKT,SS,WW
หมายเลขแบบ :	B3–AR–502	วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
		มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF
		แผ่นที่ :

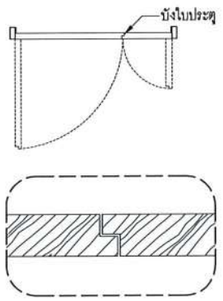
TYPICAL DETAIL



แบบขยายวงกบห้องน้ำ



แบบขยายประตูบานไม้ + บานติดตาย ปิดผิวลามิเนต



แบบขยายบังใบประตูบานเปิดคู่

รายการชนิดบาน และอุปกรณ์ บานประตู / 1 บาน

DOOR NO.	ชนิดบาน	อุปกรณ์
AD01	ประตูบานเปิดคู่ +บานกระจกติดตาย	มือจับ STAINLESS เหล็กยาวไม่น้อยกว่า 35ซม, อุปกรณ์มาตรฐาน Lock Set, โช๊คแบบฝังพื้นเปิดค้าง 90 องศา
AD02	ประตูบานเปิดคู่ +บานกระจกติดตาย	มือจับ STAINLESS เหล็กยาวไม่น้อยกว่า 35ซม, อุปกรณ์มาตรฐาน Lock Set, โช๊คแบบฝังพื้นเปิดค้าง 90 องศา
AD03	ประตูบานเปิดคู่ +บานกระจกติดตาย	มือจับ STAINLESS เหล็กยาวไม่น้อยกว่า 35ซม, อุปกรณ์มาตรฐาน Lock Set, โช๊คแบบฝังพื้นเปิดค้าง 90 องศา
AD04	ประตูบานเปิดคู่ +บานกระจกติดตาย	มือจับ STAINLESS เหล็กยาวไม่น้อยกว่า 35ซม, อุปกรณ์มาตรฐาน Lock Set, โช๊คแบบฝังพื้นเปิดค้าง 90 องศา
AD05	ประตูบานเปิดเดี่ยว +บานกระจกติดตาย	มือจับ STAINLESS เหล็กยาวไม่น้อยกว่า 35ซม, อุปกรณ์มาตรฐาน Lock Set, โช๊คแบบฝังพื้นเปิดค้าง 90 องศา
AD06	ประตูบานเลื่อน +บานกระจกติดตาย	มือจับ STAINLESS เหล็กยาวไม่น้อยกว่า 35ซม, อุปกรณ์บานเลื่อนมาตรฐาน Lock Set
AD07	ประตูบานเปิดเดี่ยว +บานกระจกติดตาย	มือจับ STAINLESS เหล็กยาวไม่น้อยกว่า 35ซม, อุปกรณ์มาตรฐาน Lock Set, โช๊คแบบฝังพื้นเปิดค้าง 90 องศา
AD08	ประตูบานเปิดเดี่ยว +บานเลื่อน +บานกระจกติดตาย	มือจับ STAINLESS เหล็กยาวไม่น้อยกว่า 35ซม, อุปกรณ์มาตรฐาน Lock Set, โช๊คแบบฝังพื้นเปิดค้าง 90 องศา มือจับหน้าต่างอลูมิเนียม พร้อมอุปกรณ์ล็อคบานเลื่อน, อุปกรณ์บานเลื่อนตามมาตรฐาน
SD01	ประตูบานเปิดเดี่ยว	ชุดมือจับก้านโยก STAINLESS, คลับกุญแจ STAINLESS พร้อมอุปกรณ์ล็อค, บานพับซ่อนปีกสแตนเลส
SD02	ประตูบานเปิดเดี่ยว +บานกระจกติดตาย	ชุดมือจับก้านโยก STAINLESS, คลับกุญแจ STAINLESS พร้อมอุปกรณ์ล็อค, บานพับซ่อนปีกสแตนเลส
WD01	ประตูบานเปิดเดี่ยว +บานกระจกติดตาย	ชุดมือจับก้านโยก STAINLESS, คลับกุญแจ STAINLESS พร้อมอุปกรณ์ล็อค สำหรับห้องน้ำ, บานพับซ่อนปีกสแตนเลส
WD02	ประตูบานเปิดเดี่ยว	ชุดมือจับก้านโยก STAINLESS, คลับกุญแจ STAINLESS พร้อมอุปกรณ์ล็อค สำหรับห้องน้ำ, บานพับซ่อนปีกสแตนเลส
WD03	ประตูบานเลื่อน สำหรับห้องน้ำคนพิการ	มือจับ STAINLESS กลมยาว ไม่น้อยกว่า 30ซม, อุปกรณ์บานเลื่อนและรางอะลูมิเนียมมาตรฐาน, คลับกุญแจ STAINLESS พร้อมอุปกรณ์ล็อค สำหรับห้องน้ำ
WD04	ประตูบานเปิดเดี่ยว	ชุดมือจับก้านโยก STAINLESS, คลับกุญแจ STAINLESS พร้อมอุปกรณ์ล็อค สำหรับห้องน้ำ, บานพับซ่อนปีกสแตนเลส
WD05	ประตูบานเปิดเดี่ยว +บานติดตาย	ชุดมือจับก้านโยก STAINLESS, คลับกุญแจ STAINLESS พร้อมอุปกรณ์ล็อค, บานพับซ่อนปีกสแตนเลส
WD06	ประตูบานเปิดเดี่ยว	ชุดมือจับก้านโยก STAINLESS, คลับกุญแจ STAINLESS พร้อมอุปกรณ์ล็อค, บานพับซ่อนปีกสแตนเลส
WD07	ประตูบานเปิดเดี่ยว +บานกระจกติดตาย	ชุดมือจับก้านโยก STAINLESS, คลับกุญแจ STAINLESS พร้อมอุปกรณ์ล็อค, บานพับซ่อนแบบปรับได้
WD08	ประตูบานเปิดเดี่ยว +บานกระจกติดตาย	ชุดมือจับก้านโยก STAINLESS, คลับกุญแจ STAINLESS พร้อมอุปกรณ์ล็อค, บานพับซ่อนแบบปรับได้
WD09	ประตูบานเปิดเดี่ยว +บานกระจกติดตาย	ชุดมือจับก้านโยก STAINLESS, คลับกุญแจ STAINLESS พร้อมอุปกรณ์ล็อค, บานพับซ่อนแบบปรับได้
WD10	ประตูบานเปิดคู่ +บานติดตาย	มือจับ STAINLESS เหล็กยาวไม่น้อยกว่า 35ซม, อุปกรณ์มาตรฐาน Lock Set, โช๊คแบบฝังพื้นเปิดค้าง 90 องศา
WD11	ประตูบานเปิดเดี่ยว +บานติดตาย	มือจับ STAINLESS เหล็กยาวไม่น้อยกว่า 35ซม, อุปกรณ์มาตรฐาน Lock Set, โช๊คแบบฝังพื้นเปิดค้าง 90 องศา
AW01	หน้าต่างบานกระทุ้ง	มือจับหน้าต่างบานกระทุ้งอลูมิเนียมแบบบิดขวา พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน, บานพับหน้าต่างแบบบานกระทุ้ง แขนค้ำบานกระทุ้ง
AW02	หน้าต่างบานกระทุ้ง + บานกระจกติดตาย	มือจับหน้าต่างบานกระทุ้งอลูมิเนียมแบบบิดขวา พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน, บานพับหน้าต่างแบบบานกระทุ้ง แขนค้ำบานกระทุ้ง
AW03	หน้าต่างบานกระทุ้ง	มือจับหน้าต่างบานกระทุ้งอลูมิเนียมแบบบิดขวา พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน, บานพับหน้าต่างแบบบานกระทุ้ง แขนค้ำบานกระทุ้ง
AW04	หน้าต่างบานเลื่อน + บานกระจกติดตาย	มือจับหน้าต่างอลูมิเนียม พร้อมอุปกรณ์ล็อคบานเลื่อน, อุปกรณ์บานเลื่อนตามมาตรฐาน
AW05	หน้าต่างบานกระจกติดตาย	วงกบอลูมิเนียม ขนาดประมาณ 50X100มม
AW06	หน้าต่างบานกระจกติดตาย	วงกบอลูมิเนียม ขนาดประมาณ 50X100มม
AW07	หน้าต่างบานเลื่อน + บานกระจกติดตาย	มือจับหน้าต่างอลูมิเนียม พร้อมอุปกรณ์ล็อคบานเลื่อน, อุปกรณ์บานเลื่อนตามมาตรฐาน
AW08	หน้าต่างบานเลื่อน + บานกระจกติดตาย	มือจับหน้าต่างอลูมิเนียม พร้อมอุปกรณ์ล็อคบานเลื่อน, อุปกรณ์บานเลื่อนตามมาตรฐาน
AW10	หน้าต่างบานเลื่อน + บานกระจกติดตาย	มือจับหน้าต่างอลูมิเนียม พร้อมอุปกรณ์ล็อคบานเลื่อน, อุปกรณ์บานเลื่อนตามมาตรฐาน
AW11	หน้าต่างบานกระจกติดตาย	วงกบอลูมิเนียม ขนาดประมาณ 50X100มม
AW12	หน้าต่างบานกระจกติดตาย	วงกบอลูมิเนียม ขนาดประมาณ 50X100มม
AW13	หน้าต่างบานกระจกติดตาย	วงกบอลูมิเนียม ขนาดประมาณ 50X100มม
AW14	หน้าต่างบานกระจกติดตาย	วงกบอลูมิเนียม ขนาดประมาณ 50X100มม
AW15	หน้าต่างบานกระทุ้ง	มือจับหน้าต่างบานกระทุ้งอลูมิเนียมแบบบิดขวา พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน, บานพับหน้าต่างแบบบานกระทุ้ง แขนค้ำบานกระทุ้ง
AW16	หน้าต่างบานกระจกติดตาย	วงกบอลูมิเนียม ขนาดประมาณ 50X100มม
AW17	หน้าต่างบานกระจกติดตาย	วงกบอลูมิเนียม ขนาดประมาณ 50X100มม
AW18	หน้าต่างบานกระจกติดตาย	วงกบอลูมิเนียม ขนาดประมาณ 50X100มม

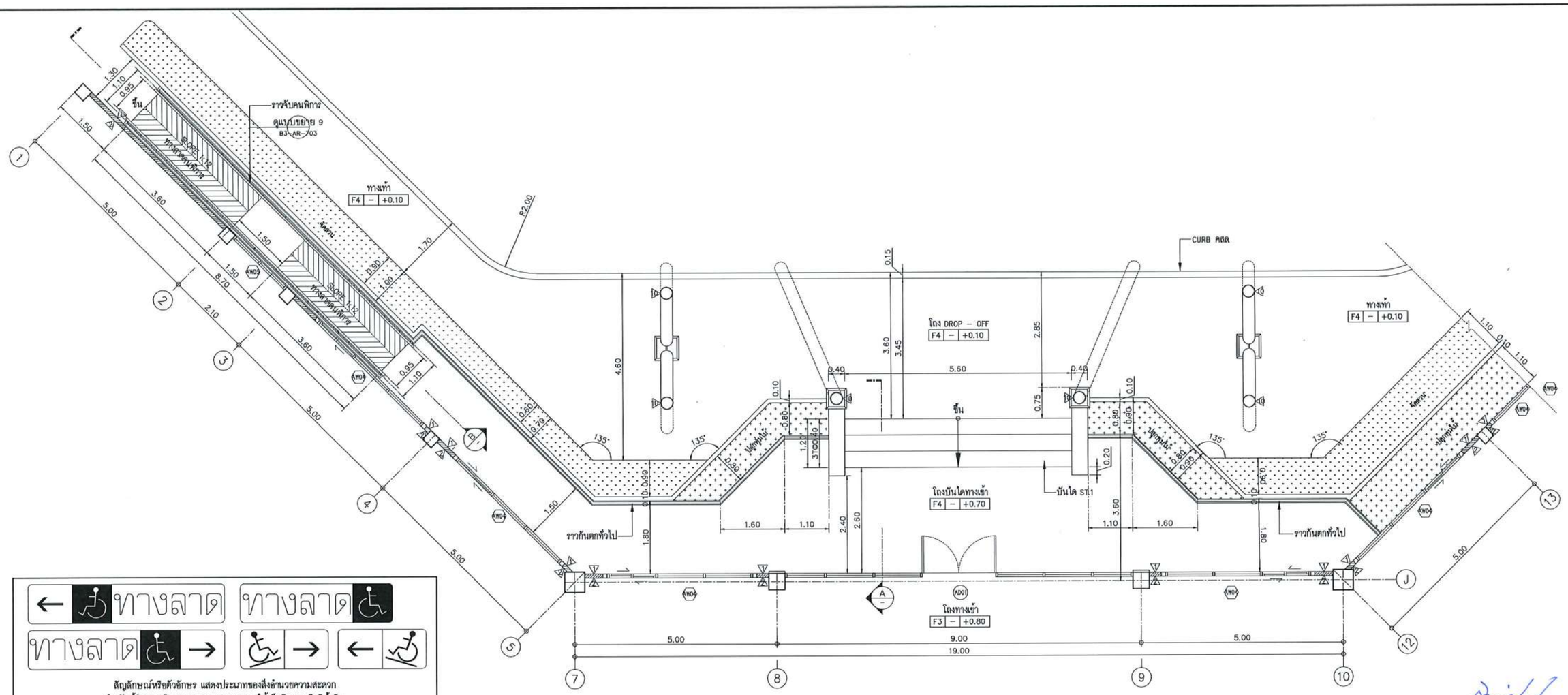
รายการอุปกรณ์

ชนิดบาน	ชนิดอุปกรณ์	ภาพประกอบ
ประตูบานเปิด	มือจับ STAINLESS เหล็กยาวไม่น้อยกว่า 35ซม	
ประตูบานเปิด	โช๊คแบบฝังพื้นเปิดค้าง 90 องศา	
ประตูบานเปิด	มือจับก้านโยก STAINLESS คลับกุญแจ STAINLESS พร้อมอุปกรณ์ล็อค	
ประตูบานเปิด สำหรับห้องน้ำ	คลับกุญแจ STAINLESS พร้อมอุปกรณ์ล็อค สำหรับห้องน้ำ	
ประตูบานเลื่อน สำหรับห้องน้ำคนพิการ	มือจับ STAINLESS กลมยาว ไม่น้อยกว่า 30ซม	
ประตูบานเลื่อน สำหรับห้องน้ำคนพิการ	อุปกรณ์บานเลื่อนและรางอะลูมิเนียม	
ประตูบานเปิด	บานพับซ่อนปีกสแตนเลส	
ประตูบานเปิด	บานพับซ่อนแบบปรับได้	
หน้าต่างบานกระทุ้ง	มือจับหน้าต่างบานกระทุ้งอลูมิเนียมแบบบิดขวา	
หน้าต่างบานกระทุ้ง	บานพับหน้าต่างแบบบานกระทุ้ง แขนค้ำบานกระทุ้ง	
หน้าต่างบานเลื่อน	มือจับหน้าต่างอลูมิเนียม พร้อมอุปกรณ์ล็อคบานเลื่อน	

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

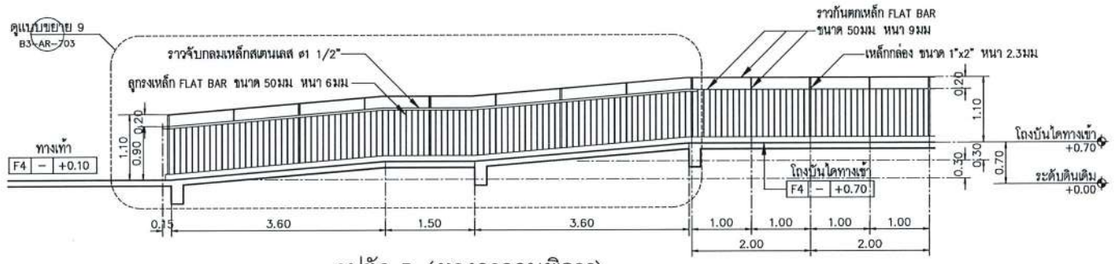
เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยสำนักศุลกากรกรุงเก่า	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 221 ชุดชนชั้นเทศ 2 แขวงวัดเทพธิดาราม เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10100 โทร. 02-621-8730 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ : สมยศ พรจิรกย์ สถ.1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัชรว์ แสงเขวง์ สภ.43 ภูมิชาติ จันทร์งนรา ภ-ภส.328	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วีรณ นพจินดา วย.2357 ภูสิท เที่ยงธงชัย ภส.74243 พิรชากร อุ่นวาสา ภส.86661 ศักดา รมภูธันท์ สย.11944	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา ดันเสถียร สส.304 ธีรนาท ศรบัณฑิต ภส.644	ลายมือชื่อ	REVISION :					
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ			วิศวกรไฟฟ้า : กอบชัย แม่นศรวด วท.ก.943 กรอง ถิ่นเขียว สท.ก.5276	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล : ชยพงษ์ ศุภฮิโยกชานกรณ์ สก.12544 ชาลิสิ ศิษฐ์ สก.14127	ลายมือชื่อ	–	–	–	–	–	–
		วิศิษฏ์พันธุ์ เสรีวิยกุล วส.ก.714 ประสิทธิ์ ธัญญเจริญ สส.ก.3816 พิชาญ ชัยธนานิธิ ภส.ก.23698 ศิวนาถ ต่างอารมณ์ ภส.ก.24419 คุณานนท์ ถิ่นเขียว ภส.ก.24230 วรกมิก วงศ์ณันท์ ภส.น.1650		วิศวกรโยธา : ประทีป กล้าผ่า สย.ย.8172						ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง	

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ :	รายการชนิดบาน และอุปกรณ์ ประตู – หน้าต่าง
หมายเลขแบบ :	B3–AR–503
เขียนโดย :	SJ,KT,SS,WW
วันที่ :	7 กุมภาพันธ์ 2568
มาตราส่วน :	A1= FULL A3= HALF
แผ่นที่ :	



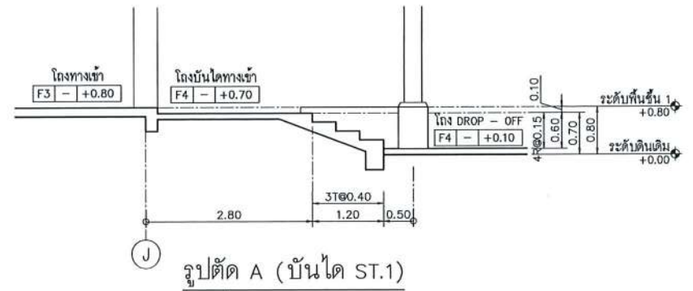
แปลนขยายบันได ST.1, ทางลาดคนพิการ

มาตราส่วน 1:50



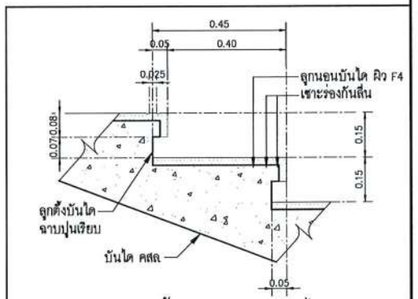
รูปตัด B (ทางลาดคนพิการ)

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด A (บันได ST.1)

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายลูกตั้ง , ลูกนอนบันได ST.1

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :
กรมศุลกากร
โดยสำนักศุลกากรทุ่งช้าง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.
บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
221 ชุดแรงสินเวศร์ 2 แขวงวัดพระศรีมหาธาตุ เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200
โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยงค์ พงจิรทย์	สส.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
ทิตลัทธ์ เสรีวิริยกุล	วส.714	
ประพิพฐ์ รัชญูนุจริญ	สส.3816	
พีรพล ชัยธนานิธิ	ภส.023698	
ศิวนาถ สว่างธรรมนี	ภส.024419	
กุณฑนนท์ ธีรมณี	ภส.024230	
วรรณิภา จงพัฒนันท์	ภส.01650	

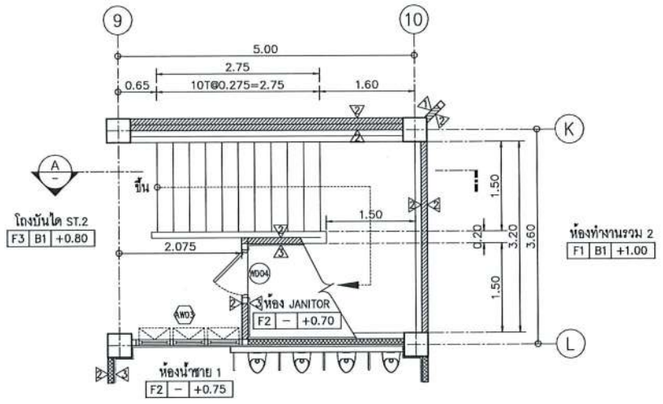
ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัชรว์ แสงชวาง	สภส.43	
ภูริชาติ จันทร์มสา	ภ-ภส.328	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำผ่า	สย.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรนน นพพันธา	วย.2357	
กฤติก เกียรตยง์	ภย.74243	
พิรชาพร ลุมาลา	ภย.86661	
ศักดา รมณุธีนท์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบชัย แม้นศรวล	วท.1943	
กรอง กิมเรียง	สท.15276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา คันเสียน	สส.304	
ธีรนท ลรบัยเจิด	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชยพงษ์ ลุขสิโลภาชนกรณ์	สก.2544	
ชาญวิทิ ศิริชุ	สก.4127	

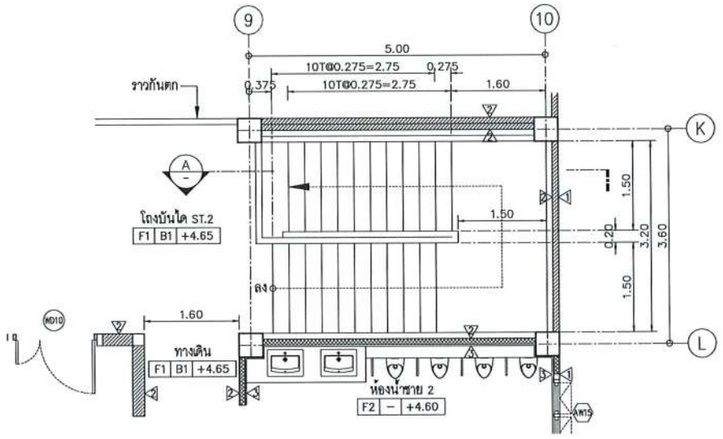
REVISION :					
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
–	–	–	–	–

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ :	แบบขยายบันได ST.1, ทางลาดคนพิการ	เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW
		วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ :	B3-AR-601	มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF
		แสดงหน้า :



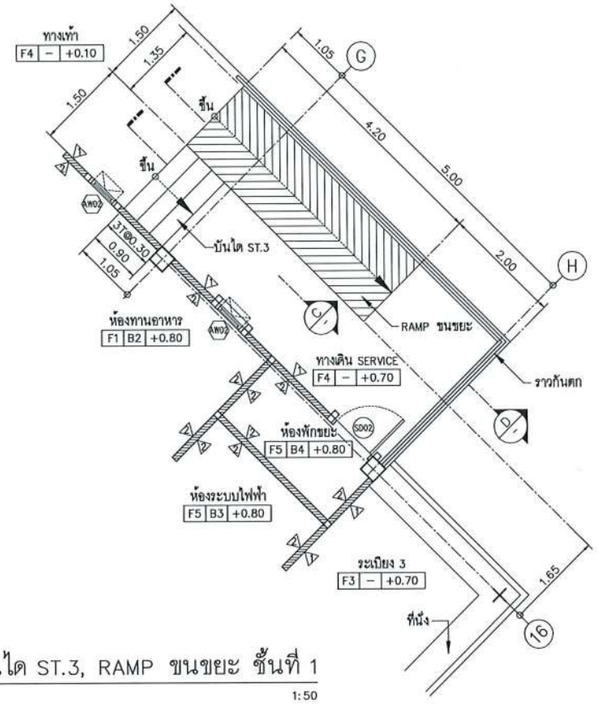
แปลนขยายบันได ST.2 ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:50



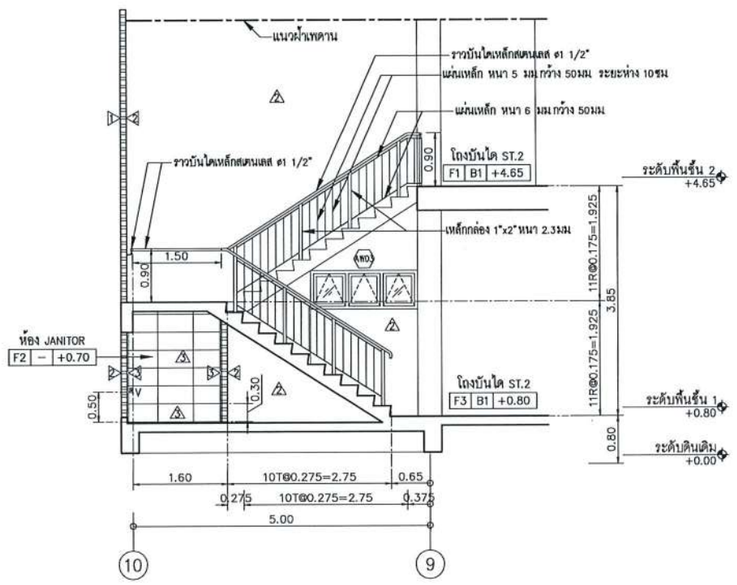
แปลนขยายบันได ST.2 ชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:50



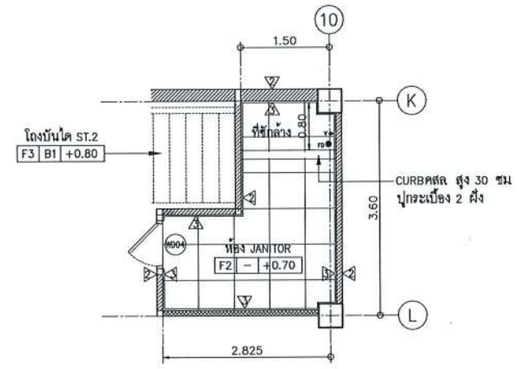
แปลนขยายบันได ST.3, RAMP ขนขยะ ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:50



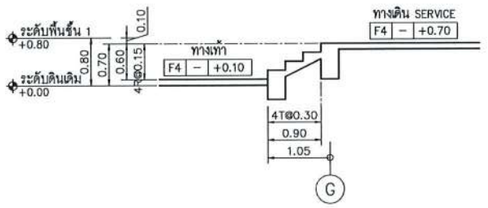
รูปตัด A (บันได ST.2)

มาตราส่วน 1:50



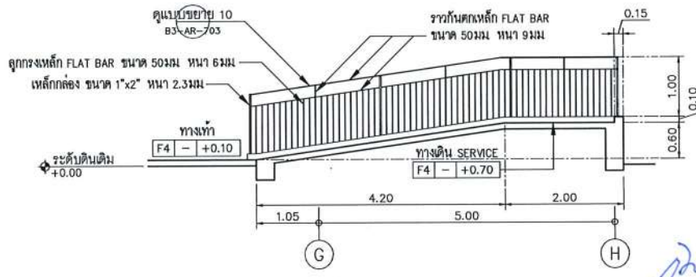
แปลนขยายห้อง JANITOR ชั้น 1

มาตราส่วน 1:50



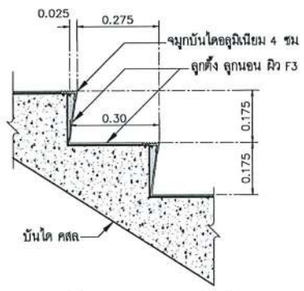
รูปตัด C (บันได ST.3)

มาตราส่วน 1:50

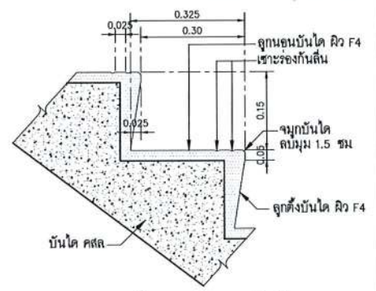


รูปตัด D (RAMP ขนขยะ)

มาตราส่วน 1:50



แบบขยายลูกตั้ง , ลูกนอน บันได ST.2



แบบขยายลูกตั้ง , ลูกนอนบันได ST.3

เจ้าของโครงการ :

กรมศุลกากร
โดยสำนักอุตสาหกรรมท่องเที่ยว

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
221 ชั้น 2 ถนนประดิษฐ์มนูธรรม แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทร. 02-631-8700 โทรสาร. 02-274-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมชาติ ชนวิทย์	สถก.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วสก.714	
ประสิทธิ์ ธัญญเจริญ	สถก.3816	
พิรพล ชีธนานิธิ	วสก.23698	
ศิวนาถ สว่างอารมณ์	วสก.24419	
คุณะนนท์ ธังสณี	วสก.24230	
วระณิภา วงค์อนันต์	วสก.1650	

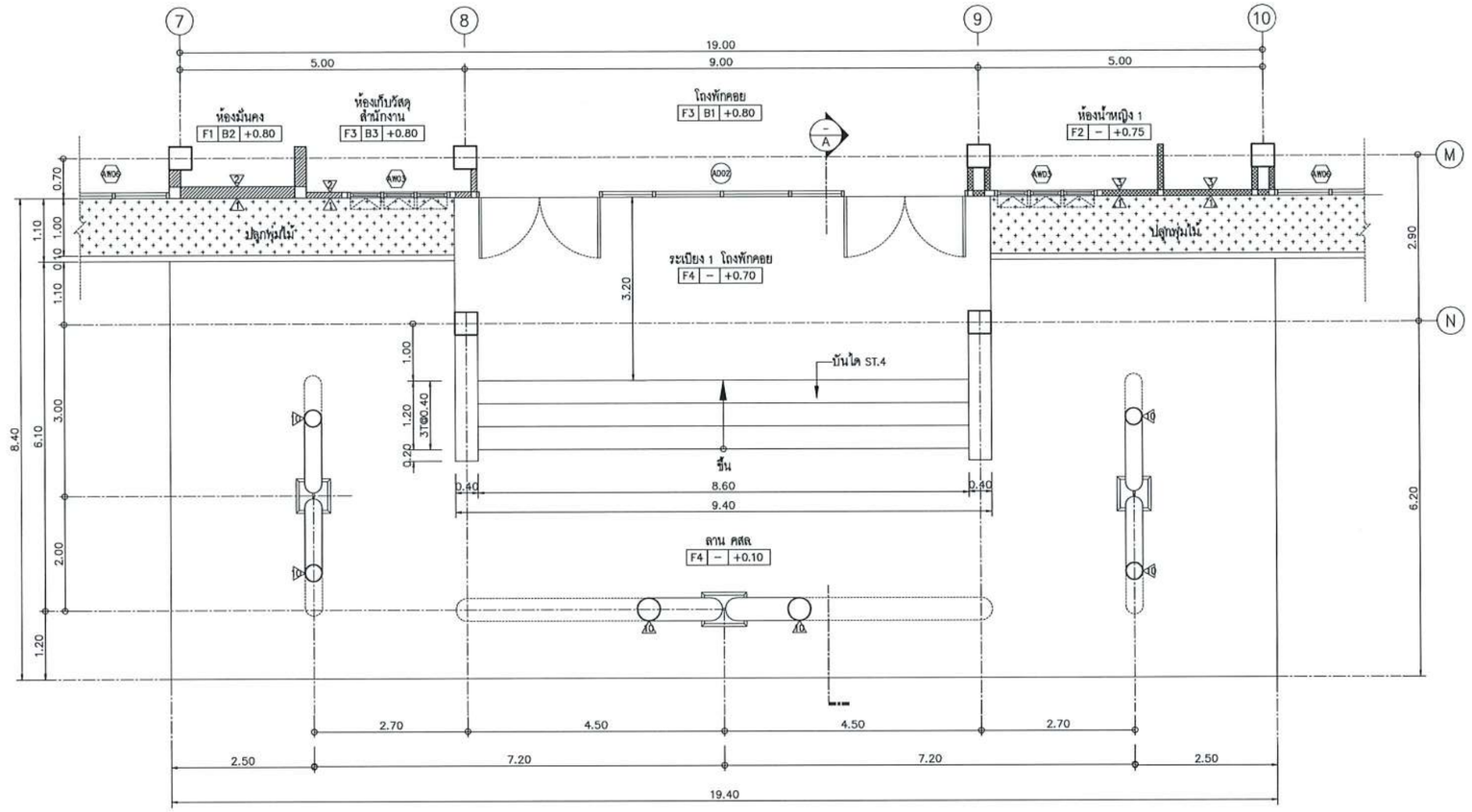
ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัทรว์ แสงชวก	สภส.43	
ภูมิชาติ จันทร์มณรา	ภ-สภส.328	
		ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา :		
ประกิป กล่ำผ่า	สย.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรนน นพพิมพา	วย.2357	
กฤติ เที่ยงวงษ์	สย.74243	
พิรชาพร อุ่นกลา	สย.86661	
ศักดา ชมภูอินต์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบชัย แม้นศรวล	วท.1943	
กอบจ ก้นเจียว	สท.5276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา ดันเสนียร	สส.304	
ธีรนท ตรบัณฑิต	วส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชยพงษ์ ฤาษีโฆษกชรณ์	สก.2544	
ชาณิศ ตั้งรุ่ง	สก.4127	

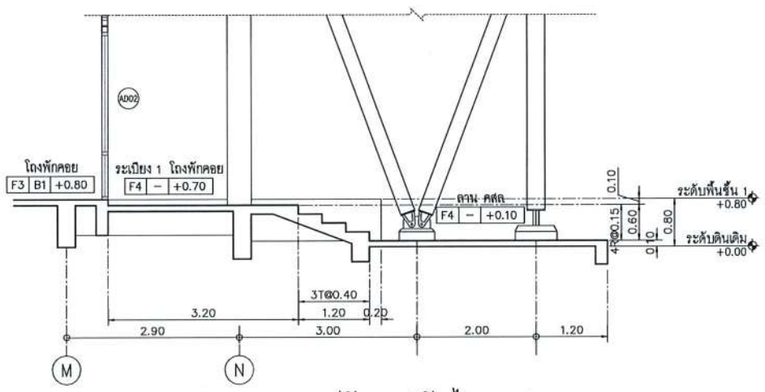
REVISION :				
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
–	–	–	–	–

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ :	แบบขยายบันได ST.2, ST.3	เรียนโดย : SJ,KT,SS,WW
		วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ :	B3-AR-602	มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF / เลขหน้า :



แปลนขยายบันได ST.4

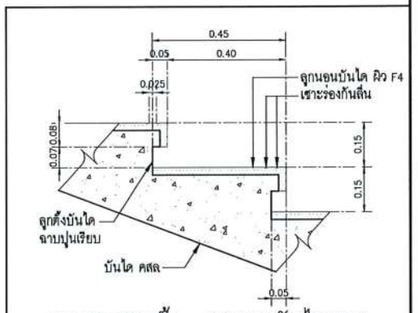
มาตราส่วน 1:50



รูปตัด A (บันได ST.4)

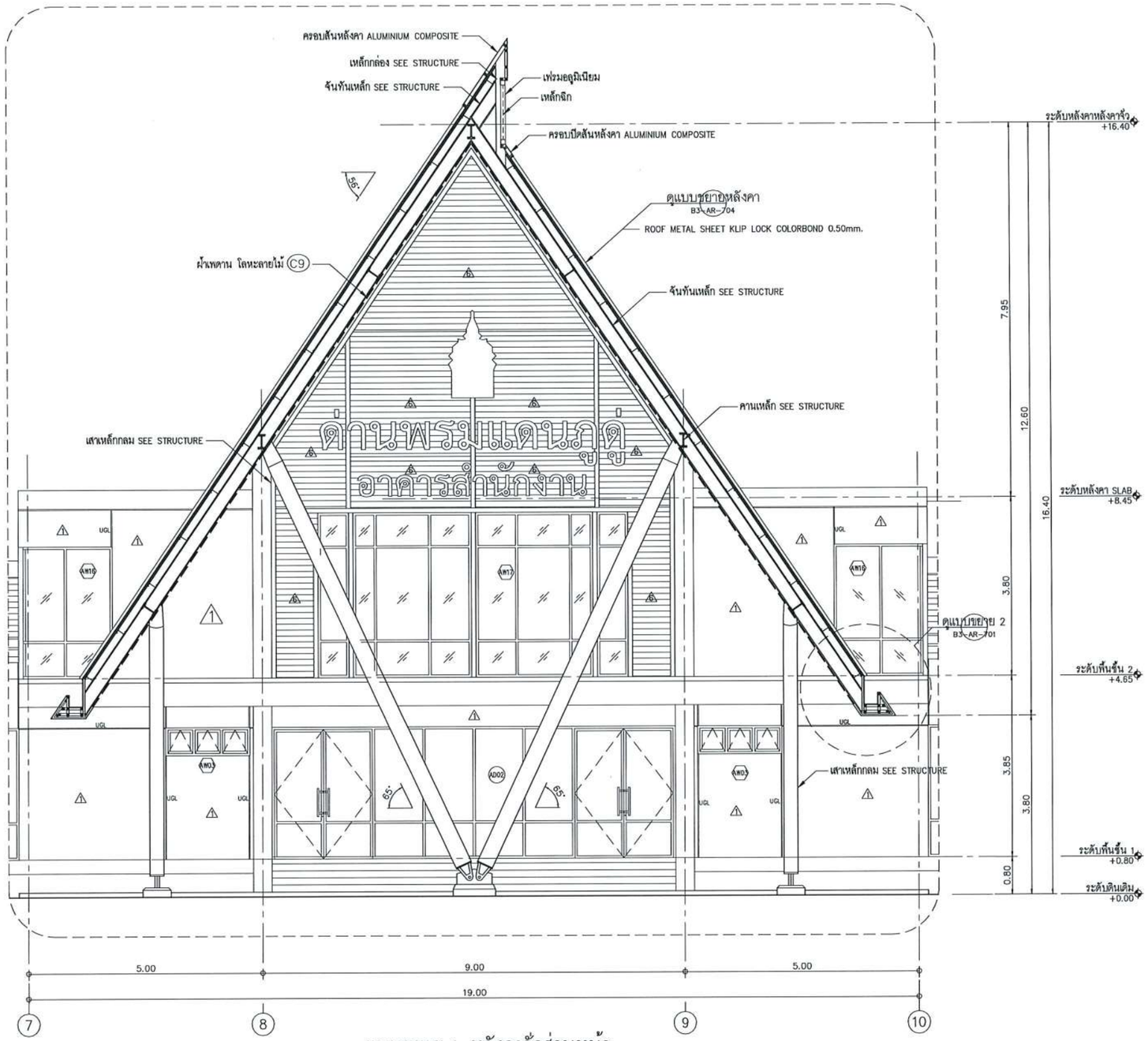
มาตราส่วน 1:50

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.



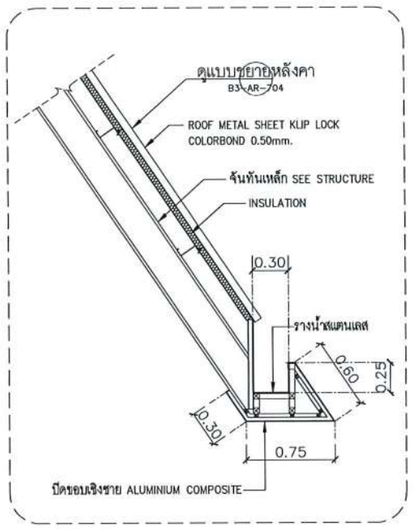
แบบขยายลูกตั้ง , ลูกนอนบันได ST.4

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 221 ชุดเพลินพรีซ์ 2 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ	REVISION :						ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
		สมยงค์ พรริทย์	สถ01764		คุณณัฐวร์ แสงขวาง	สภ143		วีรนน นพพันธา	วย2357		ธันวา ต้นสลิยก	สส304								สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
					ภูริชวิ จันทร์งสกา	ภ-ภส328		ภูดิท เกียงวงษ์	ภย74243		ธิรนพ คงบัณฑิต	ภส644								ชื่อแบบ :	แบบขยายบันได ST.4	เรียนโดย : SJ,KT,SS,WW
		สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิทยากร อุมาลา	ภย86661											วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
		ไพศิทันธ์ เสริฐวิชยกุล	วส1714					ศักดา ชมภูอินทร์	สย11944											หมายเลขแบบ :	B3-AR-603	มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF
		ประศิษฐ์ รัญญูเจริญ	สส03816		วิศวกรไฮยา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ								แสดงว่า :
		พิรพล ชีระนานิธิ	ภส03698		ประทีป กล่ำผ่า	สย8172		กอบชัย แม้นศรวล	วท1943		ชยพงษ์ สุทธิโสภาขจรณ์	สภ2544									
		ศิวนาถ ศ่างอารมณ์	ภส04419					กรอง กิมเรียว	สท15276		ยาณวิศ ศิทุ	สภ4127									
		คุณนนนท์ ถิ่นเมือ	ภส04230																		
		วรนิภา วงศ์อนันต์	ภส01650											ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง			



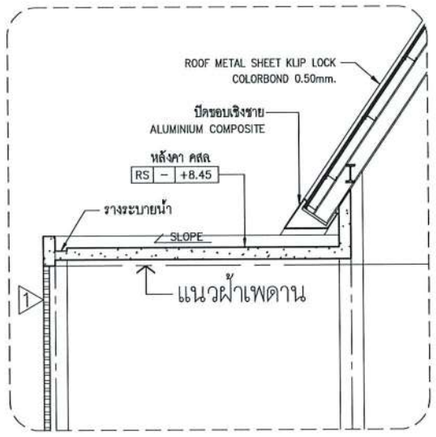
แบบขยาย 1 หลังคาจั่วส่วนหน้า

มาตราส่วน 1:50



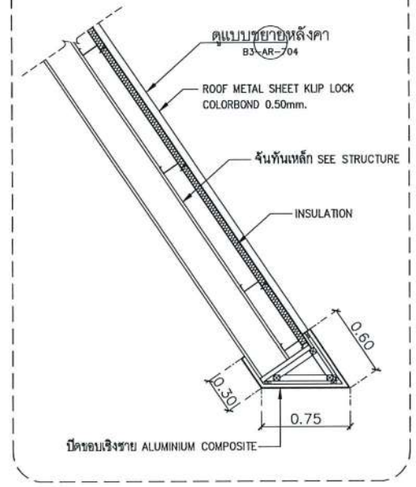
แบบขยาย 2 – รูปตัด RF.1
แบบขยายรางน้ำปลายหลังคาจั่ว

มาตราส่วน 1:25



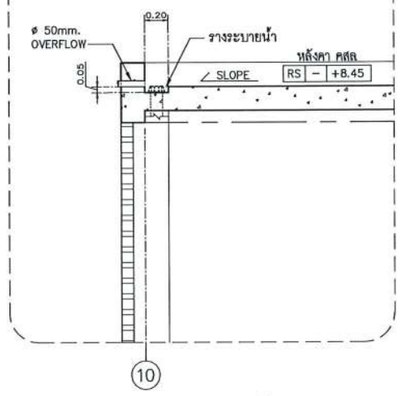
แบบขยาย 4 – รูปตัด RF.3
แบบขยายหลังคา คสล.

มาตราส่วน 1:50



แบบขยาย 3 – รูปตัด RF.2
แบบขยายปิดขอบเชิงชายหลังคาจั่ว ไม่มีรางน้ำ

มาตราส่วน 1:25

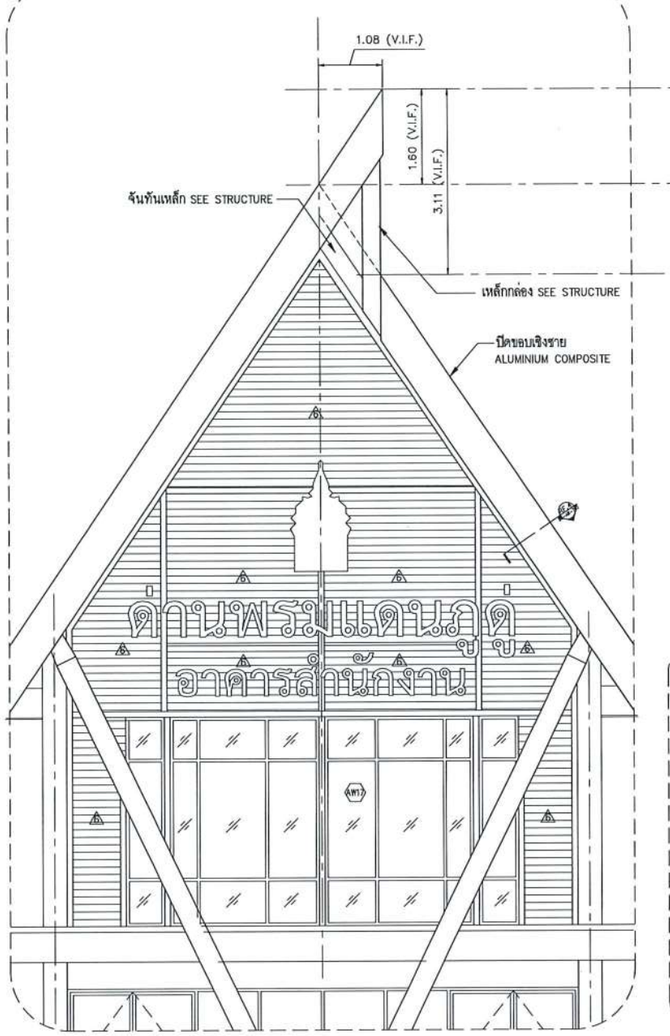


แบบขยาย 5 รางระบายน้ำหลังคา คสล

มาตราส่วน 1:25

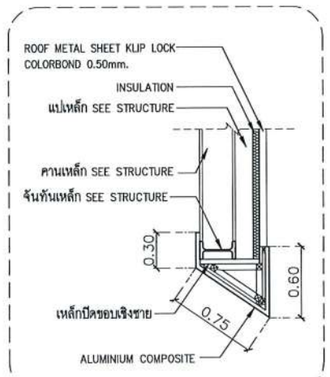
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

| | | |



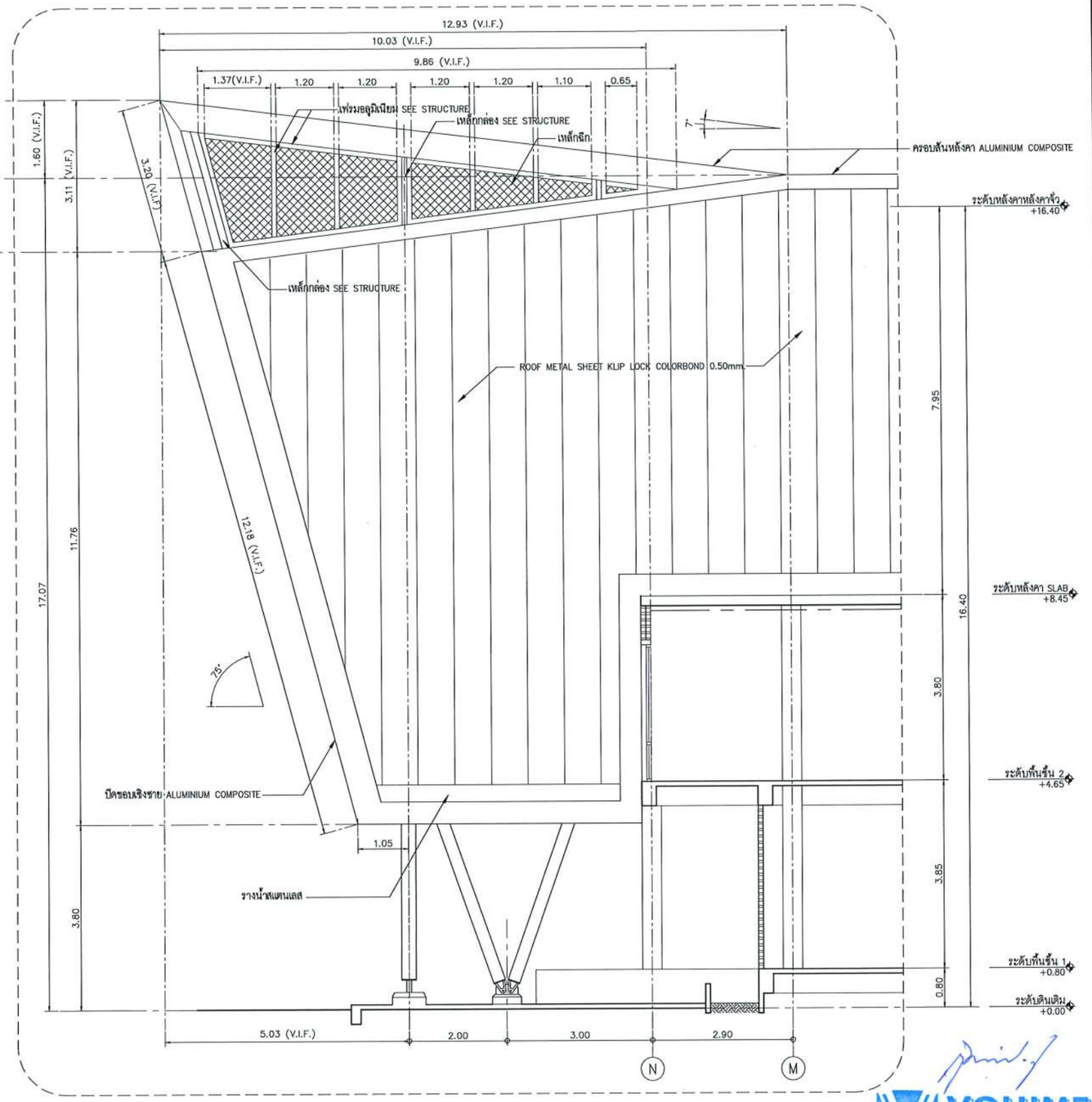
แบบขยาย 6 หลังคาจั่ว

มาตราส่วน 1:50



รูปตัด RF.4
แบบขยายปิดขอบเชิงชายหน้าจั่ว

มาตราส่วน 1:25



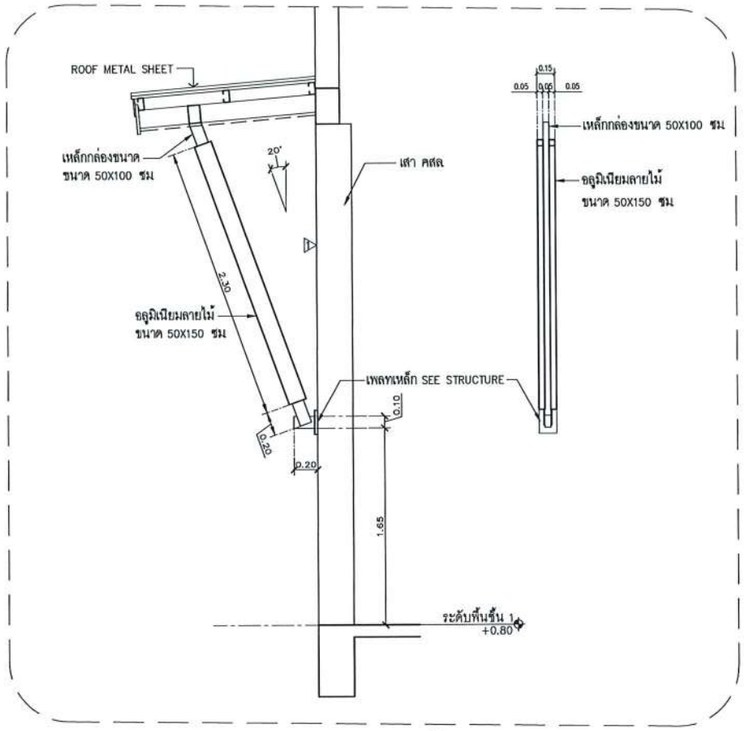
แบบขยาย 7 หลังคาจั่ว

มาตราส่วน 1:50

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

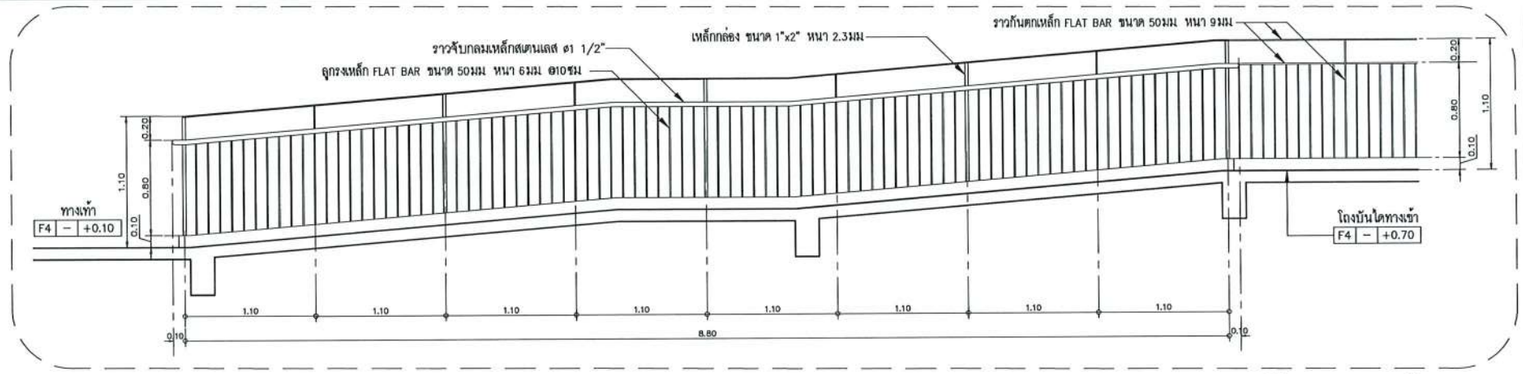
เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมททริกส์ จำกัด 221 ชั้น 2 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 02-831-8700 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ	REVISION :				
		สมยงค์ พรวิทย์	สถก.1764		คุณณัชรว์ แสงขาว	สภ.43		วีรนล นพจินดา	วส.2357		รันดา คันเสถียร	สถ.304						
		สถาปนิก :		ลายมือชื่อ	ภูมิชาติ จันทร์เมา	ภ-สถ.328		กฤติก เกียงวงษ์	สส.74243		ธีรนท ครบัณฑิต	สส.644						
		ทิตติทันย์ เสริฐิยกุล	วส.714					พิชชากร อุ่นวงา	สส.86661									
		ประสิทธิ์ ธัญญเจริญ	สถก.3816		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	ศักดา ชมภูอินท์	สถ.11944									
		พิรพล ชัยธนานิธิ	สส.23698		ประทีป กล่ำผ่า	สถ.8172		วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ					
		ศิวนาถ สว่างธรรมณ์	สส.24419					กอบชัย แม้นเหวก	วฟ.1943		พงษพงษ์ ศุภฮิโยภาณกรณ์	สก.2544						
		คุณะนนท์ อึงสนิ	สส.24230					กฤษ กิ่งเมือง	สท.5276		ชาณิศ ศิ้งชู	สก.4127						
		วระณิภา วงศ์ธนันท์	สส.1650											-	-	-	-	-
														ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ :	แบบขยายหลังคาจั่ว
หมายเลขแบบ :	B3-AR-702
เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW	
วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF	เลขหน้า :



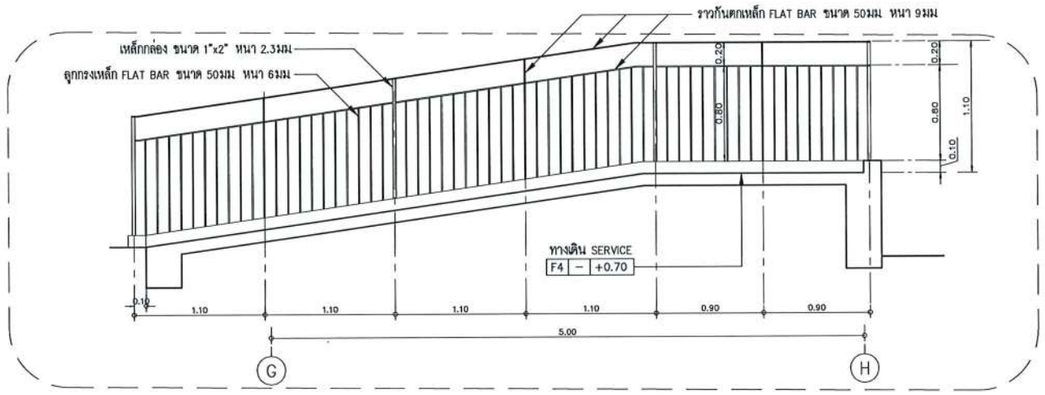
แบบขยาย 8 เสาค้ำยัน

มาตราส่วน 1:25



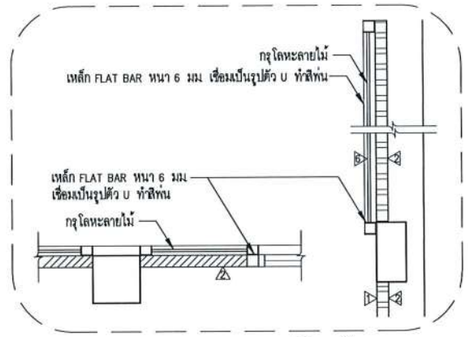
แบบขยาย 9 ราวจับทางลาดคนพิการ

มาตราส่วน 1:25



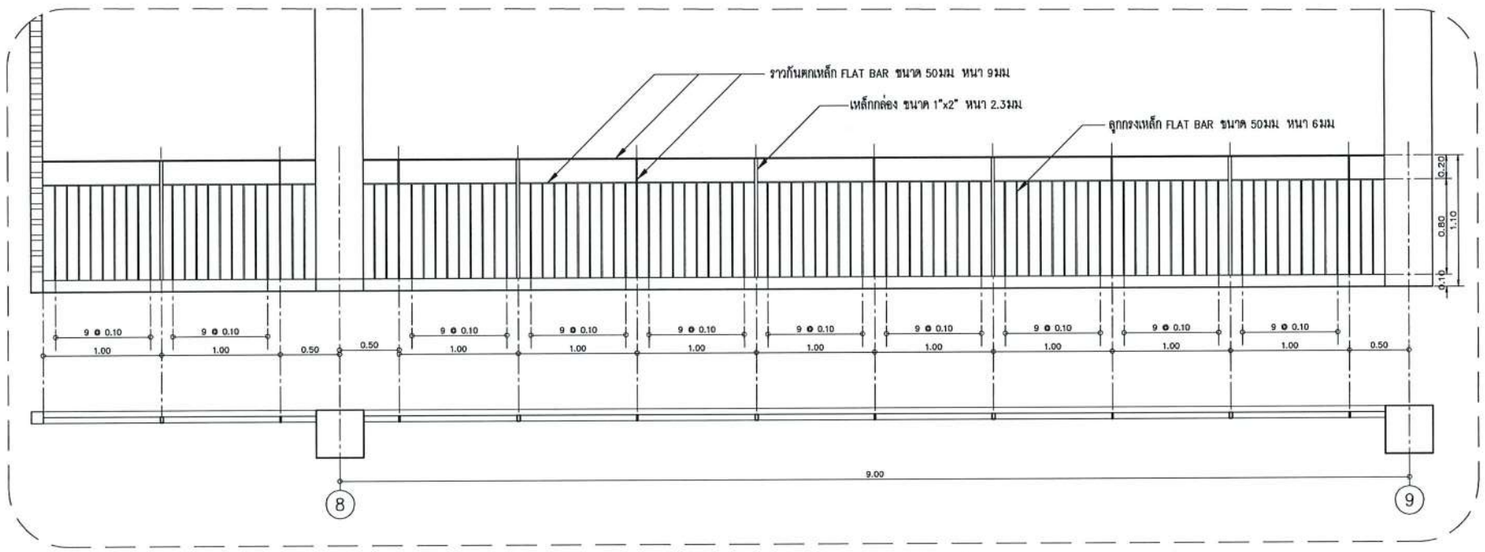
แบบขยาย 10 ราวจับทางลาดขนของ

มาตราส่วน 1:25



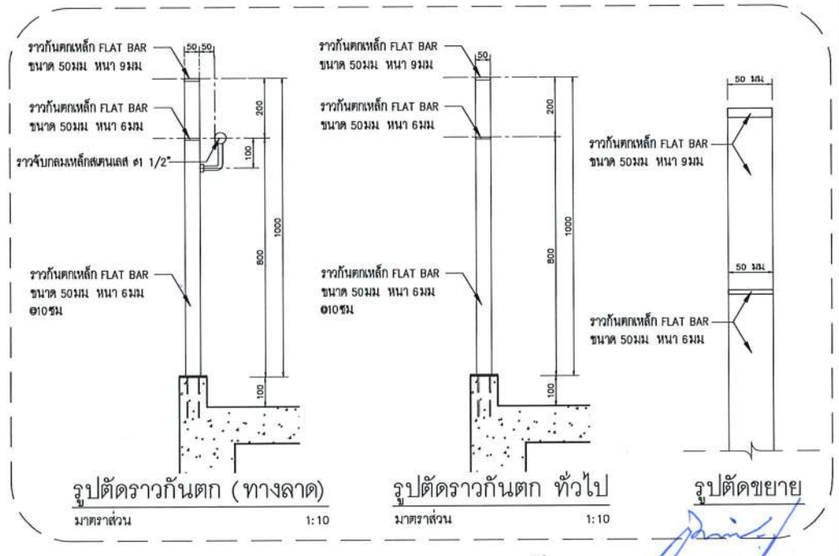
แบบขยาย 12 ผนัง 6

มาตราส่วน 1:25



แบบขยาย 11 ราวกันตกหน้าห้องประชุม

มาตราส่วน 1:25



รูปตัดราวกันตก (ทางลาด)

มาตราส่วน 1:10

รูปตัดราวกันตก ทั่วไป

มาตราส่วน 1:10

รูปตัดขยาย

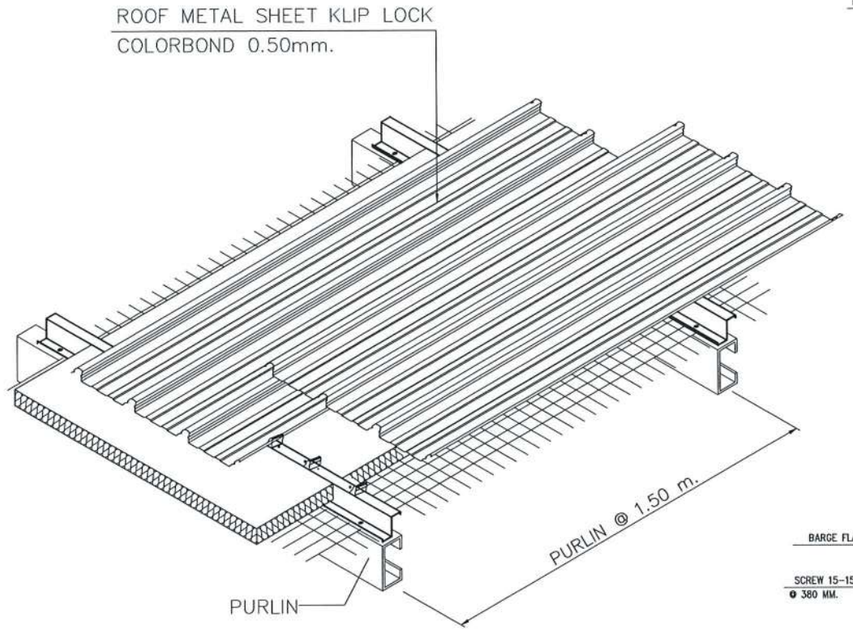
แบบขยาย DETAIL ราวกันตก

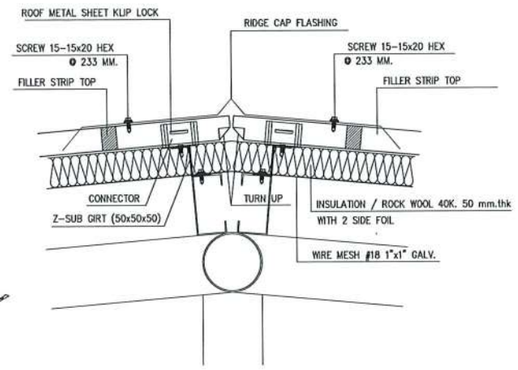
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยกองศุลกากรทุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด 221 ชุดองสันเขตร์ 2 แขวงวัดพระยาไกร เขตบางคอแหลม กรุงเทพฯ 10120 โทร 02-631-8750 โทรสาร 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ : สมยงค์ ชงวิทย์ สถ.1764		ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัชรร์ แสงสวาง สภ.43 ภูมิชวิ จันทน์มหา ภ-สภ.328		วิศวกรโครงสร้าง : วีรเวช นพสิมา วส.2357 ภูสิท เลี่ยงวงษ์ สย.74243 พิรชาภร สุนวดา สย.86661 ศักดา รามภูธันต์ สย.11944		วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา คันเสียร สส.304 ธีรนท คลบัณฑิต สส.644		REVISION :				
		สถาปนิก :				วิศวกรไฟฟ้า :		วิศวกรเครื่องกล :		ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
		กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล วส.0.714		วิศวกรโยธา :		กอบชัย แม้นศรวล วท.0.943		พรพงษ์ ดุลยวิโยกาชกรณ์ สก.2544						
		ประสิทธิ์ รัญญเจริญ สส.0.3816		ประทีป กล่ำผ่า สย.8172		กองกร กิ่งเรียว สท.ท.5276		อาทิตย์ ศิลปี สก.4127						
		ทีรกล ชัยธนานิธิ วส.0.23698												
		ศิรนาถ สว่างสรรพนนท์ วส.0.24419												
		คุณนนนท์ ถิ่นเณี วส.0.24230												
		วรรณิภา วงศ์อนันต์ วส.น.1650												

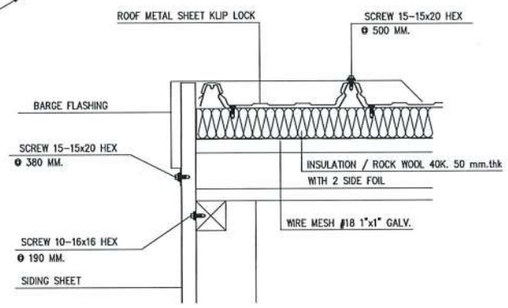
ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรวังดู พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ :	แบบขยายค้ำยัน แบบขยายราวกันตก
หมายเลขแบบ :	B3-AR-703
เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW	
วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF	แผ่นที่ :

แบบขยายหลังคา METAL SHEET

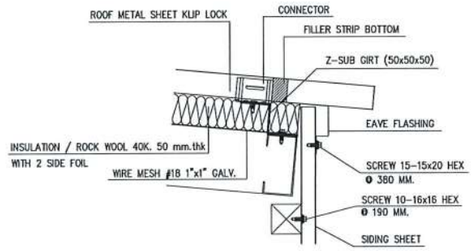




DETAIL FLASHING RIDGE CAP

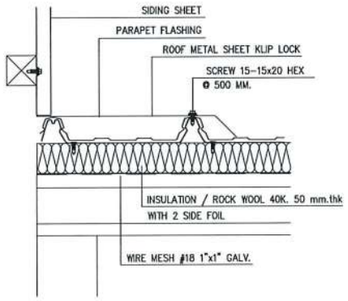


DETAIL FLASHING BARGE



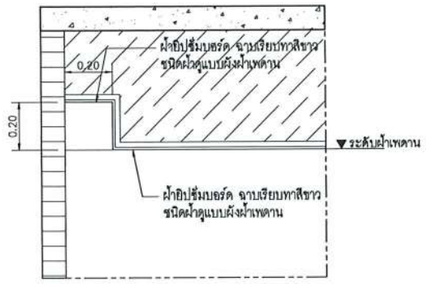
DETAIL FLASHING EAVE

TYPICAL DETAIL FOR FLASHING



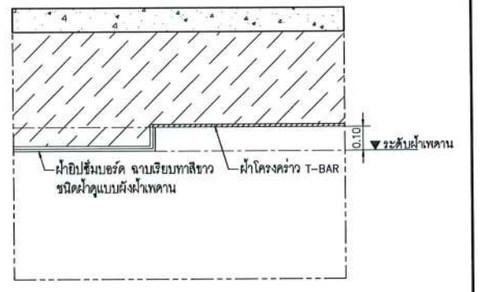
DETAIL FLASHING PARAPET

แบบขยายฝ้า



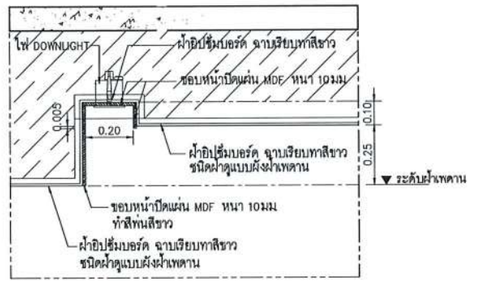
รูปตัด CL1

มาตราส่วน 1:12.5



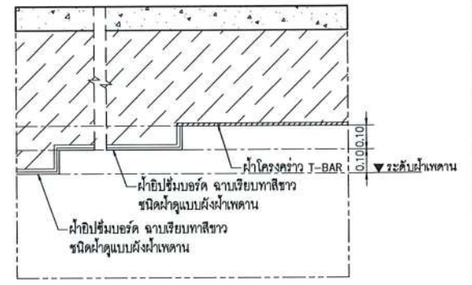
รูปตัด CL2

มาตราส่วน 1:12.5



รูปตัด CL3

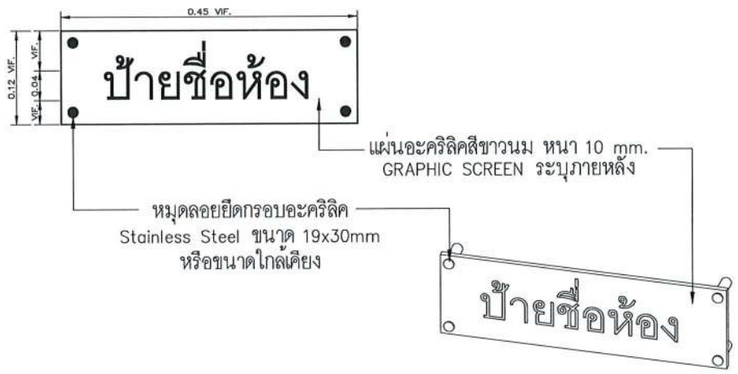
มาตราส่วน 1:12.5



รูปตัด CL4

มาตราส่วน 1:12.5

แบบขยายป้ายชื่อห้อง



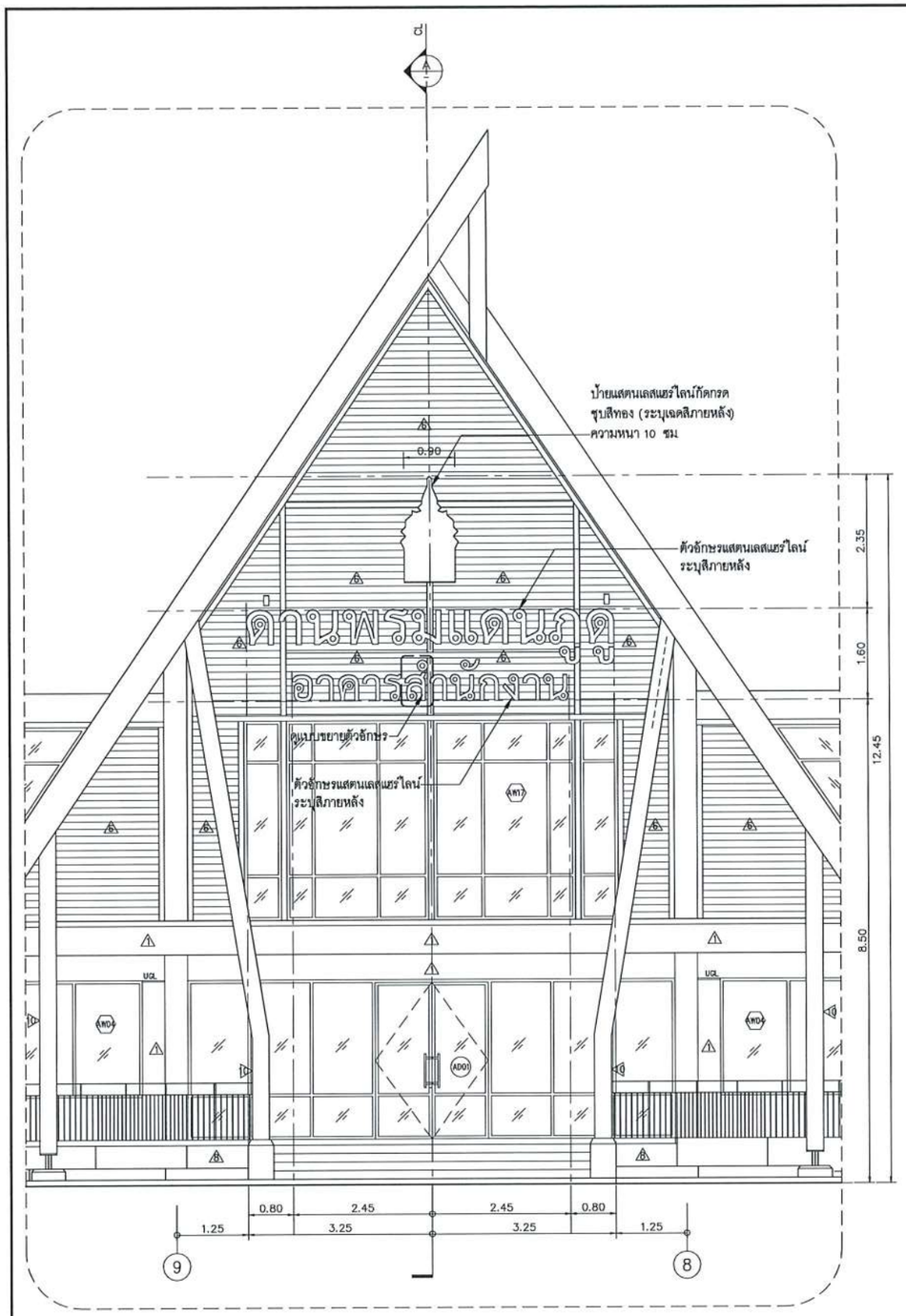
ชั้น 1
- ห้องเตรียมอาหาร
- ห้องการเงิน
- ห้องไปรษณีย์
- ห้องเก็บวัสดุสำนักงาน
- ห้องสอบสวน
- ห้อง M&E
- และนายด่านศุลกากร
- และห้องอื่นๆ

ชั้น 2
- ห้องประชุม
- ห้อง SERVER
- ห้อง M&E

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

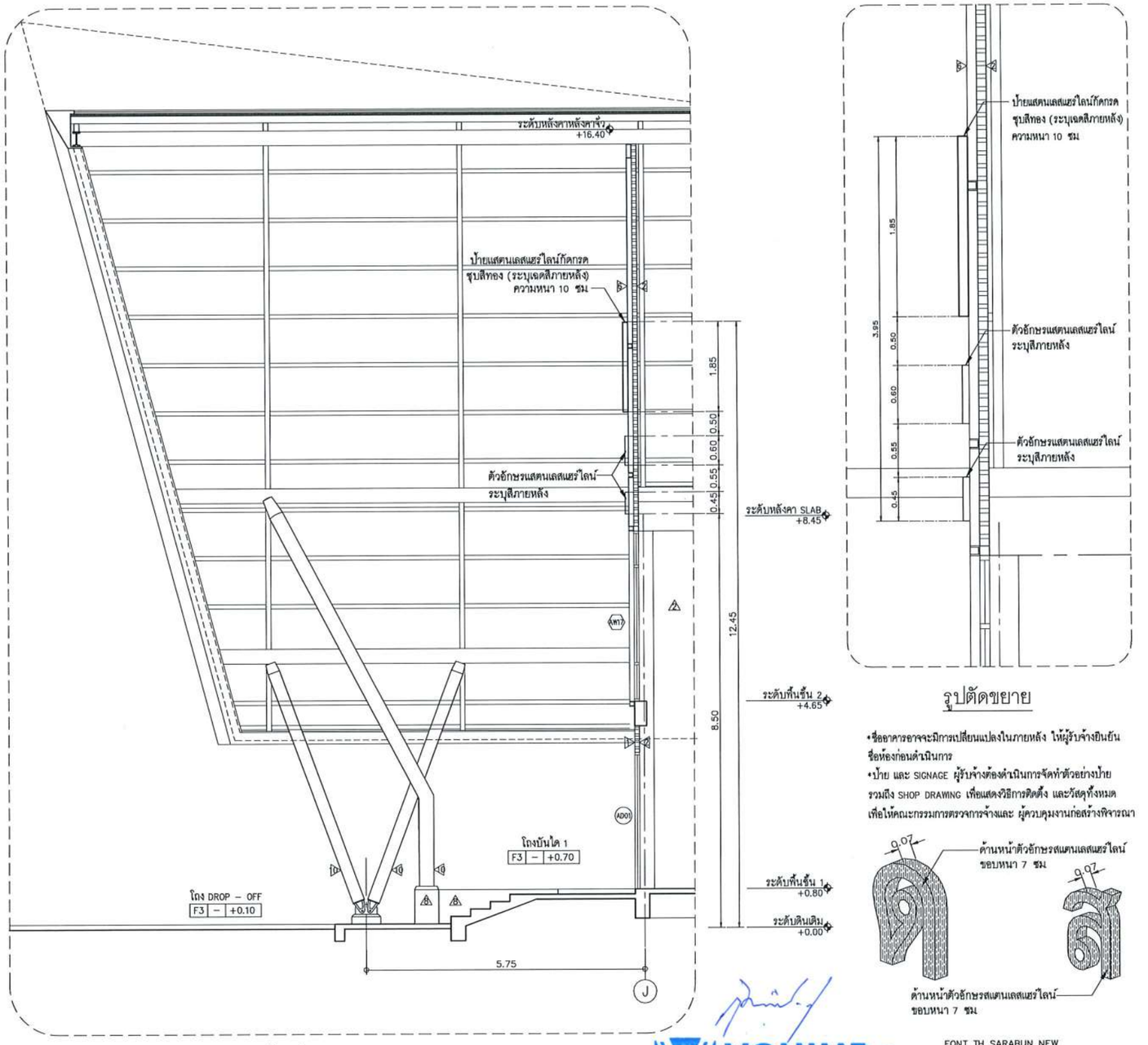
เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 221 ชุดอุดมสินทร์ 2 แขวงวัดกระทุ่มราย เขตบางบัวทอง กรุงเทพฯ 11110 โทร 02-821-8730 โทรสาร 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ	REVISION :				
		สมยงค์ พรวิทย์	สถ.1764		คุณณัชรร์ แสงเจาง	สภ.43		วิรัณ นพจินดา	วย.2357		ธันวา คันเสถียร	สส.304		ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
					ภูมิรวิศ จันทร์มณรา	ก-สภ.328		ภูสิท เที่ยงวงษ์	สย.74243		ธีรนา ครบัณฑิต	สส.644		-	-	-	-	-
		สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิรชาภร ลุนลา	สย.88661									
		กิตติกันธุ์ เสรีวิริยกุล	วส.1714					ศักดา รมยุโยนต์	สย.11944									
		ประสิทธุ์ รัญญูเจริญ	สส.3816		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ					
		พิงกล ชัยธนานิธิ	สส.23698		ประทีป กล่ำผ่า	สย.8172		กอบชัย แม้นสรวล	วฟ.1943		ชยพงษ์ ลุกอิโสภาธรกร์	สส.2544						
		ศิรนาถ สว่างอารมณ์	สส.24419					กองกล กิ่งเรียง	สฟ.5276		ธนกิติ ศิลปี	สส.4127						
		คุณวนนท์ ธีระนิมิ	สส.24230															
		วรกมิภา วงศ์อนันต์	สส.4.1650															

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ : แบบขยายหลังคา METAL SHEET KLIP LOCK, แบบขยายฝ้า แบบขยายป้ายชื่อห้อง	เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ : B3-AR-704	มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF แสดงหน้า :



แบบขยายป้ายชื่อและสัญลักษณ์โครงการ

มาตราส่วน 1:50



รูปตัดป้ายชื่อและสัญลักษณ์โครงการ

มาตราส่วน 1:50

รูปตัดขยาย

- ชื่ออาคารอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงในภายหลัง ให้ผู้รับจ้างยืนยันชื่อห้องก่อนดำเนินการ
- ป้าย และ SIGNAGE ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดทำตัวอย่างป้าย รวมถึง SHOP DRAWING เพื่อแสดงวิธีการติดตั้ง และวัสดุทั้งหมด เพื่อให้คณะกรรมการตรวจการจ้างและ ผู้ควบคุมงานก่อสร้างพิจารณา

FONT TH SARABUN NEW

แบบขยายตัวอักษร

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :

กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรทางบก

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
231 ชั้น 2 ซอยเสนานิคม 2 แขวงลาดพร้าว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร. 02-521-8700 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมเกษ พรวิทย์	สถ.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
กิตติพันธุ์ เสรีวิยาภรณ์	วส.7714	
ประสิทธิ์ รัญญูเจริญ	สส.3816	
พิทยล ชัยธนานิธิ	ภส.23698	
ศิวนาถ สว่างธรรมณ์	ภส.24419	
คุณธนนท์ ถิรธนี	ภส.24230	
วรรณิกา วงศ์ธนินท์	ภส.1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัชรว์ แสงชวาง	สภ.43	
ภูมิพงศ์ จันทร์มังสา	ภ-ภส.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำเจ้า	สย.8172	

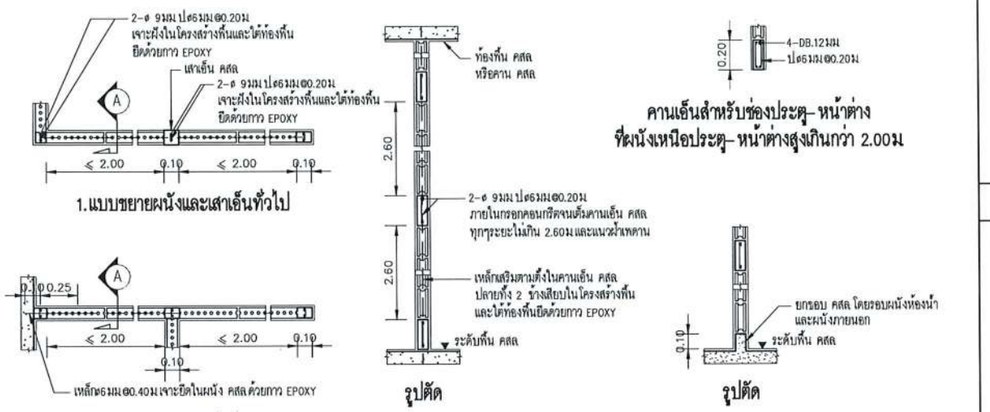
วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรเณ นพจินดา	วย.2357	
กุลิก เกียงงาม	ภย.74243	
พิทยากร ลุนาดา	ภย.88661	
ศักดา รมภูยินต์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบชัย แล้งหวาด	วท.1943	
กองกิจ กิจเรียว	สท.5276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา คันเสียง	สส.304	
ธีรนพ ครบัณฑิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชยพงษ์ ลุนสิโยภาษยกรณ์	สก.2544	
ธรากิติ ศิริชุ	สก.4127	

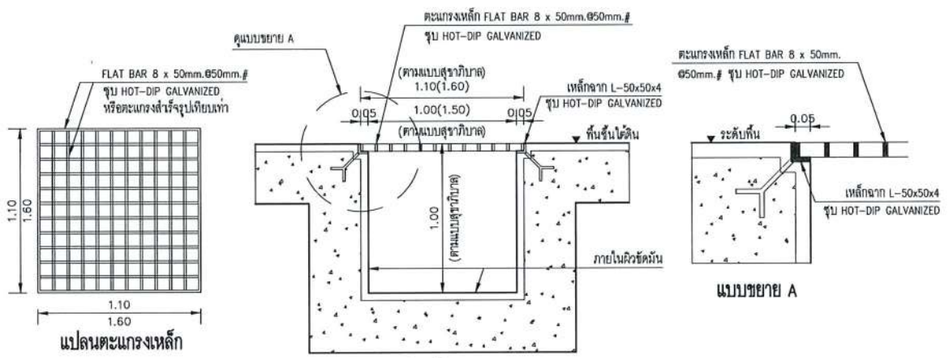
REVISION :					
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง	
–	–	–	–	–	

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ :	แบบขยายป้ายอาคาร
หมายเลขแบบ :	B3–AR–705
เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW	
วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF	แผ่นที่ :

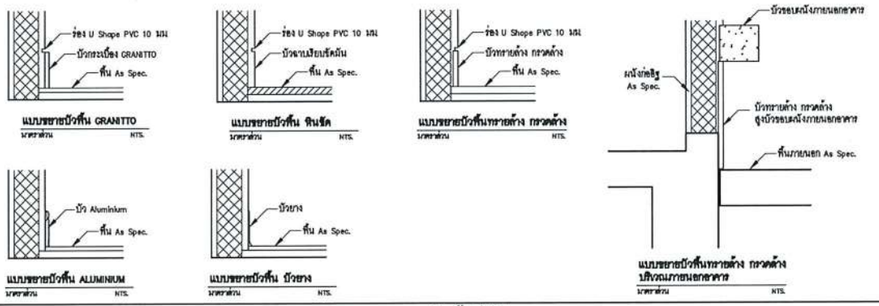
แบบขยายทั่วไป



แบบขยายผนังคอนกรีตบลอคเบา และเสาเอ็นในผนัง

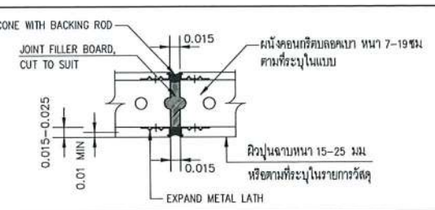


แบบขยายบ่อ SUMP

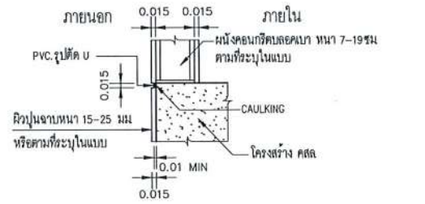


แบบขยายงานบัวพื้นทั่วไป

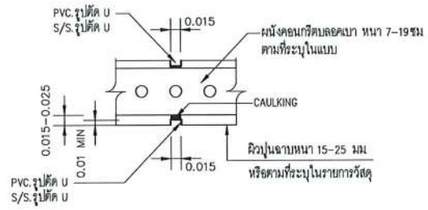
แบบขยายผนังคอนกรีตบลอคเบา



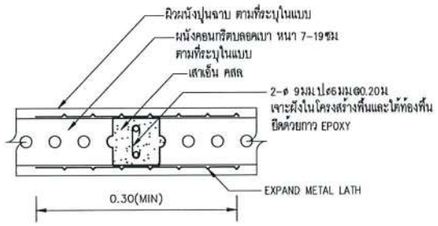
แบบขยาย MOVEMENT JOINT



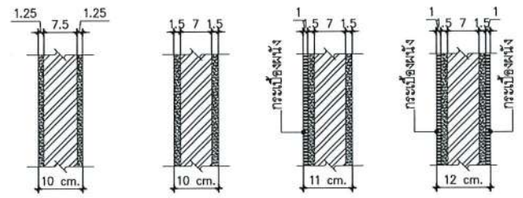
แบบขยายผนังคอนกรีตบลอคเบา



แบบขยายผนังคอนกรีตบลอคเบา

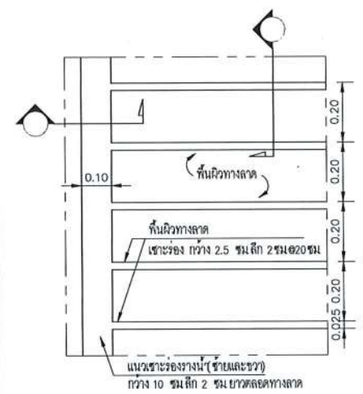


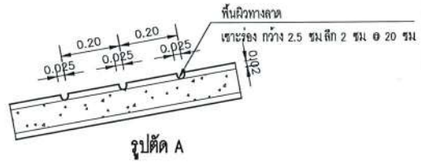
แบบขยายเสาเอ็น

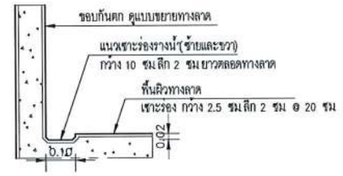


แบบขยายงานผิวผนังทั่วไป

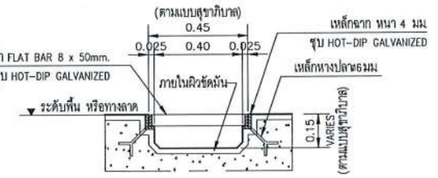
แบบขยายพื้นผิวทางลาด (RAMP)

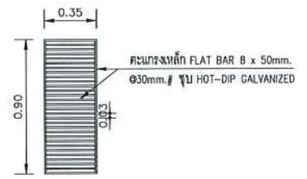






แบบขยายรางน้ำ (GUTTER)

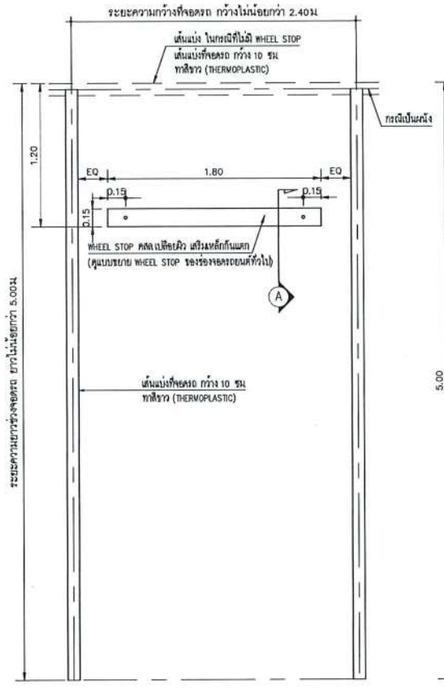




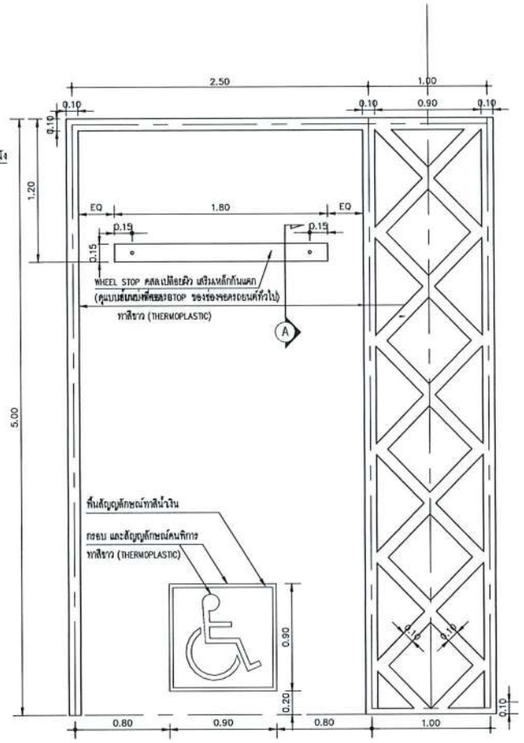
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

| | | |

แบบขยายช่องจอดรถยนต์

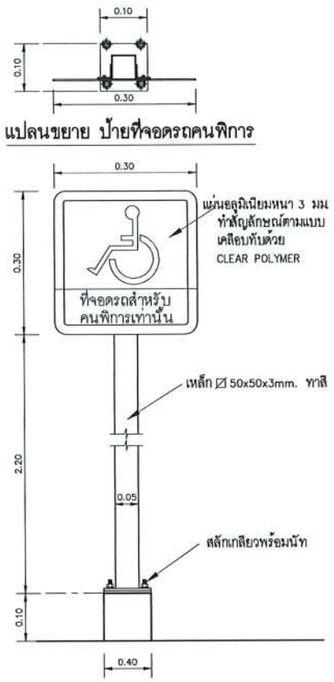


แปลนช่องจอดรถยนต์ทั่วไป

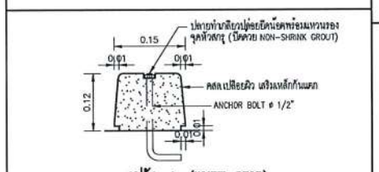


แปลนช่องจอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา

แปลนขยาย ป้ายที่จอดรถคนพิการ



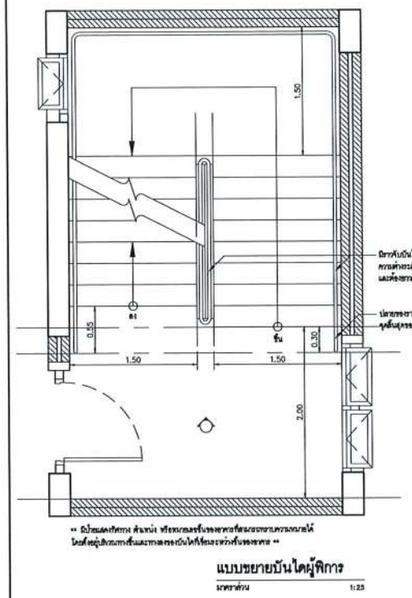
รูปด้านขยาย ป้ายที่จอดรถคนพิการ



รูปตัด A (WHEEL STOP)

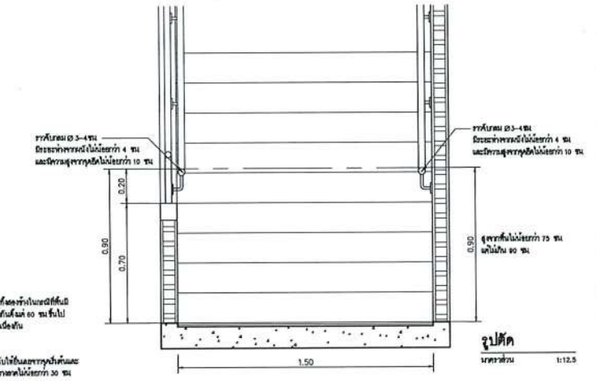
WHEEL STOP
สำหรับช่องจอดรถผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา

ข้อกำหนด บันไดภายในหรือภายนอกอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา



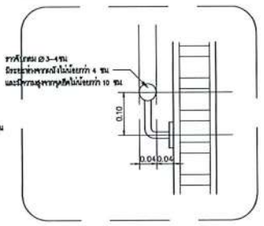
แบบขยายบันไดผู้พิการ

มาตราส่วน 1:25

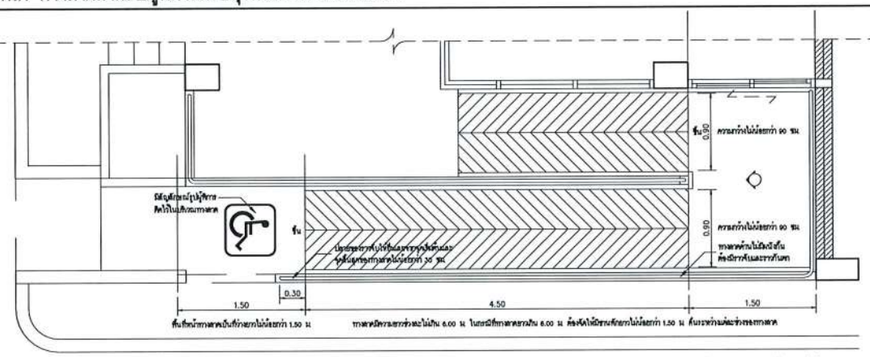


รายละเอียดลูกตั้งและลูกนอน

รายละเอียดราวจับ

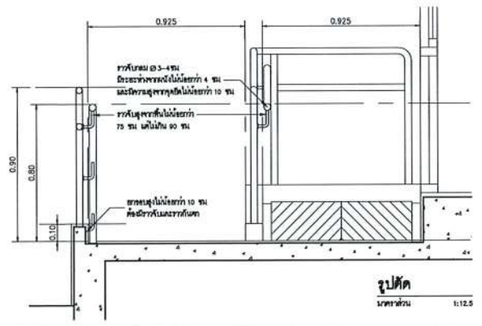


ข้อกำหนด ทางลาดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา



แบบขยายทางลาดผู้พิการ

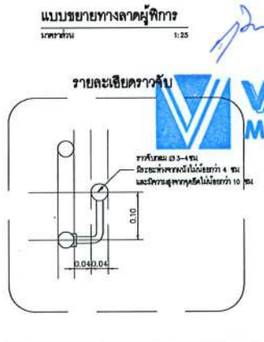
มาตราส่วน 1:25



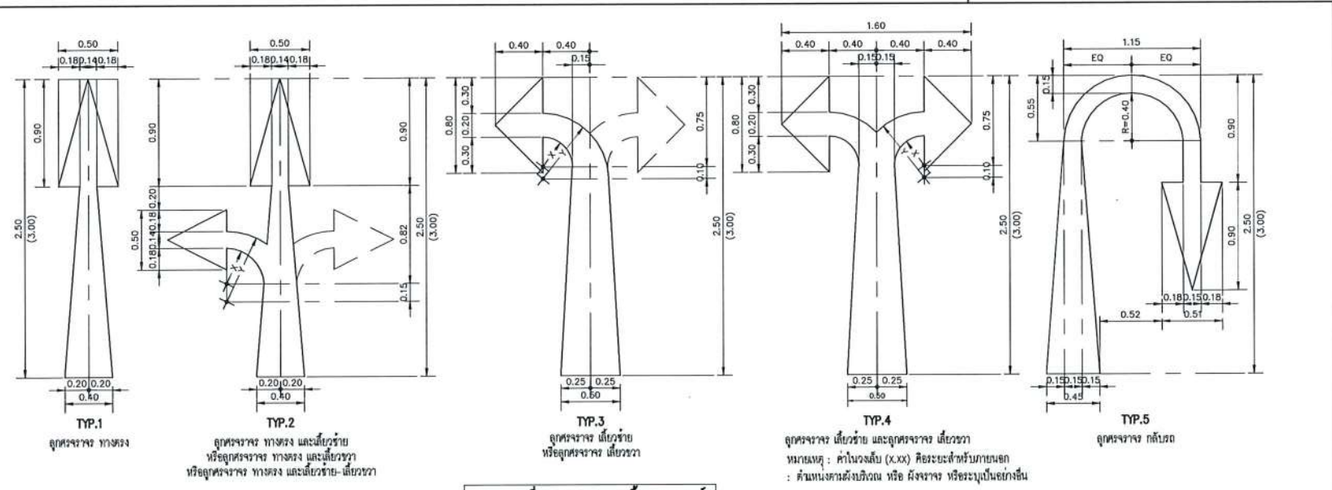
รูปตัด

มาตราส่วน 1:12.5

รายละเอียดราวจับ



VOLUME MATRIX Co.,Ltd



แบบขยายเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางรถยนต์

เจ้าของโครงการ :	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :
กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรภูดู่พัฒนา	บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 331 ชั้นอาคารชั้นที่ 2 แขวงวัดพระยาไกร เขตบางคอแหลม กรุงเทพฯ 10120 โทร 02-631-8750 โทรสาร 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมชาติ จงวิทย์	สสถ.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
ภิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วสถ.714	
ประสิทธิ์ ธัญญเจริญ	สสถ.3816	
พิชาพล ชีธนานิธิ	ภสถ.23698	
ศิวนาถ สว่างอารมณ์	ภสถ.24419	
คุณนนท์ ถิ่นเผือ	ภสถ.24230	
วรรณิกา วงศ์นันท์	ภสถ.1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัชชร์ แสงจวง	สภส.63	
ภูมิชาติ จันทน์มณเฑา	ก-ภส.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล้าผ่า	สธย.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรวณ นพจินดา	วย.2357	
ภูดิท เกียงงษ์	ภย.74243	
พิชชากร ตุมกลา	ภย.86661	
ภัคดา รมณีรัมย์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบเขต แม้นศรวล	วท.1943	
กรอง กิมเขียว	สท.5276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา คันแสยิยก	สส.304	
ธีรนท พรบัณฑิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชยากร ลุกษิโณกาจรณ์	สก.2544	
ชาณิศ คีงชุ	สก.4127	

REVISION :

ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
-	-	-	-	-

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ด่านตม.วังเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ด่านตม.วังเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ :	แบบขยายทั่วไป	เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW
		วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ :	B3-AR-802	มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF
		แผ่นที่ :

โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ
ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง

งานตกแต่งภายใน

B3 อาคารสำนักงานศุลกากร

VOLUME
MATRIX Co.,Ltd.

VOLUME
MATRIX Co.,Ltd.

สารบัญแบบ และรายการประกอบแบบงานสถาปัตยกรรมภายใน

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์

สารบัญแบบสถาปัตยกรรมภายใน

แผ่นที่	รายการ
B3-IN-001	สารบัญแบบ
	รายการเฟอร์นิเจอร์ติดตาย
	รายการเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว
	รายการวัสดุสถาปัตยกรรมภายใน
B3-IN-101	แปลนเฟอร์นิเจอร์ติดตาย,แปลนครุภัณฑ์ ชั้นที่ 1 (อาคาร B3)
B3-IN-102	แปลนเฟอร์นิเจอร์ติดตาย,แปลนครุภัณฑ์ ชั้นที่ 2 (อาคาร B3)
B3-IN-201	แปลนผ้าม่าน ชั้นที่ 1 (อาคาร B3)
B3-IN-202	แปลนผ้าม่าน ชั้นที่ 2 (อาคาร B3)
B3-IN-301	แปลนขยายเฟอร์นิเจอร์ ส่วนห้องประชุม ชั้น2 ,แบบขยายรูปด้าน 1,2,3,4
B3-IN-302	แบบขยายเฟอร์นิเจอร์ B3-B01
B3-IN-303	แบบขยายเฟอร์นิเจอร์ B3-B02 ,B3-B03
B3-IN-304	แบบขยาย A,B,C,D รูปตัด 1,2,3,4,5

รายการวัสดุสถาปัตยกรรมภายใน

สัญลักษณ์	รายละเอียดวัสดุ
WP:01	ผนังทาสีน้ำอะคริลิก ชนิดเนียนพิเศษ
	ระบุสี/รุ่น/ยี่ห้อ ภายหลัง นำเสนอตัวอย่างก่อนดำเนินการ
LA:01	ลามิเนตลายไม้แนวตั้ง
	ระบุสี/รุ่น/ยี่ห้อ ภายหลัง นำเสนอตัวอย่างก่อนดำเนินการ
HF:01	แผ่นยิปซั่ม ลดเสียงสะท้อน ฉลุรูวงกลม หนา 12mm.
	ขนาด 60x120 ซม. หนา 12 mm.
	ระบุสี/รุ่น/ยี่ห้อ ภายหลัง นำเสนอตัวอย่างก่อนดำเนินการ
HF:02	แผ่นยิปซั่มบอร์ด ชนิดฉาบเรียบ หนา 12mm.
	ทาสีทับหน้า สีน้ำอะคริลิก ชนิดเนียนพิเศษ
	ระบุสี/รุ่น/ยี่ห้อ ภายหลัง นำเสนอตัวอย่างก่อนดำเนินการ
HF:03	กระเบื้องพอร์ซเลน ผิวมัน ขนาด 60x120 ซม. สีครีม
	ระบุสี/รุ่น/ยี่ห้อ ภายหลัง นำเสนอตัวอย่างก่อนดำเนินการ

รายการครุภัณฑ์

สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่ง	จำนวน
B3-L01	โต๊ะประชุม	ห้องทำงานรวม1,2	2
B3-L02	เก้าอี้ประชุม	ห้องทำงานรวม1,2	20
B3-L03	โต๊ะทำงาน	ห้องทำงานรวม1,2	31
B3-L04	เก้าอี้ทำงาน	ห้องทำงานรวม1,2	35
B3-L05	โต๊ะทำงาน(หัวหน้า)	ห้องทำงานรวม1,2	4
B3-L06	เก้าอี้ทำงาน	ห้องทำงานรวม1,2	8
B3-L07	เก้าอี้ทำงาน(หัวหน้า)	ห้องทำงานรวม1,2	4
B3-L08	ตู้เก็บเอกสารเตี้ย	ห้องทำงานรวม1,2	21
B3-L09	ตู้เก็บเอกสารสูง	ห้องทำงานรวม1,2	4
B3-L10A	ฉากกั้นสำนักงาน (1.00 ม)	ห้องทำงานรวม1,2	28
B3-L10B	ฉากกั้นสำนักงาน (1.20 ม)	ห้องทำงานรวม1,2	24
B3-L10C	ฉากกั้นสำนักงาน (1.50 ม)	ห้องทำงานรวม1,2	8
B3-L11	โต๊ะทำงานผู้บริหาร	ห้องทำงานผอ1,2	2
B3-L12	เก้าอี้ผู้บริหาร	ห้องทำงานผอ1,2	2
B3-L13	เก้าอี้พนักพิงเตี้ย	ห้องทำงานผอ1,2	4
B3-L14	ตู้เก็บเอกสาร	ห้องทำงานผอ1,2	2
B3-L15	โต๊ะกลาง	ห้องทำงานผอ1,2	2
B3-L16	อาร์มแชร์	ห้องทำงานผอ1,2	4
B3-L17	เคาท์นเตอร์ติดต่อ	ห้องทำงานรวมn	1
B3-L18	โต๊ะทำงานผู้บริหาร	ห้องนายด่านศุลกากร	1
B3-L19	เก้าอี้ผู้บริหาร	ห้องนายด่านศุลกากร	1
B3-L20	เก้าอี้พนักพิงเตี้ย	ห้องนายด่านศุลกากร	2
B3-L21	ตู้เก็บเอกสาร	ห้องนายด่านศุลกากร	1
B3-L22	โซฟา 2 ที่นั่ง	ห้องนายด่านศุลกากร	1
B3-L23	โต๊ะกลาง	ห้องนายด่านศุลกากร	1
B3-L24	โต๊ะประชุม	ห้องประชุมเล็ก	1
B3-L25	เก้าอี้พนักพิงสูง	ห้องประชุมเล็ก	1
B3-L26	เก้าอี้พนักพิงเตี้ย	ห้องประชุมเล็ก	8
B3-L27	โต๊ะรับประทานอาหาร	ห้องรับประทานอาหาร	2
B3-L28	โต๊ะรับประทานอาหาร	ห้องรับประทานอาหาร	2
B3-L29	เก้าอี้รับประทานอาหาร	ห้องรับประทานอาหาร	16
B3-L30	เคาท์นเตอร์แพนทรี +อ่างล้างจาน	ห้องรับประทานอาหาร	1
B3-L31	เคาท์นเตอร์ติดต่อ	ห้องการเงิน,ไปรษณีย์	2
B3-L32	โต๊ะประชุมตัว U	ห้องประชุมใหญ่ชั้น2	1
B3-L33	โต๊ะประชุมตัว I	ห้องประชุมใหญ่ชั้น2	2
B3-L34	เก้าอี้พนักพิงสูง	ห้องประชุมใหญ่ชั้น2	1

รายการครุภัณฑ์ (ต่อ)

สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่ง	จำนวน
B3-L35	เก้าอี้พนักพิงเตี้ย	ห้องประชุมใหญ่ชั้น2	40
B3-L36	โต๊ะ	ห้องขัง	1
B3-L37	เก้าอี้	ห้องขัง	1
B3-L38	โต๊ะประชุม	ห้องสอบสวน	1

รายการประกอบแบบงานผ้าม่าน

สัญลักษณ์	รายละเอียด	ขนาด(กว้าง x สูง) โดยประมาณ	จำนวน
	ชั้น 1		
CT-1	ม่านม้วน (ROLLER BLIND)	0.90 X 3.10	2
CT-2	ม่านม้วน (ROLLER BLIND)	1.15 X 3.10	27
CT-3	ม่านม้วน (ROLLER BLIND)	0.60 X 3.10	4
CT-4	ม่านม้วน (ROLLER BLIND)	1.35 X 2.00	2
CT-5	ม่านม้วน (ROLLER BLIND)	1.05 X 3.10	2
CT-6	ม่านม้วน (ROLLER BLIND)	1.35 X 3.10	2
	ชั้น 2		
C-1	ม่านจีบ (PLEATED CURTAINS)	5.80 X 3.60	1
C-2	ม่านจีบ (PLEATED CURTAINS)	2.50 X 3.60	2
	หมายเหตุ		
	-ม่านม้วนผ้า Sunscreen ชนิดกรองแสง 97%-99%		
	-ม่านม้วนระบบโซ่ดึง		
	-ม่านจีบ ผ้า Blackout ระบบมือดึง		
	งานสติกเกอร์		
SK-1	สติกเกอร์ฝ้า ส่วนสำนักงาน	18 ตรม.	
SK-1	สติกเกอร์ฝ้า ส่วนห้องนายด่านศุลกากร	6 ตรม.	
	หมายเหตุ :-ติดตั้งความสูง 1.40เมตร		
SK-1	สติกเกอร์ฝ้า ห้องเก็บเอกสาร	14 ตรม.	
SK-1	สติกเกอร์ฝ้า ห้องสอบสวน	6 ตรม.	
	หมายเหตุ :-ติดตั้งเต็มพื้นที่ช่องแสง		

รายการเฟอร์นิเจอร์ติดตาย

สัญลักษณ์	รายการ	ตำแหน่ง	จำนวน
B3-B01	ผนังตกแต่ง	ห้องประชุม	1
B3-B02	ผนังตกแต่ง	ห้องประชุม	1
B3-B03	ผนังตกแต่ง	ห้องประชุม	1

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :

กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรภูดู่

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
231 ซอยสันติสุข 2 แขวงห้วยขวาง
เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
โทร 02-831-8750 โทรสาร 02-274-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยศ พรวิทย์	สถ.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
กิตติพันธุ์ เสรีวิชยกุล	วส.714	
ประสิทธิ์ รัญญูพจิญ	สถ.3816	
พิรพล ชัยธนานิธิ	วส.23698	
ศิวนาถ ตว่างอาชวกร์	วส.24419	
คุณวนนท์ อึงงนิ	วส.24230	
วรรณิกา วงษ์ณโนท์	วส.41650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณพัทร์ แสงวาง	ภส.43	
ภูริชาติ จันธร์มสา	ภ-ภส.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำฟ้า	สย.8172	

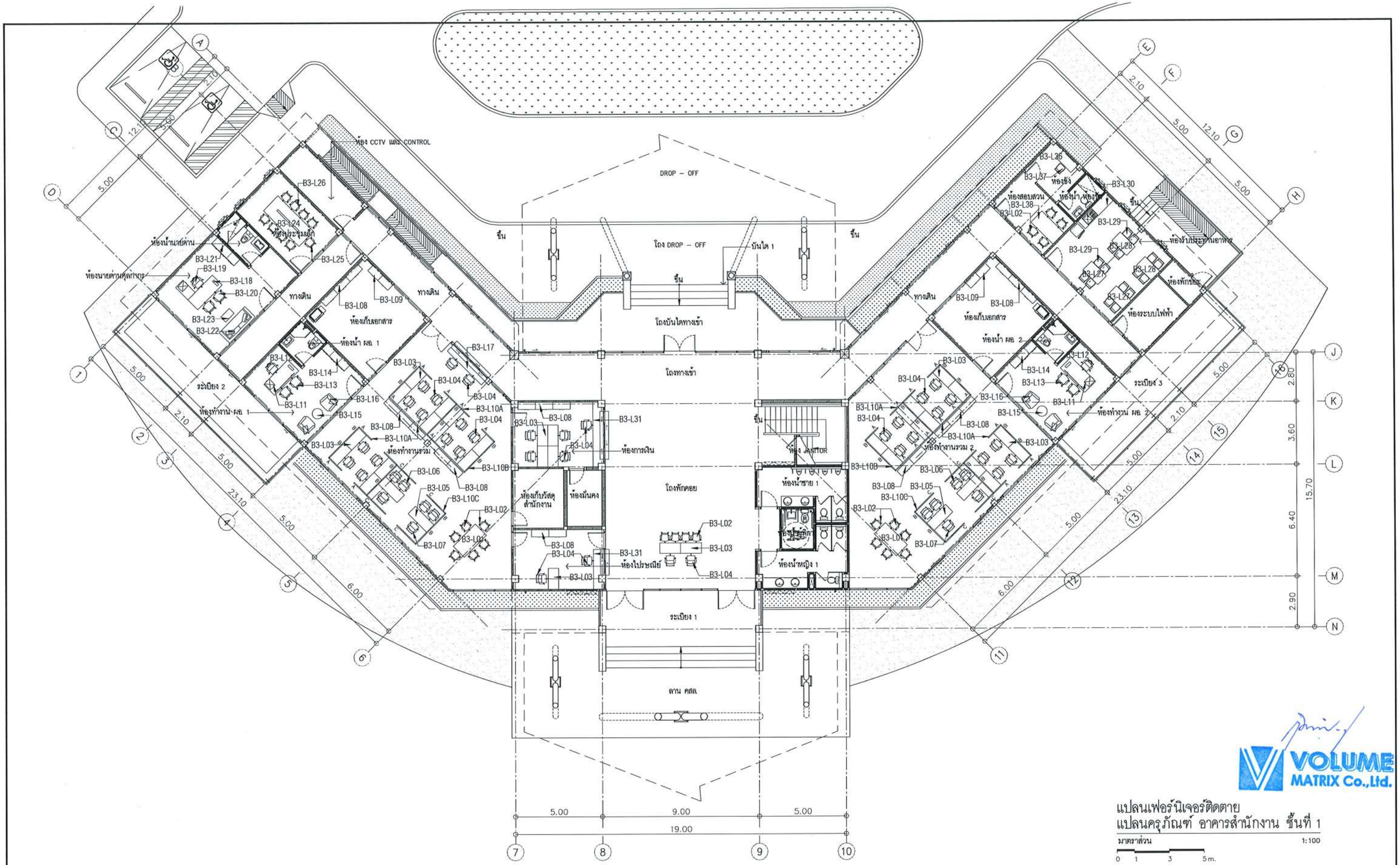
วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วิรนณ นาฬิเนตา	วย.2357	
กุสัก เอี่ยวงษ์	ภย.74243	
พิรชาพร สุมาลา	ภย.86661	
ศักดา รมมุธินท์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบชัย แม้นศรวล	วท.1943	
กอง กิมเยียว	ภท.15276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา คันแยิยา	สส.304	
ธีรนท คงบัณฑิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
รงรพงษ์ อุทธิโสภาธรณ์	สก.2544	
ชาณิศ คิ้งชู	สก.4127	

REVISION :

ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
-	-	-	-	-

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ :	สารบัญแบบ	เรียนโดย : SJ,KT,SS,WW
		วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ :	B3-IN-001	มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF
		แผ่นที่ :



VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

แปลนเฟอร์นิเจอร์ติดตาย
แปลนครุภัณฑ์ อาคารสำนักงาน ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:100

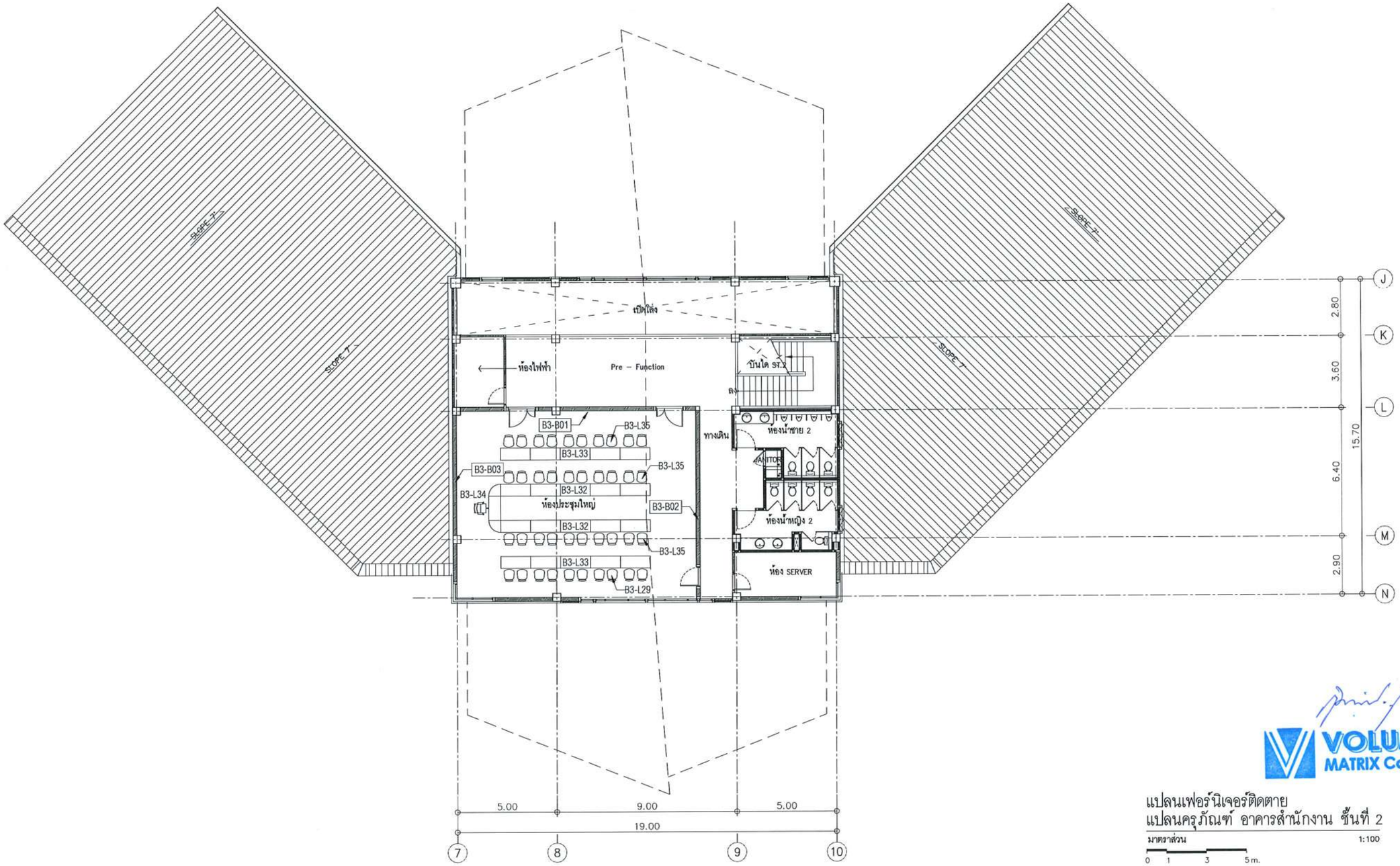
0 1 3 5m.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรภูดู่	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลูม แมทริกซ์ จำกัด 221 ชุดอาคารแมทริกซ์ 2 ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. 02-831-8750 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ : สมยงค์ พงวิทย์ สถป.1764	ลายมือชื่อ
		สถาปนิก : กิตติพันธุ์ เสวิริยกุล วส.714	
		ประสิทธิ์ ธัญญูเจริญ สถป.3816	
		พิชาต ชัยธนานิธิ วส.23698	
		ศิวนาถ อ่างอาธรณ์ วส.24419	
		คุณะนนท์ ถิ่นนนี วส.24230	
		วรกฤต วงศ์นันท์ วส.1650	
		ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัชชร์ แสงชวน สภส.43	ลายมือชื่อ
		ภูริชาติ จันทน์นสา ภ.-วส.328	
		วิศวกรโยธา : ประทีป กล่ำผ่า สย.8172	ลายมือชื่อ
		วิศวกรโครงสร้าง : วีรนน นพพันคา วย.2357	ลายมือชื่อ
		ภูริท เที่ยงธงชัย วย.74243	
		พิชชากร สุมาลา วย.86661	
		ศักดา ชนภูบัณฑ์ สย.11944	
		วิศวกรไฟฟ้า : กอบเขิน แม้นศรวล วท.1943	ลายมือชื่อ
		กองธง ก้นเรียว สท.5276	
		วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา คันเสถียร สส.304	ลายมือชื่อ
		ธีรนท ครบัณฑิต วส.644	
		วิศวกรเครื่องกล : ชยรพงษ์ ศุภชิโสภณชยรณ์ สก.2544	ลายมือชื่อ
		ชาณิศ สังขุ สก.4127	

REVISION :

ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
–	–	–	–	–

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ด่านลงวงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ด่านลงวงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ :	แปลนเฟอร์นิเจอร์ติดตาย,แปลนครุภัณฑ์ ชั้นที่ 1(อาคาร B3)
เรียนโดย : SJ,KT,SS,WW	
วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
หมายเลขแบบ :	B3–IN–101
มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF	เลขหน้า :



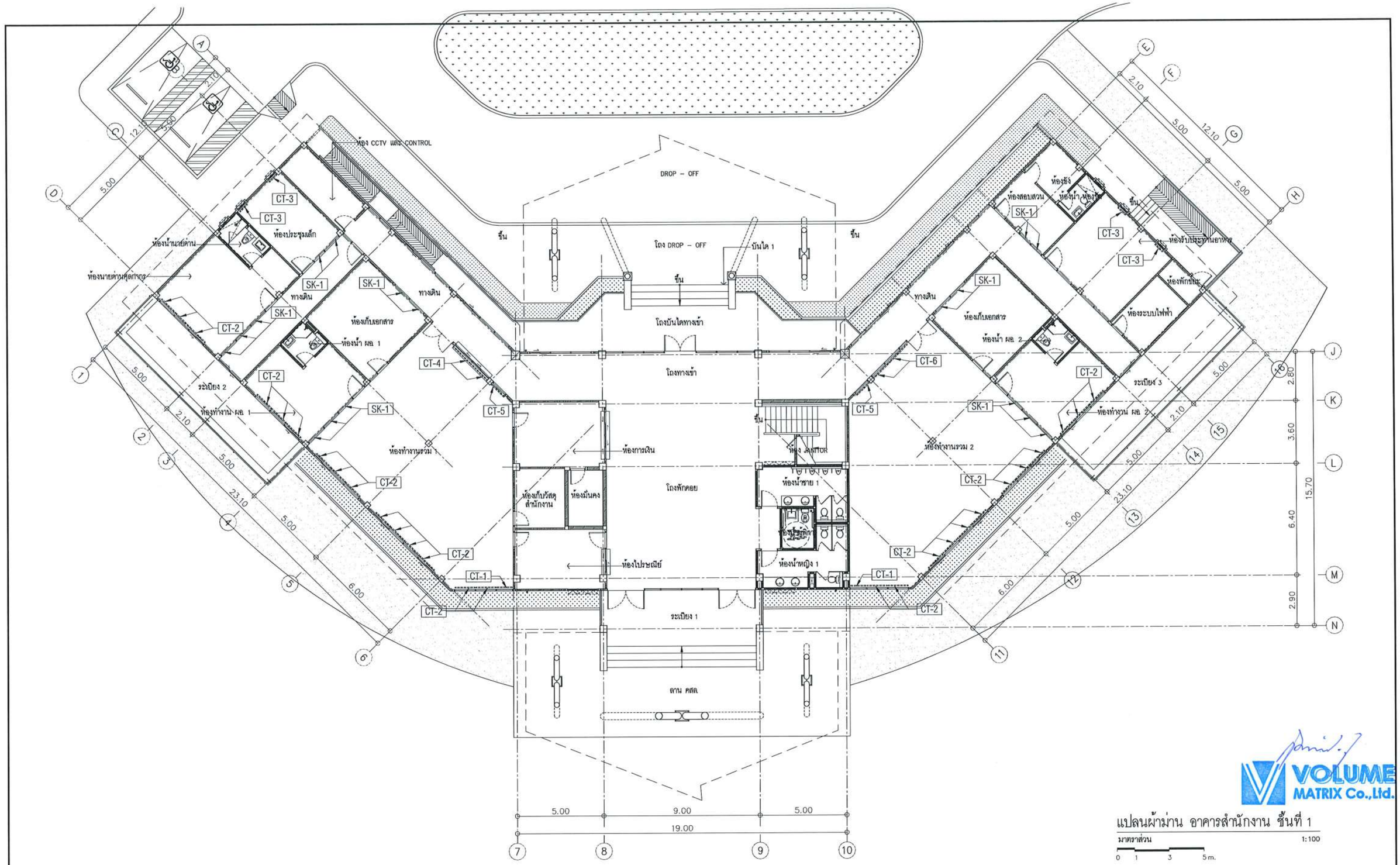
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

แปลนเฟอร์นิเจอร์ติดตาย
แปลนครุภัณฑ์ อาคารสำนักงาน ชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1:100

0 1 3 5m.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยสำนักศุลกากรท่าอู่ตะเภา	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 231 ชั้น 10 อาคารสินสาธร 2 ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 02-631-8750 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ	REVISION :						ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
		สมเกษ์ พรวิทย์	สถก.1764		คุณณัชรว์ แสงชวาง	สภส.43		วีรเมน นพพันดา	วย.2357		ธันวา คันเสถียร	สส.304									สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
					ภูสิทสิ จันทร์มงคล	ภ-ภส.328		ภูสิต เกียงงาช์	ภย.74243		ธีรนพ ลออัณรัศ	สส.644									ชื่อแบบ :	แปลนเฟอร์นิเจอร์ติดตาย,แปลนครุภัณฑ์ ชั้นที่ 2(อาคาร B3)	เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW
		สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิพรรธ สุมาลา	ภย.86661														วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
		กิตติทันธ์ เสรีวิริยกุล	วสก.714					ศักดา รามภูถันธ์	สย.11944												หมายเลขแบบ :	B3-IN-102	มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF
		ประสิทธิ์ รัญญูเจริญ	สส.3816																				แผ่นที่ :
		ทิวทัศ ชัยธนานิธิ	ภส.23698		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ									
		ศิรนาถ สว่างอารมณ์	ภส.24419		ประทีป กล่ำผ่า	สย.8172		กอเกียง แย้มสรวล	วท.1943		ชนาพงษ์ สุทธิโสภาธนากร์	สก.2544											
		คุณะนนท์ อึงเธปี	ภส.24230					กอเธง ก๊วงเรียว	สท.5276		ธาณิศ ตั้งชู	สก.4127											
		วรรณิภา วงศ์อนันต์	ภส.1650											–	–	–	–	–					
														ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง					



VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

แปลนผ้าม่าน อาคารสำนักงาน ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1:100

0 1 3 5m.

เจ้าของโครงการ :

กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรภูดู่

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
321 รัชดาภิเษก 2 แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
โทร. 02-021-8750 โทรสาร. 02-274-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยงค์ พรวิทย์	สถส.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
ไกสิทัน์ เสวิริยกุล	วสถ.714	
ประสิทธิ์ ธัญกูมจิญ	สสถ.3816	
พิชาล รัชธานินิ	วสถ.23698	
ศิวนาถ สว่างธรรมณ์	วสถ.24419	
คุณะนนท์ ถึงเงิน	วสถ.24230	
วรรณิภา วงค์อนันต์	วสถ.1650	

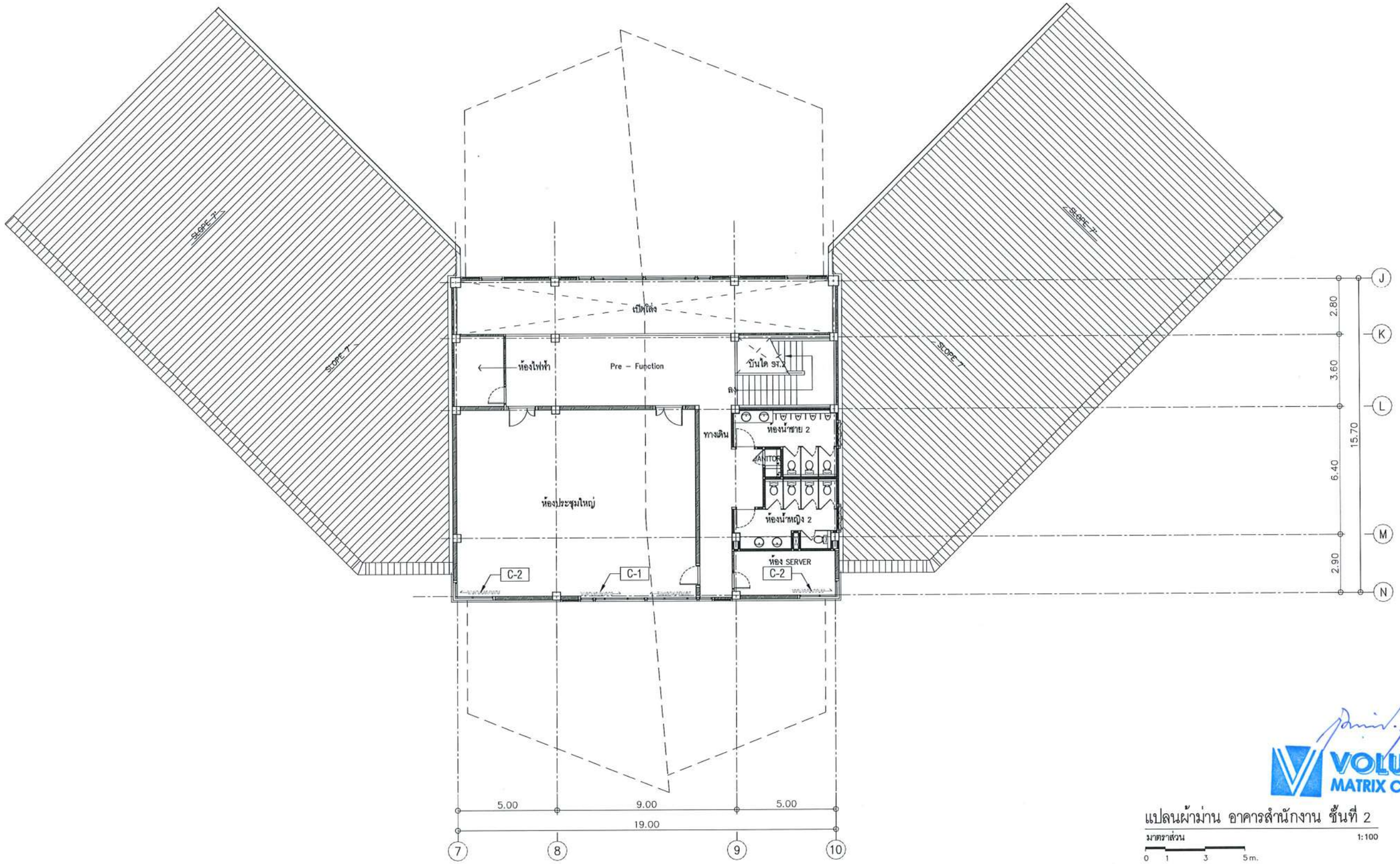
ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัชชร์ แสงจวง	สภส.43	
ภูมิรวิ จันทร์งมา	ภ-วส.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล้าผ่า	สถ.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรนน นพพิมพา	วย.2357	
ภูสิท เที่ยงงาย์	วย.74243	
พิชชากร ลุมาลา	วย.86681	
ศักดา ชนภูถิมท์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบเขิง แม้ลหรวด	วท.1943	
กรอง กิ่งเรียว	สท.5276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา คันเสลียส	สส.304	
ธีรนท คงบัณฑิต	สส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชยพงษ์ ลุทธิโลกชนาธรณ์	สก.2544	
ชาญวิทย์ ศิ้งชู	สก.4127	

REVISION :				
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
-	-	-	-	-

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ต.บ่อแม่วงเจ็ดต้น อ.นาอ่อบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ต.บ่อแม่วงเจ็ดต้น อ.นาอ่อบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ :	แปลนผ้าม่าน ชั้นที่ 1 (อาคาร B3)
เขียนโดย :	SJ,KT,SS,WW
วันที่ :	7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ :	B3-IN-201
มาตราส่วน :	A1= FULL A3= HALF
แผ่นที่ :	



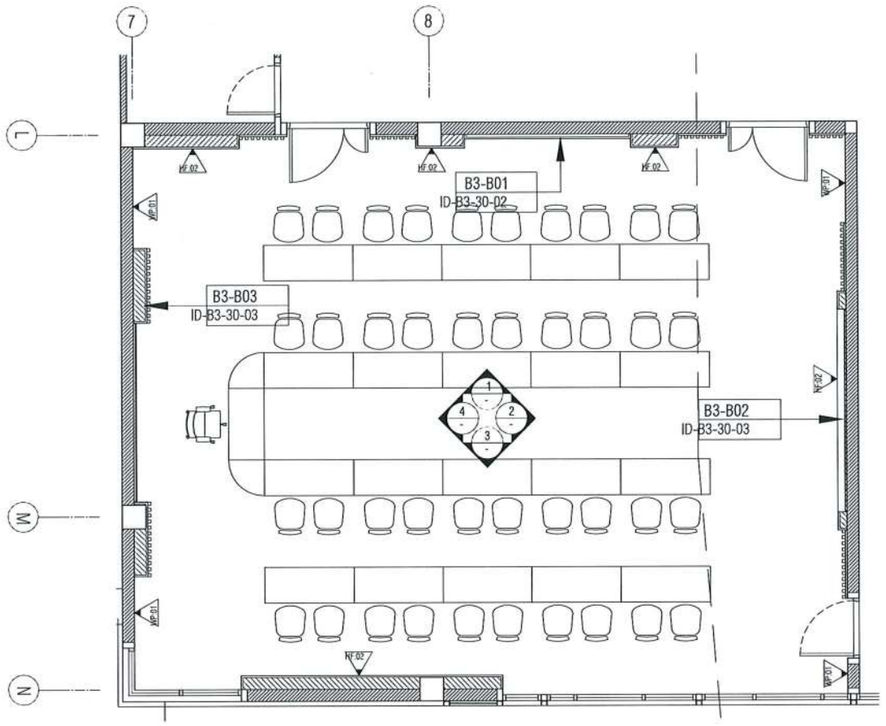
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

แปลนผ้าม่าน อาคารสำนักงาน ชั้นที่ 2

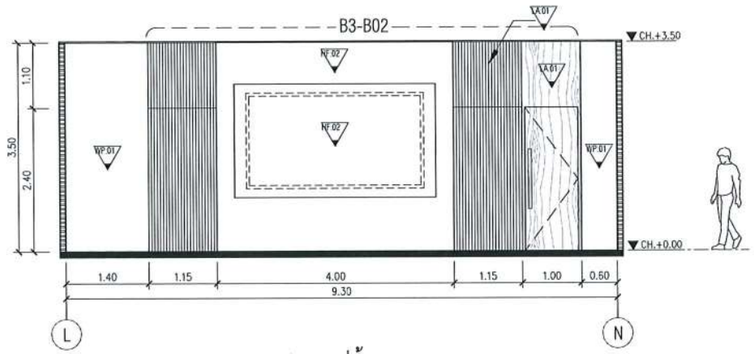
มาตราส่วน 1:100

0 1 3 5m.

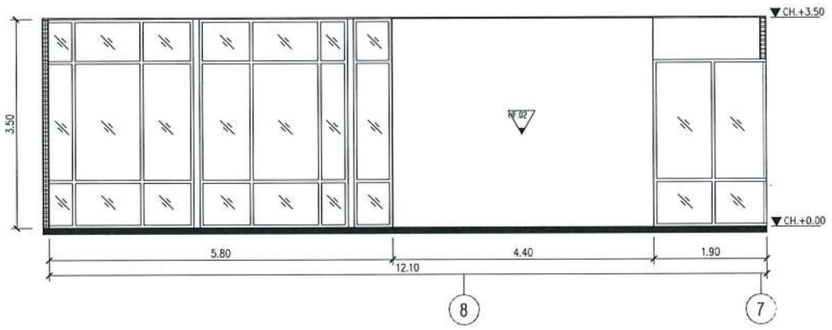
เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรอรุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 221 ชุดเจริญ 2 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 02-821-8750 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ	REVISION :						ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ด่านตม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
		คมเขษ์ ขจรวิทย์	สถก.1784		คุณณัธรว์ แสงชวง	ภสก.43		วิรัชน นาพินตา	วย.2357		ธันวา คันเหลียง	สส.304		ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง					
					ภูมิรดี จันทร์นมสา	ภ-ภส.328		ภูสิต เที่ยงวงษ์	ภย.74243		ธีรนท ลออบัณฑิต	ภส.644		–	–	–	–	–	สถานที่ก่อสร้าง :	ด่านตม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์		
		สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิชชากร อุ่นเกลา	ภย.86661											ชื่อแบบ :	แปลนผ้าม่าน ชั้นที่ 2 (อาคาร B3)	เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW	
		กิตติพันธุ์ เสรีวิธยกุล	วส.0.714					ศิลดา ชมภูอินต์	สย.11944													วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
		ประสิทธิ์ รัญญูเจริญ	สส.0.3816		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ							หมายเลขแบบ :	B3–IN–202	มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF	แผ่นที่ :
		พิงพล รัชยนานิธิ	ภส.0.23698		ประทีป กล่ำผ่า	สย.8172		กอบเขีย แม้นหวาด	วท.0.943		พงษพงษ์ ลุกสโลภาธนากรณ์	สก.2544										
		พิจนาถ สว่างธรรมณ์	ภส.0.24419					กองา กิ่งเรียว	สท.5276		ธาณิศ ตั้งชู	สก.4127										
		คุณนนท์ ถิ่นณนี	ภส.0.24230																			
		วรรณิภา วงศ์อนันต์	ภส.น.1650																			



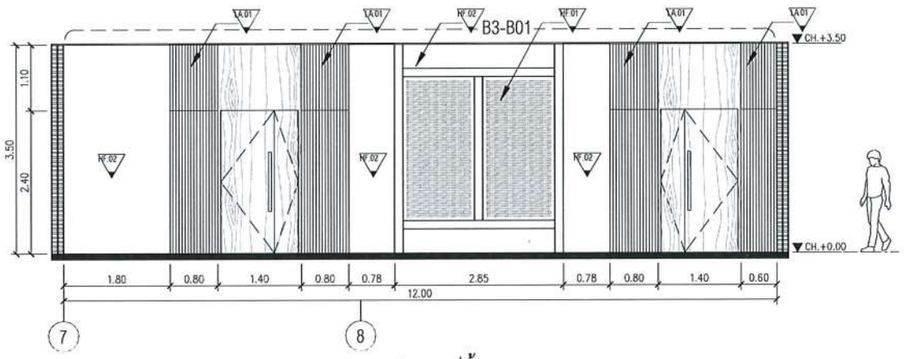
ห้องประชุมใหญ่ ชั้น2
แบบขยายผังเฟอร์นิเจอร์
มาตราส่วน 1:50(A1)



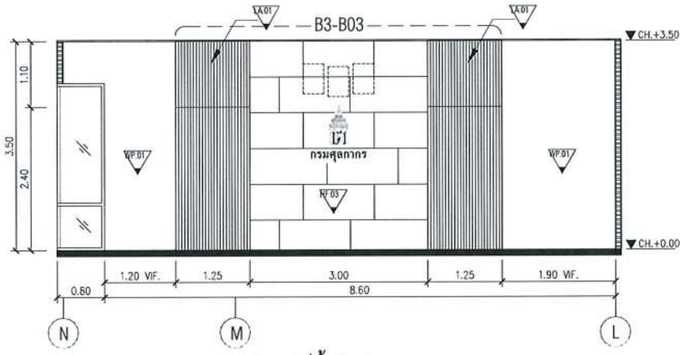
2 รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1:50(A1)



3 รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1:50(A1)



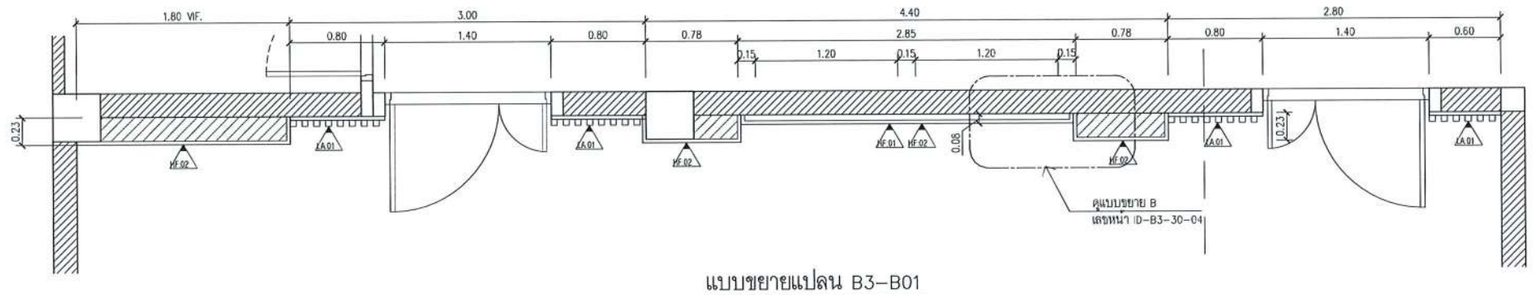
1 รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1:50(A1)



4 รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1:50(A1)

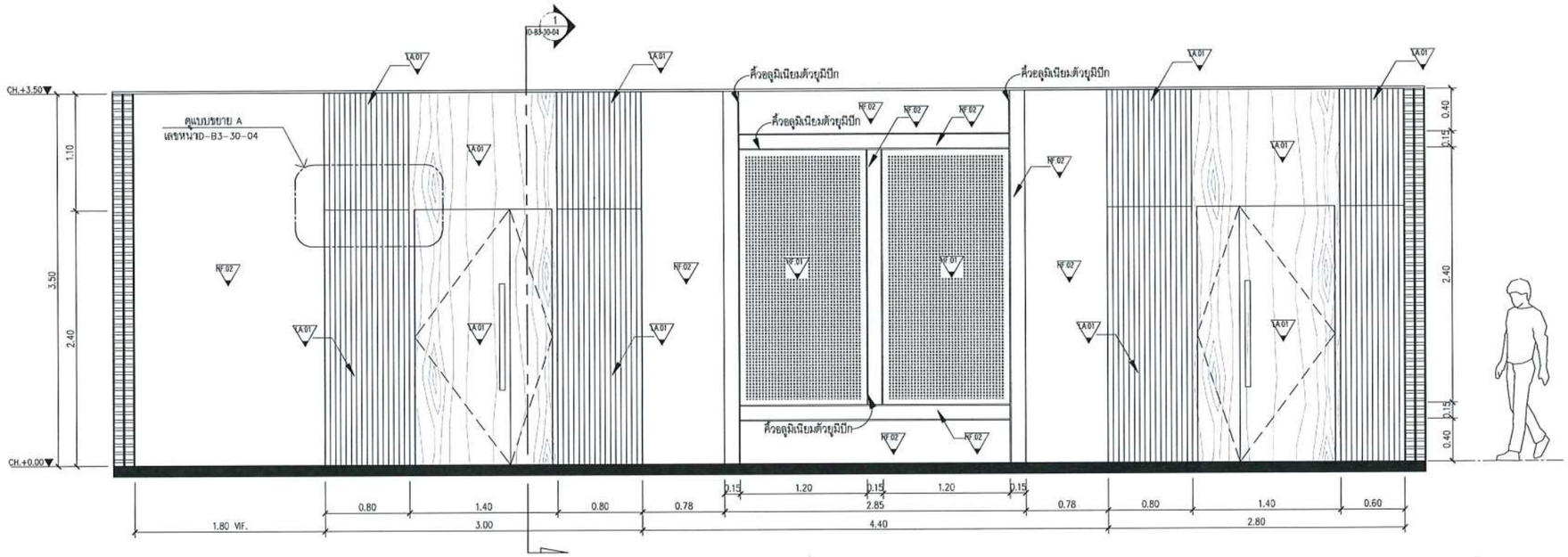
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรภูเขาทอง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด	ผู้จัดการโครงการ : สมเดช พรจิรกิ์ สถป.1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัชร์ แสงจวง สภ.843 ภูมิรดิ จันทร์มลา ภ-ภส.328	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วิรนน นพจินดา วย.2357 ภูดิท เรืองวงษ์ วย.74243 ทิรชาพ สุมาลา วย.86661 ศักดา รมณีนท์ สย.11944	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา คันแสยิอย สส.304 ธีรนท ครบัณฑิต วส.644	ลายมือชื่อ	REVISION : ครั้งที่ / วันที่ / รายการ / โดย / รับรอง	ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูเขา พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ด่านม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
		สถาปนิก : ทิตติทัน เสรีวิชยกุล วส.714 ประสิทธิ์ ธัญญูเจริญ สส.3816 พิรพล ชัยธนานิธิ วส.23698 ศิวนาถ สว่างอารมณ์ วส.24419 คุณนนท์ อึงแป้ สส.24230 วรรณิกา วงศ์ณนิวศ์ วส.1650		วิศวกรโยธา : ประทีป กล่ำเจ้า สย.8172	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า : กอบเขีย แม่นศรวล วท.1943 กรอง กิจเจริญ สท.15276	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล : ชรงพงษ์ ลุกฮิโลกษณรณ์ สก.2544 อาณัติ สังขุ สก.4127	ลายมือชื่อ	- - - - -	สถานที่ก่อสร้าง : ด่านม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
											ชื่อแบบ : แปลนขยายเฟอร์นิเจอร์ ส่วนห้องประชุม ชั้น2 ,แบบขยายรูปด้าน 1,2,3,4 เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
											หมายเลขแบบ : B3-IN-301 มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF เลขหน้า :



แบบขยายแปลน B3-B01

มาตราส่วน 1:25(A1)

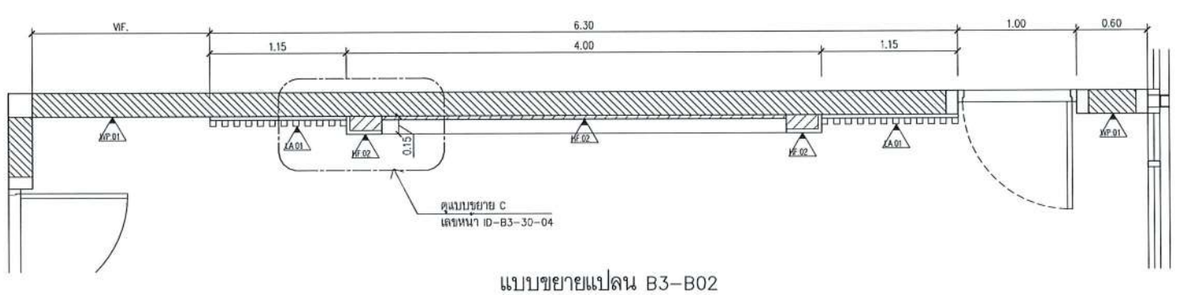


แบบขยายรูปด้าน B3-B01

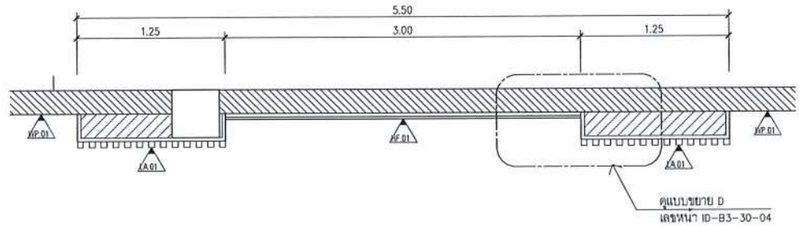
มาตราส่วน 1:25(A1)

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

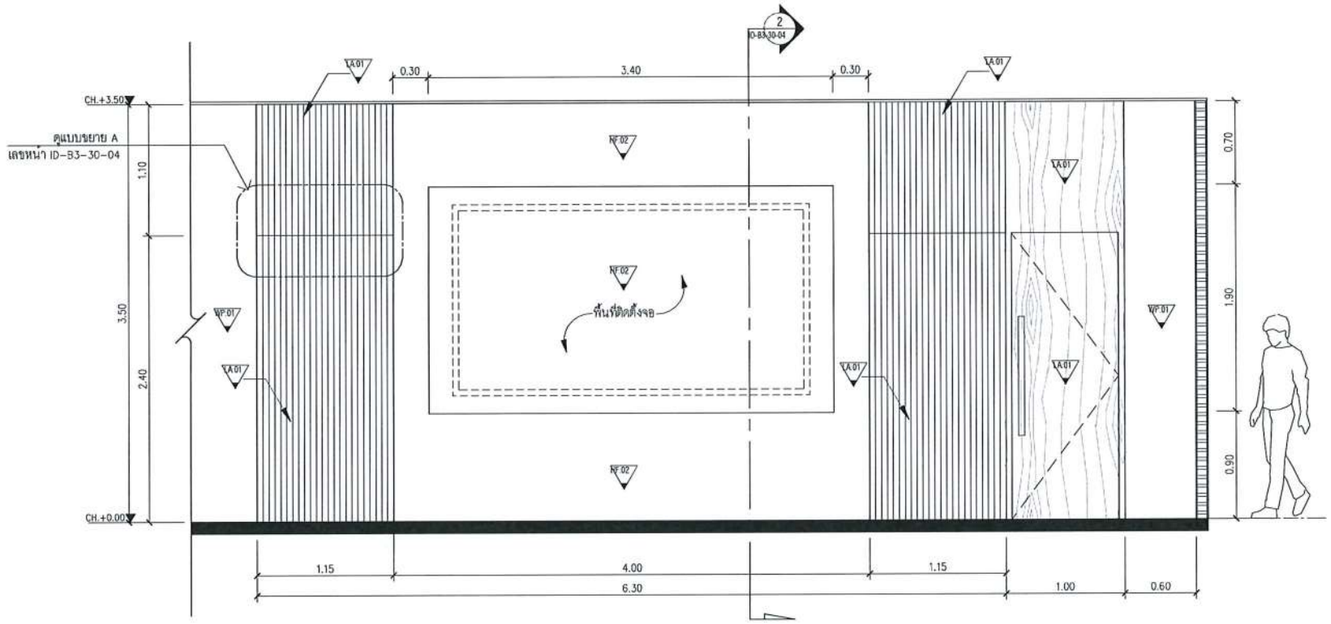
| | | |



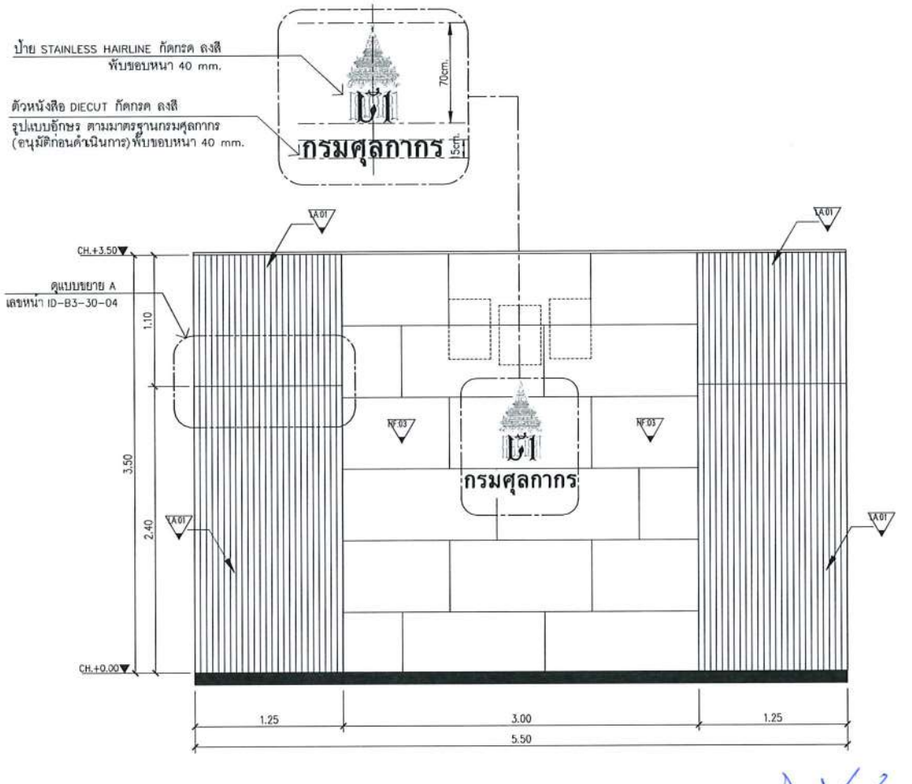
แบบขยายแปลน B3-B02
มาตราส่วน 1:25(A1)



แบบขยายแปลน B3-B03
มาตราส่วน 1:25(A1)



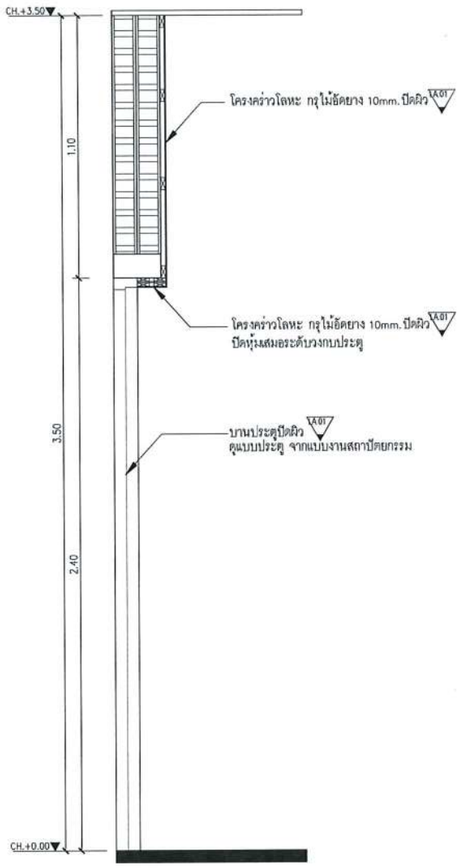
แบบขยายรูปด้าน B3-B02
มาตราส่วน 1:25(A1)



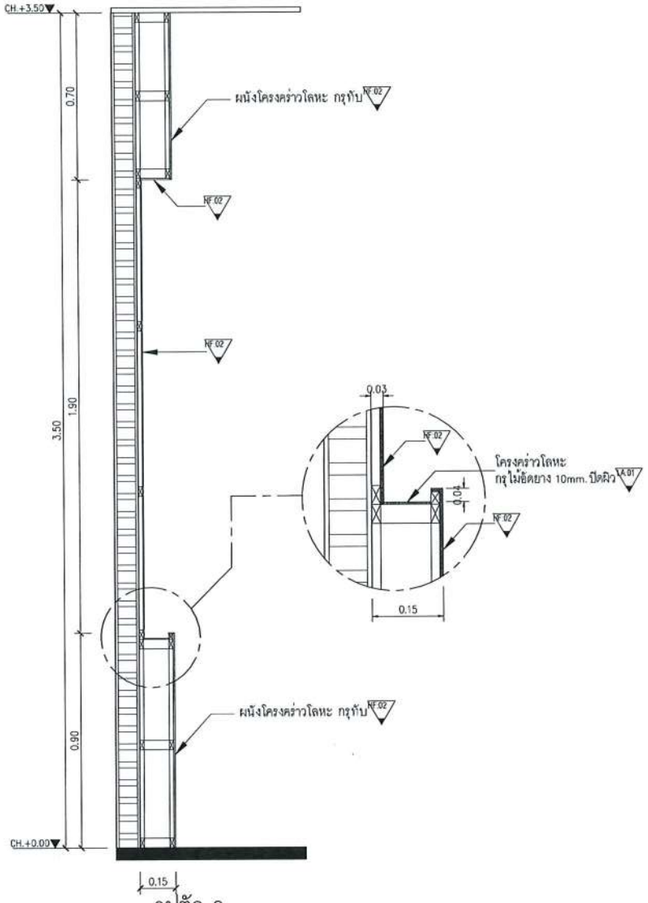
แบบขยายรูปด้าน B3-B03
มาตราส่วน 1:25(A1)

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

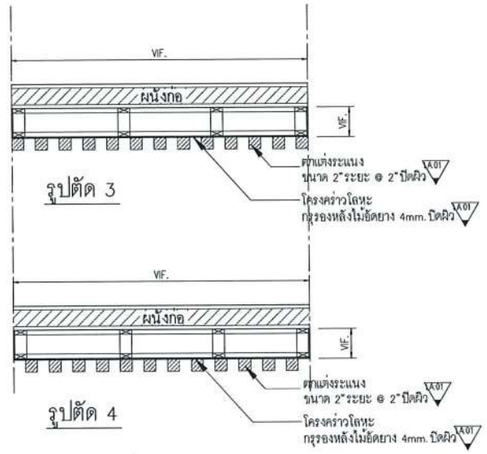
| | | |



รูปตัด 1
มาตราส่วน 1:12.5(A1)

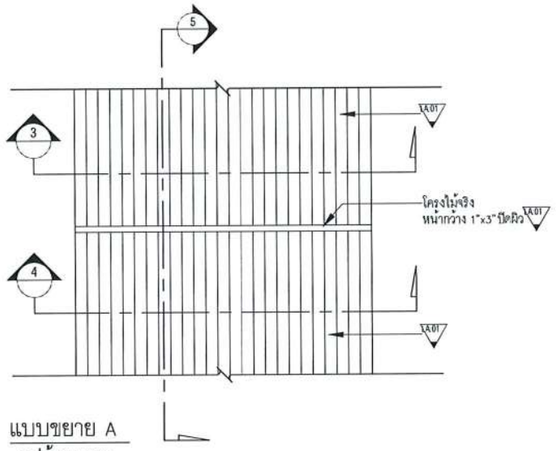


รูปตัด 2
มาตราส่วน 1:12.5(A1)

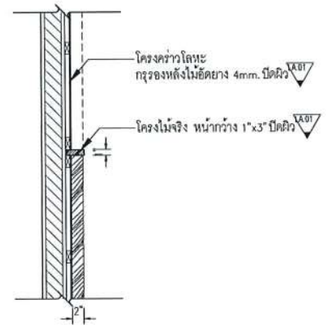


รูปตัด 3

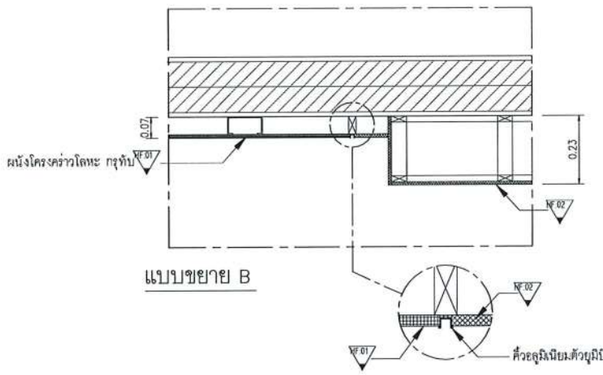
รูปตัด 4



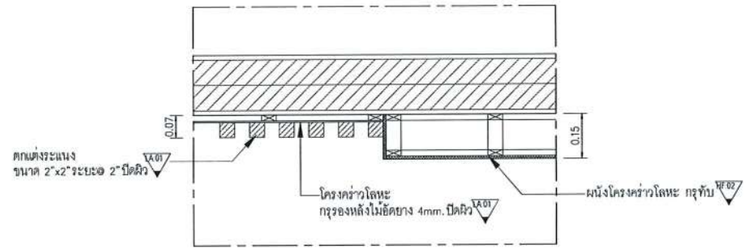
แบบขยาย A
รูปด้านขยาย



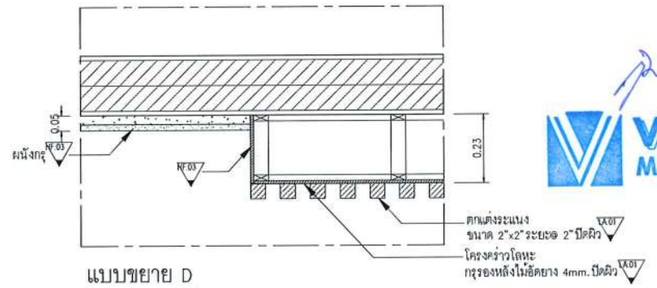
รูปตัด 5



แบบขยาย B



แบบขยาย C



แบบขยาย D

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยท่าเรือกรุงเทพ	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและสังคมศาสตร์ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
		สมเจต์ ชนวิทย์	สถ.01764		คุณณัฐวร์ แสงเงิน	สภ.43		วีรณ นพจินดา	วส.2357		ธันยา ต้นเดียว	สส.304	
					ภูสิต เที่ยงธงชัย	ภ-สส.328		ภูสิต เที่ยงธงชัย	สย.74243		ธิรนท คงบัณฑิต	สส.644	
		สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิธรากร สุนทา	สย.86661				
		ภัคติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วส.0.714					ศักดา รมยูถันต์	สย.11944				
		ประสิทธุ์ รัญญูเจริญ	สส.0.3816		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
		พีรพล จีรธนานิธิ	สย.0.23698		ประทีป กล่ำผ่า	สย.8172		กอบชัย แม้นศรวล	วท.1943		ชยากร ฤทธิโยภาสบรรณ์	สภ.2544	
		ศิวนาถ สว่างสรรพนต์	สย.0.24419					กรอง กิ่งเรียว	สภ.15276		อาณัติ ตั้งชุ	สภ.4127	
		คุณนนท์ ยังเสถี	สย.0.24230										
		วรรณิภา วงศ์อนันต์	สส.น.1650										

REVISION :

ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
–	–	–	–	–

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ด่านตม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ด่านตม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ :	แบบขยาย A,B,C,D รูปตัด 1,2,3,4,5
หมายเลขแบบ :	B3–IN–304
เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW	
วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF	แผ่นที่ :

โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ
ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง

งานโครงสร้าง

B3 อาคารสำนักงานศุลกากร

VOLUME
MATRIX Co.,Ltd.

VOLUME
MATRIX Co.,Ltd.

สารบัญแบบหมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง

CONTENT STRUCTURE	
DWG. No.	DESCRIPTION
B3-ST-001	ข้อกำหนดทั่วไปแผ่นที่ 1
B3-ST-002	ข้อกำหนดทั่วไปแผ่นที่ 2
B3-ST-003	แบบมาตรฐานแผ่นที่ 1
B3-ST-004	แบบมาตรฐานแผ่นที่ 2
B3-ST-005	แบบมาตรฐานแผ่นที่ 3
B3-ST-006	แบบมาตรฐานแผ่นที่ 4
B3-ST-007	แบบมาตรฐานแผ่นที่ 5
อาคาร B3	
B3-ST-101	แปลนฐานราก
B3-ST-102	แปลนพื้นชั้น 1
B3-ST-103	แปลนพื้นชั้น 2
B3-ST-104	แปลนโครงหลังคา 1
B3-ST-105	แปลนพื้นหลังคาดสล และโครงหลังคา 2
B3-ST-201	แบบขยายฐานราก เสา คาน พื้น บันได
B3-ST-202	แบบขยายพื้น FS
B3-ST-301	แบบขยายโครงสร้างเหล็ก
B3-ST-302	แบบขยายจุดต่อ

ข้อกำหนดทั่วไป

1. วิธีการออกแบบ
   1.1 โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก คำนวณออกแบบโดยวิธีกำลัง ตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) และ AMERICAN CONCRETE INSTITUTE (ACI)
   1.2 โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ คำนวณออกแบบโดยวิธีหน่วยแรงใช้งาน ตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) และ AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION (AISC)
2. ข้อบัญญัติ และมาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ
   การคำนวณออกแบบโครงสร้างที่แสดงในแบบยึดถือข้อบัญญัติมาตรฐาน ดังต่อไปนี้
   2.1 กฎกระทรวง
   - กฎกระทรวงกำหนดการออกแบบโครงสร้างอาคารและลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานโครงสร้างอาคาร 2566
   - กฎกระทรวง กำหนดฐานรากของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคาร 2566
   - ประกาศกระทรวง เรื่องการออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว 2564

   2.2 มาตรฐานที่ใช้สำหรับการออกแบบ
   - มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กโดยวิธีกำลังของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (มาตรฐาน วสท 1008-38)
   - มาตรฐานสำหรับอาคารคอนกรีตอัดแรงของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (มาตรฐาน วสท 1009-34)
   - มาตรฐานสำหรับอาคารเหล็กรูปพรรณของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท 1015-40)
   - มาตรฐานสำหรับอาคารไม้ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท 1002-16)
   - มาตรฐานสำหรับอาคารวัสดุก่อของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท 1005-18)
   - มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านการสั่นสะเทือนเนื่องจากแรงแผ่นดินไหว มยผ1302-61
   - มาตรฐานการคำนวณแรงลมและการตอบสนองของอาคาร มยผ1311-50
   - BUILDING CODE REQUIREMENTS FOR STRUCTURAL CONCRETE BY ACI, (ACI 318-08)
   - PCI DESIGN HANDBOOK, PRECAST PRESTRESSED CONCRETE, 4TH EDITION (PCI 1992)
   - POSTTENSIONING MANUAL, 5TH EDITION BY POST-TENSIONING INSTITUTE (PCI 1990)
   - SPECIFICATIONS AND CODES FOR STRUCTURAL STEEL BUILDING – ASD (AISC, 1989)

3. น้ำหนักบรรทุกคงที่ น้ำหนักบรรทุกจร และแรงลมที่ใช้ในการคำนวณออกแบบ
   3.1 น้ำหนักบรรทุกคงที่ (เพิ่มเติม)

- งานระบบประกอบอาคาร	50	กก./ตร.ม
- Finishing งานพื้น	120	กก./ตร.ม
- แผ่นผ้า และโครง	15	กก./ตร.ม

   3.2 น้ำหนักบรรทุกจร

- หลังคาเมทอลชีท	30	กก./ตร.ม
- พื้นชั้นที่พักอาศัย	200	กก./ตร.ม
- พื้นชั้นห้องสำนักงาน	250	กก./ตร.ม
- พื้นโถง	300	กก./ตร.ม
- พื้นเก็บของ	500	กก./ตร.ม
- พื้นถนนในตัวอาคาร	800	กก./ตร.ม
- พื้นชั้นดาดฟ้าดสล	100	กก./ตร.ม

   3.3 แรงลม
   - คำนวณแรงตามมาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง มยผ1311-50

4. เสาเข็มฐานราก
   4.1 เสาเข็มอาคารทั่วไปเป็นเสาเข็มตอก มีกำลังรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยตามที่ระบุในแบบรายละเอียด
   4.2 ก่อนดำเนินการทำฐานราก ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานการสำรวจดำเนินงานเสาเข็มทั้งหมด และรายงานการทดสอบความสมบูรณ์ของเสาเข็มที่ใช้ในโครงการให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อตรวจสอบ (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทดสอบ เป็นของผู้รับจ้างงานทั้งสิ้น)
   4.3 ในกรณีที่ต้องมีการแก้ไขฐานรากเนื่องจากการเยื้องศูนย์ของเสาเข็ม และตอกเสาเข็มเพิ่มเนื่องจากความไม่สมบูรณ์ของเสาเข็ม หากพบว่าเป็นความเสียหายที่เกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างค่าใช้จ่ายทั้งหมดผู้รับเหมาต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

5. วัสดุ
   5.1 คอนกรีต
   5.1.1 ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 สำหรับงานโครงสร้างคอนกรีตทุกประเภท
   5.1.2 คอนกรีตทุกประเภท ถ้าไม่กำหนดเป็นอย่างอื่นต้องมีกำลังรับแรงอัด (รูปทรงกระบอก) อย่างน้อย 240 กก./ตร.ซม ที่อายุ 28 วัน
   5.2 เหล็กเสริมคอนกรีต ถ้าไม่กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบให้ใช้เหล็กเสริมคอนกรีตซึ่งมีคุณภาพดังต่อไปนี้
   5.2.1 เหล็กเส้นกลมทุกขนาดต้องเป็นไปตามเหล็กชนิด SR24 ตามมาตรฐาน มอก
   5.2.2 เหล็กข้ออ้อยขนาด 10-25 มม ต้องเป็นไปตามเหล็กชนิด SD40 ตามมาตรฐาน มอก
   5.2.3 เหล็กข้ออ้อยขนาดตั้งแต่ 28 มม ขึ้นไปต้องเป็นไปตามเหล็กชนิด SD50 ตามมาตรฐาน มอก
   5.2.4 ในการต่อทาบเหล็กทั่วไปด้วยข้อต่อเหล็กเชิงกล (COUPLERS) ให้ใช้ข้อต่อเหล็กเชิงกล (COUPLERS) ประเภทที่ไม่มีการลดขนาดพื้นที่หน้าตัดของเหล็กเสริม
   5.2.5 การต่อเหล็กเสา กำแพง สำหรับเหล็กขนาดตั้งแต่ 25 มม ขึ้นไป ให้ใช้ข้อต่อเหล็กเชิงกล (COUPLER)

6. ข้อกำหนดสำหรับคอนกรีตเสริมเหล็ก
   6.1 ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น มุมขององค์อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กที่เปลือยผิวต้องปาดมุม 2 ซม
   6.2 ระยะทาบและการงอเหล็กต้องเป็นไปตามมาตรฐานการปฏิบัติของ ACI หรือ วสท และรายละเอียดมาตรฐานที่แสดงไว้ในแบบ

7. ข้อกำหนดสำหรับกำแพงกันอิฐ
   ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น กำแพงก่ออิฐต้องมีเสาเอ็นและทับหลังทุกระยะ 2.50 เมตร ในแนวตั้งและแนวนอนและรอบช่องเปิดทั้งหมด เสาเอ็นและทับหลังต้องมีความหนาเท่ากับความหนาของกำแพงและกว้างไม่น้อยกว่า 125 มม และเสริมด้วยเหล็กเส้น 2RB9 และ RB6 @ 200 สำหรับเหล็กลูกตั้งและเหล็กปลอก

8. ข้อกำหนดงานโครงสร้างเหล็ก
   8.1 การต่อชิ้นส่วนเหล็กทั้งหมด ต้องเป็นรอยต่อแบบชน (FULL STRENGTH BUTT WELDS) หากไม่ระบุอย่างอื่น
   8.2 รอยเชื่อมทั่วไปให้เป็นแบบเชื่อมพอกโดยรอบ ขนาดขาเชื่อมตามมาตรฐาน วสท หากไม่ระบุอย่างอื่น
   8.3 แผ่นเหล็กเสริม (GUSSET PLATE) ทั่วไป ใช้ความหนา 10 มม หากไม่ระบุอย่างอื่น
   8.4 BASE PLATE ต้องมีความหนาอย่างน้อย 25 mm. หากไม่ระบุอย่างอื่น
   8.5 โครงสร้างเหล็กรูปพรรณจะต้องมีการป้องกันไฟลอดคล้องตามรูปแบบทางสถาปัตยกรรม โดยมีอัตราการทนไฟตามกฎกระทรวงฉบับที่ 60 และจะต้องมีเอกสารรับรองอัตราการทนไฟจากสถาบันที่เชื่อถือได้ ทั้งนี้หากแบบสถาปัตยกรรมไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นให้ปฏิบัติดังนี้
   8.6 ผู้รับเหมาจะต้องส่ง SHOP DRAWING โครงสร้างเหล็กรูปพรรณ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจการจ้างอนุมัติล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือนก่อนทำการประกอบหรือติดตั้ง
   8.7 โครงเหล็กสำหรับรับผนัง ALUMINIUM CLADDING ทุกชนิดให้ใช้เหล็กกล่องมีความหนาไม่น้อยกว่า 3.2 มม หากไม่ระบุเป็นอย่างอื่นและให้เสนอรายละเอียดวิธีการติดตั้ง พร้อมรายการคำนวณ เพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้ง

9. ข้อกำหนดงาน ANCHOR BOLT (ติดตั้งภายหลัง)
   ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น งาน ANCHOR BOLT ทุกขนาดที่ทำการติดตั้งภายหลัง ให้ใช้ HILTI HVU ADHESIVE ANCHOR; HVU CAPSULE WITH HAS ROD(GRADE 8.8, ชุบสังกะสี > 5 ไมครอน) โดยติดตั้งตามมาตรฐานของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

10. ข้อกำหนดงาน DRILLED AND GROUT
    ถ้าไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่นงาน DRILLED AND GROUT ของเหล็กเสริมทุกขนาดให้ใช้น้ำยาประสานเหล็กกับคอนกรีตของ HILTI รุ่น HIT-RE500 ระยะฝังเหล็กตามแบบ โดยติดตั้งตามมาตรฐานของผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด

11. การประสานงาน
    11.1 ก่อนดำเนินการก่อสร้างผู้รับเหมาต้องตรวจสอบแบบโครงสร้างกับแบบสถาปัตย์ แบบงานระบบเครื่องกล แบบงานระบบไฟฟ้าและแบบงานระบบสุขาภิบาล หากมีข้อขัดแย้งผู้รับเหมาจะต้องรายงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อวินิจฉัย
    11.2 ในกรณีที่จำเป็นต้องมีรายละเอียดเพิ่มเติมของโครงสร้างส่วนใดๆ ผู้รับเหมาต้องแจ้งให้วิศวกรทราบเพื่อกำหนดรายละเอียดของโครงสร้างนั้นๆ และต้องทำตามแบบรายละเอียดดังกล่าว โดยไม่สามารถติดเป็นงานเพิ่มได้
    11.3 ระดับต่างๆ ที่ระบุในแบบแปลนหากไม่ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ถือเป็นระดับ FINISH ตามแบบสถาปัตย์

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรท่าอิฐ	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ	REVISION :								
		สมยศ ชรทิพย์	สตก.1764		คุณณัชชร์ แสงชวาง	สตส.43		วีรนน นพจินดา	วย.2357		ธันวา ดันเสถียร	สส.304											
					ภูริชติ จันทร์งามมา	ก- ภส.328		ภูริต เที่ยงธงชัย	ภย.74243		ธีรนา ศรบัณฑิต	ภส.644											
		สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิธรพศ คุมาลา	ภย.86661														
		กิตติพันธุ์ เสวิริยกุล	วส.0.714					ศักดา รมกูลเมศ์	สย.11944														
		ประสิทธุ์ รัญญูเจริญ	สส.0.3816		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :			ลายมือชื่อ		ลายมือชื่อ										
		พิทยล รัชธนานิธิ	ภส.0.23698		ประทีป กล้าผ่า	สย.8172		กอบเธิง แก่นศรวล	วพ.ท.943														
		ศิรนาถ ศว่างอารมณ์	ภส.0.24419					กรธง ถิ่นเธียว	สท.ท.5276														
		คุณนนท์ ถิ่นเธียว	ภส.0.24230																				
		วรรณิภา วงศ์ธนินท์	ภส.น.1650																				

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ :	แบบข้อกำหนดทั่วไปแผ่นที่ 1
เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW	
วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
หมายเลขแบบ :	B3-ST-001
มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF	ลงหน้า :

ข้อกำหนดทั่วไป (ต่อ)

12. เหล็กรูปพรรณโครงสร้าง

12.1 ข้อกำหนดทั่วไป

(1) เหล็กรูปพรรณโครงสร้างต้องมีการตรวจสอบและผ่านการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเสียก่อนจึงจะนำวัสดุนั้นๆมาใช้ประกอบการติดตั้งได้

(2) การจัดหาประกอบติดตั้งเหล็กที่ใช้ ในการก่อสร้างตามที่แบบระบุไว้ต้องมีการทดสอบความแข็งแรงของชิ้นส่วนของวัสดุก่อนนำมาใช้งาน

(3) เหล็กฉากเหล็กแผ่นและเหล็กรูปพรรณอื่นๆที่นำมาใช้ต้องเป็นเหล็กใหม่ไม่เป็นสนิมขุมและสิ่งอื่นแปลกปลอมเคลือบผิวอยู่ อันเป็นอันตรายต่อโครงสร้างมีคุณภาพสม่ำเสมอ

(4) ผู้รับหมากจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ตัวอย่างหรือที่วิศวกรระบุมาให้ ตามขนาด ปริมาณและตามคุณภาพและผู้รับเหมาอนุมัติ โดยต้องส่งพิจารณาล่วงหน้าก่อนการติดตั้งตามลำดับขั้นตอนเพื่อไม่ให้การทำงานต้องล่าช้า วัสดุที่ใช้ต้องได้รับการอนุมัติจากวิศวกรผู้ว่าจ้าง

(5) สลักเกลียวที่ใช้สำหรับงานเหล็กโดยทั่วไปต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตาม ASTM A 325 (JIS B 1168)

(6) ค่าความคลาดเคลื่อนของโครงสร้างตามข้อกำหนด AISC-9 TH EDITIONS

(7) ข้อกำหนดของการเชื่อมต้องเป็นไปตามมาตรฐาน STRUCTURAL WELDING CODE AWS LATEST EDITION

12.2 มาตรฐานคุณภาพวัสดุ

วัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง จะต้องมีมาตรฐานขนาดและรูปร่างสอดคล้องกับแบบแปลนหากมิได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น วัสดุที่จะนำมาใช้ในงานก่อสร้างจะต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานดังระบุหรือเทียบเท่าดังต่อไปนี้

ชนิดของวัสดุ	มาตรฐาน
(1) เหล็กรูปพรรณ	มอก.116 "เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ"
(2) เหล็กแผ่น	ASTM DESIGNATION A – 22
(3) เหล็กกลวง	มอก.107 "เหล็กกลวงสำหรับงานก่อสร้าง"
(4) ท่อเหล็กกล้าอาบสังสี	มอก.227 "ท่อเหล็กกล้าอาบสังสีชนิดอาบด้วยเกลียว"
(5) เหล็กหล่อ	ASTM DESIGNATION A – 48, CLASS 30
(6) เหล็กกล้าไร้สนิม	ASTM DESIGNATION A – 264 หรือ (STAINLESS STEEL) JIS G4303, 4304, 4317
(7) สลักเกลียว แป้นเกลียวและแหวน	มอก.291,171 และ 258 รองแป้นเกลียว "สลักเกลียวหัวหกเหลี่ยม แป้นเกลียวและแหวนรองแป้นเกลียว"
(8) ลวดเชื่อม	มอก49 "ลวดเชื่อมชนิดเหล็กกล้าเหนียว ซึ่งมีเปลือกหุ้มสำหรับเชื่อมด้วยประกายไฟฟ้า"

12.3 การประกอบและติดตั้ง

(1) การเชื่อมต่อที่โรงงานสำหรับงานเหล็กจะต้องเป็นรอยต่อแบบการเชื่อมนอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบก่อสร้าง

(2) การประกอบที่หน้างานจะต้องเป็นสลักเกลียวนอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบก่อสร้าง

(3) การต่อสลักเกลียวจะต้องเป็นสลักเกลียวกำลังสูงตามที่กำหนดไว้ในแบบแปลนเว้นแต่จะเป็นงานในส่วนของสายรัด หมอนรองหลังคา พื้นยก ราวบันได ชิ้นบันได และส่วนอื่นๆ จะต้องเป็นสลักเกลียวแบบธรรมดา

(4) สลักเกลียวที่ใช้ในงานเหล็กที่สามารถถอดได้จะต้องเป็นสลักเกลียวแบบธรรมดา

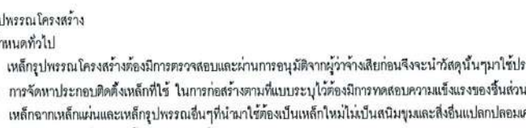
(5) สลักเกลียวชนิดรับกำลังสูงจะต้องมีขนาด M20 (ø=3/4") นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบก่อสร้าง

(6) สำหรับรอยต่อขยายถ้าไม่ใช้การขันน็อตด้วยมือพร้อมกับมีระยะให้เคลื่อนตัวได้หลังจากนั้นให้เชื่อมปิดเป็นจุด

(7) รอยเชื่อมทั้งหมดให้เชื่อมแบบต่อเนื่องนอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบก่อสร้างและขนาดของการเชื่อมแบบพอกให้ใช้ 6 มิลลิเมตร เป็นอย่างน้อยนอกจากระบุเป็นอย่างอื่น ในแบบก่อสร้าง

(8) GUSSET PLATE ที่ใช้ในงานเหล็กโดยทั่วไปจะต้องหนา 9 มิลลิเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบก่อสร้าง

(9) การวัดระยะห่างระหว่างรูของสลักเกลียว M20 หรือขนาดที่เล็กกว่าให้ใช้ตามตารางด้านล่างนอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบก่อสร้าง



H or B		50	60	65	70	75	80	90	100	125	130	150	175	180	200	250	300	350	400
L	G1	30	35	35	40	40	45	50	55	45	45	50	60		60				
	G2									40 *	45 *	60	70		90				
C	G1	30		35	40	40	45	50	55										
	G2								50	62.5		45		55	60				
	G3											60		70	80				
I	G1									65		80	100		120	140	140	140	140
	G2																40 *	65	90

*** รูของสลักเกลียวในช่องนี้สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

(10) รูสลักเกลียวและระยะห่างการเจาะรูจะต้องเป็นไปตามตารางข้อกำหนดด้านล่าง หรือที่กำหนดไว้ในแบบแปลน

DESCRIPTION \ BOLT	M12	M16	M20	M22	M24	M27	M30	M36
ORDINARY BOLT HOLE	ø12.5	ø16.5	ø20.5	ø22.5	ø24.5	ø27.5	ø30.5	
HIGH STRENGTH BOLT HOLE	ø13	ø17	ø21.5	ø23.5	ø25.5	ø28.5	ø32	
ANCHOR BOLT HOLE FOR STRUCTURE	ø16	ø20	ø24	ø27	ø29	ø32	ø35	ø42
BOLT HOLE PITCH	50	50	60	70	75	85	95	110
MINIMUM EDGE DISTANCE	25	30	35	40	45	50	55	60

(11) การขันสลักเกลียวต้องขันให้แน่นและความยาวของสลักเกลียวเมื่อขันน็อตแล้วจะต้องเหลือเกลียว 3–7 มิลลิเมตร เพื่อใช้เป็นข้อกำหนดในการเลือกความยาวของสลักเกลียว

ตารางแสดงระยะยึดเพิ่มของสลักเกลียว

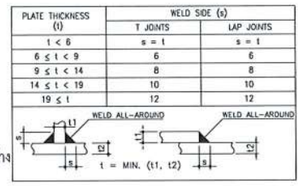
BOLT DIA.	M16	M20	M22	M24
VALUE ADDED TO GRIP	30	35	40	45

ค่าความยาวของสลักเกลียว > 2.5 นิ้ว หรือ 7.5 มิลลิเมตร ให้ใช้ค่า 5 ถึง 10 มิลลิเมตร

ค่าความยาวของสลักเกลียว < 2.5 นิ้ว หรือ 7.5 มิลลิเมตร ให้ใช้ค่า 0 ถึง 5 มิลลิเมตร

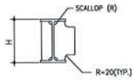
(12) แบบแสดงรายละเอียดตามที่กำหนดไว้ในแบบแปลนในกรณีของการเชื่อมทาบจะต้องกำหนดขนาดของรอยเชื่อมไม่เกินความหนา ของแผ่นเหล็กที่นำมาต่อเชื่อมหรือดังที่แสดงในตารางต่อไปนี้

PLATE THICKNESS (t)	WELD SIDE (s)	
	T JOINTS	LAP JOINTS
t < 6	s = t	s = t
6 ≤ t < 9	6	6
9 ≤ t < 14	8	8
14 ≤ t < 19	10	10
19 ≤ t	12	12



(13) กรณีรอยต่อโครงสร้างเหล็กแบบรับแรงเฉือน (SHEAR CONNECTION) ช่องว่างระหว่าง PLATE และ FLANGE ต้องไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบก่อสร้าง

(14) ตารางแสดงขีดหมายเหล็กแผ่นเหล็ก (GUSSET PLATE) นอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบก่อสร้าง



H	SCALLOP SIZE(R)
H ≤ 350	20
350 < H ≤ 450	25
H > 450	30

(15) ตารางแสดงความหนาของแผ่นเหล็กเสริมความแข็งแรงของโครงสร้างเหล็กนอกจากระบุเป็นอย่างอื่นในแบบก่อสร้าง

FLANGE THK. (t2)	ADD. PLATE THK.	FLANGE THK. (t2)	ADD. PLATE THK.
t2 < 8	ADD. PL-6	18 ≤ t2 <21	ADD. PL-19
8 ≤ t2 < 11	ADD. PL-9	21 ≤ t2 <24	ADD. PL-22
11≤ t2 < 13	ADD. PL-12	24 ≤ t2 <27	ADD. PL-25
13≤ t2 < 15	ADD. PL-14	27 ≤ t2 <30	ADD. PL-28
15≤ t2 < 18	ADD. PL-16	30 ≤ t2 <34	ADD. PL-32

13. ข้อกำหนดเกี่ยวกับเหล็กเสริมคอนกรีต

- ถ้าไม่กำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบหรือรายการประกอบแบบให้ปฏิบัติตามรายละเอียดและข้อกำหนดนี้
- รายละเอียดที่ไม่ได้ระบุในข้อกำหนดนี้ให้ปฏิบัติตามมาตรฐาน สำหรับอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และ "BUILDING CODE REQUIREMENT FOR REINFORCED CONCRETE" (ACI 318–08), AMERICAN CONCRETE INSTITUTE,DETROIT,1989
- กรณีที่ผู้รับเหมาจะใช้วัสดุต่างๆ ที่นอกเหนือจากระบุในแบบ จะต้องเสนอให้พิจารณาก่อน
- วิศวกรผู้ออกแบบมีสิทธิปรับค่าต่างๆ เพื่อความปลอดภัยและความเหมาะสม เพื่อให้สามารถทำงานก่อสร้างได้ละดวกยิ่งขึ้น
- ระยะและขนาดต่างๆที่ไม่ได้ระบุหน่วยให้ใช้หน่วยเป็นมิลลิเมตร

ความหมายและคำย่อ

- คสล = ตรงสลับตอม้า
- คสล = คอนกรีตเสริมเหล็ก
- fy = กำลังคลากของเหล็กเสริม
- fc' = กำลังอัดประลัยของคอนกรีต
- D = เส้นผ่าศูนย์กลางระบุของเหล็กเสริม
- 1l Stir = เหล็กปลอก เหล็กลูกตั้ง
- @ = ระยะห่างจากศูนย์กลาง ถึงศูนย์กลาง
- ≯ = ไม่มากกว่า ไม่เกิน
- ≮ = ไม่น้อยกว่า
- DOUBLE = คู่ หมายถึง เหล็กปลอก 2 ปลอกขนาดเดียวกันวางซิดกัน
- (4 LEGS) = 4 ขา หมายถึงเหล็กปลอก 2
- 1Str, 1Bt = ตรงสลับตอม้า
- TIES = เหล็กปลอก (สำหรับเสา)
- T&B = บนและล่าง (TOP AND BOTTOM)
- F&R = หน้าและหลัง (FRONT AND REAR)

คุณภาพของเหล็กที่ใช้เสริมคอนกรีต จะต้องตรงตามเกณฑ์กำหนดของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไทย ทั้งขนาด น้ำหนัก และคุณสมบัติอื่นๆ แต่ทั้งนี้ พื้นที่หน้าตัดจะต้องไม่น้อยกว่า พื้นที่หน้าตัดที่คำนวนได้ จากสูตร พื้นที่หน้าตัด = $\frac{7\pi \times (\text{เส้นผ่าศูนย์กลางที่ระบุในแบบ})^2}{4}$ เช่น เหล็กขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 9 mm จะต้องมีพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 63.6 sq.mm ถ้าเหล็กเสริมคอนกรีตที่ใช้ มีพื้นที่ หน้าตัดน้อยกว่า พื้นที่หน้าตัดที่คำนวนได้จากสูตรนี้แล้ว จะต้องเสริมเหล็กเพิ่มเติมไม่น้อยกว่าพื้นที่หน้า ตัดที่หายไป และเหล็กเสริมที่เพิ่มเติมจะต้องเป็นชนิดเดียวกัน (fy เท่ากัน) และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ของเหล็กที่เสริมพิม จะเล็กกว่าขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเดิมได้ไม่เกิน 9 mm.

แบบหล่อคาน, พื้น และผนังส่วนที่อยู่ใต้ดิน

1. แบบหล่อข้างคาน ให้ใช้ไม้แบบ หรือวัสดุที่เหมาะสม
2. แบบหล่อท้องคาน พื้น ให้รองรับด้วยคอนกรีตหยาบหนาอย่างน้อย 50 mm

ข้อกำหนดเกี่ยวกับแบบหล่อและค้ำยัน

- ในการทำแบบหล่อ ผู้รับเหมาจะต้องคำนึงถึงระยะโก่ง (DEFLECTION) โดยเฉพาะองค์อาคารช่วงยาว และองค์อาคารยื่นปลาย เช่น FLAT SLAB และ WAFFLE SLAB ดังนั้นผู้รับเหมาจะต้องยกท้องคาน หรือพื้น ช่วงยาว (CAMBER) ยกปลายคาน หรือยกพื้นช่วงยื่นให้พอดีกับระยะโก่งนั้นๆ
- ในกรณีที่องค์อาคารช่วงยาว หรือองค์อาคารยื่นปลายนั้นมีระยะโก่ง (DEFLECTION) มากกว่าระยะยก ที่ต้อง หรือปลาย และจำเป็นต้องมีการเทปูนทรายเพื่อปรับระดับพื้น ผู้รับเหมาจะต้องเสนอ วิธีแก้ไข แต่ทั้งนี้จะต้องมีการเสริมเหล็กเพิ่มเติมที่ผิวบน ของส่วนที่เสริมไม่น้อยกว่า RB6 @ 300 # และกรณีซึ่งอาจจะต้องมีการเสริมเหล็กมากกว่านี้ ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นของผู้รับเหมาแต่เพียงผู้เดียว

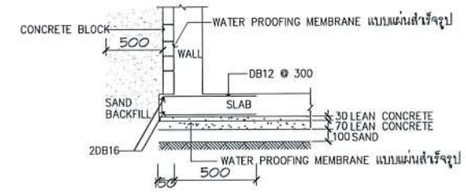
รายละเอียดและข้อกำหนดทั่วไปประกอบงานโครงสร้าง

ข้อกำหนดในการก่อสร้างโครงสร้างชั้นใต้ดิน

- ทำ SHEET PILES ลึกอย่างน้อย 16.00 m ในบริเวณชั้นดินอ่อนโดยรอบบริเวณสถานที่ก่อสร้างโครงสร้างใต้ดิน
- SHEET PILES จะต้อง INTERLOCK กันอย่างแน่นหนา และ SEAL รอยต่อด้วยวัสดุกันน้ำ
- ในกรณีที่คาดว่าจะมีการเคลื่อนตัวของ SHEET PILES มากซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อโครงสร้างข้างเคียง ผู้รับเหมาจะต้องทำการ PRELOADING หรือเสนอวิธีชิ้นที่เหมาะสม
- ทำ SHEET PILES รอบๆส่วนที่จะขุดทุกๆแห่ง โดยให้ขุดดินเป็นขั้นตอน และทำฐานรากเป็นพื้นที่ๆไป ห้ามขุดทีเดียวพร้อมกันทั้งหมด เพราะจะทำให้เสาเข็มเสียหายได้
- จะต้องยึดโยง SHEET PILES ให้แข็งแรง อย่างน้อย 2 ระดับ โดยตอกเสาเข็มรับชั่วคราว (KING POST)
- ผู้รับเหมาจะต้องเสนอขั้นตอนการทำงานและรายการคำนวน เพื่อขออนุมัติจากวิศวกรผู้ควบคุมงาน

บริเวณที่ต้องมีการทำ WATER PROOFING MEMBRANE

- บริเวณพื้น และคานซึ่งอยู่ใต้ดิน ที่ต้องกันการรั่วซึมของน้ำข้ามาในบริเวณชั้น BASEMENT
- ผนัง คสล ที่ต้องกันการรั่วซึมของน้ำข้ามาในบริเวณชั้น BASEMENT
- ผนัง และพื้นผิวภายนอกที่สัมผัสกับดินภายนอกของ UNDERGROUND WATER TANK และอื่นๆ ที่ต้องกันการรั่วซึมข้ามาในบริเวณชั้น BASEMENT
- ผู้รับเหมาจะต้องผมทราย 100 mm. เทคอนกรีตหยาบชั้นแรกก่อน แล้วทำ WATER PROOFING MEMBRANE และ เทคอนกรีตหยาบทับอีกชั้น ดังตัวอย่างรูปข้างล่าง
- ที่ด้านข้างของผนัง คสล จะต้องผมด้วยทราย กว้างไม่น้อยกว่า 500 มม และ เป็นทรายผมเติมด้วยแรงคน หรือเครื่องจักรเบาที่ไม่กระทบกระเทือนกับโครงสร้างผนัง คสล

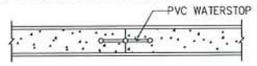


ข้อกำหนดเกี่ยวกับ WATER PROOFING MEMBRANE

THICKNESS	≮ 2.00 mm
TENSILE STRENGTH	≮ 8 MPa (80 ksc.)
ELONGATION AT BREAK	≮ 500 %

บริเวณที่ต้องมีการทำ WATERSTOP

- กรณีที่มีการหยุดเทคอนกรีตในโครงสร้างชั้นใต้ดิน ชั้นดาดฟ้าและโครงสร้างที่ต้องป้องกันการรั่วซึมของน้ำ ซึ่งต้องหยุดเทในตำแหน่งที่เกิด MINIMUM STRESS ให้ใส่ PVC WATERSTOP ตลอดแนวที่มีการหยุดเทคอนกรีต โครงสร้างหนา น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.25 m. ใช้แผ่น WATERSTOP กว้าง 200 mm. โครงสร้างหนา มากกว่า 0.25 m. ใช้แผ่น WATERSTOP กว้าง 250 mm.



ข้อกำหนดเกี่ยวกับ WATERSTOP PVC WATERSTOP

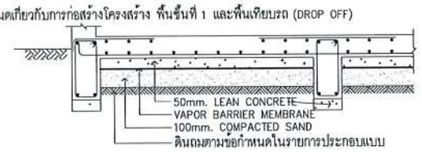
THICKNESS (FOR WIDTH = 200 mm.)	≮ 5 mm.
(FOR WIDTH > 200 mm.)	≮ 9 mm.
SPECIFIC GRAVITY	≮ 1.20
HARDNESS	≮ 65
ELONGATION	≮ 300 %
TENSILE STRENGTH	≮ 13 MPa (130 ksc)

กรณีที่ไม่ได้ระบุในข้อกำหนดหรือแบบวิศวกรรมระบบ และหรือสถาปัตยกรรม

ผนังและพื้น คสล ภายใน WATER TANK จะต้องทาด้วย WATER PROOFING ชนิด NON–TOXIC

ผนังและพื้นคสล ภายใน WASTE TREATMENT PLANT จะต้องทาด้วย HEAVY–DUTY COALTAR EPOXY

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงสร้าง พื้นชั้นที่ 1 และพื้นเทียบรถ (DROP OFF)



- กำหนดให้ใช้ทรายเป็นแบบหล่อพื้นชั้นล่าง จะต้องบดอัดทรายให้แน่น ปูด้วยผ้าพลาสติกและเทคอนกรีตหยาบหนา 50 มม แล้วจึงทำการผูกเหล็กเทคอนกรีต
- VAPOR BARRIER MEMERANE ให้ใช้ ชนิด LDPE มีความหนา ไม่น้อยกว่า 0.15 มม

รายละเอียดระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก

(1.) พื้นทั่วไประยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก 20 mm. ถึงผิวเหล็ก

(2.) พื้นที่สัมผัสดิน

ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กด้านในอาคาร 20mm. ถึงผิวเหล็ก

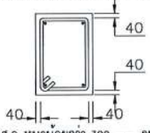
ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กด้านนอกอาคารที่สัมผัสกับดิน 40 mm. ถึงผิวเหล็ก

(3.) ผนัง คสล ได้ดิน

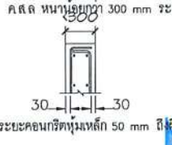
ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กด้านในอาคารหรือด้านนอกอาคารที่ไม่สัมผัสกับดิน 30 mm.

ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กด้านนอกอาคารที่สัมผัสกับดิน 50 mm. ถึงผิวเหล็ก

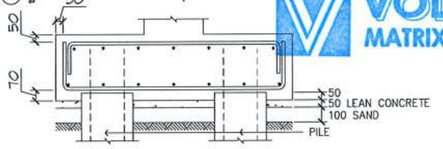
(4.) คาน เสา ผนัง คสล หนาตั้งแต่ 300 mm. ขึ้นไป ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก 40 mm.



(5.) คาน เสา ผนัง คสล หนาน้อยกว่า 300 mm ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก 30 mm



(6.) ฐานราก, ตอม่อ ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็ก 50 mm ถึงผิวเหล็ก



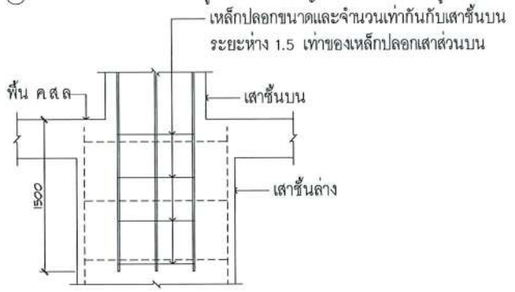
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยสำนักศุลกากรกรุงเก่า	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด	ผู้จัดการโครงการ : สมชาติ ชรวิทย์ สศก1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัชรว์ แสงขาว สภก43	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วิรัฒน นพจินดา วย2357	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา ดันสถิตย สส.304	ลายมือชื่อ	REVISION :					
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ	ภูมิชาติ จันทร์งเผา ภ-ภส.328		วุฒิ เที่ยงวงษ์ ภย.74243		อิรินท ตรบัณฑิต ภส644							
		กิตติพันธุ์ เสรีวิรัยกุล วส2714				พิชชากร สุมาลา ภย.86661									
		ประสิทธุ์ รัญญูเจริญ สส.3816		วิศวกรไฮยา :	ลายมือชื่อ	ศักดา รามภูธิมศ์ สย.11944									
		พิทยล รัยยนานิธิ ภส23698		ประทีป กล้าผ่า สย.8172		วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ						
		ศิรนาถ สว่างอารมณ์ ภส24419				กอบชัย แย้มสรวล วพ1943		ชยากร สุทธิโสภาอารณ์ สก2544							
		คุณนนท์ ถึงมณี ภส24230				กรกช กิ่งเรียว สพท5276		ชาณิศ ดิ่งชู สก4127							
		วรนิภา วงศ์อนันต์ ภส41650								–	–	–	–	–	–
										ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง

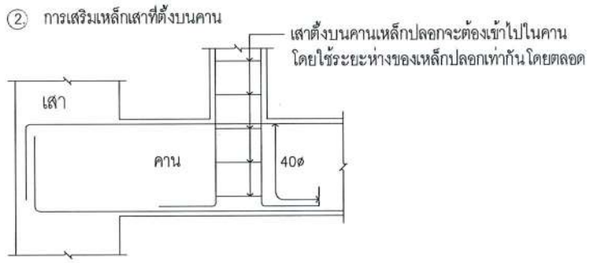
ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ : แบบข้อกำหนดทั่วไปแผ่นที่ 2	เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW
หมายเลขแบบ : B3–ST–002	วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
	มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF
	ลำดับหน้า :

รายละเอียดและข้อกำหนดเกี่ยวกับการเสริมเหล็กเสา

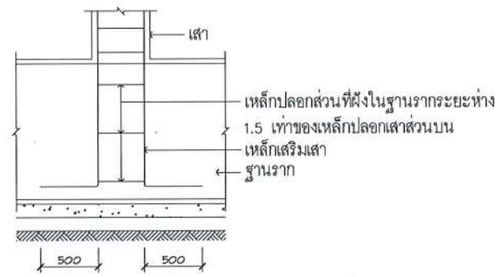
① ในกรณีที่เสาขนาดเล็กตั้งอยู่บนเสาขนาดใหญ่กว่าให้เสริมเหล็กดังรูป



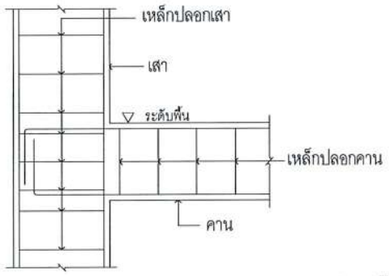
② การเสริมเหล็กเสาที่ตั้งบนคาน



③ การเสริมเหล็กเสาที่ตั้งบนฐานราก

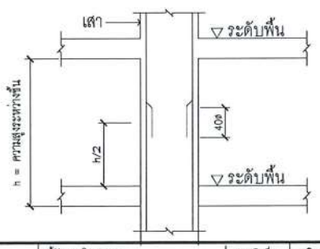


④ การเสริมเหล็กปลอกบริเวณจุดต่อ (ดูรายละเอียดเพิ่มในแบบขยายมาตรฐาน 7)



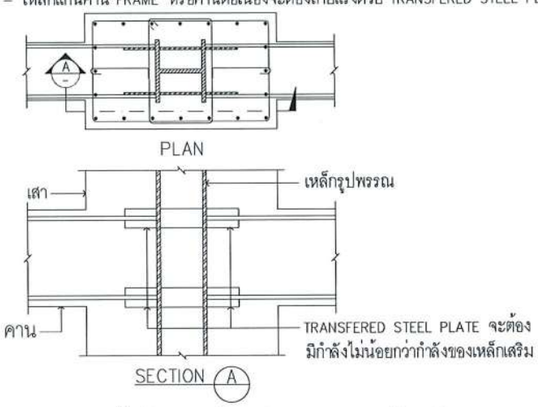
⑤ การต่อเหล็กเสา (กรณีทาบเหล็ก)

- จุดศูนย์กลางรอยต่อ นับที่จุดกึ่งกลางระยะทาบ
- ณ หน้าตัดใดๆจะต้องมีรอยต่อของเหล็กเสริมไม่เกินร้อยละ 50 ของจำนวนเหล็กเสริมทั้งหมด



⑥ เสาประกอบด้วยเหล็กรูปพรรณ

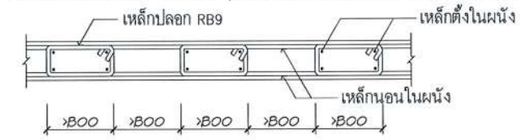
- กรณีที่เหล็กรูปพรรณขวางเหล็กปลอก ให้เชื่อมเหล็กปลอกเข้ากับเหล็กรูปพรรณ
- เหล็กแกนคาน FRAME หรือคานต่อเนื่องจะต้องถ่ายแรงด้วย TRANSFERED STEEL PLATE



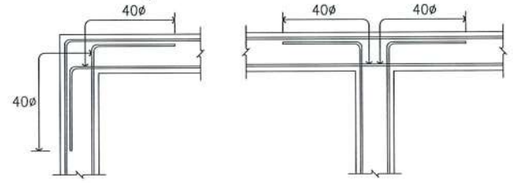
รายละเอียดและข้อกำหนดเกี่ยวกับการเสริมเหล็กผนัง

① เหล็กปลอกเสริมพิเศษในผนัง คสล

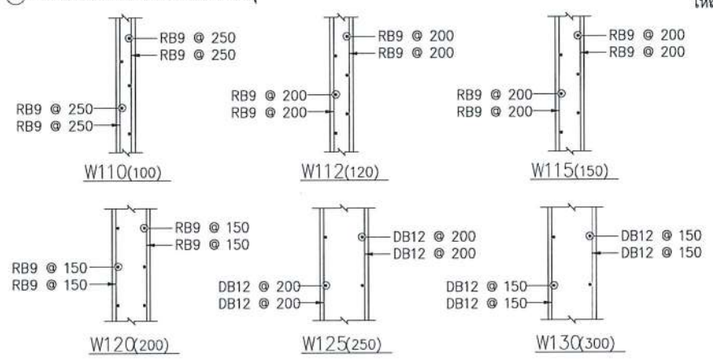
สำหรับผนัง คสล ที่หนาตั้งแต่ 200 mm. ขึ้นไป ที่ทุกหนึ่งในสามของชั้นจะต้องเสริมเหล็กปลอก แต่ระยะห่างต้องไม่เกิน 1000 mm (ถ้าหนาน้อยกว่า 200 mm ให้ยึดห่างไม่เกิน 1500 mm)



② การเสริมเหล็กบริเวณมุม หรือ รอยต่อของผนัง

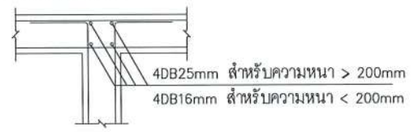


③ การเสริมเหล็กผนังทั่วไปที่ไม่ได้ระบุ

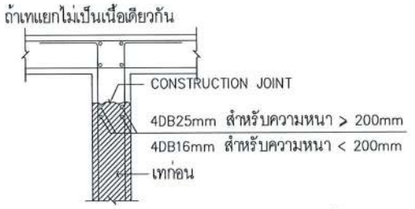


④ การเสริมเหล็กพิเศษในผนัง ตามข้อ ③

ถ้าเทเป็นเนื้อเดียวกัน

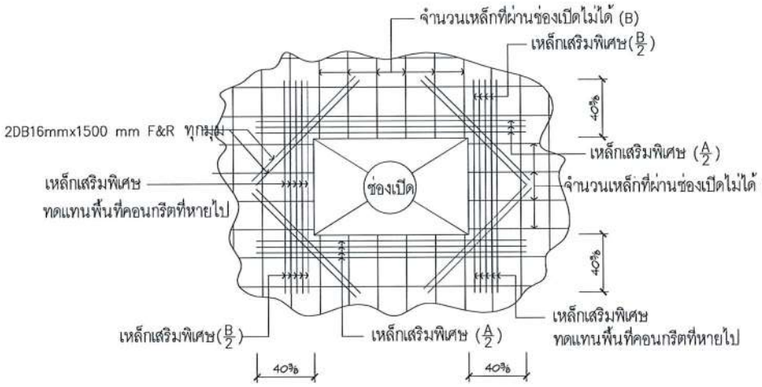


ถ้าเทแยกไม่เป็นเนื้อเดียวกัน



⑤ ส่วนครีบและผนัง คสล ต่างๆตามแบบสถาปัตยกรรมที่มิได้ระบุในแบบโครงสร้าง ให้ใช้รายละเอียดการเสริมเหล็ก W110, W112, W115, W120, W125, W130 ตามความหนาที่สอดคล้องตามแบบสถาปัตยกรรม

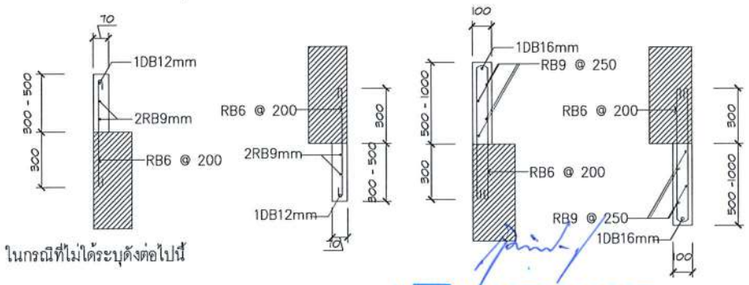
⑥ ในกรณีที่มีการเจาะช่องเปิดในผนัง คสล ที่ขนาดไม่เกิน 1000x1000 mm ในเหล็กเสริมพิเศษอย่างน้อย ดังรูปข้างล่าง โดยที่ความแข็งแรงของผนัง คสล ที่เจาะช่องเปิด จะต้องไม่น้อยกว่าความแข็งแรงของผนัง คสล เดิม



เหล็กเสริมพิเศษ ($\frac{B}{2}$) จะต้องไม่น้อยกว่า 4DB16mm

- ผนัง คสล ทุกผนังที่ไม่มีคานรองรับที่ส่วนบนสุด และล่างสุดของผนังให้เสริมเหล็กพิเศษที่ปลายบนสุด และล่างสุด ในกรณีที่ไม่ได้ระบุดังต่อไปนี้
  - ผนังหนา 100mm เสริมเหล็ก 2DB12mm
  - ผนังหนา 120mm เสริมเหล็ก 4DB12mm
  - ผนังหนา 150mm เสริมเหล็ก 4DB16mm
  - ผนังหนา 200mm เสริมเหล็ก 4DB20mm
  - ผนังหนา 250mm เสริมเหล็ก 4DB25mm
  - ผนังหนา 300mm เสริมเหล็ก 4DB25mm

รายละเอียดการเสริมเหล็กในครีบตั้ง และครีบห้อย ในกรณีที่ไม่ได้ระบุในแบบ

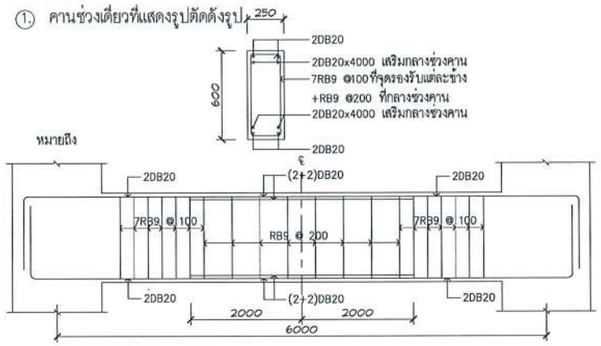


VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

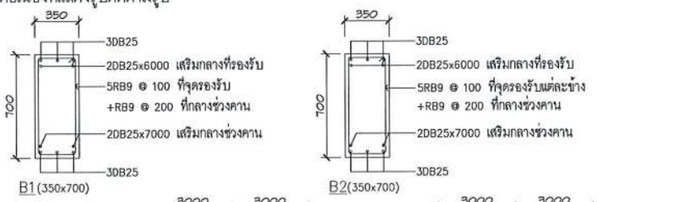
เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรหนุ่งร้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 221 ซอยสุขุมวิท 2 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทร 02-621-8750 โทรสาร 02-254-7001	ผู้จัดการโครงการ : สมยศ ชยรัตน์ สถ.1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัชรว์ แสงขวาง สภ.43 ภูริชาติ จันทร์มังสา ภ-ภส.328	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วิรินธ นพพันดา วย.2357 ภูดิท เกียรวงษ์ ภย.74243 พิธราพร ตุมาตา ภย.86661 ศักดา รมภูธันต์ ภย.11944	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา คันเสถียร สส.304 ธีรนท ศรบัณฑิต ภส.644	ลายมือชื่อ	REVISION : ครั้งที่ / วันที่ / รายการ / โดย / รับรอง		ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
		สถาปนิก : ภัคพันธุ์ เสรีวิริยกุล วส.714 ประสิทธิ์ รัฐญูเจริญ สส.3816 พิมพล รัชชนานิธิ ภส.23698 ศิรนาถ สว่างอารมณ์ ภส.24419 คุณะนนท์ ถังเงิน ภส.24230 วรรณิกา วงศ์อนันต์ ภส.1650	ลายมือชื่อ		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า : กอบธัช แย้มสรวล วท.1943 กรอง กิ่งเมือง สฟท.5276	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล : ชยพงษ์ ศุภธิโสภาอารณ์ สก.2544 ธาณิศ ดั่งชู สก.4127	ลายมือชื่อ			สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
														ชื่อแบบ : แบบมาตรฐานแผ่นที่ 1	เรียนโดย : SJ,KT,SS,WW วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568		
														หมายเลขแบบ : B3-ST-003	มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF	แสดงหน้า :	

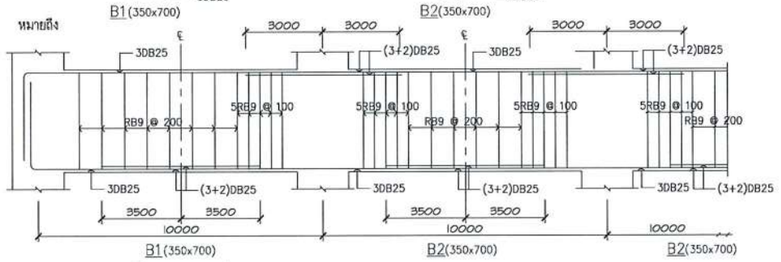
รายละเอียดและข้อกำหนดเกี่ยวกับการเสริมเหล็กคาน

① คานช่วงเดียวที่แสดงรูปตัดดังรูป



② คานต่อเนื่องที่แสดงรูปตัดตามรูป

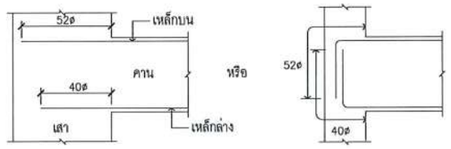




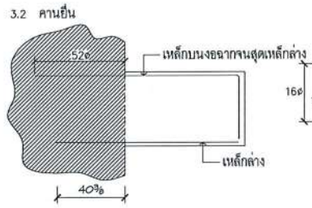
③ การเสริมเหล็กคานบริเวณที่รองรับ

3.1 คานยึดระหว่างเสา

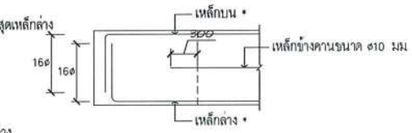
เหล็กบนและเหล็กล่างจะต้องฝังเข้า SUPPORT เป็นระยะ 52ø และ 40ø ตามลำดับ



3.2 คานยื่น

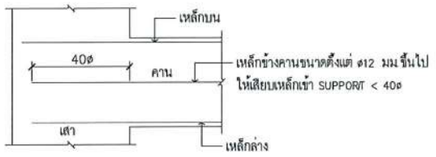


3.3 คานย่อย (คานที่ยึดระหว่างคานหลัก)



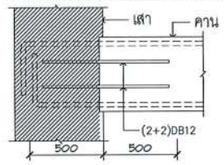
* ระยะฝังเข้า SUPPORT รวมไม่เกิน 40 ø

3.4 เหล็กข้างคาน



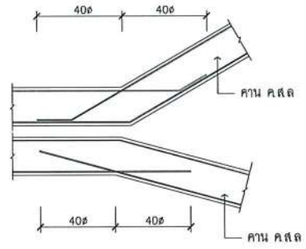
④ ในกรณีที่ต้องเทคอนกรีตคานชนเสาหรือผนังที่เทคอนกรีตเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ปฏิบัติตามวิธีการต่อไปนี้

- ฝังเหล็กเสริมพิเศษลักษณะดังรูป
- เทบ่ารับคานโดยมีขนาดเท่ากับหน้าตัดคาน ความลึกเท่ากับ COVERING ของเสา



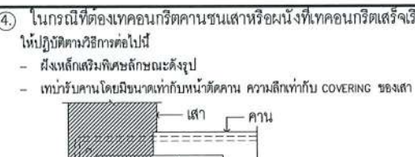
วิธีการนี้ใช้เฉพาะคานขนาดความลึก > 600 mm และความกว้าง > 300 mm ถ้าขนาดใหญ่กว่าที่กำหนด ให้ทำรายการคำนวณเสนอเพื่อขออนุมัติ

⑤ การเสริมเหล็กคาน บริเวณหัก SLOPE



⑥ การฝัง SLEEVE ทะลุคาน

1. ตำแหน่ง SLEEVE จะต้องห่างจากจุดรองรับของคานไม่น้อยกว่าระยะหนึ่งในสามของช่วงคาน (L/3 : L = SPAN LENGTH) และอยู่ในบริเวณกึ่งกลางความลึกคาน ขนาดไม่เกิน หนึ่งในสามของความลึกคาน (D/3 : D = ความลึกคาน)
2. การเสริมเหล็กพิเศษ ให้ดำเนินการต่อไปนี้
   - 2.1 ขนาด SLEEVE < 50 mm. ไม่ต้องการเหล็กเสริมพิเศษ
   - 2.2 ขนาด SLEEVE 50 mm.< d < 100 เสริมเหล็กตามรายละเอียด 1
   - 2.3 ขนาด SLEEVE 100 ⩽ d ⩽ 200 mm. เสริมเหล็กตามรายละเอียด 2



รายละเอียด 1 SLEEVE ขนาด 50 mm. < d < 100 mm.

รายละเอียด 2 SLEEVE ขนาด 100 < d < 200 mm.

หมายเหตุ

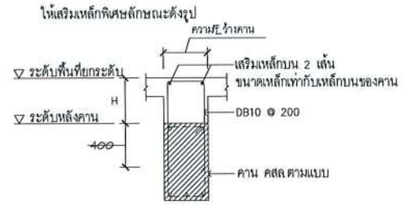
ø = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมพิเศษ

Av = เหล็กปลอก

Asv = เหล็กเสริมล่างคาน

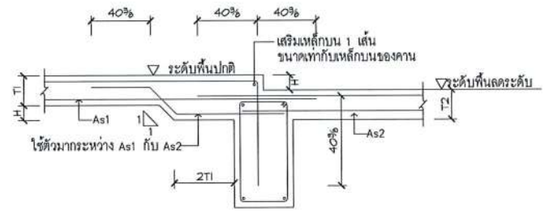
⑦ การเสริมเหล็กคานบริเวณพื้นยกระดับ

- ในกรณีแบบไม่ได้แสดง การเสริมเหล็กคานบริเวณพื้นยกระดับ ให้เสริมเหล็กพิเศษลักษณะดังรูป



⑧ การเสริมเหล็กคานบริเวณพื้นลดระดับกลางคาน

- ให้ใช้แบบขยายนี้ ยกเว้นกรณีบ่าคานกว้างมากกว่า 200 ให้ใช้แบบขยาย 7 ได้



ขั้นตอนการสร้างอาคารสูงที่ต่อเนื่องกับอาคารเตี้ย

- ในการก่อสร้างผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดขั้นตอนการก่อสร้างให้ดี เพื่อลดการแตกร้าวอันเนื่องจากการทรุดตัวไม่เท่ากันของอาคาร โดยจะต้องแยกสร้างตัวอาคารสูงและอาคารเตี้ยให้ขาดจากกันในระยะแรก
- เมื่อได้สร้างอาคารสูงจนถึงขั้นสุดท้าย หรือเมื่อเห็นว่าการทรุดตัวโดยทั่วไปค่อนข้างสม่ำเสมอพร้อมกันทั้งอาคารสูงและอาคารเตี้ยแล้ว จึงจะอนุญาตให้ต่อเชื่อมอาคารทั้งสองเข้าด้วยกันได้ อย่างไรก็ดีวิศวกรผู้ออกแบบมีสิทธิที่จะเปลี่ยนแปลงขั้นตอนได้ตามความเหมาะสม
- การก่อสร้างให้เริ่มสร้างส่วนที่เป็นอาคารสูงก่อน ส่วนอื่นให้สร้างได้แต่ต้องเว้นช่องว่างไว้ประมาณ 1 ช่วงเสาโดยรอบอาคารสูง โดยเสียบเหล็กโผล่ไว้ เมื่อสร้างอาคารสูงถึงขั้นบนสุดแล้วจึงสร้างส่วนที่เว้นไว้ต่อเชื่อมกับอาคารสูงได้ ทั้งนี้จะต้องวัดการทรุดตัวของอาคารทุกต่อเหน่งเสาและผนัง คสล เมื่อเทคอนกรีตเสร็จแต่ละชั้น และรายงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบทุกครั้ง
- ในกรณีอาคารสูงมากๆ เช่นเกิน 50 ชั้นขึ้นไปผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องพิจารณาถึงกรณี SHORTENING ของโครงสร้างส่วนเสาและผนัง โดยจะต้องเตรียมวิธีการก่อสร้างและดำเนินการก่อสร้าง เพื่อลดผลจาก DIFFERENTIAL SHORTENING ด้วย
- ในกรณีที่อาคารมีเสาหรือผนังที่อยู่ใกล้เคียงกันแต่รับจำนวนชั้นต่างกันมากๆ ผู้รับเหมาจะต้องพิจารณาเตรียมวิธีการก่อสร้างและดำเนินการก่อสร้างเพื่อลดผลจาก DIFFERENTIAL SHORTENING ที่จะทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างที่เชื่อมเสาหรือผนังดังกล่าว

ข้อกำหนดการทำงานฐานราก และองค์อาคารขนาดใหญ่

- ฐานรากที่หนาเกิน 1500 mm และผู้รับจ้างประสงค์จะเทคอนกรีตเป็น 2 ชั้น จะต้องเสริมเหล็กบนเป็นพิเศษขนาด DB16 @ 250# ในชั้นที่จะเทก่อนและเสียบเหล็ก DB16x600 @ 500 ตลอดโดยฝังไว้ในคอนกรีตส่วนละ 300 mm เมื่อจะเทคอนกรีตทับให้ทำความสะอาดผิวคอนกรีตที่เทแล้ว สกัดผิวให้ขรุขระ แล้วราดด้วย BONDING AGENT ก่อนการเทคอนกรีตอีกชั้นเพื่อเชื่อมคอนกรีตผิว 2 ชั้นให้เป็นเนื้อเดียวกัน หากเทมากกว่า 2 ชั้นจะต้องเสริมเหล็กพิเศษดังกล่าวใกล้ผิวของชั้นที่ 2 ด้วย
- ในการเทองค์อาคารขนาดใหญ่เช่นฐานราก ผู้รับจ้างควรจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้
  1. ควบคุมอุณหภูมิคอนกรีตก่อนเทไม่เกิน 36 C°
  2. จะต้องเสนอวิธีควบคุมอุณหภูมิของคอนกรีตที่กึ่งกลาง ความหนาไม่เกิน 77 C° และผลต่างของอุณหภูมิที่ผิวและภายในไม่เกิน 20 C° เช่น การระบายความร้อนภายในโดยฝังท่อที่ระบายความร้อน
  3. จะต้องเสนอวิธีการป้องกันการแตกร้าวของคอนกรีต

ข้อกำหนดสำหรับผนังสำเร็จ (PRECAST WALL) และ CURTAIN WALL

- ในกรณีที่ใช้ผนังสำเร็จรูป (PRECAST WALL) หรือ CURTAIN WALL เป็นส่วนประกอบของอาคาร สำหรับอาคารที่มีความสูงเกิน 30 เมตร ให้ผู้รับเหมาเสนอรายละเอียดของจุดรองรับ ให้สามารถรับการโยกตัวของอาคารได้ไม่น้อยกว่า H/500 (H = ความสูงของอาคาร) ทั้งนี้รวมทั้งรอยต่อระหว่างผนังจะต้องพิจารณาถึงการยืดหดตัว ของวัสดุเนื่องจากอุณหภูมิด้วย
- ในส่วนของ CURTAIN WALL จะต้องออกแบบให้สามารถรับแรงลมได้ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร และมีระยะโก่งตัว (DEFLECTION) ไม่เกิน L/240 (L= ความยาวจาก SUPPORT แรกถึง SUPPORT ถัดไป) และไม่ทำให้เกิดความเสียหายต่อกระจก
- ก่อนที่จะมีการดำเนินการผลิตและติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายการคำนวณและ SHOP DRAWING ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติ

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

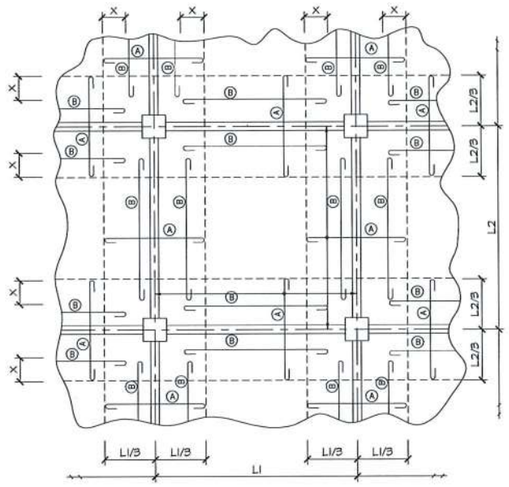
เจ้าของโครงการ :	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :	ผู้จัดการโครงการ :	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :	ลายมือชื่อ
กรมศุลกากร โดยสำนักศุลกากรพุ่งช้าง	บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด	สมชาติ ชรวิทย์ สสม.1764		คุณณัชชร์ แสงจวง สภ.43		วีรนน นพพันธา วย.2357		ธันวา ตันสถิตย สส.304	
				ภูมิธาสิ จันทร์งเสก ภ-ภส.328		ภูสิท เพียงงษ์ วย.74243		ธีรนพ ตรบัณฑิต วส.644	
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ			ศิรชาพร ศุมาลา วย.86661			
		กิตติพันธ์ เสรีวิรยกุล วส.714				สักสรา รมยุรินท์ สย.11944			
		ประสิทธิ์ รัญญูเจริญ สส.3816		วิศวกรโยธา :	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
		พิรพล ธีรยนานิธิ วส.23698		ประทีป กล่ำผ่า สย.8172		กอบธีร แย้มศรวล วฟ.943		ธนาพงษ์ ศุทธิโสภาธรณ์ สก.2544	
		ศิวนาถ สว่างธรณ์ วส.24419				กรธร ถิรเธียว สฟก.5276		ธาณิศ คิ้งรุ่ง สก.4127	
		คุณนนท์ อึ่งเมฆิ วส.24230							
		วรรณิกา วงศ์ธนินท์ วส.1650							

REVISION :					
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง	
-	-	-	-	-	

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ :	แบบมาตรฐานแผ่นที่ 2	เรียนโดย : SJKT,SS,WW
หมายเลขแบบ :	B3-ST-004	วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
		มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF
		แสดงหน้า :

รายละเอียดและข้อกำหนดเกี่ยวกับการเสริมเหล็กในพื้นทั่วไป

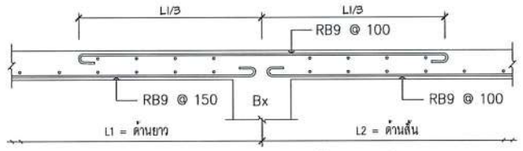
(1.) การเสริมเหล็กบนรับโมเมนต์ลบในพื้น คสล



หมายเหตุ Ⓐ = เหล็กเสริมบนรับโมเมนต์ลบ (NEGATIVE REINFORCEMENT) ของพื้น คสล จะต้องเสริมตลอดแนวคาน
Ⓑ = เหล็กเสริมที่ใช้สำหรับยึดเหล็กเสริมรับโมเมนต์ลบ (SPACER)
X = 200 MM

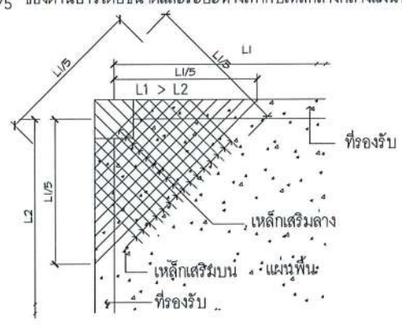
(2.) สำหรับแผ่นพื้นห้ามต่อเหล็กบนที่บริเวณเหนือคาน และเหล็กล่างตรงกึ่งกลางท้องพื้น

(3.) การเรียงเหล็กในแผ่นพื้น คสล ติดต่อกัน แต่คนละเบอร์ (หรือเบอร์เดียวกัน แต่ไม่ได้แสดงรูปตัดด้านนั้นในแบบ) ให้เดินเหล็กเหนือคานในปริมาณเท่ากับเหล็กท้องพื้น ของด้านที่มีเหล็กมากกว่า โดยเดินต่อเนื่องกันยาวด้านละ 1/3 ของช่วงยาว ดังตัวอย่างข้างล่าง ผู้รับเหมาจะต้องเสริมเหล็ก RB9mm@0.10 ตลอดช่วงคาน Bx

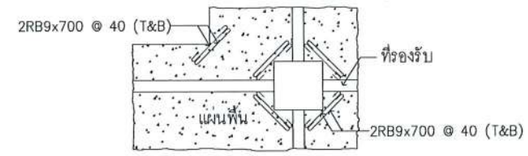


ในกรณีที่รองรับเป็นผนัง คสล ให้เสริมเหล็กเช่นเดียวกับคาน

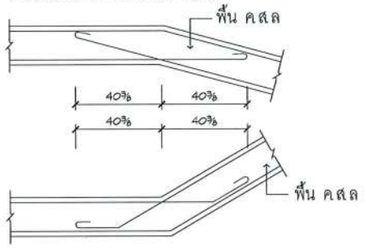
(4.) แผ่นพื้น คสล ที่ไม่ต่อเนื่อง 2 ด้านบริเวณมุมของสองด้านนั้นให้เสริมเหล็กล่างและเหล็กบนทแยงตามรูป เป็นระยะ 1/5 ของด้านยาวโดยขนาดและระยะห่างเท่ากับเหล็กล่างกลางแผ่นพื้น ด้านที่มีปริมาณเหล็กมากกว่า



(5.) ทุกแห่งที่มีมุมแหลมเช่นมุมเสาที่ยื่นเข้าไปในแผ่นพื้น คสล โดยไม่มีคานใต้มุมแหลมหรือบริเวณพื้นที่หักเป็นมุม ให้เสริมเหล็กพิเศษขนาด 2RB9 @ 40 ยาว 700 MM ทั้งบนและล่างดังรูป

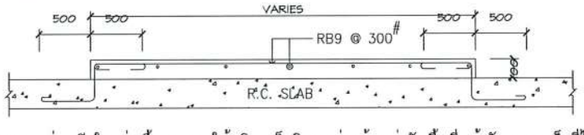


(6.) การเสริมเหล็กพื้น บริเวณหัก SLOPE

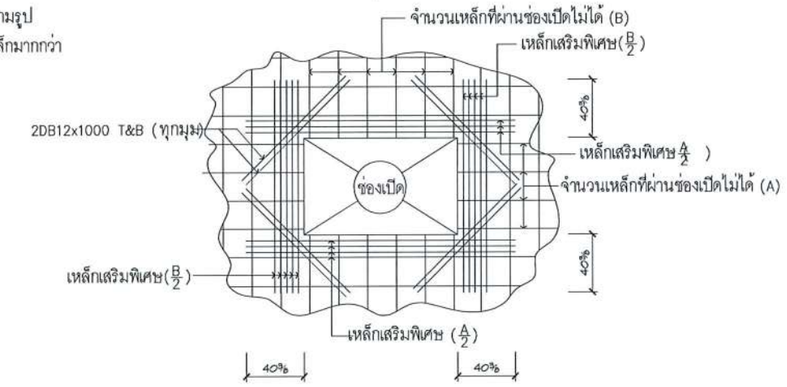


(7.) การเสริมระดับพื้นหนา 150 mm

(8.) การเสริมระดับพื้นหนา 100 mm

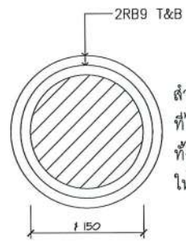


(9.) การเจาะช่องเปิดในแผ่นพื้น คสล ให้เสริมเหล็กพิเศษอย่างน้อยเท่ากับพื้นที่หน้าตัด ของเหล็กที่ไม่สามารถผ่านช่องเปิดโดยกระจายไว้ 2 ข้างของช่องเปิดข้างละเท่าๆกัน และเสริมเหล็กพิเศษ 2DB12 ยาว 1000 MM ทั้งบนและล่างดังตัวอย่างข้างล่าง โดยที่ความแข็งแรงของแผ่นพื้น คสล ที่เจาะช่องเปิดจะต้องไม่น้อยกว่าความแข็งแรงของพื้นเดิม ทั้งนี้จะต้องส่งรายละเอียดการเสริมเหล็ก ตำแหน่งและขนาดของช่องเปิดให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติ



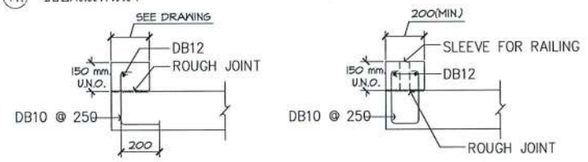
แปลนการเสริมเหล็กพิเศษรอบช่องเปิดในแผ่นพื้น คสล

(10.) การฝัง SLEEVE ในแผ่นพื้น คสล
สำหรับขนาดของ SLEEVE > 150 MM ให้ใช้รายละเอียดการเสริมเหล็กรอบ SLEEVE ดังรูป

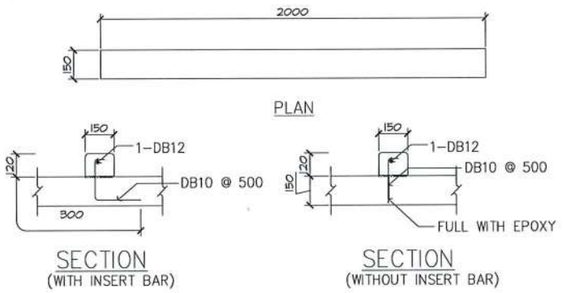


สำหรับขนาดของ SLEEVE >150 MM ให้พิจารณาถึงเหล็กในพื้นที่ที่ไม่สามารถผ่านบริเวณ SLEEVE ได้โดยให้ใช้วิธีการเสริมเหล็กเหมือนข้อ (9.) ทั้งนี้จะต้องส่งรายละเอียดของการเสริมเหล็ก ตำแหน่ง และขนาดของช่องเปิดให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติ

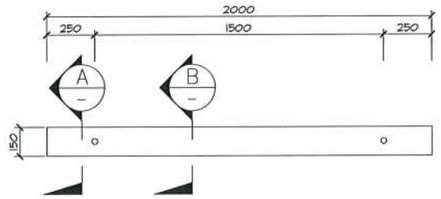
(11.) ขอบคสล กันน้ำ



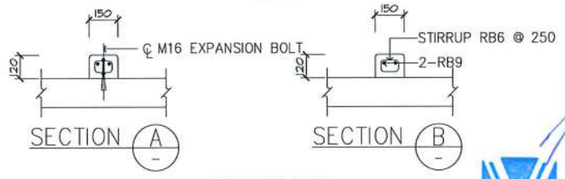
(12.) ขอบคสล กั้นรถ



CAST - IN - PLACE - CURB



PRECAST CURB

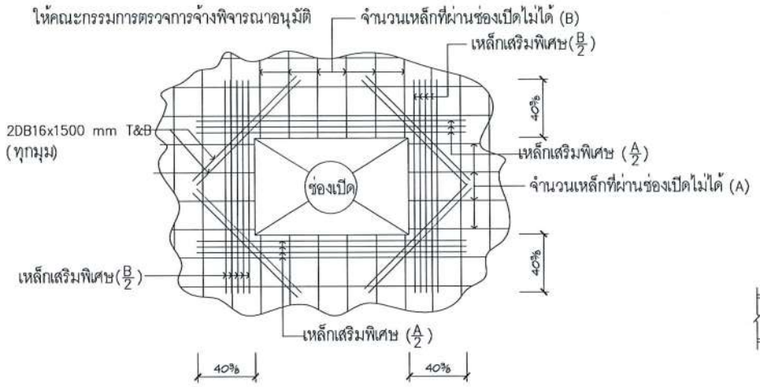


VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :	ผู้จัดการโครงการ :	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :	ลายมือชื่อ	REVISION :					ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรวุฒุ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรวุฒุ	บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด	สมยงค์ ขจรวิทย์ สถ01764		คุณณัชรว์ แสงชวาง สภ143		วิรัฒน นพจินดา วย2357		ธันวา คันสถิร สส304							สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
สถาปนิก :			ลายมือชื่อ	ภูมิรดี จันทร์งสมา ภ-สภ328		ภูสิท เลียงงษ์ ภย74243		อิรนพ ตรบัณฑิต ภส644							ชื่อแบบ :	แบบมาตรฐานแผ่นที่ 3	เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW
กิตติพันธุ์ เสรีวิธยกุล วส0714						ทิพรรพย สุมาลา ภย86661											วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
ประสิทธุ์ รัญญูเจริญ สส03616				วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ	ศักดา รมภูธีนท์ ศย11944		วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ						หมายเลขแบบ :	B3-ST-005	มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF
ศิรพล ชีวธนานิธิ ภส03698		วิศวกรโยธา :	ลายมือชื่อ	กอบธัย แย้มศรวล วพ01943		กอบธัย แย้มศรวล วพ01943		ธนพพงษ์ ลุพธิโสภาธกรณ์ สภ2544									ขนาด :
ศิวนาถ ส่วางธรรมณ์ ภส03724419		ประทีป กล่ำผ่า สย06172		กรธง ถิ่นธิยว สท05276		กรธง ถิ่นธิยว สท05276		ธาณิศ ศิ้งชู สภ4127									ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
คุณะนนท์ อิงมณี ภส03724230																	
วรรณิภา วงค์อนันต์ ภส01650																	

รายละเอียดและข้อกำหนดเกี่ยวกับการเสริมเหล็กในแผ่นพื้นไร้คาน

(1.) ในกรณีที่มีการเจาะช่องเปิดในแผ่นพื้นไร้คาน ให้เสริมเหล็กพิเศษอย่างน้อยเท่ากับพื้นที่หน้าตัดของเหล็กที่ไม่สามารถผ่านช่องเปิด โดยกระจายไว้ 2 ข้างของช่องเปิดข้างละเท่าๆกัน และเสริมเหล็กพิเศษ 2DB16mm ยาว 1500 mm ทั้งบนและล่าง ดังตัวอย่างข้างล่างโดยที่ความแข็งแรงของแผ่นพื้นไร้คานที่เจาะช่องเปิดจะต้องไม่น้อยกว่าความแข็งแรงของพื้นเดิม ทั้งนี้จะต้องส่งรายละเอียดการเสริมเหล็ก ตำแหน่งและขนาดช่องเปิดให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติ

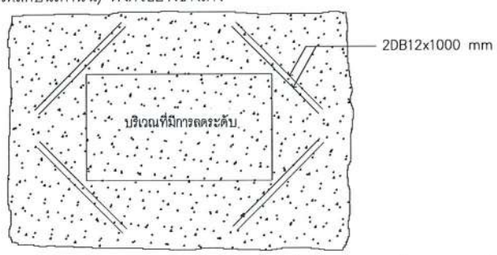


แปลนการเสริมเหล็กพิเศษรอบช่องเปิดในแผ่นพื้นไร้คาน

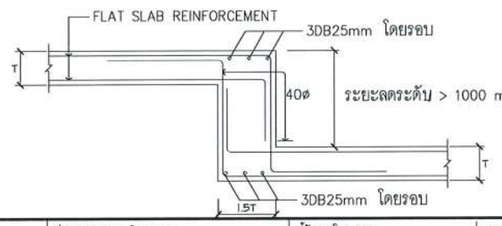
(2.) การฝัง SLEEVE ในแผ่นพื้นไร้คาน
สำหรับขนาด SLEEVE ≯ 150 mm ให้ใช้รายละเอียดการเสริมเหล็กรอบ SLEEVE ดังรูป

สำหรับขนาดของ SLEEVE > 150 mm ให้พิจารณาถึงเหล็กในพื้นที่ไม่สามารถผ่านบริเวณ SLEEVE ได้โดยให้ใช้วิธีการเสริมเหล็กเหมือนข้อ (1.) ทั้งนี้จะต้องส่งรายละเอียดของต้นหน่ง และขนาดของ SLEEVE ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติ

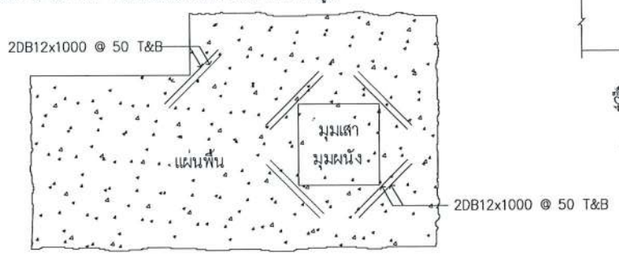
(3.) การลดระดับในแผ่นพื้นไร้คาน บริเวณมุมของการลดระดับจะต้องเสริมเหล็ก 2DB12mm ยาว 1000 mm ทุกมุม (เฉพาะเหล็กบนเท่านั้น) ดังตัวอย่างข้างล่าง



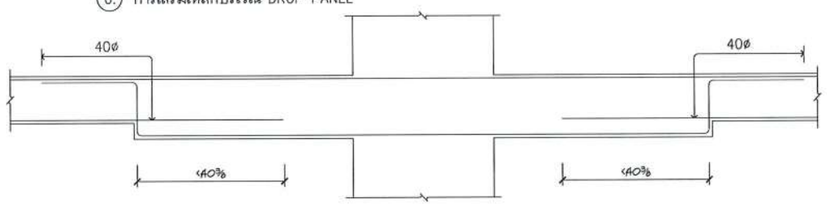
(4.) ในกรณีที่มีการลดระดับพื้นแต่ความหนาเท่าเดิม TRENCH ในชั้น BASEMENT ให้ทำการหักเหล็กและเสริมเหล็ก 3DB25mm ทั้งบนและล่างดังตัวอย่างการเสริมเหล็กข้างล่าง



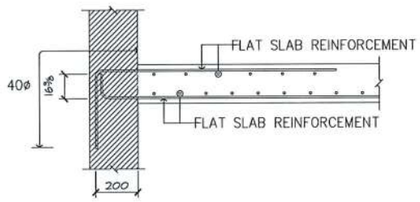
(5.) ทุกแห่งที่มีมุมแหลม เช่นมุมเสา หรือมุมผนัง คสล ที่ยื่นเข้าไปในแผ่นพื้นไร้คาน โดยไม่มีคานใต้มุมแหลมนั้น หรือบริเวณพื้นที่หักเป็นมุมให้เสริมเหล็กพิเศษ 2DB12 @ 50 mm ทั้งบนและล่างยาว 1000 mm ดังรูป



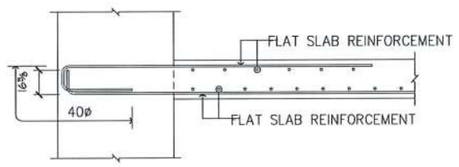
(6.) การเสริมเหล็กบริเวณ DROP PANEL



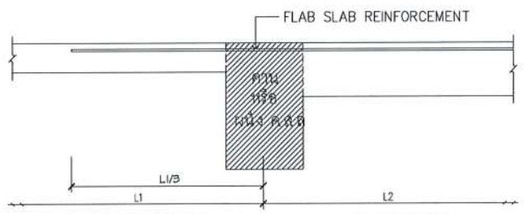
(7.) การเสริมเหล็กแผ่นพื้นไร้คาน
- บริเวณขอบนอกสุดของแผ่นพื้นกรณีมีคานขอบหรือผนังรับพื้นไร้คาน



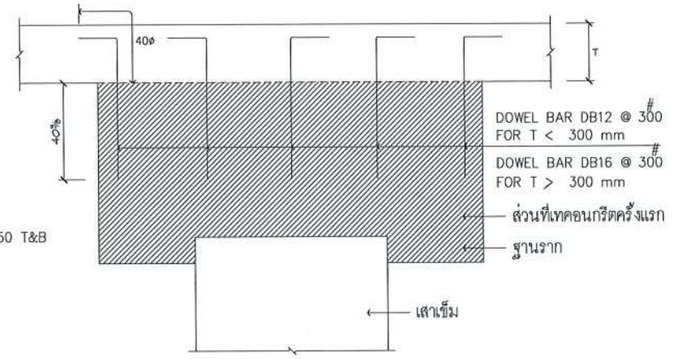
- บริเวณขอบนอกสุดของแผ่นพื้นกรณีที่ไม่มีคานขอบ (เฉพาะในช่วง COLUMN STRIP)



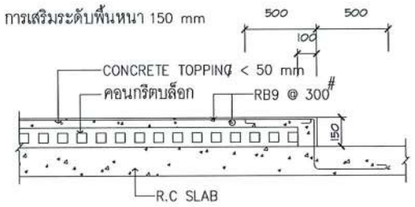
(8.) การเสริมเหล็กพิเศษ บริเวณรอยต่อระหว่างพื้นระบบพื้นคาน กับแผ่นพื้นไร้คาน



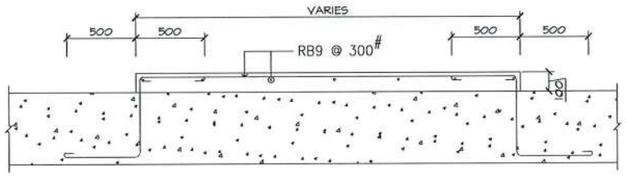
(9.) การเสริมเหล็ก DOWEL BAR ในกรณีหลังฐานรากและแผ่นพื้นไร้คานอยู่ระดับเดียวกัน



(10.) การเสริมระดับพื้นหนา 150 mm



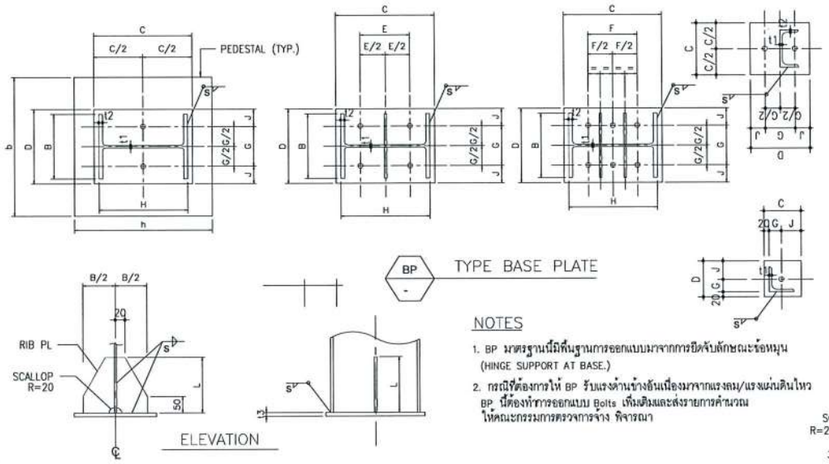
(11.) การเสริมระดับพื้นหนา 100 mm



VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

| | | |

รายละเอียดและข้อกำหนดเกี่ยวกับจุดต่อโครงสร้างเหล็กกรณีไม่ได้ระบุในแบบ



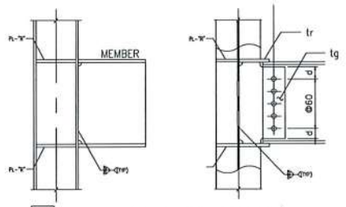
BP — TYPE BASE PLATE

NOTES

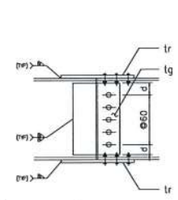
1. BP มาตรฐานนี้มีพื้นฐานการออกแบบมาจากการยึดจับลักษณะข้อหมุน (HINGE SUPPORT AT BASE.)
2. กรณีที่ต้องการให้ BP รับแรงด้านข้างอันเนื่องมาจากแรงลม/แรงแผ่นดินไหว BP นี้ต้องทำการออกแบบ Bolts เพิ่มเติมและส่งรายการคำนวณให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณา

SCHEDULE BP

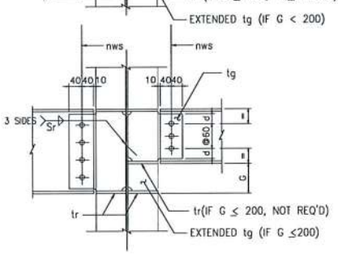
MEMBER NO.	MEMBER SIZE H x B x t1 x t2	BASE PLATE C	D	E	F	G	J	t3	S	ANCHOR BOLT QTY	ANCHOR BOLT DIA	RIB PLATE t x L	MIN. PED. SIZE h x b
	H - 100x100x 6x 8	140	140			70	35	19	6	2	20		340x340
	H - 125x125x6.5x 9	170	170			80	45	22	6	2	20		340x340
	H - 150x150x 7x10	190	190			100	45	22	6	2	20		400x400
	H - 175x175x7.5x11	220	220			120	50	22	6	2	22		400x400
	H - 200x200x 8x12	240	240			140	50	22	6	2	22		440x440
	H - 250x250x 9x14	290	290	125		180	55	25	8	4	22	9 x 200	500x500
	H - 300x300x10x15	340	340	150		220	60	28	8	4	24	9 x 200	540x540



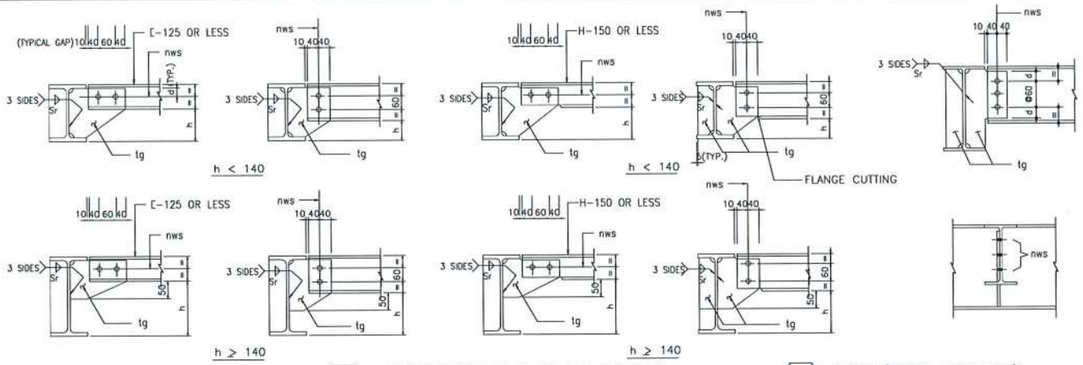
BMC C — TYPE (BEAM TO COLUMN) MOMENT CONNECTINN (WF or H)



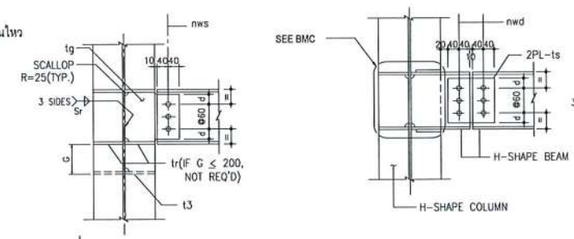
BMC B — TYPE (BEAM TO BEAM) MOMENT CONNECTINN (WF or H)



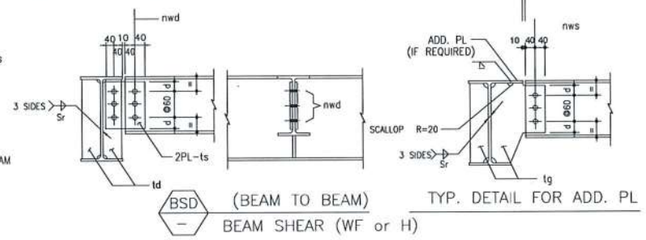
BSC — TYPE (BEAM TO COLUMN) BEAM SHEAR (WF or H)



BSA — TYPE (BEAM TO BEAM OR GIRDER) BEAM SHEAR (Angle or Channel)

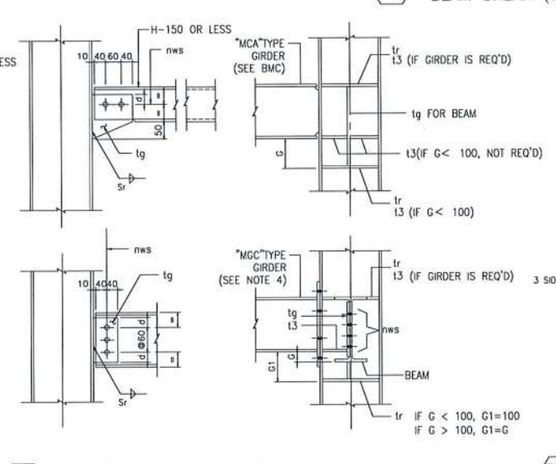


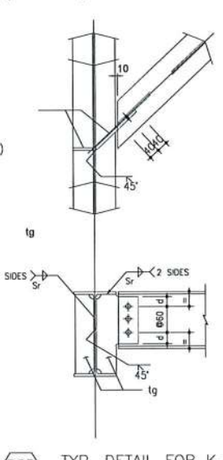
BSB — TYPE (BEAM TO BEAM) BEAM SHEAR (WF or H)



BSD — (BEAM TO BEAM) BEAM SHEAR (WF or H)

TYP. DETAIL FOR ADD. PL





BSB — TYP. DETAIL FOR K-SHAPE BEAM SHEAR (WF or H)

SCHEDULE BMC

MEMBER SIZE H x B x t1 x t2	TYPE BMC nws	tr	tg	Sr	d	MEMBER SIZE H x B x t1 x t2	TYPE BMC nws	tr	tg	Sr	d
H - 300 x150 x 6.5 x 9	3-M20x50	9	9	6	40	C - 100 x 50 x 5 x 7.5	2-M16x50	9	9	6	40
H - 350 x175 x 7 x 11	4-M20x50	12	9	6	40	C - 125 x 65 x 6 x 8	2-M20x50	9	9	6	40
H - 400 x200 x 8 x 13	5-M20x50	12	9	6	40	C - 150 x 75 x 6.5 x 10	2-M20x50	9	9	6	40
H - 450 x200 x 9 x 14	6-M20x55	16	12	6	40	C - 180 x 75 x 7 x 10.5	2-M20x50	9	9	6	40
H - 500 x200 x 10 x 16	6-M20x55	16	12	6	40	C - 200 x 90 x 8 x 13.5	2-M20x50	9	9	6	40
H - 600 x200 x 11 x 17	8-M20x60	16	12	6	40	H - 150 x 75 x 5 x 7	2-M20x50	9	9	6	40
H - 294 x200 x 8 x 12	3-M20x50	12	9	6	40	H - 200 x100 x 5.5 x 8	2-M20x50	9	9	6	40
H - 488 x300 x 11 x 18	6-M20x60	20	12	6	40	H - 250 x125 x 6 x 9	3-M20x50	9	9	6	40
H - 588 x300 x 12 x 20	7-M20x60	20	12	6	40	H - 194 x150 x 6 x 9	2-M20x50	9	9	6	40
H - 700 x300 x 13 x 24	9-M20x60	20	12	6	40	H - 244 x175 x 7 x 11	3-M20x50	12	9	6	35
H - 800 x300 x 14 x 26	11-M20x60	2-20	16	6	40						
H - 900 x300 x 16 x 28	12-M20x65	2-20	16	6	40						

SCHEDULE BSA,BSB,BSC

MEMBER SIZE H x B x t1 x t2	TYPE BSA, BSB, BSC nws	tr	tg	Sr	TYPE BSD nwd	td	ts	d	ALLOWABLE SHEAR FORCE(ton) FOR TYPE BSA, BSB, BSC	MEMBER SIZE H x B x t1 x t2	TYPE BSA, BSB, BSC nws	tr	tg	Sr	d	ALLOWABLE SHEAR FORCE(ton) FOR TYPE BSA, BSB, BSC
H - 300 x150 x 6.5 x 9	3-M20x50	9	9	6	3-M20x55	6	6	40	14.13	L - 100 x 50 x 5 x 7.5	2-M16x50	9	9	6	40	4.80
H - 350 x175 x 7 x 11	4-M20x50	9	9	6	4-M20x55	6	6	40	18.84	C - 125 x 65 x 6 x 8	2-M20x50	9	9	6	40	7.20
H - 400 x200 x 8 x 13	5-M20x50	9	9	6	5-M20x55	9	6	40	23.55	C - 150 x 75 x 6.5 x 10	2-M20x50	9	9	6	40	9.36
H - 450 x200 x 9 x 14	6-M20x55	9	12	6	6-M20x60	9	9	40	28.26	C - 180 x 75 x 7 x 10.5	2-M20x50	9	9	6	40	9.42
H - 500 x200 x 10 x 16	6-M20x55	9	12	6	6-M20x65	9	9	40	28.26	C - 200 x 90 x 8 x 13.5	2-M20x50	9	9	6	40	9.42
H - 600 x200 x 11 x 17	8-M20x60	9	12	6	8-M20x65	12	9	40	37.68	H - 150 x 75 x 5 x 7	2-M20x50	9	9	6	40	7.20
H - 294 x200 x 8 x 12	3-M20x50	9	9	6	3-M20x55	9	6	40	14.13	H - 200 x100 x 5.5 x 8	2-M20x50	9	9	6	40	9.42
H - 488 x300 x 11 x 18	6-M20x60	9	12	6	6-M20x65	12	9	40	28.26	H - 250 x125 x 6 x 9	3-M20x50	9	9	6	40	14.13
H - 588 x300 x 12 x 20	7-M20x60	9	12	6	7-M20x65	12	9	40	32.97	H - 194 x150 x 6 x 9	2-M20x50	9	9	6	40	9.42
H - 700 x300 x 13 x 24	9-M20x60	9	12	6	9-M20x65	12	9	40	42.39	H - 244 x175 x 7 x 11	3-M20x50	9	9	6	35	14.13
H - 800 x300 x 14 x 26	11-M20x60	9	12	6	11-M20x65	14	9	40	51.81							
H - 900 x300 x 16 x 28	12-M20x65	9	12	6	12-M20x70	16	9	40	56.52							

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

NOTES

1. Bolts ทั้งหมดต้องได้มาตราฐาน มอก
2. nws : จำนวน Bolts สำหรับ WEB SINGLE SHEAR
   nwd : จำนวน Bolts สำหรับ WEB DOUBLE SHEAR

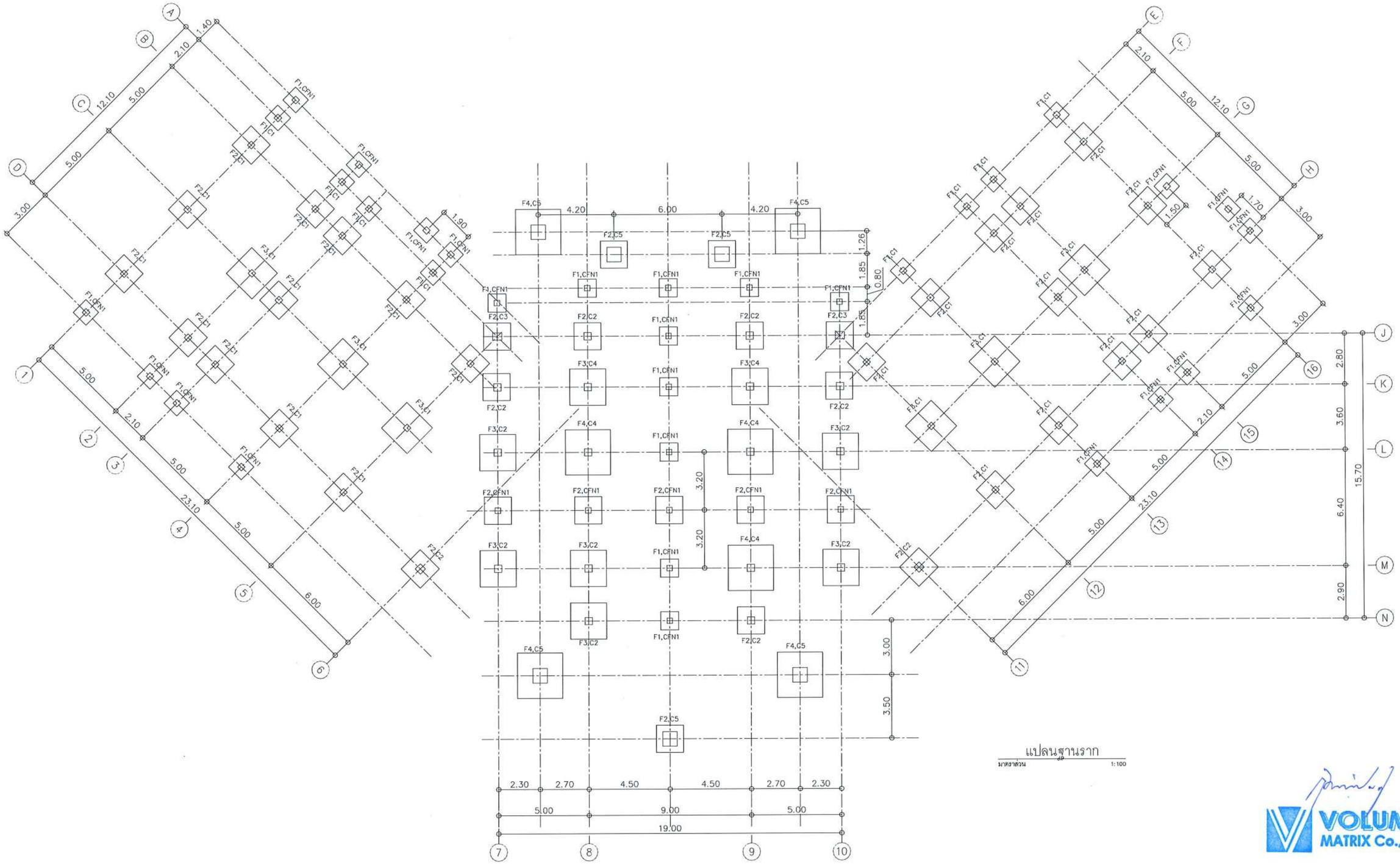
เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยสำนักศุลกากรหนุ่งร้าง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด

ผู้จัดการโครงการ :	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :	ลายมือชื่อ
สมยงค์ ชยวัทน์ สถ.1764		คุณณัฐวร์ แสงชาง สภ.43		วีรนน นพพันธา วส.2357		ธันวา ดันเสถียร สส.304	
		ภูริธวัสิ จันทร์งเมา ภ-ภส.328		ภูดิท เที่ยงวงษ์ วส.74243		ธีรนพ ลอบัณฑิต วส.644	
สถาปนิก :	ลายมือชื่อ			พิรชาพงษ์ สุมาลา วส.86661			
กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล วส.1714				ศักดา รมณุรัมย์ สย.11944			
ประสิทธิ์ รัญญูเจริญ สส.3816		วิศวกรโยธา :	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
พิรพล ชัยธนานิธิ วส.23698		ประทีป กล่ำผ่า สย.8172		กอบเกียว แย้มสรวล วท.1943		ชยพงษ์ สุทธิโสภาธรกุล สก.2544	
ศิวนาถ ศ่วางธรรมณ์ วส.24419				กรองทิพย์ เรืองเกียว สท.5276		ธาณิศ ตั้งชู สก.4127	
คุณนนท์ ถึงมณี วส.24230							
วรรณิภา วงศ์ธนินท์ วส.1650							

REVISION :					
ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง
-	-	-		-	-

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ :	แบบมาตรฐานแผ่นที่ 5
เขียนโดย :	SJ,KT,SS,WW
วันที่ :	7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ :	B3-ST-007
มาตราส่วน :	A1= FULL A3= HALF
แสดงหน้า :	



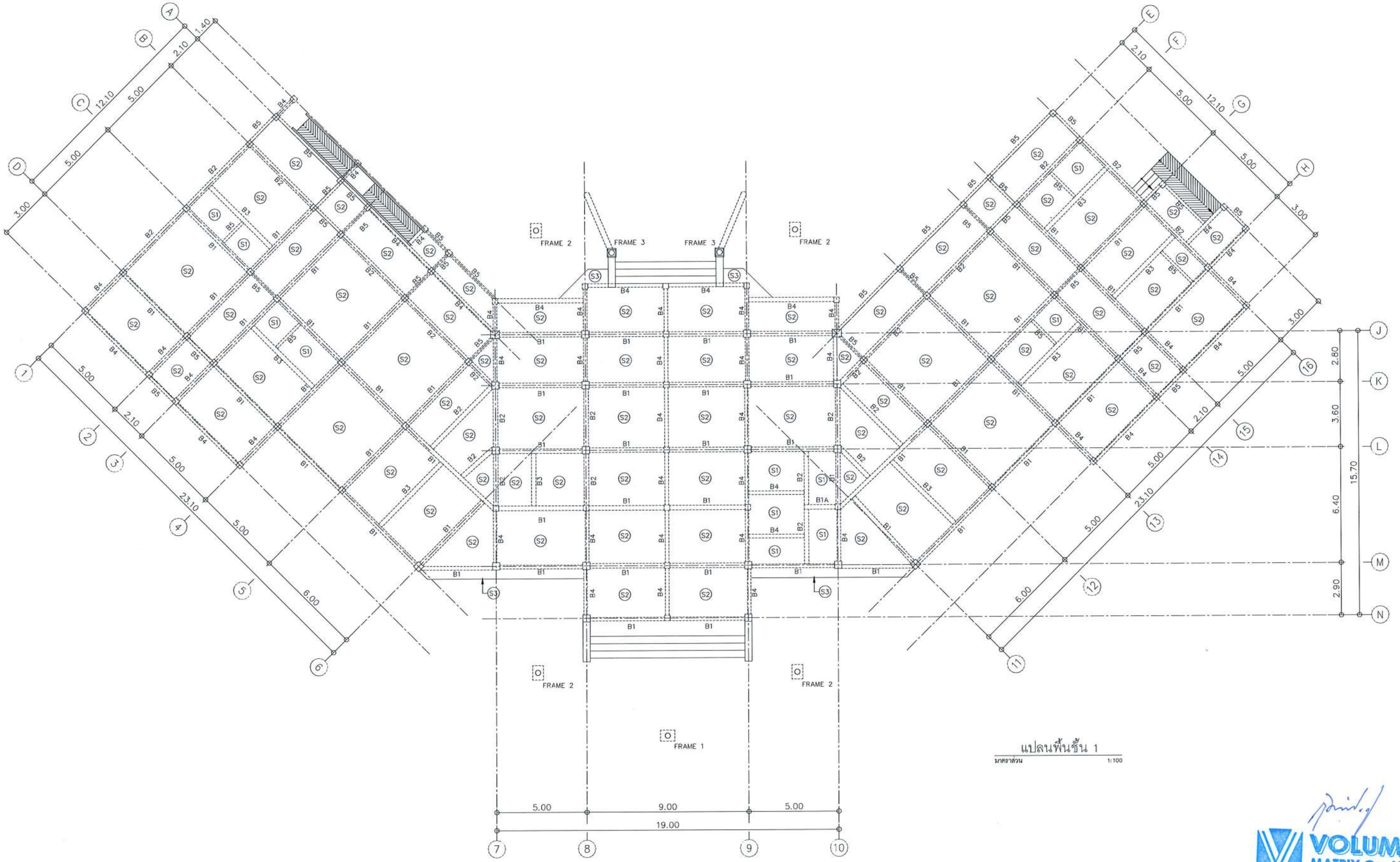
แปลนฐานราก

มาตราส่วน 1:100

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยสำนักศุลกากรหนุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด	ผู้จัดการโครงการ : สมยงค์ ขจรวิทย์ สถก1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัฐวร์ แสงชวาง สภ.43 ภูมิรดี จันทร์มณา ภ-ภส.328	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วีรนน นพพันดา วย2357 ภูริท เกียรวงษ์ กย74243 พิธราพร สุมาลา กย86661 ศักดา รามภูมินท์ สย11944	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา ดันเสถียร สส304 ธีรนพ ตรบัณฑิต ภส644	ลายมือชื่อ	REVISION : ครั้งที่ / วันที่ / รายการ / โดย / รับรอง	ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรวังดุ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
		สถาปนิก : กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล วส8714 ประสิทธุ์ ธัญญูเจริญ สส03816 พีรพล รัชธนานิธิ ภส03698 ศิวนาถ สว่างธรรมณี ภส024419 คุณะนนท์ อึงเกษี ภส024230 วรรณิภา วงศ์ธนันท์ ภส01650	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า : ประทีป กล่ำเพ็ง สย8872	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า : กอบชัย แย้มสรวล วฟ1943 กรอง ถิ่นธิโย สฟ15276	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล : ชยพงษ์ สุทธิโสภาธารณ์ สก2544 ธาณิศ ตั้งรุ่ง สก14127	ลายมือชื่อ	– – – – –	ชื่อแบบ : แปลนฐานราก หมายเลขแบบ : B3-ST-101

เขียนโดย :	SJ,KT,SS,WW
วันที่ :	7 กุมภาพันธ์ 2568
มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF	แผ่นที่ :

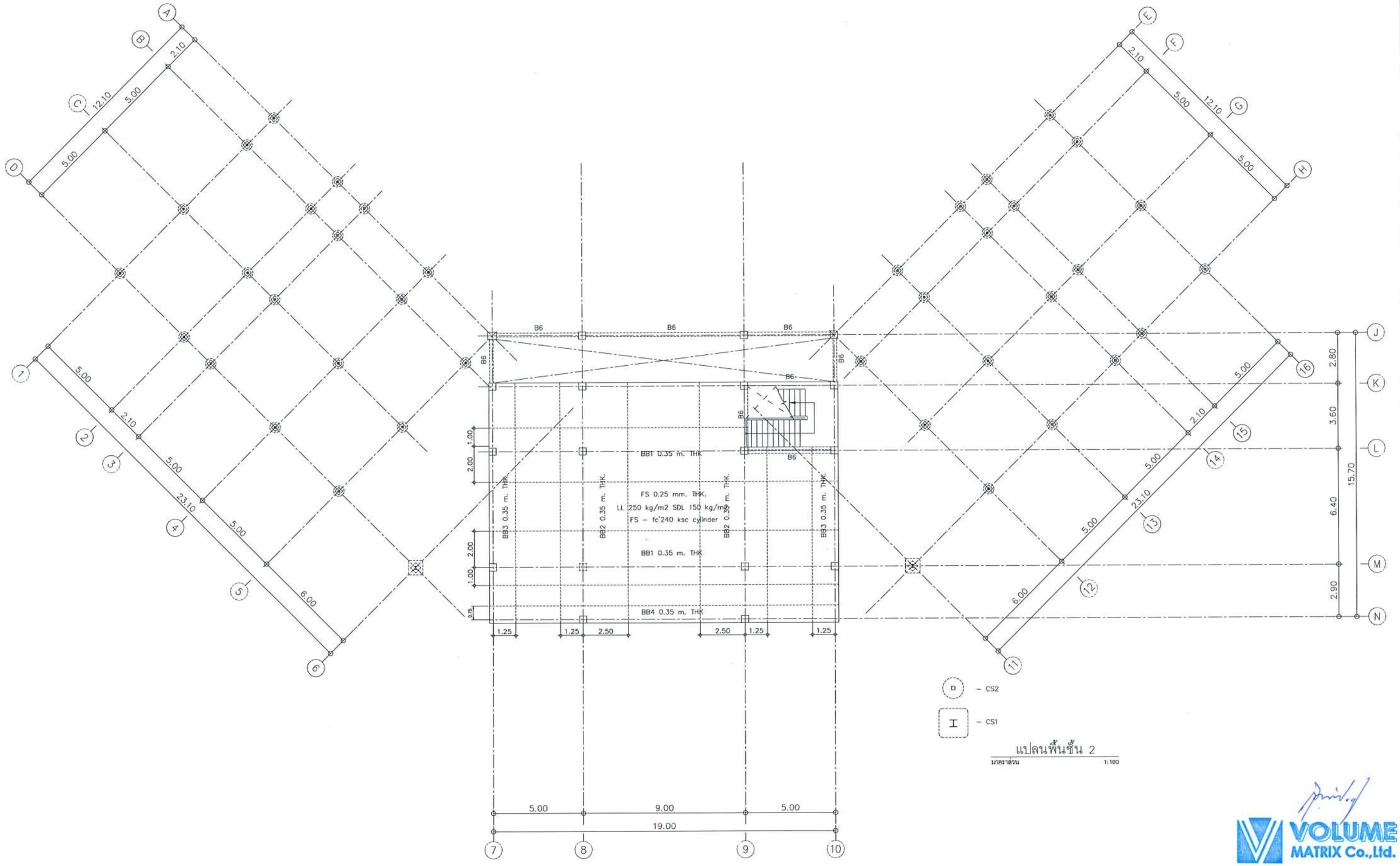


แปลนพื้นชั้น 1

มาตราส่วน 1:100

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

| | | |

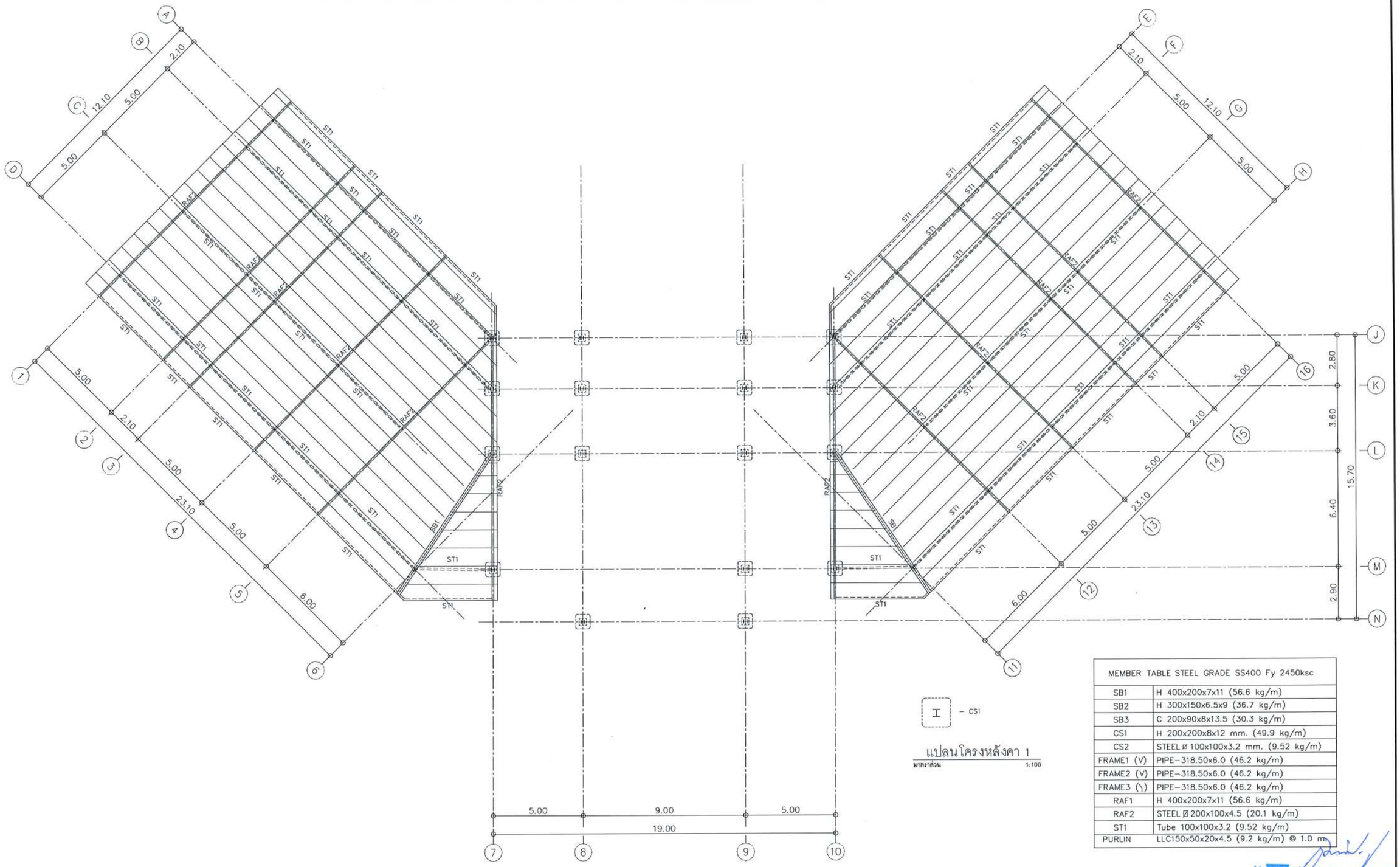


แปลนพื้นชั้น 2

มาตราส่วน 1:100

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

| | | |



I – CS1

แปลนโครงหลังคา 1

มาตราส่วน 1:100

MEMBER TABLE STEEL GRADE SS400 Fy 2450ksc	
SB1	H 400x200x7x11 (56.6 kg/m)
SB2	H 300x150x6.5x9 (36.7 kg/m)
SB3	C 200x90x8x13.5 (30.3 kg/m)
CS1	H 200x200x8x12 mm. (49.9 kg/m)
CS2	STEEL ø 100x100x3.2 mm. (9.52 kg/m)
FRAME1 (V)	PIPE-318.50x6.0 (46.2 kg/m)
FRAME2 (V)	PIPE-318.50x6.0 (46.2 kg/m)
FRAME3 (\)	PIPE-318.50x6.0 (46.2 kg/m)
RAF1	H 400x200x7x11 (56.6 kg/m)
RAF2	STEEL Ø 200x100x4.5 (20.1 kg/m)
ST1	Tube 100x100x3.2 (9.52 kg/m)
PURLIN	LLC150x50x20x4.5 (9.2 kg/m) @ 1.0 m.

เจ้าของโครงการ :

กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรบุ่งข่าง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด
321 ชุดของสินแพร์ 2 แขวงคลองตันเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
โทร 02-621-8350 โทรสาร 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยงค์ ขจรวิทย์	สถ.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วส.714	
ประสิทธิ์ รัญญูเจริญ	สถ.3816	
พิทพล รัชยนานิธิ	ภส.23698	
ศิวนาถ สว่างยงยงค์	ภส.24419	
คุณธนนท์ ถิ่งเณิ	ภส.24230	
วรรณิภา วงศ์อนันต์	ภส.1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัชรว์ แสงชวาง	สถ.643	
ภูมิชาติ จันทร์มหา	ภ-ภส.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำผ่า	สย.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วิรณน นพจินดา	วย.2357	
ภูดิท เชียงงงษ์	ภย.74243	
พิธชาพร สุนาดา	ภย.86661	
ศักดา รมภูบันต์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กฤษฎ์ แย้มศรวล	วฟ.1943	
กฤธง ถิ่งเณิยว	สฟ.ก.5276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา ดันเณิยง	สส.304	
ธีรนท ตรบัณฑิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชนพงษ์ สุทธิโสภาธารณ์	สก.2544	
ชาณิศ ดั่งชู	สก.4127	

REVISION :				
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
-	-	-	-	-

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูด พร้อมสิ่งปลูกสร้างและระบบ
ต.บลม่วงเจ็ดต้น อ.นายบ้านโคก จ.หวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

สถานที่ก่อสร้าง : ต.บลม่วงเจ็ดต้น อ.นายบ้านโคก จ.หวัดอุตรดิตถ์

ชื่อแบบ : แปลนโครงหลังคา 1

เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW

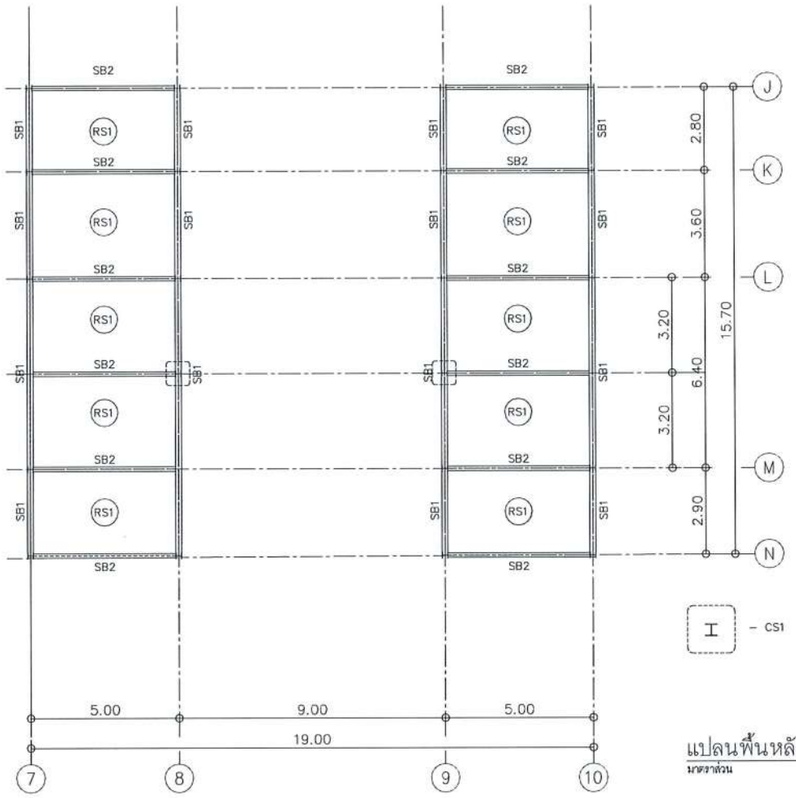
วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568

หมายเลขแบบ : B3-ST-104

มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF

ตรหน้า :

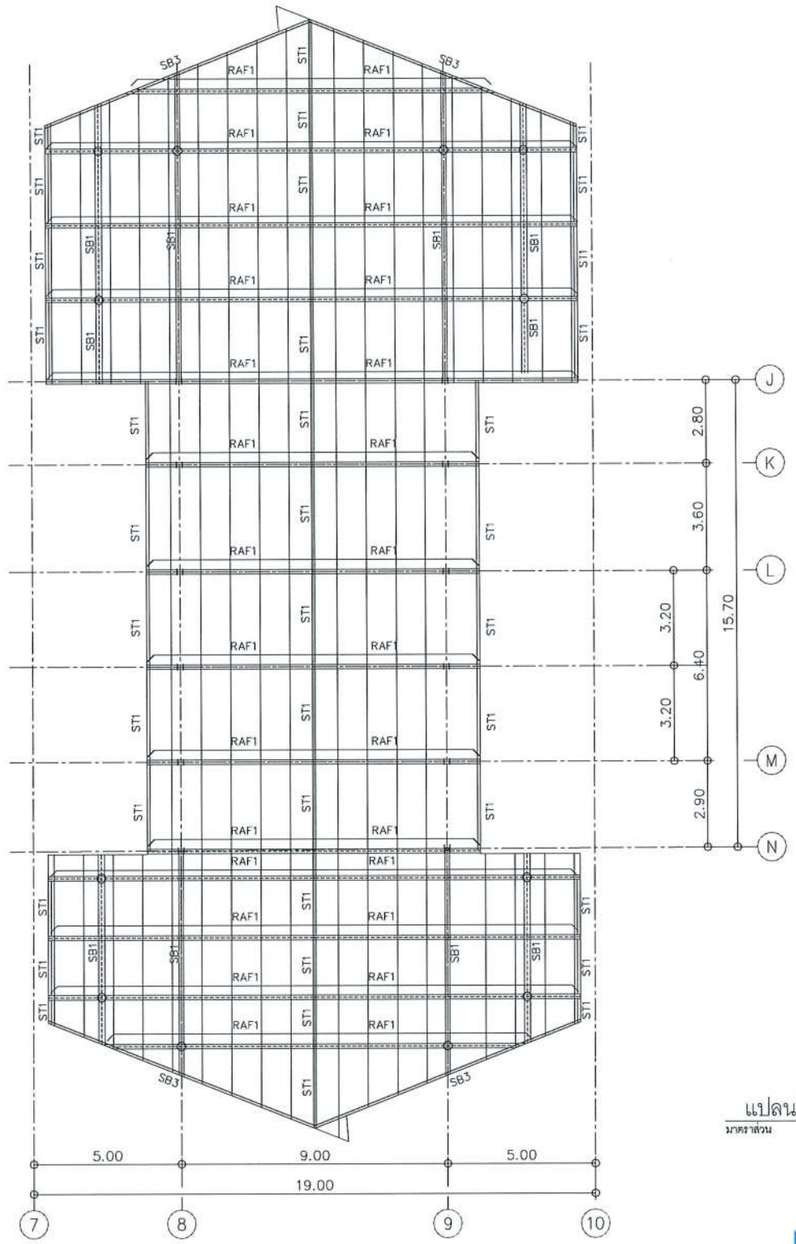
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.



แปลนพื้นหลังคา คสล 2

มาตราส่วน 1:100

MEMBER TABLE STEEL GRADE SS400 Fy 2450ksc	
SB1	H 400x200x7x11 (56.6 kg/m)
SB2	H 300x150x6.5x9 (36.7 kg/m)
SB3	C 200x90x8x13.5 (30.3 kg/m)
CS1	H 200x200x8x12 mm. (49.9 kg/m)
CS2	STEEL ⍁ 100x100x3.2 mm. (9.52 kg/m)
FRAME1 (V)	PIPE-318.50x6.0 (46.2 kg/m)
FRAME2 (V)	PIPE-318.50x6.0 (46.2 kg/m)
FRAME3 (\)	PIPE-318.50x6.0 (46.2 kg/m)
RAF1	H 400x200x7x11 (56.6 kg/m)
RAF2	STEEL ⍁ 200x100x4.5 (20.1 kg/m)
ST1	Tube 100x100x3.2 (9.52 kg/m)
PURLIN	LLC150x50x20x4.5 (9.2 kg/m) @ 1.0 m.



แปลนโครงหลังคา 2

มาตราส่วน 1:100

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :

กรมศุลกากร
โดยกำนันศุลกากรหุ่งร้าง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

บริษัท วอลลูม แมทริกส์ จำกัด
221 อาคารวอลลูม 2 ถนนวิภาวดีรังสิต
แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร 02-521-8750 โทรสาร 02-274-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยศ ธนรัทน์	สสว.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
กิตติพันธุ์ เสรีรัตนกุล	วสถ.714	
ประสิทธิ์ รัตนุมเจิญ	สสว.3816	
พิรพล รัชยนานิธิ	ภสถ.23698	
ศิรินาย ศ่วางอารมณ์	ภสถ.24419	
คุณนนท์ อึงเมนี	ภสถ.24230	
วรรณิภา วงศ์อนันท์	ภสน.1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัธธร์ แสงเงาง	สภส.43	
ภูมิรัตน์ จันทร์งเสา	ก-ภส.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำเข้า	สย.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรนน นพพันดา	วย.2357	
ภูดิท เพียงวงษ์	ภย.74243	
พิธราพร สุมาดา	ภย.86661	
ศักดา ชมภูยันต์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบเรือ แย้มสวาส	วพ.1943	
กรอง ภิมเรียว	สพ.5276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
รัมภา ดันเสถียร	สส.304	
ธีรนพ ดรบัณฑิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ธนาพงษ์ สุทธิโสภาธารณ์	สก.2544	
ธาณิศ ดีจุ	สก.4127	

REVISION :

ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
-	-	-	-	-

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงจ๊ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงจ๊ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์

ชื่อแบบ : แปลนพื้นหลังคาคสล และโครงหลังคา 2

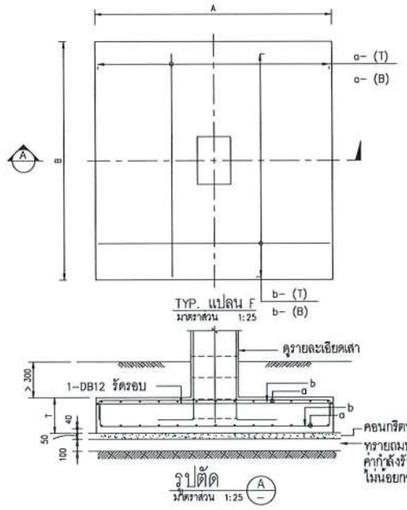
เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW

วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568

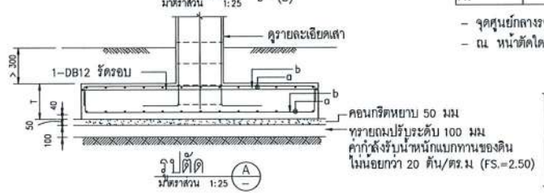
หมายเลขแบบ : B3-ST-105

มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF

เลขหน้า :



TYP. แปลน F
มาตราส่วน 1:25



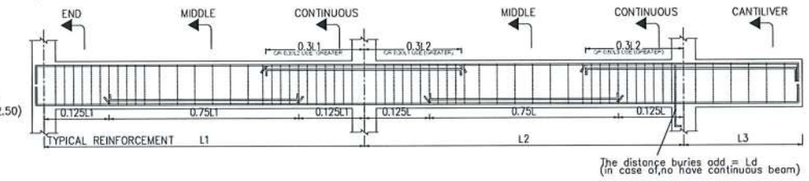
รูปตัด
มาตราส่วน 1:25

NOTE : F – fc'240 ksc cylinder

FN No.	GEOMETRY			TOP REBAR ALONG		BOTTOM REBAR ALONG	
	A (mm)	B (mm)	T (mm)	Short (a)	Long (b)	Short (a)	Long (b)
F1	1000	1000	300	5-DB12	5-DB12	5-DB12	5-DB12
F2	1500	1500	350	8-DB12	8-DB12	8-DB16	8-DB16
F3	2000	2000	450	10-DB12	10-DB12	14-DB20	14-DB20
F4	2500	2500	500	13-DB12	13-DB12	25-DB25	25-DB25

MARK / FLOOR	C1 fc'240 ksc cylinder		C2 fc'240 ksc cylinder		C3 fc'240 ksc cylinder		C4 fc'240 ksc cylinder	
STEEL COL RC. ROOF 1	⇧		⇧		400 / 400	400x400 8-DB16 2-RB6@200	⇧	
RC. ROOF 1 1st Floor	300 / 300	300x300 8-DB16 2-RB6@200	400 / 400	400x400 16-DB16 2-RB6@200	⇧		⇧	
1st Floor FN	350 / 350	350x350 8-DB16 2-RB6@200	450 / 450	450x450 16-DB16 2-RB6@200	500 / 400	500x400 12-DB16 2-RB6@200	500 / 500	500x500 16-DB16 2-RB6@200

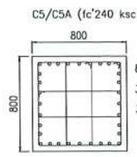
- จุดศูนย์กลางรอยต่อ นับที่จุดกึ่งกลางระยะทาบ
- ณ หน้าตัดใดๆจะต้องมีรอยต่อของเหล็กเสริมไม่เกินร้อยละ 50 ของจำนวนเหล็กเสริมทั้งหมด



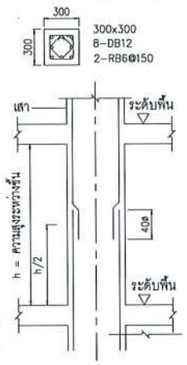
MARK	B1		B1A	B2	B3		B4	
	MID	END/CON'T			MID	END/CON'T	MID	END/CON'T
SIZE	250 / 550	250 / 550	250 / 550	250 / 550	250 / 500	250 / 500	200 / 450	200 / 450
TOP BAR	3-DB20	5-DB20	5-DB20	3-DB16	2-DB25	2-DB25	3-DB16	3-DB16
STIRRUP	RB9@200	RB9@100	RB9@150	RB6@200	RB9@200	RB9@100	RB9@200	RB9@100
BOT BAR	3-DB20	3-DB20	3-DB20	3-DB16	4-DB25	2-DB25	3-DB16	3-DB16
MID BAR	–	–	–	–	–	–	–	–

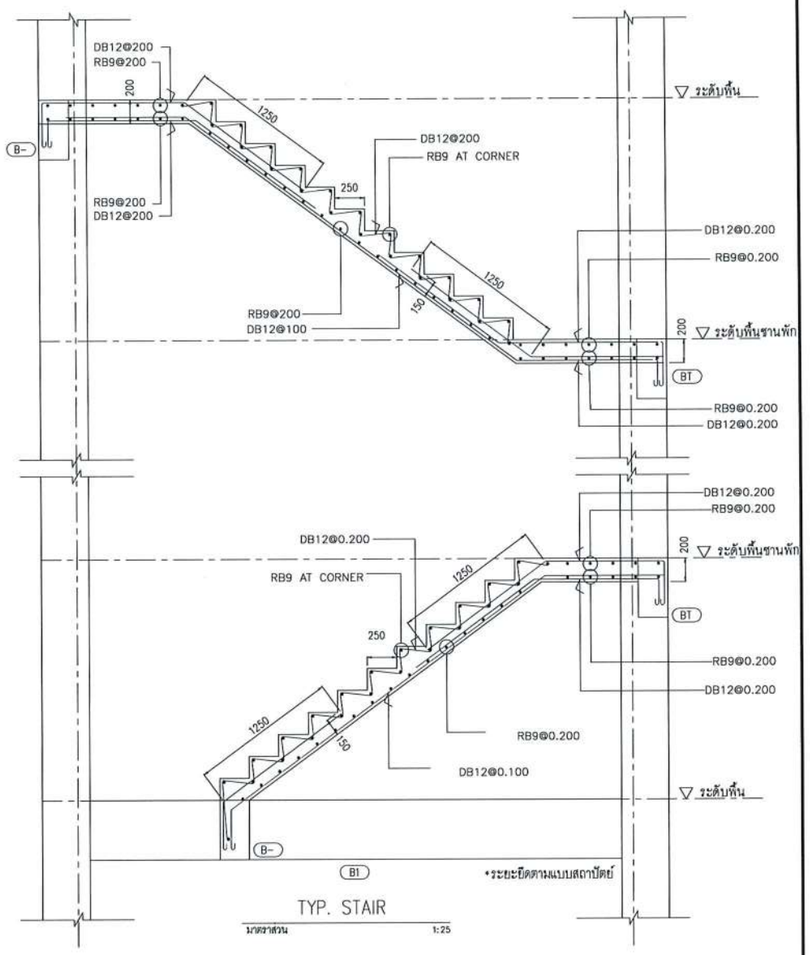
MARK	B5	B6	
		MID	END/CON'T
SIZE	150 / 300	250 / 500	250 / 500
TOP BAR	2-DB16	3-DB20	5-DB20
STIRRUP	RB6@100	RB9@100	2-RB9@125
BOT BAR	2-DB16	3-DB20	3-DB20
MID BAR	–	–	–

C5/C5A (fc'240 ksc cylinder)

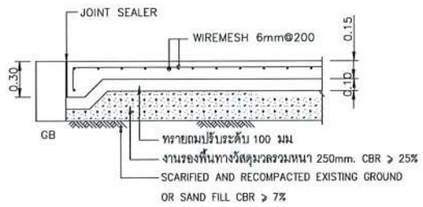


CFN1 (fc'240 ksc cylinder)

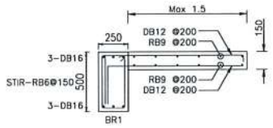




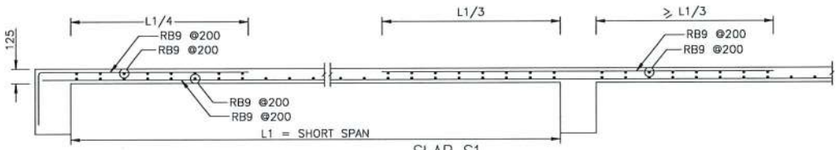
TYP. STAIR
มาตราส่วน 1:25



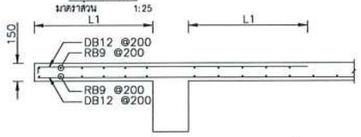
SLAB GS
มาตราส่วน 1:25



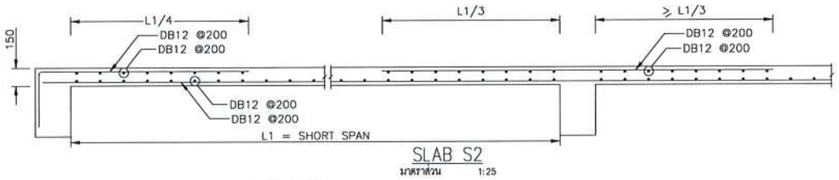
TYP. RAMP
มาตราส่วน 1:25



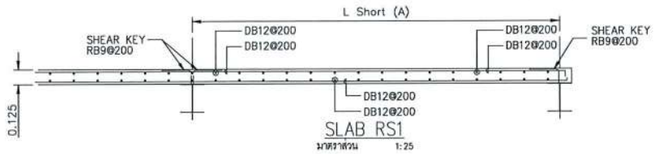
SLAB S1
มาตราส่วน 1:25



SLAB GS3 (CANTILIVER SLAB)
มาตราส่วน 1:25



SLAB S2
มาตราส่วน 1:25



SLAB RS1
มาตราส่วน 1:25

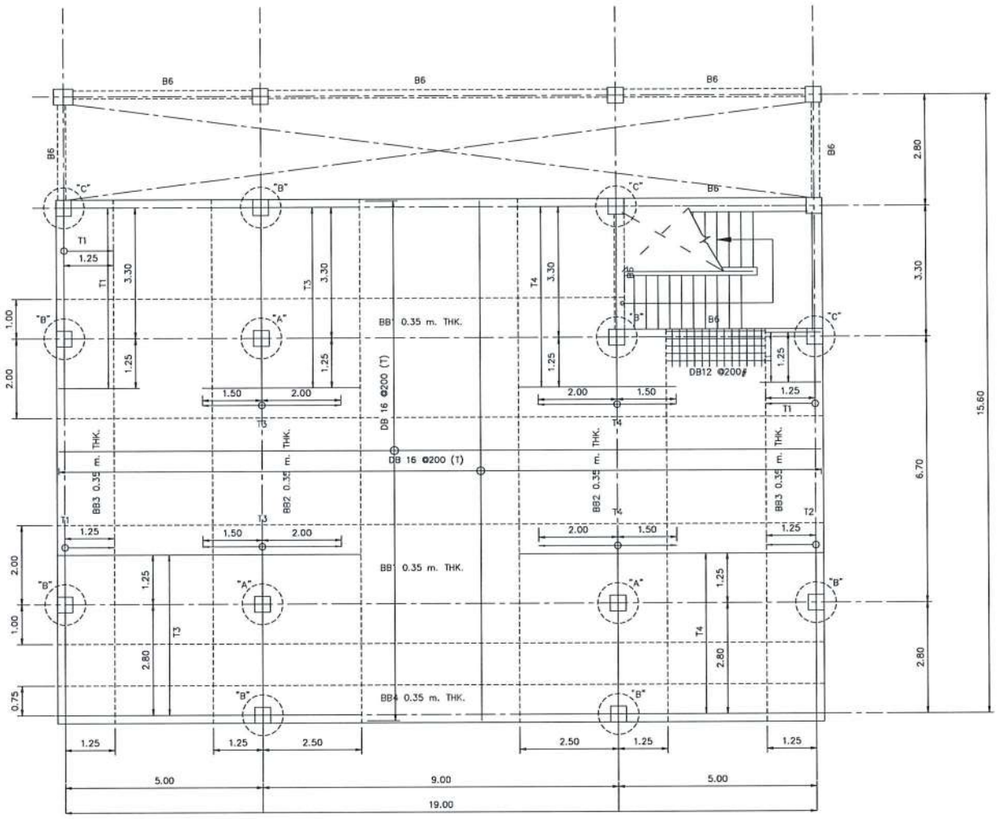
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรหนุ่งร้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด	ผู้จัดการโครงการ : สมยศ ชรวิทย์ สสว.1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังชุมชน : คุณณัธรว์ แสงเงิน สภส.43	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วีรนน นพพิมล วย.2357	ลายมือชื่อ
				ภูมิรัตน์ จันทร์มงคล ภ-สส.328		ภูมิรัตน์ เที่ยงวงษ์ ภย.74243	
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ			พิรชาพร สุมาลา ภย.86661	
		กิตติพันธุ์ เสริวิรัยกุล วส.714				ศักดา ชมภูรัมย์ สย.11944	
		ประสิทธิ์ รัญญูเจริญ สส.3816		วิศวกรโยธา :	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ
		พิทพล ชัยธนานิธิ ภส.23698		ประดิป กล่ำผ่า สย.8172		กอบธัช แย้มสรวล ว.ฟก.943	
		ศิวนาถ สว่างธรรมณ์ ภส.24419				กรอง กิมเรียว สส.5276	
		คุณะนนท์ อึงเมนี ภส.24230					
		วรรณิภา วงค์อนันต์ ภส.1650					

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
รัมนา คันแสโอย สส.304		ธนาพงษ์ สุทธิโสภาธรรณ์ สก.2544	
รัมนพ ตรบันดิต ภส.644		ธาณิศ ดิ้งรุ	ธาณิศ ดิ้งรุ สก.4127

REVISION :					
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
–	–	–	–	–

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
รื่อแบบ :	แบบขยายฐานราก, เสา, คาน, พื้น, บันได
หมายเลขแบบ :	B3-ST-201
เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW	
วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF	เลขหน้า :

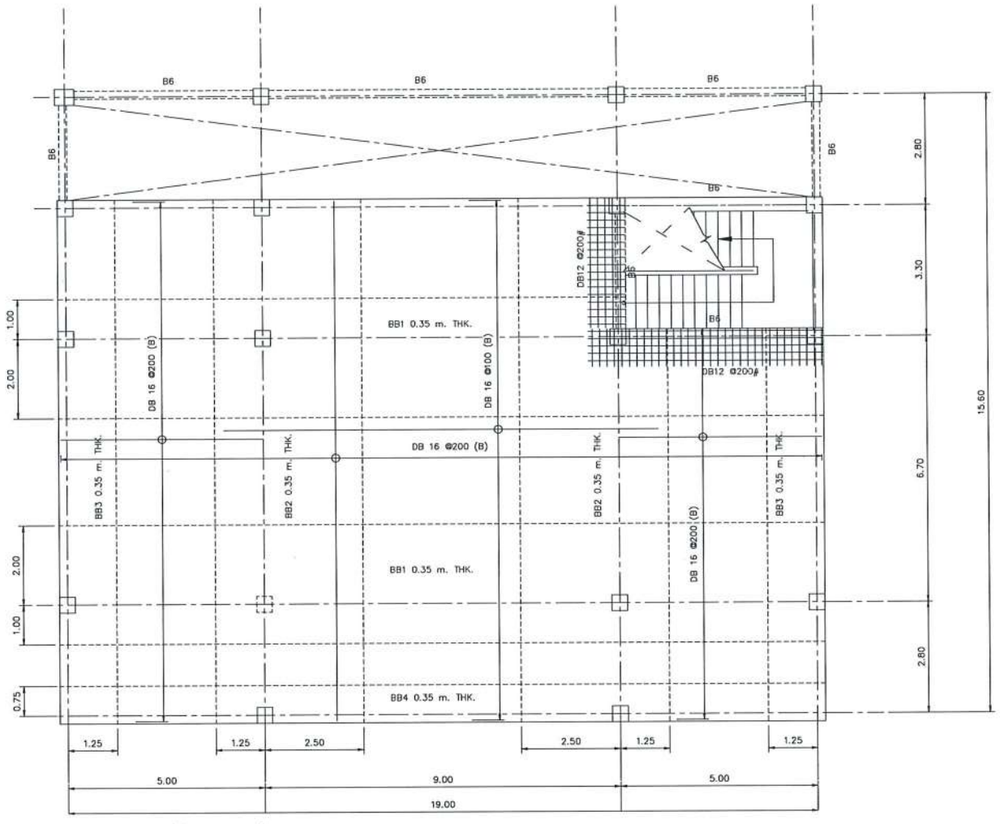


FS 0.25 mm. THK. (fc'240 ksc cylinder)
LL 250 kg/m2 SDL 150 kg/m2

TOP REINFORCEMENT (EXTRA)

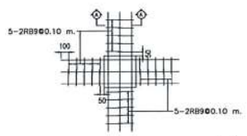
NAME	DETAIL	LENGTH	SHAPE
T1	DB16@200	VARY	
T2	DB20@200	VARY	
T3	DB25@200	VARY	
T4	DB25@150	VARY	

แปลนการเสริมเหล็กบนพื้น FS
มาตราส่วน 1:75

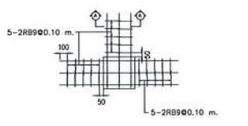


FS 0.25 mm. THK. (fc'240 ksc cylinder)
LL 250 kg/m2 SDL 150 kg/m2

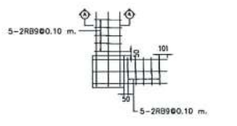
แปลนการเสริมเหล็กล่างพื้น FS
มาตราส่วน 1:75



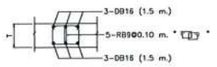
SHEAR STIRRUP TYPE "A"
มาตราส่วน 1:37.5



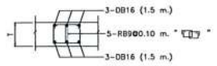
SHEAR STIRRUP TYPE "B"
มาตราส่วน 1:37.5



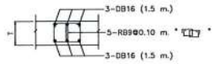
SHEAR STIRRUP TYPE "C"
มาตราส่วน 1:37.5



SHEAR STIRRUP A-A
มาตราส่วน 1:37.5



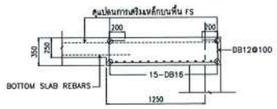
SHEAR STIRRUP A-A
มาตราส่วน 1:37.5



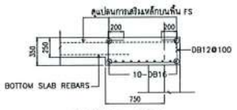
SHEAR STIRRUP A-A
มาตราส่วน 1:37.5

DETAIL BB1
มาตราส่วน 1:37.5

DETAIL BB2
มาตราส่วน 1:37.5



DETAIL BB3
มาตราส่วน 1:37.5



DETAIL BB4
มาตราส่วน 1:37.5

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :
กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรภูเรือ

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.
บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
221 ซอยเสือใหญ่ 2 แขวงวัดเทพลีลา เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
โทร 02-521-8750 โทรสาร 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยงค์ ชยวัทน์	สสว.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
ภิศพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วส.6714	
ประสิทธิ์ ธัญญะจิญ	สส.3816	
พิทพล ชัยธนานิธิ	ภส.23698	
ศิรนาถ สว่างอารมณ์	ภส.24419	
คุณนนท์ ถังถนิ	ภส.24230	
วรรณิภา วงศ์ธนันต์	ภส.1650	

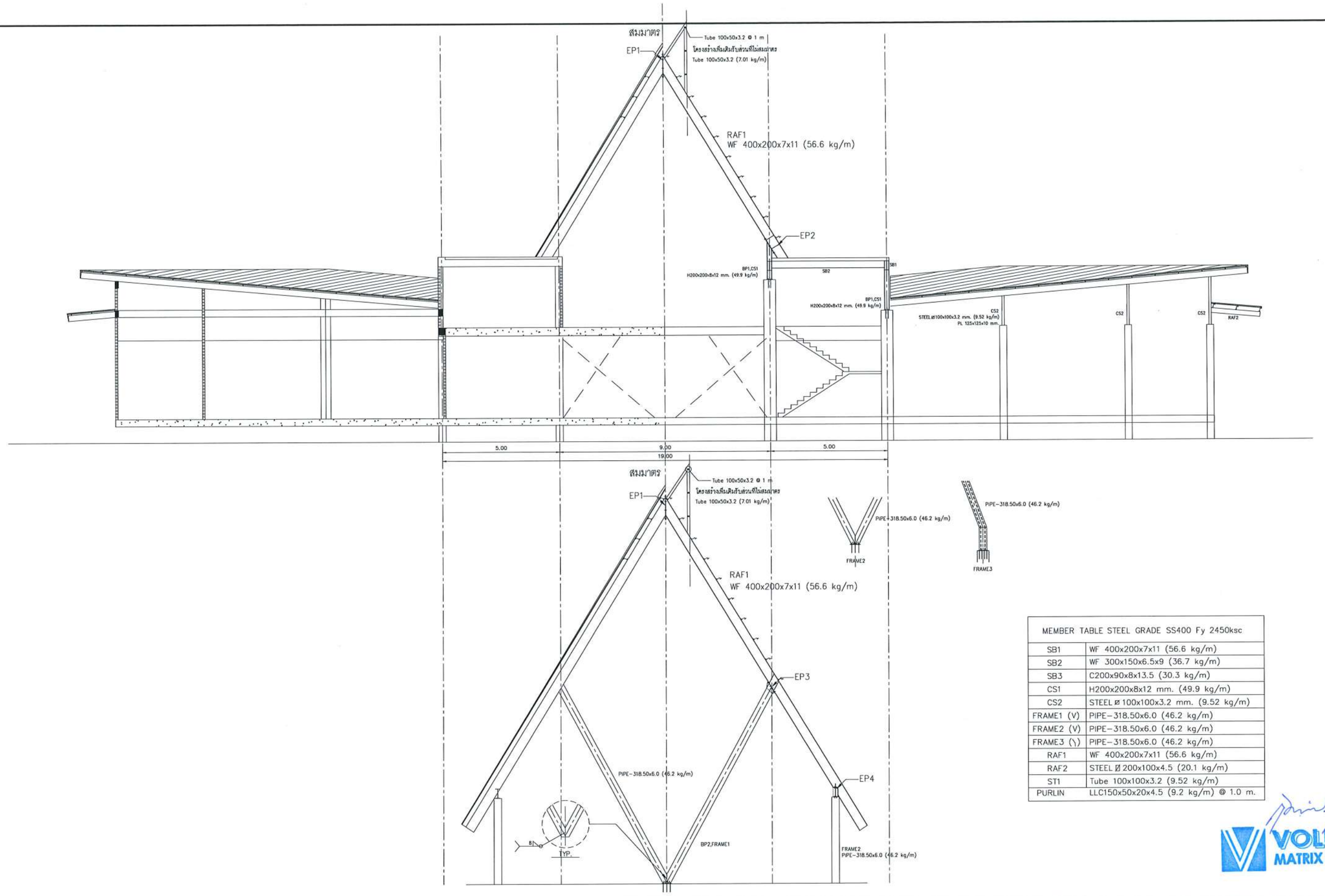
ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัฐวร์ แสงชาง	สภส.43	
ภูริชาติ จันทร์งเสา	ภ-ภส.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล้าผ่า	สย.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วิรเมธ นพจินดา	วย.2357	
ภูสิต เที่ยงธงชัย	ภย.74243	
พิรชาพง ศุภาลา	ภย.86561	
ศักดา รมภูมิแห่	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบธัย แย้มสรวล	วท.1943	
กอยง กิตเจียง	สท.ก.5276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา ดันเสถียร	สส.304	
ธีรนท ตรบัณฑิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชยพงษ์ ศุภธิโสภาธารณ์	สก.2544	
ธาณิศ สังขุ	สก.4127	

REVISION :				
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
-	-	-	-	-

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูเรือ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ :	แบบขยายพื้น FS	เรียนโดย : SJ,KT,SS,WW
		วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ :	B3-ST-202	มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF / สเกลหน้า :



MEMBER TABLE STEEL GRADE SS400 Fy 2450ksc	
SB1	WF 400x200x7x11 (56.6 kg/m)
SB2	WF 300x150x6.5x9 (36.7 kg/m)
SB3	C200x90x8x13.5 (30.3 kg/m)
CS1	H200x200x8x12 mm. (49.9 kg/m)
CS2	STEEL ⌀100x100x3.2 mm. (9.52 kg/m)
FRAME1 (V)	PIPE-318.50x6.0 (46.2 kg/m)
FRAME2 (V)	PIPE-318.50x6.0 (46.2 kg/m)
FRAME3 (\)	PIPE-318.50x6.0 (46.2 kg/m)
RAF1	WF 400x200x7x11 (56.6 kg/m)
RAF2	STEEL ⌀ 200x100x4.5 (20.1 kg/m)
ST1	Tube 100x100x3.2 (9.52 kg/m)
PURLIN	LLC150x50x20x4.5 (9.2 kg/m) @ 1.0 m.

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :
กรมศุลกากร
โดยสำนักศุลกากรกรุงเก่า

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.
บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
221, ซอยสันติภาพ 2 แยกวิภาวดีรังสิต
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร 02-621-8750 โทรสาร 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยงค์ ชยวิทย์	สต0.1764	
		ลายมือชื่อ
สถาปนิก :		
กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วส0.714	
ประสิทธิ์ ธัญญเจริญ	สต0.3816	
พิงพล รัชยนานิธิ	สต0.23698	
ศิวนาถ สว่างอารมณ์	สต0.24419	
คุณนนท์ ถังเงิน	สต0.24230	
วรรณิภา วงศ์อนันต์	สต0.1650	

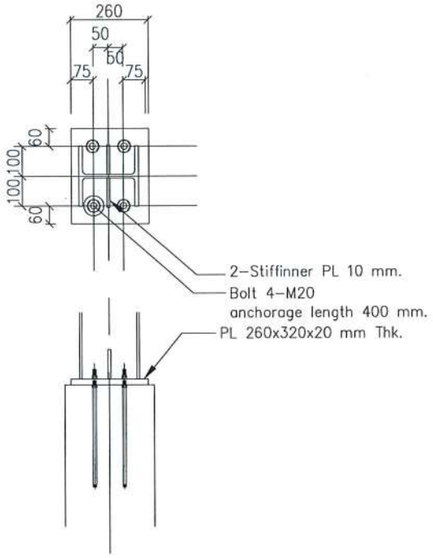
ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัชรว์ แสงชวาง	สภ.43	
ภูมิรดี จันทร์งามเมา	ภ-ภส.328	
		ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา :		
ประทีป กล่ำผ้า	สย.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วิรัณ นพจินดา	วย.2357	
ภูดิท เชี่ยวชาญ	ภย.74243	
พิธราพงษ์ ศุมาลา	ภย.86661	
ศักดา รมภูมินท์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบเกียว แม่นสรวล	วท.1943	
กรองแก้ว ถังเงินยวง	สท.15276	

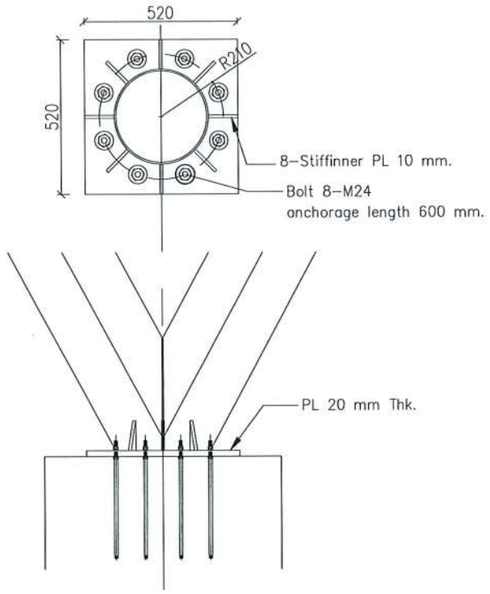
วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา คันเสถียร	สส.304	
ธีรนท ศรบัณฑิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชยพงษ์ ศุภวิโสภาธารณ์	สก.2544	
ธาณิศ ดังตุ	สก.4127	

REVISION :				
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
-	-	-	-	-

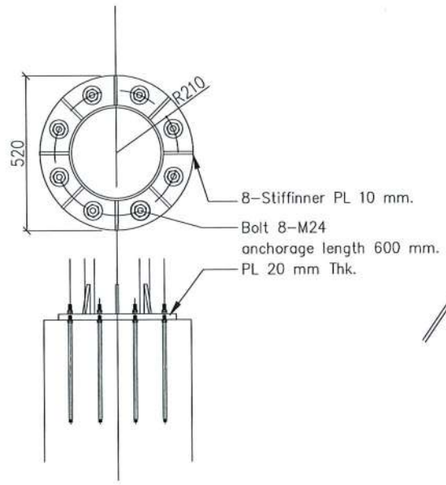
ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ :	แบบขยายโครงสร้างเหล็ก	เขียนโดย : SJ,KT,SS,WW
		วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ :	B3-ST-301	มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF
		แสดงหน้า :



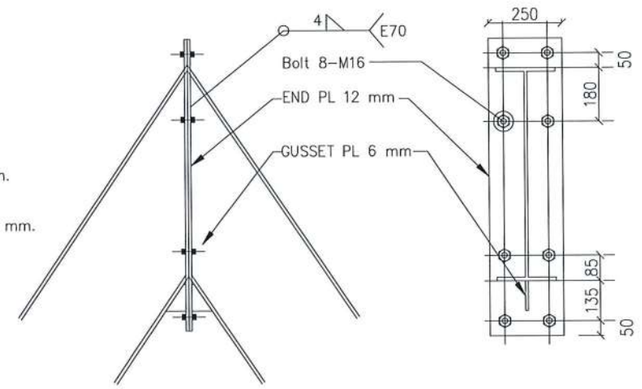
BP1, CS1



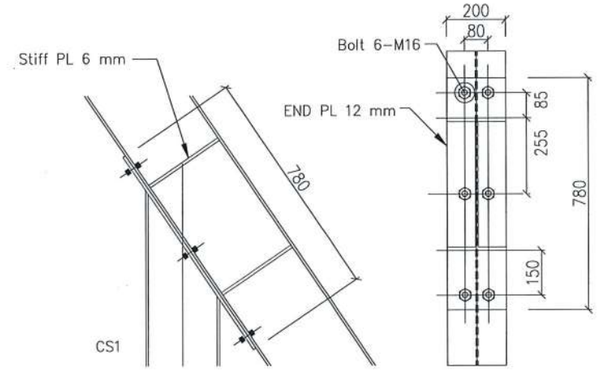
BP2, FRAME1/FRAME2



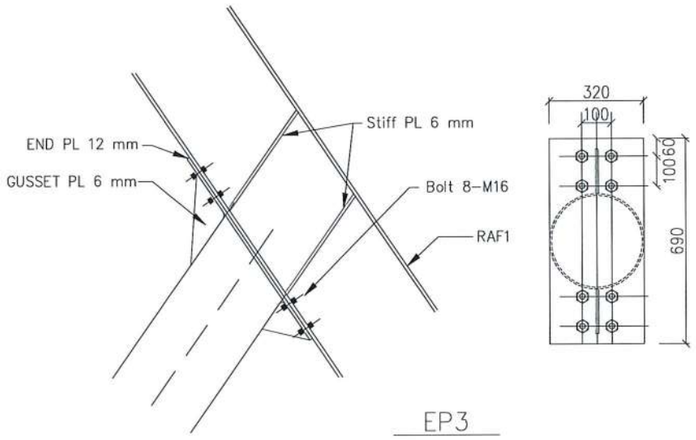
BP3, FRAME3



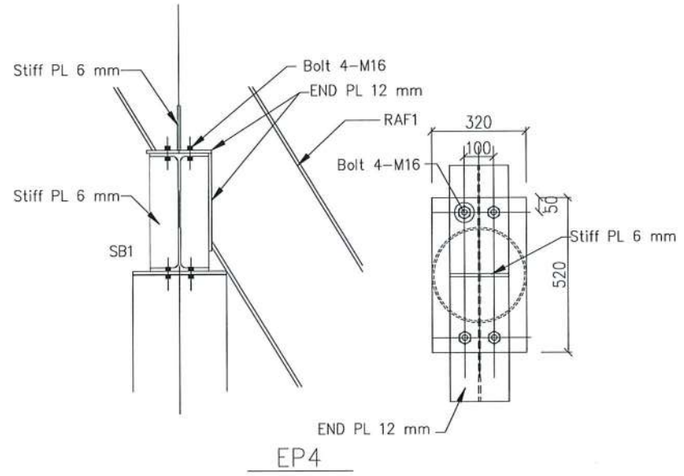
EP1



EP2



EP3



EP4

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรมุกดาหาร	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด	ผู้จัดการโครงการ : สมยศ์ ชยรัทย์ สถก.1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัชรว์ แสงชวาง สภก.43 / ภูมิรชต์ จันทร์งสกา ภ-ภส.328	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วิรมน นพจินดา วย.2357 / ภูติพ เที่ยงวงษ์ ภย.74243 / พิรชาพร สุมาลา ภย.86661 / ศักดา รมภูธันต์ สย.11944	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา คันเสถียร สส.304 / ธิรนท ตรบัณฑิต ภส.644	ลายมือชื่อ	REVISION :	ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรมุกดา พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
		สถาปนิก : ภิศติพันธุ์ เสรีวิริยกุล วส.714 / ประสิทธิ์ รัฐญาณจิรัญ สสก.3616 / พิรพล ร้อยนามิธิ ภส.23698 / ศิรนาถ สว่างอารมณ์ ภส.24419 / คุณนนนท์ ถิ่นเณย์ ภส.24230 / วรรณิภา วงศ์อนันต์ ภส.1650	ลายมือชื่อ			กอบเรือ แย้มศรวล วท.1943 / กรรง ถิ่นเรือง สท.5276		ชนพงษ์ สุทธิโสภาอารกษ์ สก.2544 / ชาณิศ ตั้งชู สก.4127			ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
											ชื่อแบบ : แบบขยายจุดต่อ
											หมายเลขแบบ : B3–ST–302

ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
–	–	–	–	–

เรียบโดย : SJ,KT,SS,WW
วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
มาตราส่วน : A1= FULL A3= HALF
แผ่นที่ :

โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ
ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง

งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

B3 อาคารสำนักงานศุลกากร

VOLUME
MATRIX Co.,Ltd.

VOLUME
MATRIX Co.,Ltd.

สารบัญแบบระบบไฟฟ้าและไฟฟ้าสื่อสาร

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์

เลขที่แบบ	รายการแบบ	มาตราส่วน	REVISION 1	2	3	4
	แบบทั่วไป					
B3-EE-001	สารบัญแบบและสัญลักษณ์ประกอบแบบ	NTS.				
	โคละแกรมและตารางแสดงสมรรถนะอุปกรณ์					
B3-EE-101	โคละแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (B3-DB11)	NTS.				
B3-EE-102	โคละแกรมแนวตั้งระบบไฟฟ้าแจ้งเหตุเพลิงไหม้และ EMERGENCY CALL SYSTEM (ห้องน้ำคนพิการ)	NTS.				
B3-EE-103	โคละแกรมแนวตั้งระบบคอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์คและโทรทัศน์วงจรปิด	NTS.				
B3-EE-104	ตารางโหลด 1	NTS.				
B3-EE-105	ตารางโหลด 2	NTS.				
	แปลนอาคาร					
B3-EE-301	แปลนระบบแสงไฟฟ้า สื่อสารและรายละเอียดชั้นที่ 1	1:100				
B3-EE-302	แปลนระบบแสงไฟฟ้า สื่อสารและรายละเอียดชั้นที่ 2	1:100				
B3-EE-303	แปลนระบบป้องกันฟ้าผ่าชั้นหลังคา	1:100				
B3-EE-304	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 1	1:100				
B3-EE-305	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 2	1:100				
B3-EE-306	แปลนระบบแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายไฟทางออกฉุกเฉินชั้นที่ 1	1:100				
B3-EE-307	แปลนระบบแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายไฟทางออกฉุกเฉินชั้นที่ 2	1:100				
B3-EE-308	แปลนระบบเต้ารับไฟฟ้าและสื่อสารชั้นที่ 1	1:100				
B3-EE-309	แปลนระบบเต้ารับไฟฟ้าและสื่อสารชั้นที่ 2	1:100				
B3-EE-310	แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และโทรทัศน์วงจรปิดชั้นที่ 1	1:100				
B3-EE-311	แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และโทรทัศน์วงจรปิดชั้นที่ 2	1:100				
	แบบขยาย					
B3-EE-401	แบบขยายระบบเสียงและภาพ (ห้องประชุมใหญ่ชั้นที่ 2)	1:50				
	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป					
B3-EE-501	รายละเอียดวงโคมไฟฟ้า	NTS.				
B3-EE-502	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 1	NTS.				
B3-EE-503	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 2	NTS.				
B3-EE-504	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 3	NTS.				
B3-EE-505	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 4	NTS.				
B3-EE-506	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 5	NTS.				
B3-EE-507	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 6	NTS.				
B3-EE-508	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 7	NTS.				
B3-EE-509	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 8	NTS.				

หมายเลขแบบ

XX-XX-XXX
- เลขชิ้นแบบ
- เลขหมวดแบบ
- เลขหมวดงาน
- เลขกลุ่มหมวดอาคาร

หมายเลขกลุ่มอาคาร

B3 = อาคารสำนักงาน

หมวดงาน

EE ระบบไฟฟ้าและไฟฟ้าสื่อสาร
ME ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
SN ระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย

หมายเลขหมวดแบบ

0 แบบทั่วไป
1 โคละแกรมและตารางแสดงสมรรถนะอุปกรณ์
2 ผังบริเวณ
3 แปลนอาคาร
4 แบบขยาย
5 รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

ระบบไฟฟ้ากำลัง

- TRANSFORMER (หม้อแปลงไฟฟ้า)
- GENERATOR (เครื่องกำเนิดไฟฟ้า)
- HIGH VOLTAGE LOAD BREAK SWITCH (สวิตช์ปลดโหลดแรงสูง)
- HIGH VOLTAGE CIRCUIT BREAKER (FIXED TYPE) ตัดวงจรแรงสูง (ชนิดอยู่กับที่)
- HIGH VOLTAGE CIRCUIT BREAKER (DRAW OUT TYPE) ตัดวงจรแรงสูง (ชนิดรีดออก)
- EARTHING SWITCH (สวิตช์ต่อลงดิน)
- LIGHTNING ARRESTER (กับดักฟ้าผ่า)
- POTENTIAL TRANSFORMER (หม้อแปลงแรงดัน)
- CURRENT TRANSFORMER (หม้อแปลงกระแส)
- LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER (FIXED TYPE) ตัดวงจรแรงต่ำ (ชนิดอยู่กับที่)
- LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER (DRAWN OUT TYPE) ตัดวงจรแรงต่ำ (ชนิดรีดออก)
- MOTOR OPERATION (มอเตอร์ไฟฟ้า)
- KEY INTERLOCK (สวิตช์กุญแจ)
- SHUNT TRIP COIL (ควบคุมการปลดเบรกเกอร์จากระยะไกล)
- UNDERVOLTAGE RELEASE TRIP COIL (ตรวจจับแรงดันตกและปลดเบรกเกอร์)
- CLOSING COIL (โคลสซิ่ง คอยล์)
- SURGE PROTECTION DEVICE (อุปกรณ์ป้องกันเสิร์จ)
- GROUND ROD (หลักดิน)
- GROUND BAR (แถบต่อลงดิน)
- DPM DIGITAL POWER METER (มิเตอร์วัดไฟฟ้าแบบดิจิตอล)
- A AMMETER (มิเตอร์วัดกระแส)
- V VOLT METER (มิเตอร์วัดแรงดัน)
- AS AMP. SELECTOR SWITCH (สวิตช์ปรับเลือกกระแส)
- VS VOLT. SELECTOR SWITCH (สวิตช์ปรับเลือกแรงดัน)
- PF POWER FACTOR METER (มิเตอร์วัดประกอบกำลังไฟฟ้า)
- Hz FREQUENCY METER (มิเตอร์วัดความถี่)
- kW KILOWATT METER (มิเตอร์วัดกำลังไฟฟ้า)
- kWh KILOWATTHOUR METER (มิเตอร์วัดกำลังไฟฟ้าต่อชั่วโมง)
- PFC POWER FACTOR CONTROLLER (อุปกรณ์ควบคุมตัวประกอบกำลังไฟฟ้า)
- PILOT LAMP (หลอดไฟแสดงสถานะ)
- HRC FUSE (อุปกรณ์ฟิวส์)
- 27 UNDERVOLTAGE RELAY (รีเลย์ตรวจจับแรงดันตก)
- 69A TRANSFORMER TEMPERATURE RELAY (ALARM CONDITION) รีเลย์แจ้งเหตุหม้อแปลง อุณหภูมิ (แจ้งเตือน)
- 69T TRANSFORMER TEMPERATURE RELAY (TRIPPING CONDITION) รีเลย์แจ้งเหตุหม้อแปลง อุณหภูมิ (ปลดออก)
- 50/51 OVERCURRENT AND INSTANTANEOUS TRIP RELAY (รีเลย์ตรวจจับกระแสเกินและปลดขัดกลัน)
- 59 OVERVOLTAGE RELAY (รีเลย์ตรวจจับแรงดันเกิน)
- 63 TRANSFORMER FAULT PRESSURE RELAY (รีเลย์ตรวจจับหม้อแปลงล้วงจร)
- 64 GROUND PROTECTION RELAY (รีเลย์ป้องกันสายดิน)
- CAPACITOR BANK (อุปกรณ์เก็บประจุ)
- NORMALLY OPENED CONTACT (หน้าสัมผัสปกติเปิด)
- NORMALLY CLOSED CONTACT (หน้าสัมผัสปกติปิด)
- C OPERATING COIL FOR RELAY OR CONTACTOR (กระแสทำงานสำหรับรีเลย์หรือคอนแทคเตอร์)

ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง

- MAIN DISTRIBUTION BOARD NUMBER "x" (แผงเบรกิ๊กเซอร์ประธานวงแรงต่ำ)
- DISTRIBUTION BOARD LOCATED AT "x" FLOOR NUMBER "y" (แผงควบคุมระบบไฟฟ้าหลัก)
- PANEL BOARD LOCATED AT "x" FLOOR NUMBER "y" (แผงควบคุมระบบไฟฟ้าย่อย)
- CONSUMER UNIT (แผงควบคุมระบบไฟฟ้าย่อย)
- DISCONNECTING SWITCH (สวิตช์ปลดวงจร)
- CB CIRCUIT BREAKER BOX (กล่องวงจรย่อย)
- MH MANHOLE PER MEA/PEA STANDARD (บ่อพักใหญ่)
- HH HANDHOLE PER MEA/PEA STANDARD (บ่อพักเล็ก)
- P PULL BOX (SIZE AS REQUIRE) (กล่องพักสาย)

สัญลักษณ์ระบบงานไฟฟ้า

- WIRING CONCEALED IN CEILING OR WALL (เดินสายในฝ้าหรือผนัง)
- WIRING EMBEDDED IN FLOOR OR GROUND (เดินสายใต้พื้นหรือใต้ดิน)
- WIRING EXPOSED (เดินลอย)
- BRANCH CIRCUIT HOME RUN TO PANEL BOARD (วงจรย่อยถึงตู้ควบคุม)
- WIRING WITH 3 CONDUCTOR PHASE (วงจรย่อยแบบสามเฟส)
- WIRING WITH 1 CONDUCTOR PHASE (วงจรย่อยแบบหนึ่งเฟส)
- Sa SINGLE POLE SWITCH NUMBER a (สวิตช์เดี่ยว)
- S2a THREE WAY SWITCH NUMBER a (สวิตช์สามทาง)
- SF EXHAUST FAN SWITCH WITH INDICATING LAMP (สวิตช์พัดลม)
- SB SWITCH BOX (กล่องสวิตช์)
- DUPLEX RECEPTACLE OUTLET WITH GROUND (เต้ารับคู่ขาย่อสายดิน)
- FDD FLOOR DUPLEX RECEPTACLE OUTLET WITH GROUND (เต้ารับคู่ขาย่อสายดินฝังพื้น)
- JB JUNCTION BOX (กล่องต่อแยกสาย)
- F1 a LIGHTING FIXTURE TYPE "F1" CONTROLLED BY SWITCH NO.a (โคมไฟ ระบุตำแหน่งสวิตช์)
- SELF-CONTAINED SEALED LEAD BATTERY EMERGENCY LIGHT (แสงสว่างฉุกเฉินแบบแบตเตอรี่)
- CEILING MOUNTED OR WALL MOUNTED EXIT SIGN LUMINAIRE (ป้ายไฟทางออกฉุกเฉินติดผนังหรือใต้ฝ้า)

ระบบโทรศัพท์

- TO TELEPHONE OUTLET (RJ11) (เต้ารับโทรศัพท์)

ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

- FCP FIRE ALARM CONTROL PANEL (แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้)
- ANN GRAPHIC ANNUNCIATOR PANEL (แผงแสดงผลเพลิงไหม้)
- MM MONITOR MODULE (โมดูลมอนิเตอร์ชนิดระบุตำแหน่งได้)
- B ALARM BELL (อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียงกระดิ่ง)
- M MANUAL STATION DOUBLE ACTION (อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ)
- SD SMOKE DETECTOR (อุปกรณ์ตรวจจับควัน)
- HD HEAT DETECTOR (อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน)
- I REMOTE INDICATOR LAMP (อุปกรณ์แสดงผลระยะไกล ชนิดแสง)
- E.O.L. END OF LINE DEVICE (อุปกรณ์ปลายสายวงจร)
- AZ-m ALARM ZONE m (โซนแจ้งเหตุสำหรับที่ m)
- DZ-n DETECTOR ZONE n (โซนตรวจจับลำหรับที่ n)

ระบบข้อมูล

- FIBER OPTIC PATCH PANEL (กล่องควบปลายสายใยแก้วนำแสง)
- DATA OUTLET (RJ45) เต้ารับสายสัญญาณข้อมูล

ระบบสายจักรกลยานยนต์

- CAT 6 UTP CABLE (สายข้อมูลสื่อสารชนิด CAT 6)
- OPTICAL FIBER CABLE (สายข้อมูลสื่อสารชนิดใยแก้วนำแสง)
- DDC DIRECT DIGITAL CONTROLLER (อุปกรณ์ควบคุมแบบดิจิตอล)
- RPU REMOTE PROCESSING UNIT (หน่วยประมวลผลระยะไกล)

ระบบป้องกันฟ้าผ่า

- LIGHTNING AIR TERMINAL (ตัวนำล่อฟ้า)
- COPPER CLAD STEEL GROUND ROD 5/8"x10'LENGTH (หลักดินเหล็กกล้าหุ้มทองแดง)
- CONDUCTOR BARE COPPER DOWN TO GROUND AND UP TO ROOF (ตัวนำทองแดงเปลือยเชื่อมต่อจากหลังคาลงดิน)
- LIGHTNING ROOF CONDUCTOR 25x3mm. COPPER TAPE (ตัวนำแถบทองแดงลอฟฟ้า)
- G GROUND TEST BOX (กล่องทดสอบลงดิน)
- GROUND WITH HAND HOLE (ต่อลงดินให้บ่อพัก)

ระบบโทรทัศน์วงจรปิด

- OUTDOOR HOUSING CAMERA (WATER PROOF TYPE) โทรทัศน์วงจรปิดภายนอก (ชนิดกันน้ำ)
- DOME HOUSING CAMERA (โทรทัศน์วงจรปิดภายใน)
- INDOOR HOUSING CAMERA (FIXED TYPE) โทรทัศน์วงจรปิดภายใน (ชนิดอยู่กับที่)
- INDOOR HOUSING CAMERA (PAN-TILT-ZOOM TYPE) โทรทัศน์วงจรปิดภายใน (ชนิดปรับหมุน)
- NVR NETWORK VIDEO RECORDER (อุปกรณ์บันทึกภาพแบบดิจิตอล)

สัญลักษณ์	รายละเอียด
A	AMPERE
AF	FRAME SIZE OF CIRCUIT BREAKER IN AMPERE
AT	SETTING OF OVERLOAD TRIP OF CIRCUIT BREAKER IN AMPERE
CCP	CENTRAL CONTROL PANEL
Ckt	CIRCUIT
DP	DISTRIBUTION PANEL BOARD
deg.C.	DEGREE CELSIUS
Dia	DIAMETER
E or EMT	ELECTRICAL METALLIC TUBING
F or FDR	FEEDER
FCU	FANCOIL UNIT
ELCB	EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER
GFCI	GROUND-FAULT CIRCUIT INTERUPTER
HV	HIGH VOLTAGE
I or IMC	INTERMEDIATE METALLIC CONDUIT
IC	INTERUPTING CAPACITY (BREAKING CAPACITY)
LC	LOAD CENTER PANEL
LB	LOAD BREAK SWITCH
LV	LOW VOLTAGE
Lx	LUX
MDP	MAIN DISTRIBUTION PANELBOARD
PP	POWER PANELBOARD
PABX	PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE
R or RSC	RIGID PVC CONDUIT, THICK WALL TYPE
SDP	SUB DISTRIBUTION PANELBOARD
TC	TELEPHONE TERMINAL CABINET
MDF	MAIN DISTRIBUTION FRAME (TELEPHONE)
P or PB	PULL BOX
HDPE	HIGH DENSITY POLYETHELYN
MH	MANHOLE
HH	HANDHOLE
V	VOLT
VA	VOLT-AMPERE
W	WATT
WP	WEATHERPROOF
Ph or #	PHASE
C	CAPACITORS
K	RELAYS, CONTACTORS
L	INDUCTORS
M	MOTORS
R	RESISTORS
S	SWITCHES, SELECTORS
T	TRANSFORMERS
E	EARTH, GROUND
N	NEUTRAL
L1	PHASE CONDUCTOR 1
L2	PHASE CONDUCTOR 2
L3	PHASE CONDUCTOR 3
L+	POSITIVE CONDUCTOR
L-	NEGATIVE CONDUCTOR
PE	PROTECTIVE CONDUCTOR
AC	ALTERNATING CURRENT
DC	DIRRECT CURRENT
AFF	ABOVE FINISH FLOOR
ACL	ABOVE CEILING

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :

กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรภูดู่ห้าง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
221 ซอยเอกมัย 2 แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110
โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมชงค์ วงวิทย์	สถ.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
วิสิตพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วสถ.714	
ประดิษฐ์ ธัญญเจริญ	สสถ.3816	
พิชชล ชัยธนานิธิ	ภสถ.23698	
ศิวนาถ ต่างอารมณ์	ภสถ.24419	
คุณนนท์ ถิ่นเณี	ภสถ.24230	
วรรณิภา วงค์อนันต์	ภสน.1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัชธร แสงจาง	สภส.43	
ภูมิชาติ จันทร์ทังสรา	ภ-ภส.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำเข้า	สย.8172	

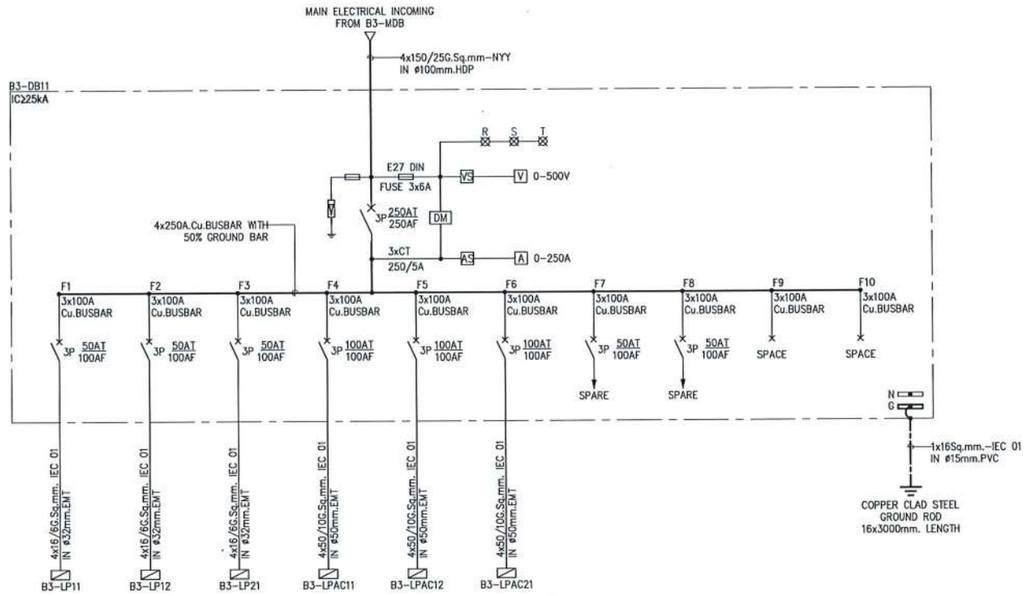
วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรณน นพจินดา	วย.2357	
ณุวัศ เที่ยรวงษ์	ภย.74243	
พิรชาพร อุมาลา	ภย.86661	
ศักดา รมณุอักษ์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบเรือ แย้มหรวด	ขฟ.1943	
กรอง ถิ่นเรียว	สฟ.15276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา ดีแสดโย	สส.304	
ธีรนท ครบันทึด	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชนาพงษ์ ดุลธิโสภาคยานนท์	สก.2544	
ยาณวิศ ดีงุ	สก.4127	

REVISION :

ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
-	-	-	-	-

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน สารบัญแบบและสัญลักษณ์ประกอบแบบ	เขียนโดย : ACH,YP,TI
หมายเลขแบบ : B3-EE-001	วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
	มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.
	เลขหน้า :

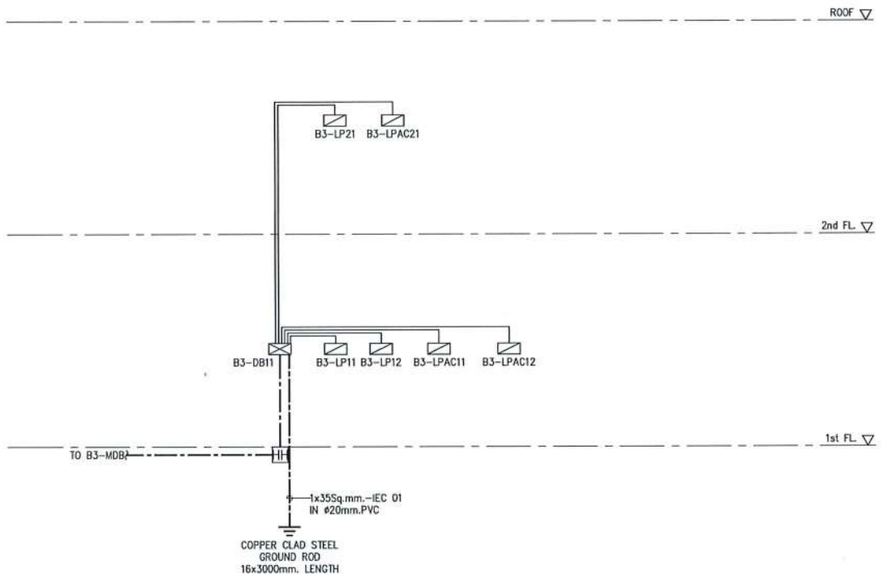


01 ไดอะแกรมเส้นเดี่ยวระบบไฟฟ้า (B3-DB11)
NTS.

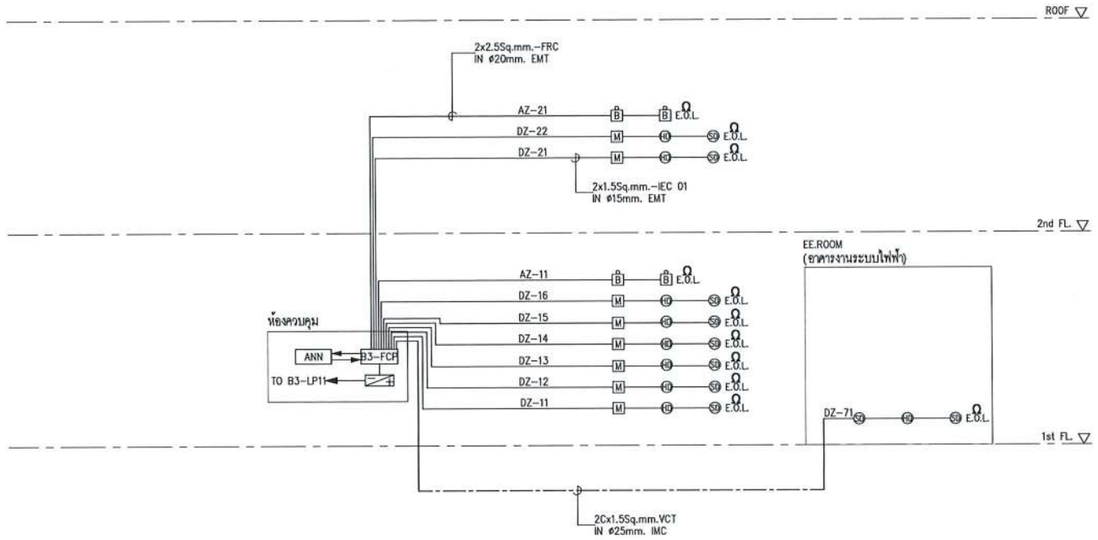
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรท่าอู่ช่าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 321 ชุดเอสแอนด์ 2 แขวงวัดกระทุ่มราย เขตหนองแขม กรุงเทพฯ 10160 โทร. 02-431-8750 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ : สมยศ ขจรวิทย์ สสก1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัฐรว์ แสงชมวาง สภส43 ภูมิพล จันทร์มงคล ภ-ภส328	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วีรเณ นพจินดา วย2357 ภูสิท เที่ยงวงษ์ ภย74243 พิรชาพร สุมาลา ภย86661 ศักดา ชมภูธันต์ สย11944	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา ดันเดียร สส304 ธีรนท ศรบัณฑิต ภส644	ลายมือชื่อ	REVISION :					
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ			วิศวกรไฟฟ้า :		วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ						
		กิตติพันธุ์ เสรีวิยกุล วส8714				กอบชัย แย้มศรวล วฟ6943		ชนพงษ์ ลุกษิโณภาสกรณ์ สก12544							
		ประศิษฐ์ รัญญูพงษ์ญ สส3816		วิศวกรโยธา :	ลายมือชื่อ	กรอง ภิมเรียว สฟ15276		อาณัติ ศิลปี สก14127							
		พิทพล ชัยธนานิธิ ภส23698		ประทีป กล่ำผ่า สย8172											
		ศิรนาถ สว่างอารมณ์ ภส24419													
		คุณะนนท์ ถังเงิน ภส24230													
		วรรณิภา วงศ์ธนินท์ ภส41650													

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน ไดอะแกรมเส้นเดียวระบบไฟฟ้า (B3-DB11)		เขียนโดย : ACH,YP,TL
		วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ : B3-EE-101		มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS. / เลขหน้า :



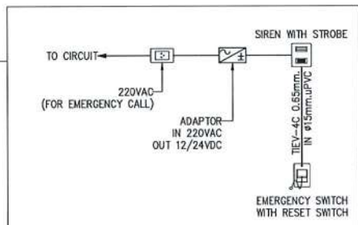
01 ไดอะแกรมแนวตั้งระบบไฟฟ้า
NTS.



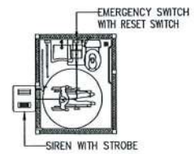
02 ไดอะแกรมแนวตั้งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้
NTS.

NOTE

- FCP : FIRE ALARM CONTROL PANEL.
- ANN : ANNUNCIATOR BOARD.
- : POWER SUPPLY
- SD : SMOKE DETECTOR, CEILING MOUNTED.
- HD : HEAT DETECTOR, CEILING MOUNTED.
- M : MANUAL STATION WALL RECESSED 1.50m.AFF.
- B : ALARM BELL,ø6" WALL MOUNTED 0.20m.UFC.
- E.O.L : END OF LINE RESISTOR.(SIZE AS SPECIFIED)



03 EMERGENCY CALL SYSTEM (ห้องน้ำคนพิการ)
NTS.



DISABLED TOILET TYPICAL DETAIL
NTS.

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :
กรมศุลกากร
โดยท่านศุลกากรท่านผู้ช่วง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.
บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
221 ซอยเฉลิมพงษ์ 2 แขวงวัดกระทิงลาย เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10160
โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยงค์ ชนวิทย์	สสก.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วสก.714	
ประศิษฐ์ ธัญญเจริญ	สสก.3816	
พิรพล ธีรธนานิธิ	ภสก.23698	
ศิวนาถ สว่างอารมณ์	ภสก.24419	
คุณะนนท์ อังสนี	ภสก.24230	
วรรณิภา วงศ์อนันท์	ภสก.1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัทวร์ แสงนวน	สภส.43	
ภูมิรดี จันทร์เมสา	ภ-ภส.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำผ่า	สย.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วิรมน นพจินดา	วย.2357	
ภูริท เที่ยงวงษ์	ภย.74243	
พิรชาพร สุมาลา	ภย.86661	
ศักดา รมภูธันท์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบธัย แย้มศรวล	วท.1943	
กรอง กิลเสียว	สท.5276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา ศันสนียะ	สส.304	
ธีรนาท ตรบัณฑิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชนาพงษ์ สุขสิโสภาอนนท์	สก.2544	
ชาณิศ ศิริรุ่ง	สก.4127	

REVISION :				
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
–	–	–	–	–

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์

ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน
ไดอะแกรมแนวตั้งระบบไฟฟ้าแจ้งเหตุเพลิงไหม้และ
EMERGENCY CALL SYSTEM (ห้องน้ำคนพิการ)

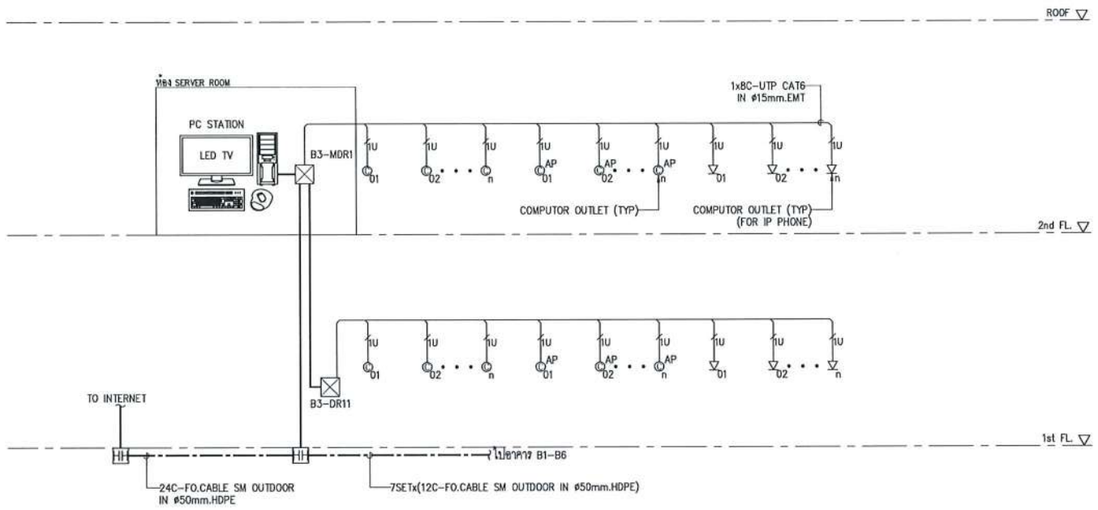
เขียนโดย : ACH,YP,TI

วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568

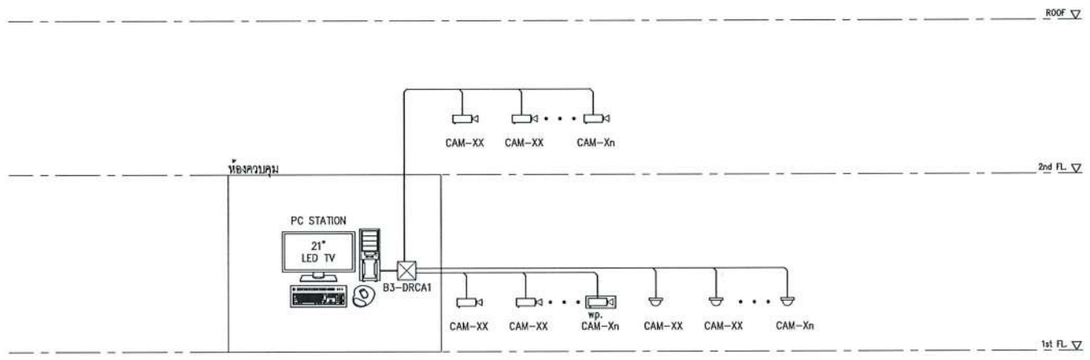
หมายเลขแบบ : B3-EE-102

มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.

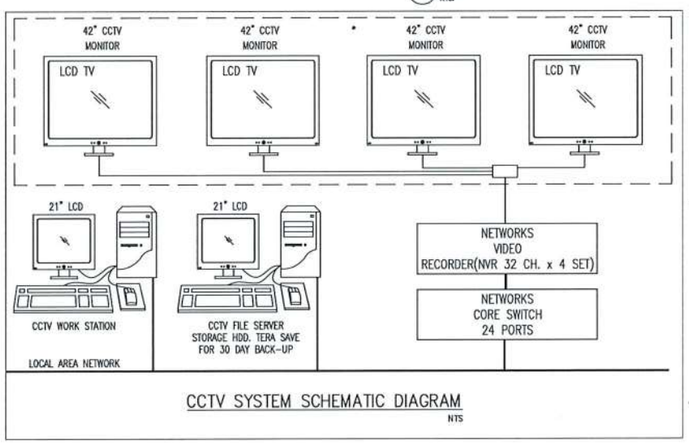
เลขหน้า :



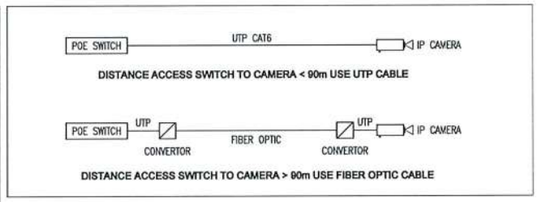
01 ไดอะแกรมแนวตั้งระบบคอมพิวเตอร์เน็ตเวิร์ค
NTS.

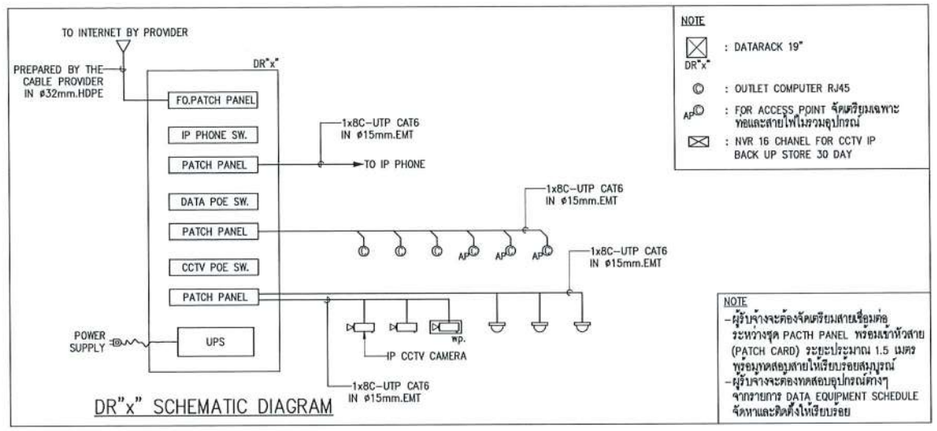


02 ไดอะแกรมแนวตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด
NTS.



CCTV SYSTEM SCHEMATIC DIAGRAM
NTS





DR"x" SCHEMATIC DIAGRAM

DATA RACK SCHEDULE FOR INTERNET SYSTEM

PANEL NAME	RACK REQUIREMENTS PER EACH PANEL		UTP PATCH PER EACH PANEL		REMARK
	DETAIL	SET	EQUIPMENTS	SET	
B3-MDR1	42U 19"RACK, WALL MOUNRED 1.10m. DEPTH	1	24 PORT CORE SWITCH WITH ACCESSORIES FIBER OPTIC UPLINK PATCH CORD COMPLETE SET	1	(CORE SWITCH)
	UPS 3kVA	1	24 PORT, FIBER DRAWER PATCH PANEL, LC WITH 1M. LENGTH LC/LC PATCH CORD COMPLETE SET	1	(FOR INTERNET INCOMING)
			24 PORT, FIBER DRAWER PATCH PANEL, LC WITH 1M. LENGTH LC/LC PATCH CORD COMPLETE SET	5	(F.O. TO B2,B1,B4,B5A,B5B,B6)
			24 PORT, GIGABIT SWITCH + SFP (NETWORK ETHERNET SWITCH)	1	(FOR DATA&WIFI)
			24 PORT, GIGABIT POE SWITCH + SFP (NETWORK ETHERNET SWITCH)	1	(FOR IP PHONE)
			24 PORT, RJ-45, CAT 6 PATCH PANEL WITH 2M. LENGTH UTP PATCH CORD COMPLETE SET	2	ผู้รับจ้างจัดเตรียมสวิตช์เน็ตเวิร์คให้เพียงพอต่อการใช้งาน
B3-DR11	12U 19"RACK, WALL MOUNRED 0.60m. DEPTH	1	24 PORT, GIGABIT POE SWITCH + SFP (NETWORK ETHERNET SWITCH)	2	(FOR DATA&WIFI)
	UPS 1kVA	1	24 PORT, RJ-45, CAT 6 PATCH PANEL WITH 2M. LENGTH UTP PATCH CORD COMPLETE SET	2	(FOR IP PHONE)
			24 PORT, RJ-45, CAT 6 PATCH PANEL WITH 2M. LENGTH UTP PATCH CORD COMPLETE SET	4	ผู้รับจ้างจัดเตรียมสวิตช์เน็ตเวิร์คให้เพียงพอต่อการใช้งาน
B3-DRCA1	42U 19"RACK, WALL MOUNRED 1.10m. DEPTH	1	24 PORT CORE SWITCH WITH ACCESSORIES FIBER OPTIC UPLINK PATCH CORD COMPLETE SET	1	(CORE SWITCH)
	42U 19"RACK, WALL MOUNRED 1.10m. DEPTH	1	24 PORT, FIBER DRAWER PATCH PANEL, LC WITH 1M. LENGTH LC/LC PATCH CORD COMPLETE SET	1	(FOR INTRANET)
	NVR 32 CH.	4	24 PORT, GIGABIT POE SWITCH + SFP (NETWORK ETHERNET SWITCH)	1	(FOR CCTV)
	UPS 3kVA	1	24 PORT, RJ-45, CAT 6 PATCH PANEL WITH 2M. LENGTH UTP PATCH CORD COMPLETE SET	1	ผู้รับจ้างจัดเตรียมสวิตช์เน็ตเวิร์คให้เพียงพอต่อการใช้งาน

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยท่านศุลกากรทุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมททริกส์ จำกัด 221 ชั้น 4 อาคารเอ็มเพรส 2 ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-324-7001	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ	REVISION :						ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง		
	สมยงค์ พรวิทย์	สสถ.1764		คุณณัยรร์ แสงชวาง	สภส.43		วิรงณ นาฬิเนตา	วย.2357		ธันวา คันแสเรียง	สส.304												
				ภูมิรดี จันทร์ส่งสกา	ภ-สส.328		ภูดิส เที่ยงวงษ์	สย174243		ธีรนพ ครบันลิต	สส.644												
	สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิรชาพร สุมาลา	สย186661															
	กิตติพันธุ์ เศรีวิรัยยุล	วส.714					ศักดา ชมภูรินท์	สย11944															
	ประศิษฐ์ อัญญูเจริญ	สส.3816		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ											
	พิรพล ชัยธนาบิล	วส.23698		ประทีป กล่ำผ่า	สย.8172		กอบชัย แย้มศรวล	วท.1943		ชนาพงษ์ อุทธิโลกาธนรงณ์	สก.2544												
	ศิงนาถ ตรังธรรมณ์	วส.24419					กรอง ถิ่นเรียง	สท.5276		อาณัติ คีรีฐ	สก.4127												
	คุณะนนท์ ธีมณี	วส.24230																					
	วรกฤภา วงค์อนันต์	วส.1650												สั่งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง				
														–	–	–		–	–				

หมายเลขแบบ :	B3-EE-103
เขียนโดย :	ACH,WP,TL
วันที่ :	7 กุมภาพันธ์ 2568
มาตราส่วน :	A1= NTS. A3= NTS.
แสหน้า :	

PROJECT : โครงการจำหน่ายแบบก่อสร้างด้านศุลกากรภูดู่
PANEL No : B3-LP11
MAIN : CB.3P 50AT/100AF

PANEL BOARD SCHEDULE

CAPACITY : 42 CIRCUITS
LOCATION : 1st FLOOR
MOUNTING : SURFACE

CIRCUIT No.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER No. POLE	AT	IC	CONDUCTOR SIZE	CONDUCTOR TYPE	RACEWAY SIZE	RACEWAY TYPE	CONNECTED LOAD IN VA PHASE A	PHASE B	PHASE C	REMARK
1	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	1000			
3	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT		1000		
5	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT			1000	
7	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	1000			
9	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT		1000		
11	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT			1000	
13	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	1000			
15	EMERGENCY LIGHT & EXIT LIGHT	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT		1000		
17	LIGHTING (โรงพยาบาล)	1	16		2x4/2.5G	NYY/IEC 01	32mm/15mm	IMC/EMT			1000	RCBO
19	SPARE	1	16		–	–	–	–	1000			
21	SPARE	1	16		–	–	–	–		1000		
23	SPARE	1	16		–	–	–	–			1000	
25												
27												
29												
31												
33												
35												
37												
39												
41												
2	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	2000			RCBO
4	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT		2000		RCBO
6	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT			2000	RCBO
8	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	2000			RCBO
10	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT		2000		RCBO
12	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT			2000	RCBO
14	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	2000			RCBO
16	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT		2000		RCBO
18	SPARE	1	20		–	–	–	–			2000	
20	FOR WHT-1	1	20		2x2.5/2.5G	NYY	32mm	IMC	1000			
22	FOR WHT-2	1	20		2x2.5/2.5G	NYY	32mm	IMC		1000		
24	SPARE	1	20		–	–	–	–			1000	
26												
28												
30												
32												
34												
36												
38												
40												
42												
TOTAL CONNECTED LOAD									11000	11000	11000	
										33000		
TOTAL DEMAND LOAD (80%)									8800	8800	8800	
										26400		

CONNECTED TO : B3-DB11
IC≥10 kA : CB.3P 50AT/100AF

MAIN CONDUCTOR : SEE SINGLE LINE DIAGRAM

RACEWAY : SEE SINGLE LINE DIAGRAM

IC≥6 kA 240/415V-50 Hz

RCBO : Residual Current Circuit Breaker with Over Current Protection

PROJECT : โครงการจำหน่ายแบบก่อสร้างด้านศุลกากรภูดู่
PANEL No : B3-LP12
MAIN : CB.3P 50AT/100AF

PANEL BOARD SCHEDULE

CAPACITY : 42 CIRCUITS
LOCATION : 1st FLOOR
MOUNTING : SURFACE

CIRCUIT No.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER No. POLE	AT	IC	CONDUCTOR SIZE	CONDUCTOR TYPE	RACEWAY SIZE	RACEWAY TYPE	CONNECTED LOAD IN VA PHASE A	PHASE B	PHASE C	REMARK
1	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	1000			
3	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT		1000		
5	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT			1000	
7	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	1000			
9	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT		1000		
11	EMERGENCY LIGHT & EXIT LIGHT	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT			1000	
13	SPARE	1	16		–	–	–	–	1000			
15	SPARE	1	16		–	–	–	–		1000		
17	SPARE	1	16		–	–	–	–			1000	
19												
21												
23												
25												
27												
29												
31												
33												
35												
37												
39												
41												
2	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	2000			RCBO
4	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT		2000		RCBO
6	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT			2000	RCBO
8	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	2000			RCBO
10	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT		2000		RCBO
12	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT			2000	RCBO
14	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	2000			RCBO
16	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT		2000		RCBO
18	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT			2000	RCBO
20	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	2000			RCBO
22	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT		2000		RCBO
24	FOR B3-DB1	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT			2000	
26	FOR FCP	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	500			
28	SPARE	1	20		–	–	–	–		500		
30	FOR PA	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT			1000	
32	FOR WHT-1	1	20		2x2.5/2.5G	NYY	32mm	IMC	1000			
34	SPARE	1	20		–	–	–	–		1000		
36	SPARE	1	20		–	–	–	–			1000	
38												
40												
42												
TOTAL CONNECTED LOAD									12500	12500	13000	
										38000		
TOTAL DEMAND LOAD (80%)									10000	10000	10400	
										30400		

CONNECTED TO : B3-DB11
IC≥10 kA : CB.3P 50AT/100AF

MAIN CONDUCTOR : SEE SINGLE LINE DIAGRAM

RACEWAY : SEE SINGLE LINE DIAGRAM

IC≥6 kA 240/415V-50 Hz

RCBO : Residual Current Circuit Breaker with Over Current Protection

PROJECT : โครงการจำหน่ายแบบก่อสร้างด้านศุลกากรภูดู่
PANEL No : B3-LP21
MAIN : CB.3P 50AT/100AF

PANEL BOARD SCHEDULE

CAPACITY : 42 CIRCUITS
LOCATION : 1st FLOOR
MOUNTING : SURFACE

CIRCUIT No.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER No. POLE	AT	IC	CONDUCTOR SIZE	CONDUCTOR TYPE	RACEWAY SIZE	RACEWAY TYPE	CONNECTED LOAD IN VA PHASE A	PHASE B	PHASE C	REMARK
1	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	1000			
3	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT		1000		
5	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT			1000	
7	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	1000			
9	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT		1000		
11	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT			1000	
13	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	1000			
15	EMERGENCY LIGHT & EXIT LIGHT	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT		1000		
17	FOR ERV-2-1	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT			500	
19	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	1000			
21	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT		1000		
23	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT			1000	
25	LIGHTING	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	1000			
27	SPARE	1	16		–	–	–	–		1000		
29	SPARE	1	16		–	–	–	–			1000	
31												
33												
35												
37												
39												
41												
2	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT	2000			RCBO
4	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT		2000		RCBO
6	RECEPTACLE	1	20		2x4/2.5G	IEC 01	15mm	EMT			2000	RCBO
8	SPARE	1	20		–	–	–	–	500			
10	SPARE	1	20		–	–	–	–		1000		
12	SPARE	1	20		–	–	–	–			1000	
14												
16												
18												
20												
22												
24												
26												
28												
30												
32												
34												
36												
38												
40												
42												
TOTAL CONNECTED LOAD									12500	11500	11500	
										35500		
TOTAL DEMAND LOAD (80%)									10000	9200	9200	
										28400		

CONNECTED TO : B3-DB11
IC≥10 kA : CB.3P 50AT/100AF

MAIN CONDUCTOR : SEE SINGLE LINE DIAGRAM

RACEWAY : SEE SINGLE LINE DIAGRAM

IC≥6 kA 240/415V-50 Hz

RCBO : Residual Current Circuit Breaker with Over Current Protection

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :
กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรภูดู่ขาเข้า

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.
บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
221 ชั้น 2 ซอยลาดพร้าว 2 แขวงจันทรเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยศ ชนวิทย์	สสก.1764	
		ลายมือชื่อ
สถาปนิก :		
วิสิทธิ์นนท์ เหรัญญิกุล	วสก.714	
ประสิทธิ์ รัญญูเจริญ	สสก.3816	
พิรพล ชีธนานิธิ	ภสก.23698	
ศิวนาถ ส่างอารมณ์	ภสก.24419	
คุณธนนท์ ถิ่งเมฆิ	ภสก.24230	
วรกฤต วงค์อนันต์	ภสน.1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัฐวร์ แสงชวาง	สภส.43	
ภูมิรัตน์ จันทร์ทองสา	ภ–ภส.328	
		ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา :		
ประทีป กล่ำเข้า	สย.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วิรัณ นพจินดา	วย.2357	
ภูดิท เที่ยงวงษ์	ภย.74243	
พิรชากร คุมาลา	ภย.86661	
ศักดา รมภูธันต์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบเขียว แย้มหรวล	วฟ.1943	
กรอง ถิ่งเขียว	สฟ.ท.5276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา คันเถียร	สส.304	
ธีรนาท ครบันฑิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชนาพงษ์ ศุภฮิโสภาณกรณ์	สก.2544	
ชาณัติ ถิ่งคู	สก.4127	

REVISION :

ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
–	–	–	–	–

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ
ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์

ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน
ตรวจโหลด 1

เขียนโดย : AGI,YP,TL
วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568

หมายเลขแบบ : B3–EE–104

มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.
เลขหน้า :

PROJECT : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่
PANEL No : B3-LPAC11
MAIN : CB.3P 100AT/100AF

PANEL BOARD SCHEDULE

CAPACITY : 42 CIRCUITS
LOCATION : 1st FLOOR
MOUNTING : SURFACE

CIRCUIT No.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER No. POLE	AT	IC	CONDUCTOR SIZE	TYPE	RACEWAY SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA PHASE A	PHASE B	PHASE C	REMARK
1	FOR FCU/CDU-1-15 (30,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC	3300			
3	FOR FCU/CDU-1-16 (30,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC		3300		
5	FOR FCU/CDU-1-17 (30,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC			3300	
7	FOR FCU/CDU-1-18 (30,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC	3300			
9	FOR FCU/CDU-1-19 (30,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC		3300		
11	FOR FCU/CDU-1-20 (24,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC			2700	
13	FOR FCU/CDU-1-21 (24,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC	2700			
15	FOR FCU/CDU-1-23 (12,000 BTU)	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	IMC		1500		
17	FOR FCU/CDU-1-24 (9,000 BTU)	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	IMC			1200	
19	–	–	–		–	–	–	–	–			
21	–	–	–		–	–	–	–		–		
23	–	–	–		–	–	–	–			–	
25	–	–	–		–	–	–	–	–			
27	–	–	–		–	–	–	–		–		
29	–	–	–		–	–	–	–			–	
31	–	–	–		–	–	–	–	–			
33	–	–	–		–	–	–	–		–		
35	–	–	–		–	–	–	–			–	
37	–	–	–		–	–	–	–	–			
39	–	–	–		–	–	–	–		–		
41	–	–	–		–	–	–	–			–	
2									1500			
4	FOR FCU/CDU-1-22 (36,000 BTU)	3	20		4x4/2.5G	IEC 01	20mm	IMC		1500		
6											1500	
8	–	–	–		–	–	–	–	–			
10	–	–	–		–	–	–	–		–		
12	–	–	–		–	–	–	–			–	
14	–	–	–		–	–	–	–	–			
16	–	–	–		–	–	–	–		–		
18	–	–	–		–	–	–	–			–	
20	–	–	–		–	–	–	–	–			
22	–	–	–		–	–	–	–		–		
24	–	–	–		–	–	–	–			–	
26	–	–	–		–	–	–	–	–			
28	–	–	–		–	–	–	–		–		
30	–	–	–		–	–	–	–			–	
32	–	–	–		–	–	–	–	–			
34	–	–	–		–	–	–	–		–		
36	–	–	–		–	–	–	–			–	
38	–	–	–		–	–	–	–	–			
40	–	–	–		–	–	–	–		–		
42	–	–	–		–	–	–	–			–	
TOTAL CONNECTED LOAD									10800	9600	8700	
										29100		
TOTAL DEMAND LOAD (100%)									10800	9600	8700	
										29100		

IC≥8 kA 240/415V-50 Hz

CONNECTED TO : B3-DB11
IC≥10 kA : CB.3P 100AT/100AF

MAIN CONDUCTOR : SEE SINGLE LINE DIAGRAM

RACEWAY : SEE SINGLE LINE DIAGRAM

RCBO : Residual Current Circuit Breaker with Over Current Protection

PROJECT : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่
PANEL No : B3-LPAC12
MAIN : CB.3P 100AT/100AF

PANEL BOARD SCHEDULE

CAPACITY : 42 CIRCUITS
LOCATION : 1st FLOOR
MOUNTING : SURFACE

CIRCUIT No.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER No. POLE	AT	IC	CONDUCTOR SIZE	TYPE	RACEWAY SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA PHASE A	PHASE B	PHASE C	REMARK
1	FOR FCU/CDU-1-1 (24,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC	2700			
3	FOR FCU/CDU-1-2 (9,000 BTU)	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	IMC		1200		
5	FOR FCU/CDU-1-3 (24,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC			2700	
7	FOR FCU/CDU-1-4 (30,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC	3300			
9	FOR FCU/CDU-1-5 (30,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC		3300		
11	FOR FCU/CDU-1-6 (30,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC			3300	
13	FOR FCU/CDU-1-7 (30,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC	3300			
15	FOR FCU/CDU-1-8 (30,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC		3300		
17	FOR FCU/CDU-1-9 (30,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC			3300	
19	–	–	–		–	–	–	–	–			
21	–	–	–		–	–	–	–		–		
23	–	–	–		–	–	–	–			–	
25	–	–	–		–	–	–	–	–			
27	–	–	–		–	–	–	–		–		
29	–	–	–		–	–	–	–			–	
31	–	–	–		–	–	–	–	–			
33	–	–	–		–	–	–	–		–		
35	–	–	–		–	–	–	–			–	
37	–	–	–		–	–	–	–	–			
39	–	–	–		–	–	–	–		–		
41	–	–	–		–	–	–	–			–	
2	FOR FCU/CDU-1-10 (24,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC	2700			
4	FOR FCU/CDU-1-11 (18,000 BTU)	1	16		2x2.5/2.5G	IEC 01	15mm	IMC		1900		
6	FOR FCU/CDU-1-12 (18,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC			1900	
8	FOR FCU/CDU-1-13 (30,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC	3300			
10	FOR FCU/CDU-1-14 (36,000 BTU)	1	32		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC		3800		
12	SPARE	1	32		–	–	–	–			3000	
14	–	–	–		–	–	–	–	–			
16	–	–	–		–	–	–	–		–		
18	–	–	–		–	–	–	–			–	
20	–	–	–		–	–	–	–	–			
22	–	–	–		–	–	–	–		–		
24	–	–	–		–	–	–	–			–	
26	–	–	–		–	–	–	–	–			
28	–	–	–		–	–	–	–		–		
30	–	–	–		–	–	–	–			–	
32	–	–	–		–	–	–	–	–			
34	–	–	–		–	–	–	–		–		
36	–	–	–		–	–	–	–			–	
38	–	–	–		–	–	–	–	–			
40	–	–	–		–	–	–	–		–		
42	–	–	–		–	–	–	–			–	
TOTAL CONNECTED LOAD									15300	13500	14200	
										43000		
TOTAL DEMAND LOAD (100%)									15300	13500	14200	
										43000		

IC≥8 kA 240/415V-50 Hz

CONNECTED TO : B3-DB11
IC≥10 kA : CB.3P 100AT/100AF

MAIN CONDUCTOR : SEE SINGLE LINE DIAGRAM

RACEWAY : SEE SINGLE LINE DIAGRAM

RCBO : Residual Current Circuit Breaker with Over Current Protection

PROJECT : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่
PANEL No : B3-LPAC21
MAIN : CB.3P 100AT/100AF

PANEL BOARD SCHEDULE

CAPACITY : 42 CIRCUITS
LOCATION : 1st FLOOR
MOUNTING : SURFACE

CIRCUIT No.	DESCRIPTION	CIRCUIT BREAKER No. POLE	AT	IC	CONDUCTOR SIZE	TYPE	RACEWAY SIZE	TYPE	CONNECTED LOAD IN VA PHASE A	PHASE B	PHASE C	REMARK
1									2100			
3	FOR FCU/CDU-2-1 (48,000 BTU)	3	20		4x4/2.5G	IEC 01	20mm	IMC		2100		
5											2100	
7									2100			
9	FOR FCU/CDU-2-2 (48,000 BTU)	3	20		4x4/2.5G	IEC 01	20mm	IMC		2100		
11											2100	
13	FOR FCU/CDU-2-5 (18,000 BTU)	1	16		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC	1900			
15	FOR FCU/CDU-2-6 (18,000 BTU)	1	16		2x6/4G	IEC 01	15mm	IMC		1900		
17	SPARE	1	16		–	–	–	–			2000	
19	–	–	–		–	–	–	–	–			
21	–	–	–		–	–	–	–		–		
23	–	–	–		–	–	–	–			–	
25	–	–	–		–	–	–	–	–			
27	–	–	–		–	–	–	–		–		
29	–	–	–		–	–	–	–			–	
31	–	–	–		–	–	–	–	–			
33	–	–	–		–	–	–	–		–		
35	–	–	–		–	–	–	–			–	
37	–	–	–		–	–	–	–	–			
39	–	–	–		–	–	–	–		–		
41	–	–	–		–	–	–	–			–	
2									2100			
4	FOR FCU/CDU-2-3 (48,000 BTU)	3	20		4x4/2.5G	IEC 01	20mm	IMC		2100		
6											2100	
8									2100			
10	FOR FCU/CDU-2-4 (48,000 BTU)	3	20		4x4/2.5G	IEC 01	20mm	IMC		2100		
12											2100	
14	–	–	–		–	–	–	–	–			
16	–	–	–		–	–	–	–		–		
18	–	–	–		–	–	–	–			–	
20	–	–	–		–	–	–	–	–			
22	–	–	–		–	–	–	–		–		
24	–	–	–		–	–	–	–			–	
26	–	–	–		–	–	–	–	–			
28	–	–	–		–	–	–	–		–		
30	–	–	–		–	–	–	–			–	
32	–	–	–		–	–	–	–	–			
34	–	–	–		–	–	–	–		–		
36	–	–	–		–	–	–	–			–	
38	–	–	–		–	–	–	–	–			
40	–	–	–		–	–	–	–		–		
42	–	–	–		–	–	–	–			–	
TOTAL CONNECTED LOAD									10300	10300	10400	
										31000		
TOTAL DEMAND LOAD (100%)									10300	10300	10400	
										31000		

IC≥8 kA 240/415V-50 Hz

CONNECTED TO : B3-DB11
IC≥10 kA : CB.3P 100AT/100AF

MAIN CONDUCTOR : SEE SINGLE LINE DIAGRAM

RACEWAY : SEE SINGLE LINE DIAGRAM

RCBO : Residual Current Circuit Breaker with Over Current Protection

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :
กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรภูดู่ช้าง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.
บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด
221 ชุดแอล.พี.เอ.ทาวเวอร์ 2 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
โทร. 02-621-8750 โทรสาร 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยงค์ ชนวิทย์	สถก.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วสก.714	
ประสิทธิ์ ธัญญเจริญ	สสก.3816	
พีรพล ชีธนานิธิ	วสก.23698	
ศิวนาถ ต่างอารมณ์	วสก.24419	
คุณะนนท์ ธีงเงิน	วสก.24230	
วรรณิภา วงค์อนันท์	วสน.1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัฐวร์ แสงชวง	สภส.43	
ภูมิชาติ จันทน์มหา	ภ-วส.328	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำผ่า	สย.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรณน นพจินดา	วย.2357	
ภูดิท เที่ยงงษ์	ภย.74243	
พิธชากร สุมาลา	ภย.86661	
ศักดา รวมภูถ้นท์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบชัย แย้มศรวล	วพ.1943	
กรอง กิมเลียว	สพ.ท.5276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา คันเสถียร	สส.304	
ธีรนท ครบันทิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชนพงษ์ สุทธิโสภาอนรรฆ์	สก.2544	
ยาณัติ ศิ้งชู	สก.4127	

REVISION :

ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
–	–	–	–	–

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์

ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน ตรวจโพลด 2

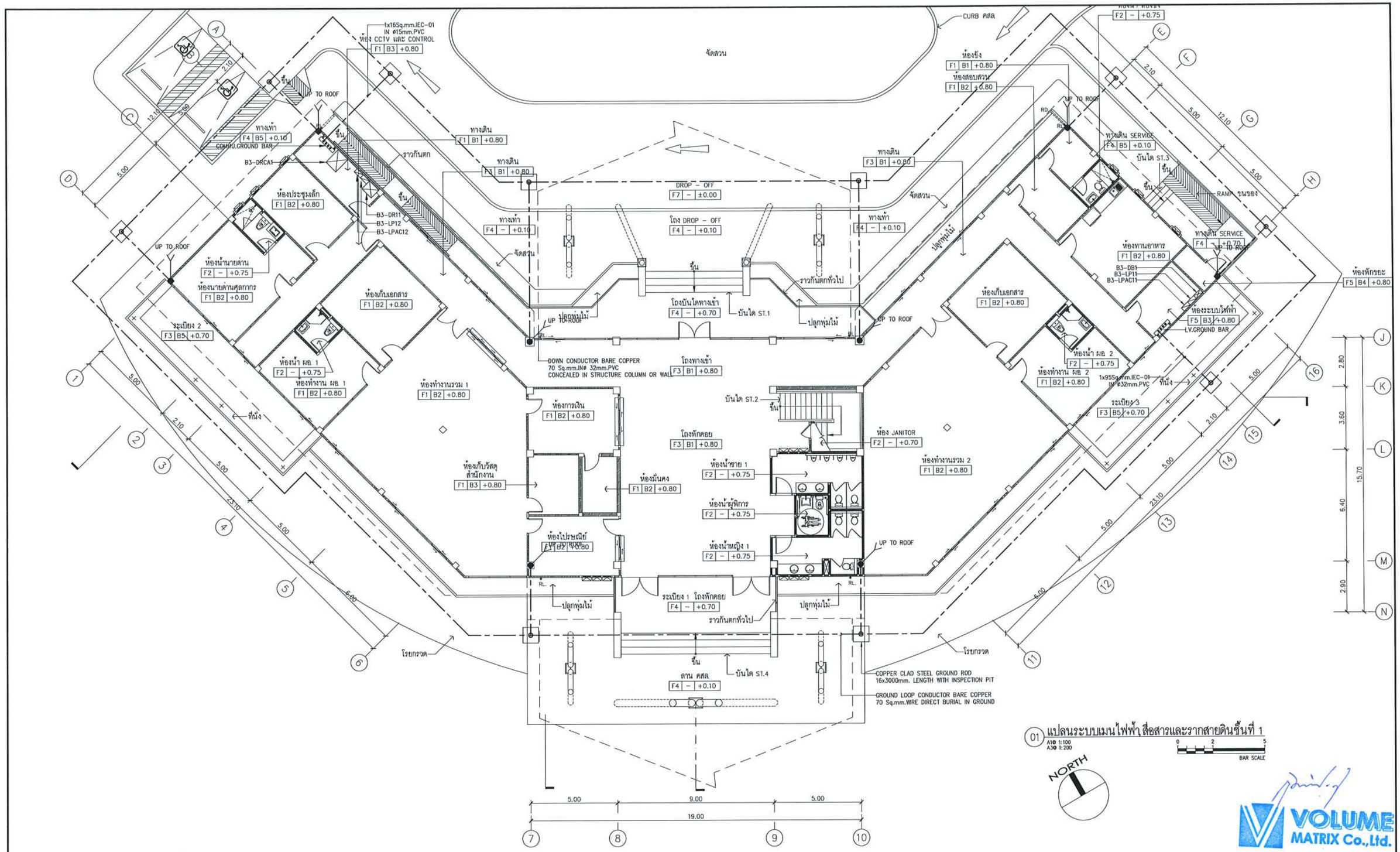
เขียนโดย : ACH,YP,IL

วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568

หมายเลขแบบ : B3-EE-105

มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.

เลขหน้า :



01 แปลนระบบเมนไฟฟ้า สื่อสารและรากสายดินชั้นที่ 1

A1@ 1:100
A3@ 1:200

BAR SCALE 0 2 5

NORTH

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :

กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรภูเขาว์

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
221 ชุดแอลแลนด์ 2 แขวงวัดราชพิณี
เขตวัดราชพิณี กรุงเทพฯ 10100
โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยงค์ ชนวิทย์	สสก.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
กิตติพันธุ์ เสวิริยกุล	วสก.714	
ประศิษฐ์ รัญญูเจริญ	สสก.3816	
พิรพล ชัยธนานิธิ	วสก.23698	
ศิวนาถ ตรังธรรมณ์	วสก.24419	
คุณะนนท์ ถิ่นมณี	วสก.24230	
วรรณิภา วงศ์อนันต์	วสน.1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัชชร์ แสงชวง	สภ.43	
ภูมิชาติ จันทร์มสก	ภ-วส.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำผ่า	สย.8172	

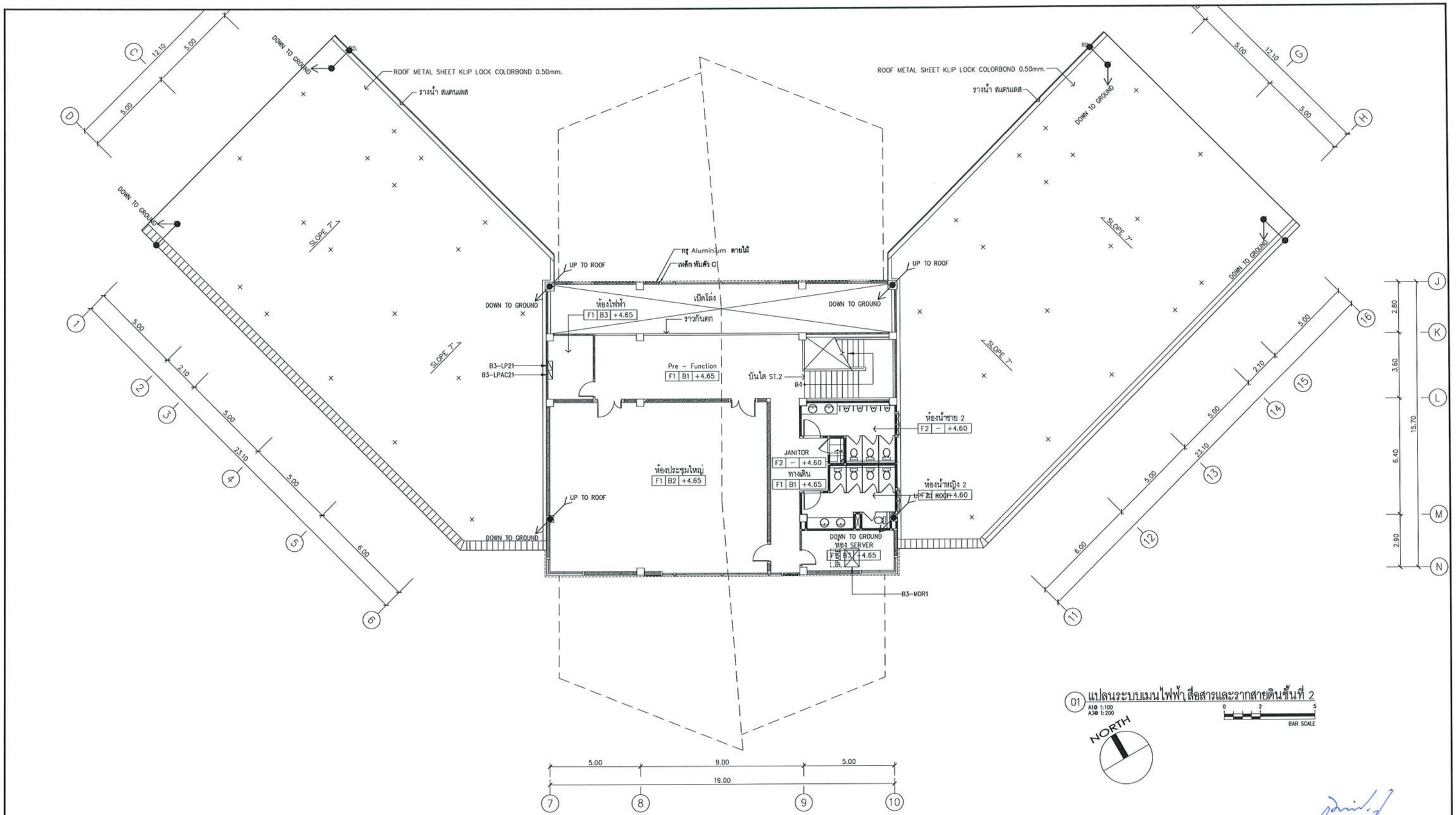
วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรนน นพจินดา	วย.2357	
ภูสิท เที่ยงวงษ์	สย.74243	
พิชชากร คุมกลา	สย.86661	
ศักดา ชมภูอินท์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบชัย แย้มศรวล	วพ.1943	
กรอง ถิ่นเรียง	สพ.5.5278	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันรา คันสถิยร	สส.304	
ธีรนพ ควบัณฑิต	วส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชยางษ์ ลุกชิโสภาชยางษ์	สก.2544	
ธาณิศ ศิ้งคู	สก.4127	

REVISION :

ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
-	-	-	-	-

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูคู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน แปลนระบบเมนไฟฟ้าสื่อสารและรากสายดินชั้นที่ 1	เขียนโดย : ACH,YP,TL
	วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ : B3-EE-301	มาตราส่วน : A1= 1:100 A3= 1:200
	แผ่นที่ :



01 แปลนระบบเมนไฟฟ้า สื่อสารและรากสายดินชั้นที่ 2

A1@ 1:100
A3@ 1:200

BAR SCALE 0 2 5

NORTH

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :

กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

บริษัท วอลลุม แมททริกส์ จำกัด
221 ซอยเสือใหญ่ 2 แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600
โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-324-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยศ พรวิทย์	สสก.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
ภัคภัทนันฐ์ เหรัวิรัญกุล	วสก.714	
ประศิษฐ์ ธัญญลชิญ	สสก.3816	
ทีรภพ รัชธนานิธิ	ภสก.23698	
ศิวนาถ สว่างธรานนท์	ภสก.24419	
คุณะนนท์ ถิรมณี	ภสก.24230	
วรรณิภา วงษ์ธนันท์	ภสก.1650	

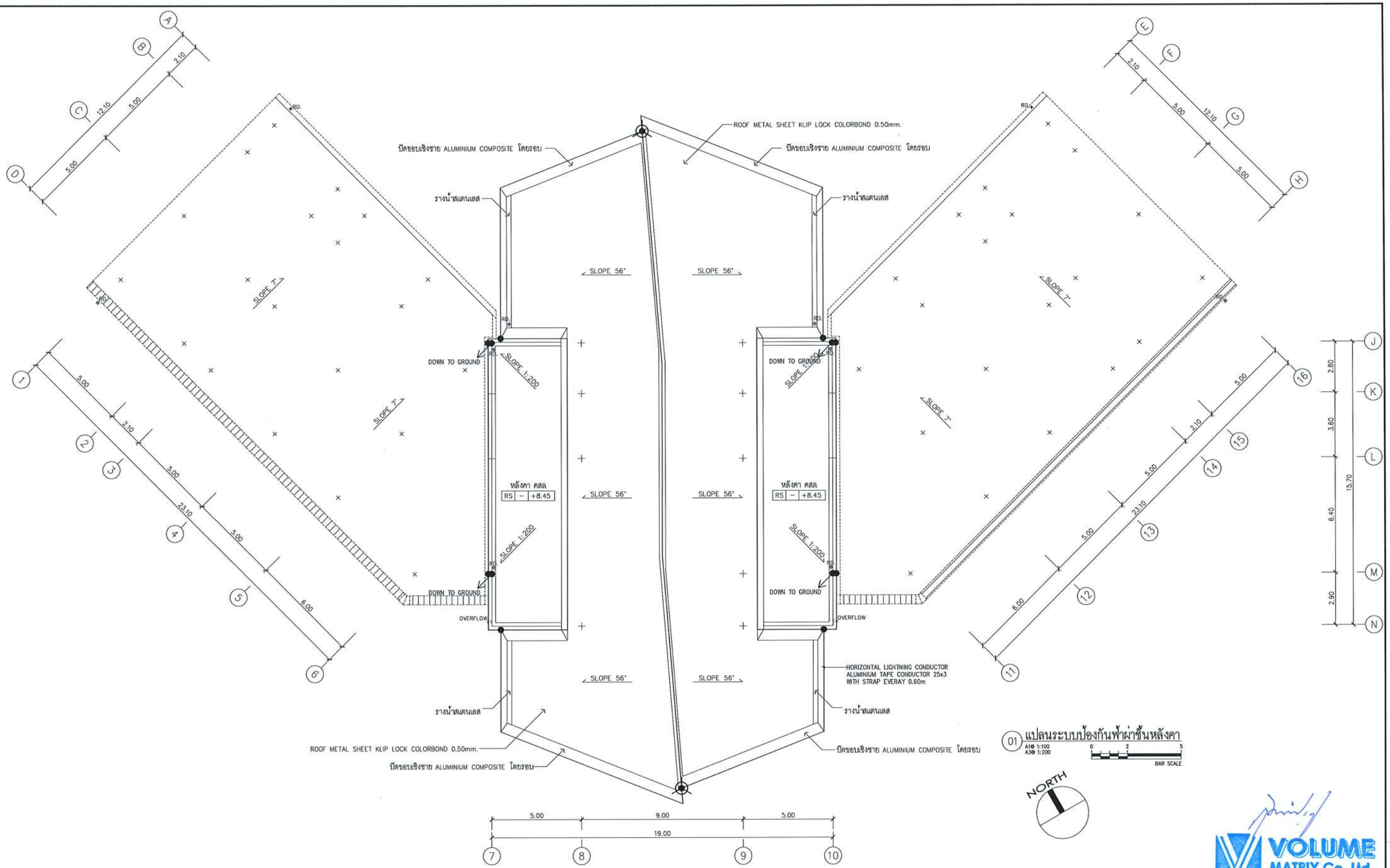
ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัษร์ แสงชวง	สภส.43	
ภูมิชาติ จันทร์มหา	ภ-ภส.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำผ่า	สย.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วิรมน นาพินตา	วย.2357	
ภูสิต เที่ยงวงษ์	ภย.74243	
พิรชาพร สุมาลา	ภย.86661	
ศักดา ชมภูถินศ์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบชัย แย้มสรวล	วท.1843	
กรอง กิ่งแก้ว	สท.15276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา คันแสใย	สส.304	
ธีรนพ ครบันทิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชนพงษ์ ฤทธิโสภาชนกณ์	สก.2544	
ชาณิศ คีรีรุ	สก.4127	

REVISION :				
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
–	–	–	–	–

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน แปลนระบบเมนไฟฟ้าสื่อสารและรากสายดินชั้นที่ 2		เขียนโดย : ACH,YP,TL
		วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ :	B3–EE–302	มาตราส่วน : A1= 1:100 A3= 1:200
		แสดงหน้า :



01 แปลนระบบป้องกันฟ้าผ่าชั้นหลังคา

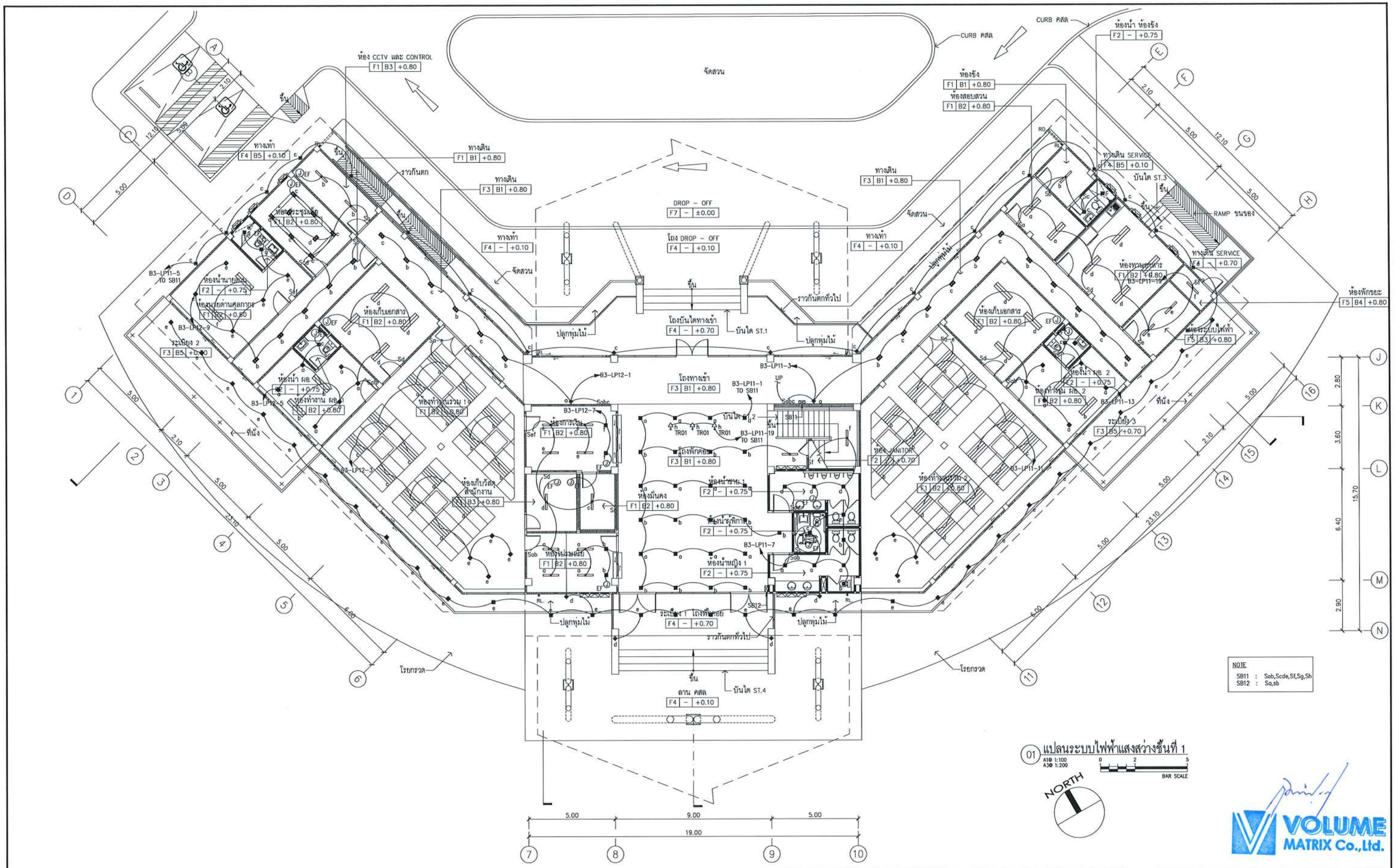
A1@ 1:100
A3@ 1:200

0 2 5
BAR SCALE

NORTH

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

| | | |

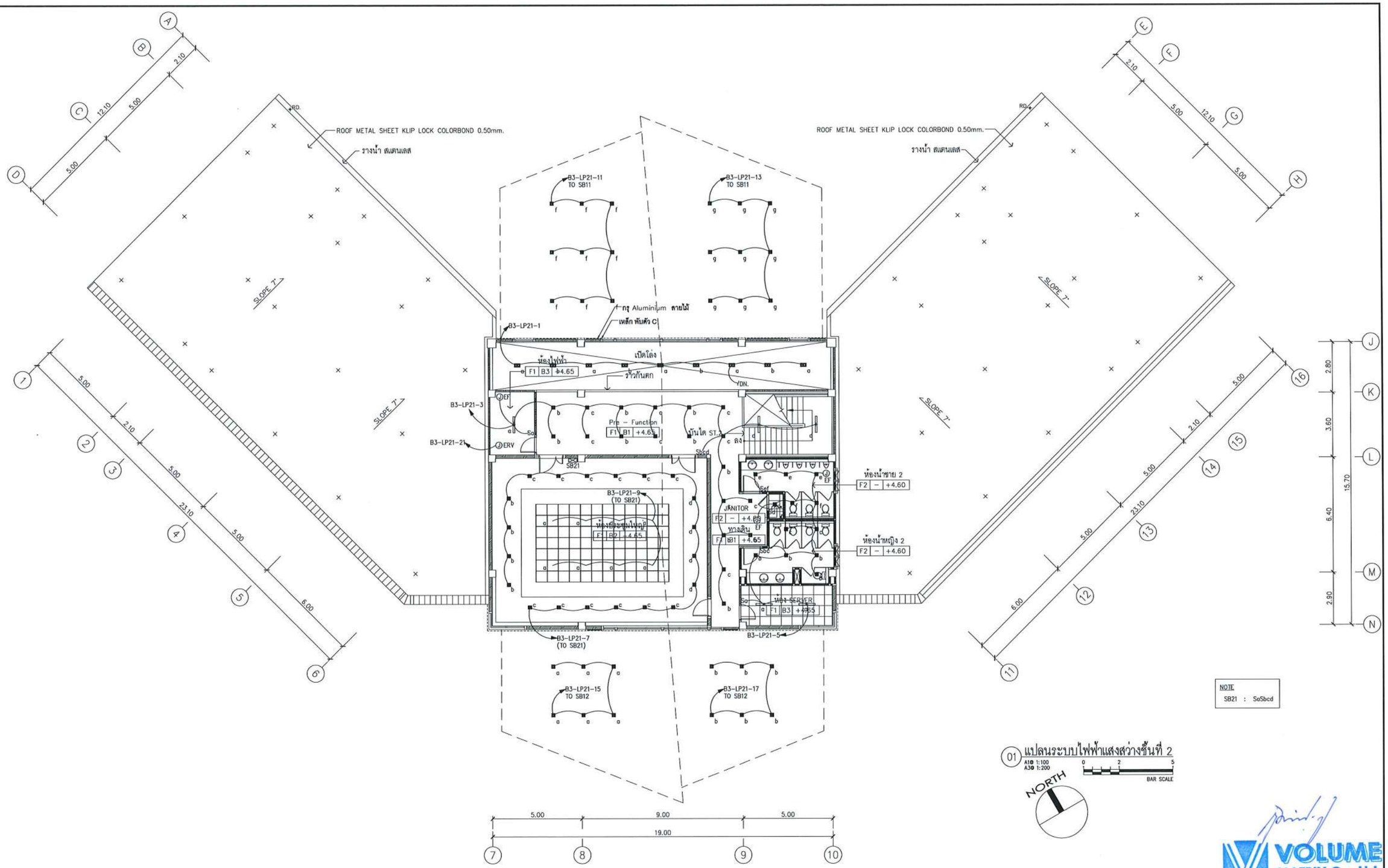


NOTE
SB11 : Sob,Scde,Sf,Sg,Sh
SB12 : Sg,sb

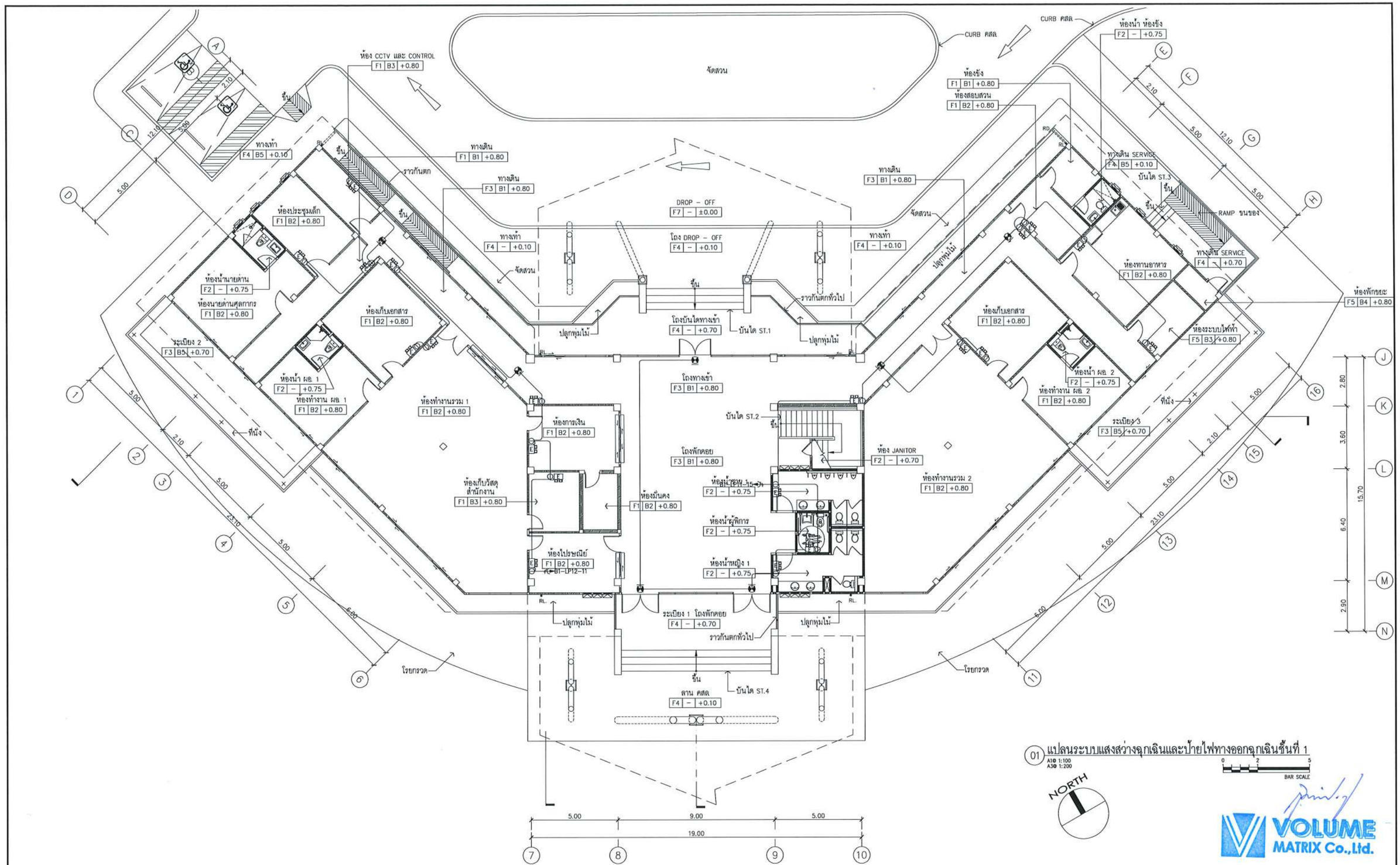
01 แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 1
A1© 1:100
A3© 1:200
BAR SCALE 0 2 5
NORTH

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

| | | |


ROOF METAL SHEET KLIP LOCK COLORBOND 0.50mm.
รางน้ำ สแตนเลส
SLOPE 7°
B3-LP21-11 TO SB11
B3-LP21-13 TO SB11
กรุ Aluminium ลายไม้
เหล็กพับตัว C
B3-LP21-1
เปิดโล่ง
ห้องไฟฟ้า F1 B3 +4.65
ร่วงกันตก
DN.
B3-LP21-3
B3-LP21-2
Pre - Function F1 B1 +4.65
บันได ST.1
SB21
B3-LP21-9 (TO SB21)
ห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิง F1 B2 +4.65
ห้องน้ำชาย 2 F2 – +4.60
JANITOR F2 – +4.65
ทางเดิน F1 B1 +4.65
ห้องน้ำหญิง 2 F2 – +4.60
H03 SERVER F1 B3 +4.65
B3-LP21-7 (TO SB21)
B3-LP21-5
B3-LP21-15 TO SB12
B3-LP21-17 TO SB12
5.00
9.00
5.00
19.00
7
8
9
10
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
1
2
3
4
5
6
11
12
13
14
15
16
2.10
12.10
5.00
23.10
6.00
2.80
3.60
15.70
6.40
2.90
NOTE
SB21 : SoSbcd
01 แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นที่ 2
A1@ 1:100
A3@ 1:200
BAR SCALE
NORTH
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

| | | |



01 แปลนระบบแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายไฟทางออกฉุกเฉินชั้นที่ 1

A1@ 1:100
A3@ 1:200

BAR SCALE 0 2 5

NORTH

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมททริกส์ จำกัด 221 ชุดแอมแบสซ์ 2 แขวงวัดพระยาไกร เขตบางคอแหลม กรุงเทพฯ 10120 โทร. 02-621-8700 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ : สมชงค์ ชรวิทย์ สสถ1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัชรร์ แสงขวาง สภส.43	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วิรมณ นพจินดา วย2357	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา คันแสลียร สส4304	ลายมือชื่อ	REVISION :							ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
				ภูมิชาติ จันทร์แสง ภ-สภ.328		ภิรชาพร สุมาลา ภย86661		วิศวกรไฟฟ้า : ธีรนาท ศรบัณฑิต สส4644										สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ			ศักดา ชมภูโนต์ สย11944		วิศวกรเครื่องกล : พรหมชัย ศุภชิโสภาธนากร สก2544										ชื่อแบบ :	อาคารสำนักงาน แปลนระบบแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายไฟทางออกฉุกเฉินชั้นที่ 1
		กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล วส0.714		วิศวกรโยธา :		กชนบริย แย้มศรวล ว๗ท.943		อานนิติ ศิ้งชู สก4127										หมายเลขแบบ :	B3-EE-306
		ปิยะศิษฐ์ รัญญูมงใญ สส0.3816		ประกิป กล่ำน้ำ สย0172		กรอง กิจเจริญ สท๗5278												เขียนโดย :	AOH,YP,TL
		พิงพล รัชธนานิธิ วส0.23698																วันที่ :	7 กุมภาพันธ์ 2568
		ศิวนาถ สว่างอารมณ์ วส0.24419																มาตราส่วน :	A1= 1:100 A3= 1:200
		คุณะนนท์ ถิ่นเณี วส0.24230																เลขหน้า :	
		วรรณิภา วงศ์ษนันท์ วส๗1650																	

ROOF METAL SHEET KLIP LOCK COLORBOND 0.50mm.
รางน้ำ สแตนเลส
RD.
SLOPE 7°
กรุ Aluminium ลายไม้
เหล็กพับตัว C
เปิดโล่ง
ห้องไฟฟ้า
F1 | B3 | +4.65
ราวกันตก
B1-LP12-15
Pre - Function
F1 | B1 | +4.65
บันได ST.2
ห้องน้ำชาย 2
F2 | - | +4.60
JANITOR
F2 | - | +4.60
ทางเดิน
F1 | B1 | +4.65
ห้องน้ำหญิง 2
F2 | - | +4.60
ห้องประชุมใหญ่
F1 | B2 | +4.65
ห้อง SERVER
F1 | B3 | +4.65
A B C D
2.10 12.10 5.00 5.00
E F G H
2.10 5.00 12.10 5.00
1 2 3 4 5 6
5.00 2.10 5.00 23.10 5.00 6.00
7 8 9 10
5.00 9.00 5.00
19.00
11 12 13 14 15 16
6.00 23.10 5.00 2.10 5.00
J K L M N
2.80 3.60 6.40 2.90
15.70

01 แปลนระบบแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายไฟทางออกฉุกเฉินชั้นที่ 2

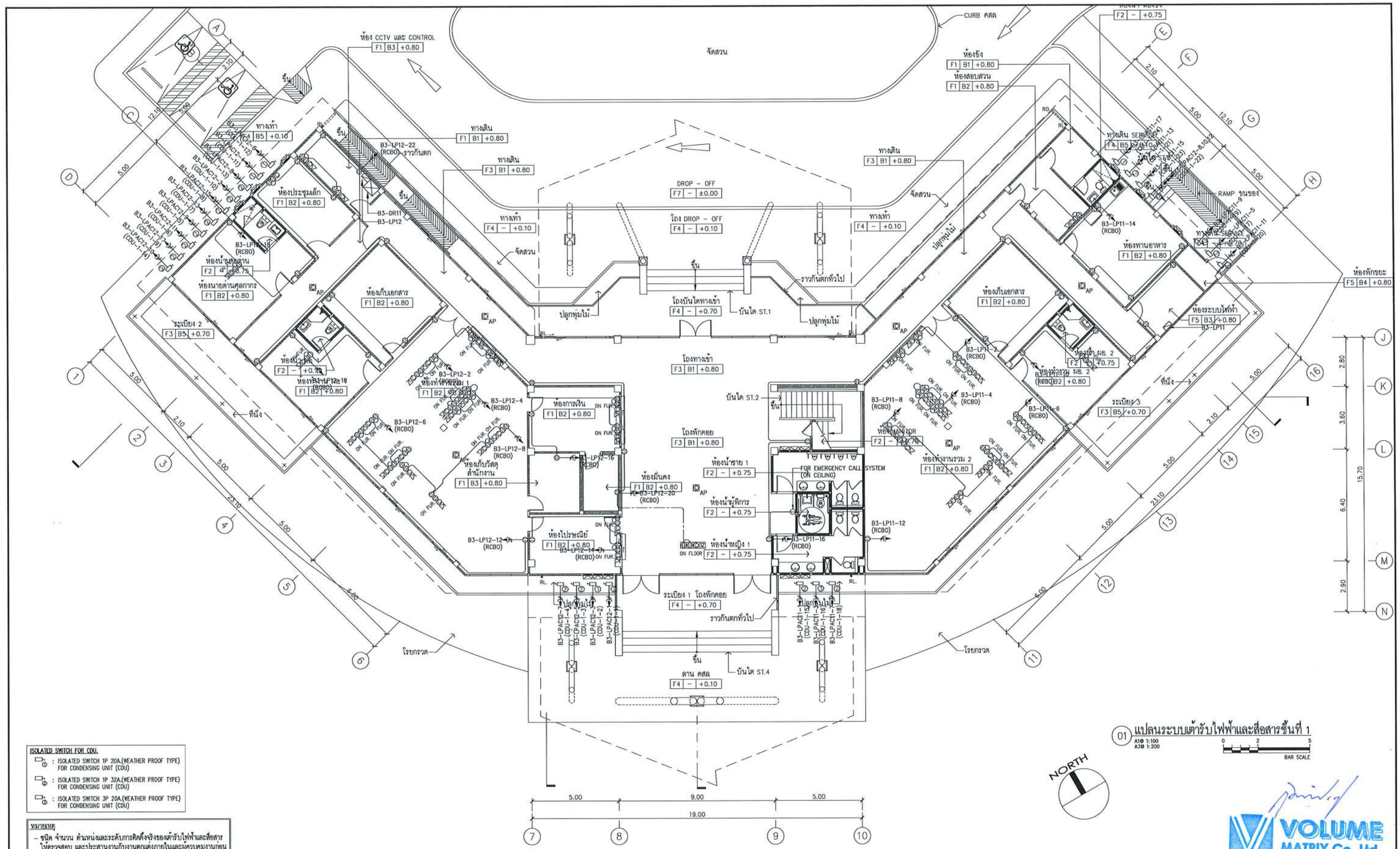
A1@ 1:100
A3@ 1:200

BAR SCALE 0 2 5

NORTH

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรภูดู่พร้อม	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 221 ชั้น 4 อาคารวิจิตรศิรินทร์ เพชรบุรีตัดใหม่ กรุงเทพฯ 10100 โทร. 02-631-6750 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ	REVISION :						ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
		สมยงค์ พรวิทย์	สถก1764		คุณณัชชว์ แสงขวาง	สกส43		วีรณน นพจินดา	วย2357		ธันวา คันเสถียร	สส304									สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
					ภูมิชาติ จันทร์มณฑา	ภ-ภส328		ภูสิต เลี่ยงงาช์	วย74243		อิรินท์ ศรบัณฑิต	สส644									ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน แปลนระบบแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายไฟทางออกฉุกเฉินชั้นที่ 2	เรียนโดย : AGH,YP,TL	
		สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิชชากร อุมาลา	วย86661		พิชชกร ชุมดา											วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
		กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วสก714					ศักดา ชมภูอ่อนศ์	สย11944												หมายเลขแบบ : B3-EE-307	มาตราส่วน : A1= 1:100 A3= 1:200	แสดงที่ :
		ประศิษฐ์ รัญญูเจริญ	สสก3815		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ										
		พีรพล ชัยธนานิธิ	ภส6123698		ประทีป กล่ำผ่า	สย8172		กอบชัย แย้มสวาด	ษท1943		ชนาพงษ์ สุทธิโสภาธนากร	สก2544											
		ศิวนาถ ตว่างอาษณ์	ภส6124419					กรอง ถิ่นเรียง	สท11.5276		ธาณิศ ศิ่งๆ	สก4127											
		คุณนนนท์ ถิ่นเรณู	ภส6124230																				
		วรรณิภา วงค์อนันต์	ภส6121650											-	-	-	-	-					
														ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง					



ISOLATED SWITCH FOR CDU.

- : ISOLATED SWITCH 1P 20A.(WEATHER PROOF TYPE) FOR CONDENSING UNIT (CDU)
- : ISOLATED SWITCH 1P 32A.(WEATHER PROOF TYPE) FOR CONDENSING UNIT (CDU)
- : ISOLATED SWITCH 3P 20A.(WEATHER PROOF TYPE) FOR CONDENSING UNIT (CDU)

หมายเหตุ

– ชนิด จำนวน ตำแหน่งและระดับการติดตั้งจริงของตัวรับไฟฟ้าและสื่อสาร ให้ตรวจสอบ และประสานงานกับงานตกแต่งภายในและผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการติดตั้ง

01 แปลนระบบเต้ารับไฟฟ้าและสื่อสารชั้นที่ 1
A1© 1:100 A3© 1:200
BAR SCALE 0 2 5

NORTH

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :
กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรภูดู่-ช้าง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.
บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
321 ชั้น 5 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
โทร. 02-621-8730 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยงค์ พรวิทย์	สสก.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
กิตติพันธุ์ เสรีวิชยกุล	วส.714	
ประสิทธิ์ ธัญญเจริญ	สสก.3816	
พีรพล ชีรธนานิธิ	สส.23698	
พิวนาถ ต่างธรางกูร์	สส.24419	
คุณะนนท์ ถิ่นเจริ	สส.24230	
วรรณิภา วงค์อนันต์	สส.1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัชร์ แสงชาง	สภ.43	
ภูริชวิ จันทร์มสา	ภ-สส.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำผ่า	สย.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วิรัณ นพจินดา	วย.2357	
ภูริท เกียรวงษ์	ภย.74243	
พิรชาพร สุมกลา	ภย.86661	
ศักดา รมณูอันต์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบชัย แม้นตรวด	วท.1943	
กรอง ถิ่นเรียง	สท.15276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา ค้นเลียง	สส.304	
อิรนพ คชบัณฑิต	สส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชนพงษ์ สุทธิโสภาอนรรฆ์	สก.2544	
ชาณิศ ศิ้งๆ	สก.4127	

REVISION :					
–	–	–	–	–	–
ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน แปลนระบบเต้ารับไฟฟ้าและสื่อสารชั้นที่ 1		เขียนโดย : ACH,YP,TL
		วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ :	B3–EE–308	มาตราส่วน : A1= 1:100 A3= 1:200
		แผ่นที่ :

ROOF METAL SHEET KLIP LOCK COLORBOND 0.50mm.
รางน้ำ สเตนเลส
RD.
SLOPE 7°
กรุ Aluminium ลายไม้
เหล็กพับตัว C
เปิดโล่ง
ราวกันตก
ห้องไฟฟ้า
F1 | B3 | +4.65
B3-LP21
B3-LP21-4
Pre - Function
F1 | B1 | +4.65
บันได ST.2
ลง
ห้องน้ำชาย 2
F2 | – | +4.60
JANITOR
F2 | – | +4.60
ทางเดิน
F1 | B1 | +4.65
ห้องน้ำหญิง 2
F2 | – | +4.60
ห้องประชุมใหญ่
F1 | B2 | +4.65
B3-LP21-2
B3-LP21-6
ห้อง SERVER
F1 | B3 | +4.65
5.00
2.10
23.10
6.00
9.00
19.00
2.80
3.60
6.40
2.90
15.70
A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

ISOLATED SWITCH FOR CDU.
: ISOLATED SWITCH 1P 20A.(WEATHER PROOF TYPE) FOR CONDENSING UNIT (CDU)
: ISOLATED SWITCH 1P 32A.(WEATHER PROOF TYPE) FOR CONDENSING UNIT (CDU)
: ISOLATED SWITCH 3P 20A.(WEATHER PROOF TYPE) FOR CONDENSING UNIT (CDU)

หมายเหตุ
– ชนิด จำนวน ค่าแน่นและระดับการติดตั้งจริงของเต้ารับไฟฟ้าและสื่อสาร ให้ตรวจสอบ และประสานงานกับงานตกแต่งภายในและผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการติดตั้ง

RD.
SLOPE 1:200
SLOPE 56°
หลังคา คสล
RS | – | +8.45
OVERFLOW
B3-LPAC21-1,3,5 (CDU-2-1)
B3-LPAC21-7,9,11 (CDU-2-2)
B3-LPAC21-2,4,6 (CDU-2-3)
B3-LPAC21-8,10,12 (CDU-2-4)
B3-LPAC21-13 (CDU-2-5)
B3-LPAC21-15 (CDU-2-6)

01 แปลนระบบเต้ารับไฟฟ้าและสื่อสารชั้นที่ 2
A1@ 1:100
A3@ 1:200
BAR SCALE 0 2 5

02 แปลนระบบเต้ารับไฟฟ้าชั้นหลังคา
A1@ 1:100
A3@ 1:200
BAR SCALE 0 2 5

NORTH

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :
กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรท่าอากาศยาน

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.
บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
221 ซอยเสือใหญ่ 2 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยศ ชนวิทย์	สถก1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
ภิดติพันธุ์ เสรีวิยกุล	วสถ.714	
ประศิษฐ์ ธัญญูเจริญ	สสถ.3816	
พีรพล ชื่อนานิธิ	ภสถ23698	
ศิวนาถ ตว่างอารมณ์	ภสถ24419	
คุณนนท์ ถึงนปี	ภสถ24230	
วรรณิภา วงค์อนันต์	ภสถ1650	

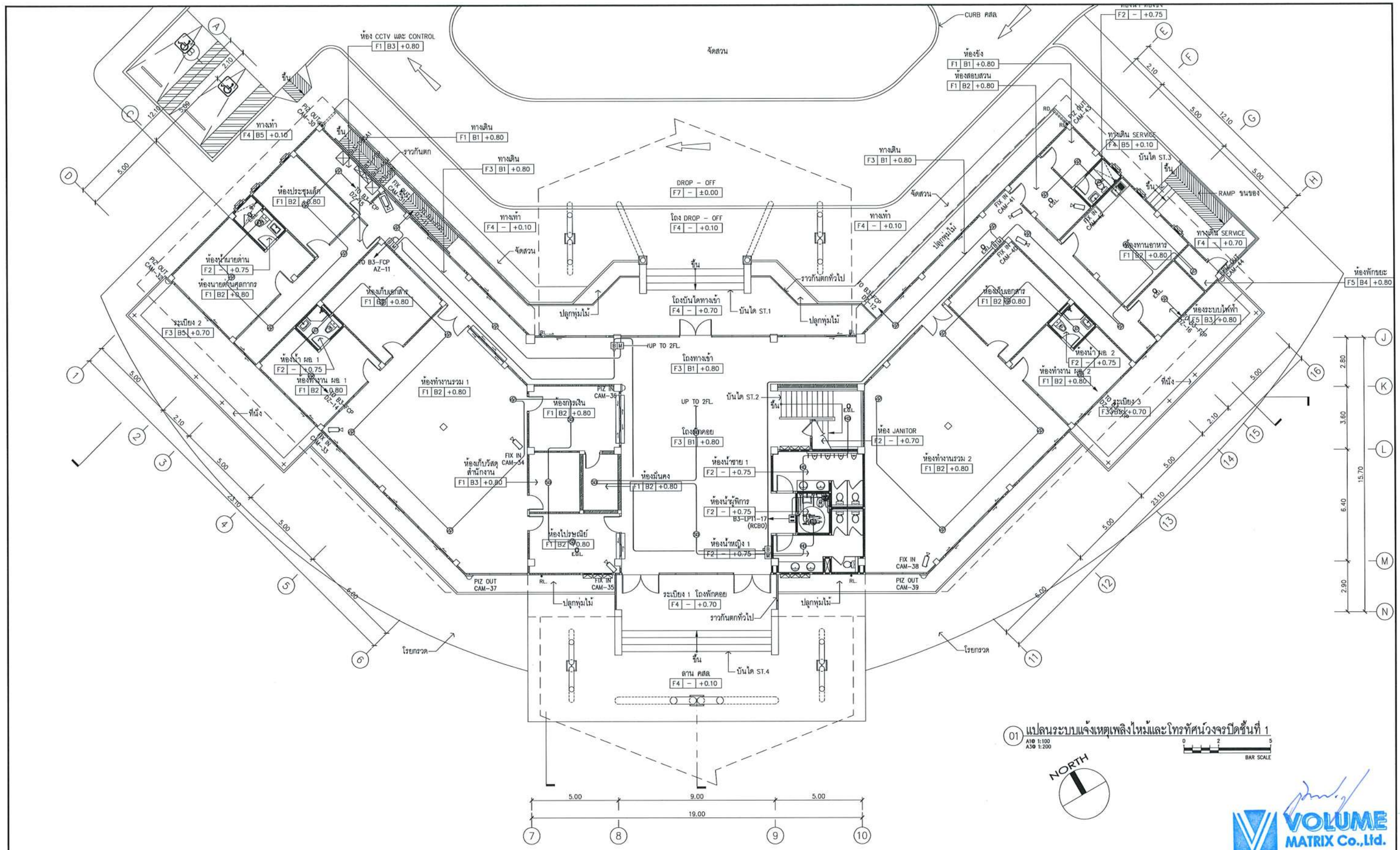
ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัฐวร์ แสงชาง	สภ643	
ภูธิชติ จันทร์มังสา	ภ-ภส.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำผ่า	สย8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วิรัณ นพจินดา	วย.2357	
ภูสิต เที่ยงงาย์	ภย174243	
พีรชาพร คุมาลา	ภย86661	
ศักดา ชมภูอินท์	สย11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบเกียว แย้มศรวล	วท์ก1943	
กรอง ถิ่นเรียว	สท์ก15276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา ดันเถียร	สส.304	
ธีรนท คงบัณฑิต	ภส644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชนาพงษ์ ศุภฮิโลภาดาภรณ์	สก2544	
ชาณิติ ดั่งๆ	สก4127	

REVISION :					
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง	
–	–	–	–	–	

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน แปลนระบบเต้ารับไฟฟ้าและสื่อสารชั้นที่ 12	เขียนโดย : ACH,YP,TL
	วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ : B3-EE-309	มาตราส่วน : A1= 1:100 A3= 1:200
	แบบหน้า :



01 แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และโทรทัศน์วงจรปิดชั้นที่ 1

A10 1:100
A30 1:200

BAR SCALE 0 2 5

NORTH

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :

กรมศุลกากร
โครงการศุลกากรทุ่งช้าง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
221 ชอยเฉลิมพระเกียรติ 2 แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพฯ 10600
โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยงค์ ชนวิทย์	สถก1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
ทิตติพันธุ์ เสวิวิชยกุล	วส0.714	
ประสิทธิ์ ธัญญูเจริญ	สถก.3816	
พิชพล ธีรธนานิธิ	วส0.23698	
ศิวนาถ อว่างอาวรณ์	วส0.24419	
คุณะนนท์ อึ่งแน่	วส0.24230	
วระนิภา วงศ์อนันต์	วส0.1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัฬวร์ แสงชวาง	สถ.43	
ภูธิรดิ จันทร์งสกา	ภ-สถ.328	
วิศวกรไฮยา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำผ่า	สย.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วิรนณ นพจินดา	วธ2357	
ภูติก เจียงงษ์	ภย174243	
พิรชาพร สุมาลา	ภย86661	
ศักดา ชมภูธันท์	สย11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบธัย แม้นสรวล	วท0.943	
กอง กิมเยียง	สท0.5276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา คันเถียร	สส.304	
ธีรนท ตรบัณฑิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชนาพงษ์ ฤทธิโสภาอนรรฆ์	สก2544	
ชาณิศ คีรฐ	สก4127	

REVISION :					
ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง
–	–	–		–	–

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์

ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน
แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และโทรทัศน์วงจรปิดชั้นที่ 1

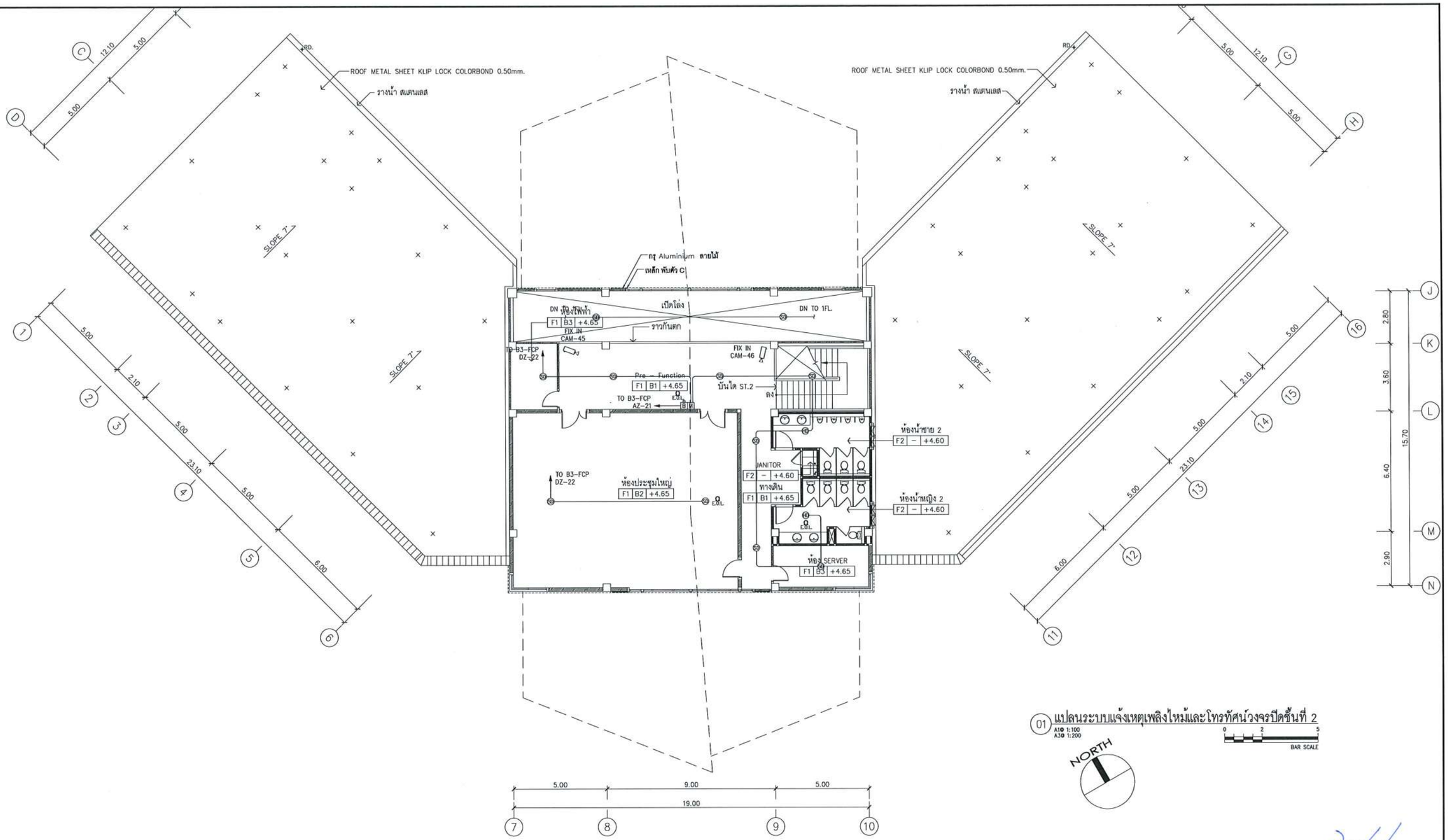
เขียนโดย : ACH,VP,TL

วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568

หมายเลขแบบ : B3–EE–310

มาตราส่วน : A1= 1:100 A3= 1:200

เสขหน้า :



01 แปลนระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และโทรทัศน์วงจรปิดชั้นที่ 2

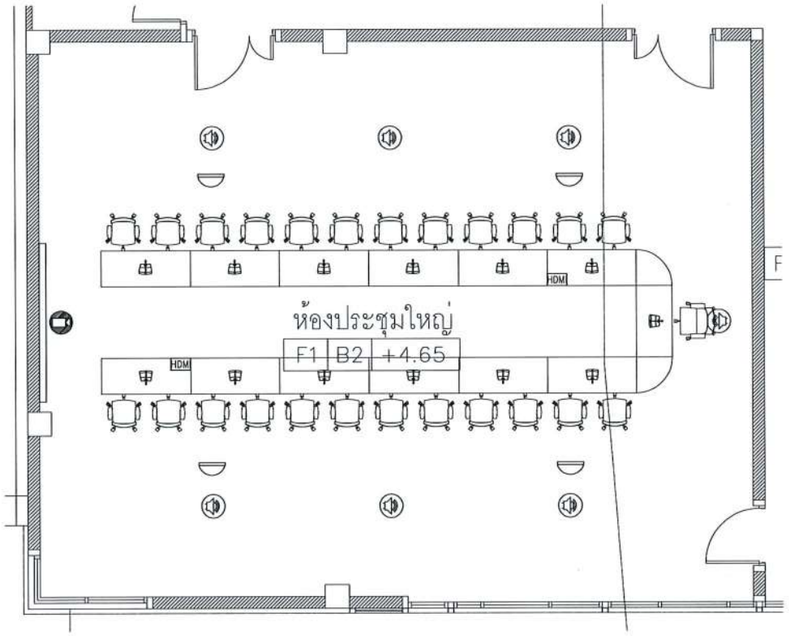
A1@ 1:100
A3@ 1:200

0 2 5
BAR SCALE

NORTH

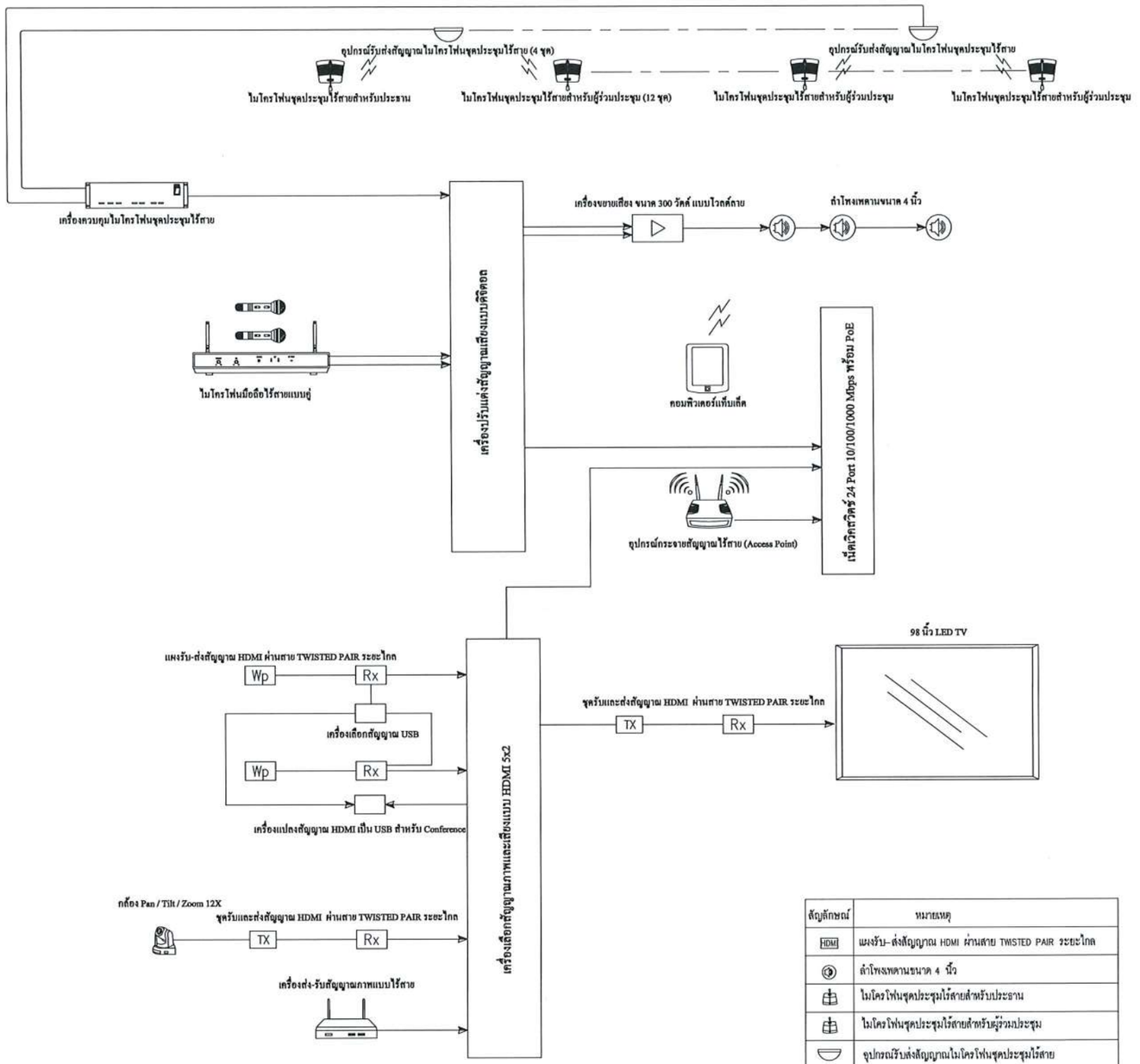
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 221 ชยางกูร 2 แขวงวัดยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทร. 02-631-8750 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ	REVISION :						ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
		สมยงค์ ขจรวิทย์	สถก.1764		คุณณัชรว์ แสงชวาง	สภ.43		วีรณณ นพพันดา	วย.2357		ธันวา คันเสถียร	สส.304											
					ภูมิรดี จันทร์มลา	ก-ภส.328		ภูดิท เกียงวงษ์	ภย.74243		ธีรนท คชบัณฑิต	ภส.644											
		สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				ศิรพรพร ศุมาลา	ภย.86661														
		กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วสก.714					ศักดา รมภูธันต์	สย.11944														
		ประสิทธิ์ อัญญูเจริญ	สส.3816		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ										
		พีรพล ชัยธนานิธิ	ภส.23698		ประทีป กล่ำฟ้า	สย.8172		กอบธัช แย้มศรวล	ว.ท.1943		ชนาพงษ์ สุขสิโลภาธนรณ์	สภ.2544											
		ศิวนาถ สว่างธรรมณ์	ภส.24419					กรอง ก้องธีรวัง	สท.ท.5276		ชาณัติ คั่งชู	สภ.4127											
		คุณะนนท์ ธีงเงิน	ภส.24230											–	–	–	–	–					
		วรรณิภา วงค์อนันต์	ภส.1650											ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง					
																			หมายเลขแบบ :	B3–EE–311	มาตราส่วน : A1= 1:100 A3= 1:200	แสดงหน้า :	
																					เขียนโดย : ADI,YP,TI. วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568		



01 แบบขยายระบบเสียงและภาพ (ห้องประชุมใหญ่ชั้นที่ 2)
A1@ 1:50
A3@ 1:100

0 1 2
BAR SCALE



สัญลักษณ์	หมายเหตุ
HDMI	แผงรับ-ส่งสัญญาณ HDMI ผ่านสาย TWISTED PAIR ระยะไกล
	ลำโพงเพดานขนาด 4 นิ้ว
	ไมโครโฟนชุดประชุมไร้สายสำหรับประธาน
	ไมโครโฟนชุดประชุมไร้สายสำหรับผู้ร่วมประชุม
	อุปกรณ์รับส่งสัญญาณไมโครโฟนชุดประชุมไร้สาย
	98 นิ้ว LED TV
	กล้อง Pan / Tilt / Zoom 12X

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :
กรมศุลกากร
ใหม่ด่านศุลกากรทุ่งช้าง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.
บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด
221 อาคารสินแสงทาวเวอร์ 2 ชั้นที่ 12 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร. 02-621-8750 โทรสาร 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยศ์ ชนวิทย์	สถก1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วสก.714	
ประสิทธุ์ ธัญญเจริญ	สถก.3816	
พิรพล ชัยธนานิธิ	สถก23698	
ศิวนาถ ศ่วางอารมณ์	สถก24419	
คุณะนนท์ อึ่งเกษี	สถก24230	
วรรณิภา วงศ์อนันต์	สถน.1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัชรว์ แสงชวาง	สภก.43	
ภูมิชาติ จันทร์งั่งสา	ภ-สภ.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำฟ้า	สย.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรนน นพจินดา	วย.2357	
ภูดิท เที่ยงวงษ์	ภย.74243	
พิรชาพร สุมาลา	ภย.86661	
ศักดา ชมภูอินท์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบชัย แย้มศรวล	วท.1943	
กรอง อึ่งเจียร	สท.5276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา คันเสถียร	สส.304	
ธีรนท ศรบัณฑิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชนพงษ์ ศุภาสิโลภาชกรณ์	สก.2544	
ธนวัฒ์ ตั้งชู	สก.4127	

REVISION :					
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง	

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์

ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน แบบขยายระบบเสียงและภาพ (ห้องประชุมใหญ่ชั้นที่ 2)

เขียนโดย : ACH,YP,TL

วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568

หมายเลขแบบ : B3-EE-401

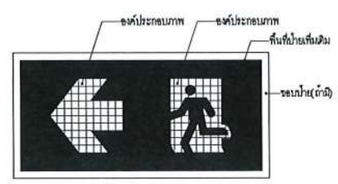
มาตราส่วน : A1= 1:50 A3= 1:100

เลขหน้า :

SYMBOL	FIGURE	DESCRIPTION
		โคม LED SURFACE DOWNLIGHT 1x10W E27 6500K
		โคม LED SURFACE DOWNLIGHT ชนิดโคมคู่ 2x10W E27 6500K
		โคม LED RECESSED ADJUSTABLE DOWNLIGHT 1x10W E27 6500K
		โคม LED FLUORESCENT ชนิดมีฝาปิด 1x20W LED TUBE 1800LM 6500K
		โคม LED FLUORESCENT ชนิดมีฝาปิด 2x20W LED TUBE 1800LM 6500K
		โคม LED FLUORESCENT ชนิดมีฝาปิด 3x20W LED TUBE 1800LM 6500K
		โคม LED BOLLARD LAMP 1x10W E27 6500K
		โคมไฟ DOWNLIGHT ชนิด LED เดี่ยว สำหรับใช้กลางแจ้ง 1x10W E27 6500K
		โคมไฟติดผนัง 1x10W E27 6500K
		โคม LED PANEL 0.6x0.6M 1x20W 1800LM 6500K

SYMBOL	FIGURE	DESCRIPTION
		LUMINAIRE : EMERGENCY LIGHT (LED TYPE) INPUT VOLTAGE : AC 220V 50Hz ±10% 1 PHASE BATTERY : SEALED LEAD ACID BATTERY BASED ON (12V) EMERGENCY TIME : ≥ 2 HOURS CHARGER : SOLID STATE SYSTEM AUTOMATIC BATTERY CHARGER – CONSTANT VOLTAGE CHARGING SYSTEMS – SWITCHING REGULATED TRANSFORMER LAMP HOLDER : POWER LED 2x12W
WP.		LUMINAIRE : EMERGENCY LIGHT (LED TYPE)–WATERPROOF TYPE INPUT VOLTAGE : AC 220V 50Hz ±10% 1 PHASE BATTERY : SEALED LEAD ACID BATTERY BASED ON (12V) EMERGENCY TIME : ≥ 2 HOURS CHARGER : SOLID STATE SYSTEM AUTOMATIC BATTERY CHARGER – CONSTANT VOLTAGE CHARGING SYSTEMS – SWITCHING REGULATED TRANSFORMER LAMP HOLDER : POWER LED 2x12W
		10W. LED LAMP EXIT LIGHT (SLIM TYPE)
WP.		10W. LED LAMP EXIT LIGHT (SLIM TYPE)–WATERPROOF TYPE
		โคมไฟ LED HIGHBAY 1x80W 5700K
H		โคมไฟ LED HIGHBAY 1x200W 5700K
B5		โคม LED FLUORESCENT ชนิดกล่องเหล็กแบบยกไก่ (V-SHAPE) 2x20W LED TUBE 1800LM 6500K
B15		โคม LED FLUORESCENT ชนิดกล่องเหล็กแบบเปลือย (ดิดลง) 1x20W LED TUBE 1800LM 6500K
TRO1		TRACK LIGHT, 20W LED COB 36° WARM WHITE 3000K

มาตรฐานโคมไฟฟ้าป้ายทางออกฉุกเฉินชนิดส่องสว่างจากภายใน สำหรับอาคาร



หมายเหตุ : เส้นตารางและเส้นประในรูปใช้แสดงส่วนขององค์ประกอบภาพ
ในการอธิบายความหมายเท่านั้น โดยจะไม่ปรากฏให้เห็นในป้ายทางออกจริง

ตัวอย่างองค์ประกอบของโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน

ป้ายทางออกฉุกเฉินที่มีองค์ประกอบภาพ 1 ชิ้น

ก ป้ายทางออกฉุกเฉินที่มีองค์ประกอบภาพสัญลักษณ์รูปคนวิ่งผ่านประตูไปทางซ้าย

ข ป้ายทางออกฉุกเฉินที่มีองค์ประกอบภาพสัญลักษณ์รูปคนวิ่งผ่านประตูไปทางขวา

ก สัญลักษณ์รูปคนวิ่งผ่านประตูไปทางซ้าย

ค สัญลักษณ์ลูกศรชี้ไปทางซ้าย

จ สัญลักษณ์ลูกศรชี้ตรงไป

ข สัญลักษณ์รูปคนวิ่งผ่านประตูไปทางขวา

ง สัญลักษณ์ลูกศรชี้ไปทางขวา

ป้ายทางออกฉุกเฉินที่มีองค์ประกอบภาพ 2 ชิ้น

ก ตรงไปข้างหน้าตรงจุดนี้

ข ตรงไปข้างหน้าตรงจุดนี้

ค ไปทางซ้ายตรงจุดนี้

ง ไปทางขวาตรงจุดนี้

หมายเหตุ : เส้นสีดำที่ไว้จะไม่ปรากฏให้เห็นในโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉินจริง

องค์ประกอบภาพที่กำหนด

สัญลักษณ์

	ป้ายทางออกฉุกเฉินชนิดไม่มีลูกศร
	ป้ายทางออกฉุกเฉินพร้อมลูกศรมองเห็นสองด้าน
หรือ	ป้ายทางออกฉุกเฉินพร้อมลูกศรมองเห็นด้านเดียว

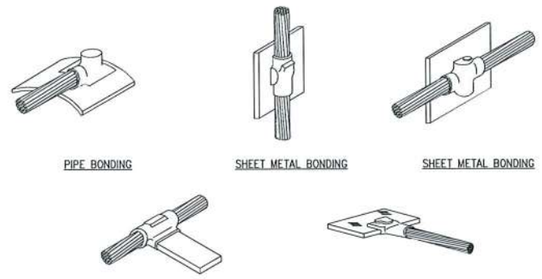
10W. LED LAMP EXIT LIGHT (SLIM TYPE)
BATTERY PACK COMPLETED
BATTERY : SEALED LEAD ACID, Ni-MH, LiFePO (12V)
AUTOMATIC BATTERY CHARGER CONSTANT VOLTAGE LIMITING
CURRENT, PROTECTION CUT-OFF, INDICATORS CONTROL STATUS

- โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉินต้องมีองค์ประกอบภาพ 1 ชิ้น หรือ 2 ชิ้น ประกอบร่วมกัน ให้เป็นไปตามรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งเท่านั้น
- โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉินต้องมีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัส
- ป้ายตัวอักษร ไม่อนุญาตให้ใช้เป็นโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน แต่สามารถใช้เสริมประกอบกับโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉินได้ โดยห้ามให้เป็นป้ายแยกอิสระออกจากกัน
- รายละเอียดเพิ่มเติมของโคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เป็นไปตามมาตรฐานของ สวท. ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 2 กันยายน 2554

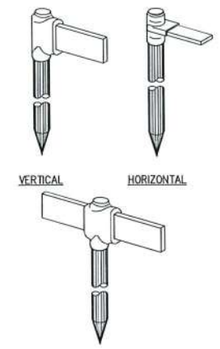
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรหนุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : บริษัท วอลลุม แมททริกส์ จำกัด 221 ชั้น 2 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 02-521-8750 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ : สมชาย ชาวไทย สถ01764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัฐพร แสงฉวาง สภ43	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วีรณน นพพิเดา วย2357	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา คันเสียง สส304	ลายมือชื่อ	REVISION :						ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
				ภูมิรัตน์ จันทร์เสมา ภ–สส328		ภูสิต เกียงวงษ์ วย174243		ธีรนท ควบัณฑิต สส644								สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ			พิรชาพร คุมาลา วย186661										ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน รายละเอียดวงจรไฟฟ้า		เขียนโดย : AGH,WP,TL
		กิตติพันธุ์ เสรีวิยกุล วส0714				ศักดา ชมภูธันท์ สย11944												วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
		ประศิษฐ์ รัญญูเจริญ สส03816		วิศวกรโยธา :	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ							หมายเลขแบบ : B3–EE–501		มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.
		พิรพล รัชธนานิธิ สส023698		ประดิป กล่ำผ่า สย08172		กอบเจิง แย้มศรวล วท01943		ธนพงษ์ ลูกอีสานอาจารย์ สถ2544											
		ศิวนาถ สว่างอารมณ์ สส024419				กรอง ภิมเสียง สท05276		อาณัติ ดีจู สถ4127		–	–	–	–	–					
		คุณะนนท์ อึ่งมณี สส024230								ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง					
		วรรณิภา วงศ์อนันท์ สส01650																	

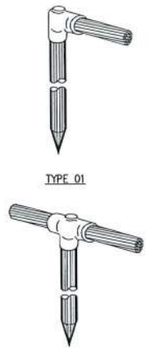
01 CABLE CONNECTION
NTS



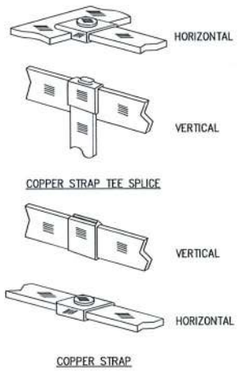
02 CABLE TO COPPER STRAP&TAP
NTS



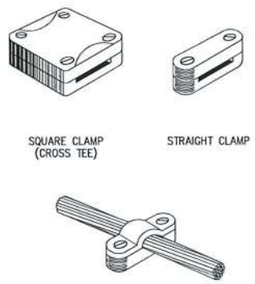
03 COPPER BAR TO GROUND ROD
NTS



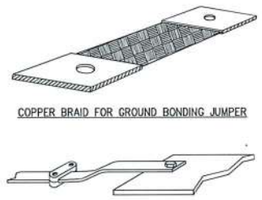
04 CABLE TO GROUND ROD
NTS



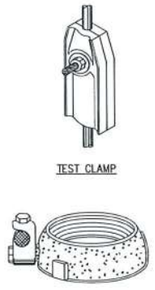
05 COPPER STRAP CONNECTION
NTS



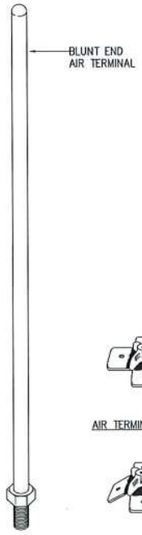
06 COPPER STRAP CLAMP
NTS



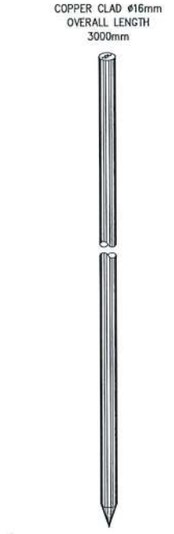
07 DETAIL COPPER BRAID AND TAPE
NTS



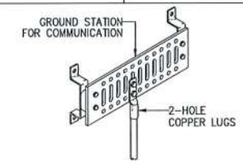
08 DETAIL TEST CLAMP & BUSHING
NTS



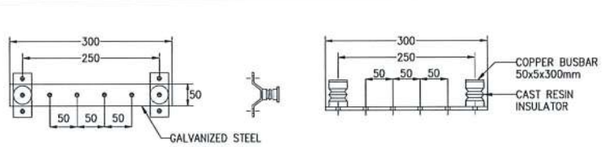
12 AIR TERMINAL
NTS



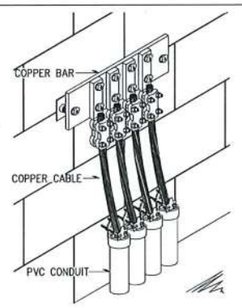
13 GROUND ROD
NTS



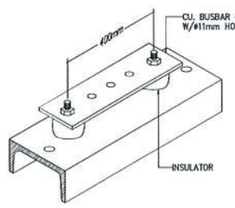
09 COMMUNICATION GROUND BAR
NTS



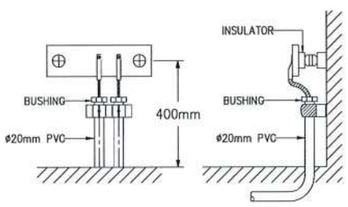
10 POWER GROUND BAR
NTS



GROUND BAR INSTALLATION



GROUND BAR



FRONT SIDE

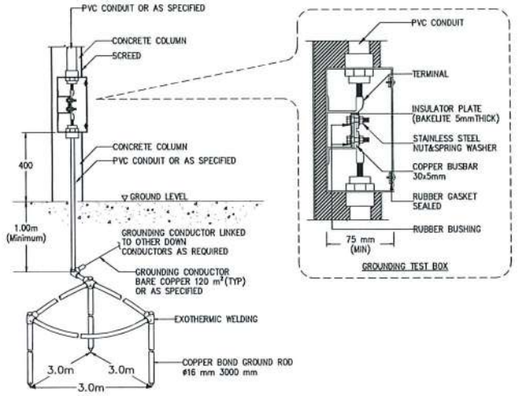
11 GROUND BAR INSTALLATION
NTS

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

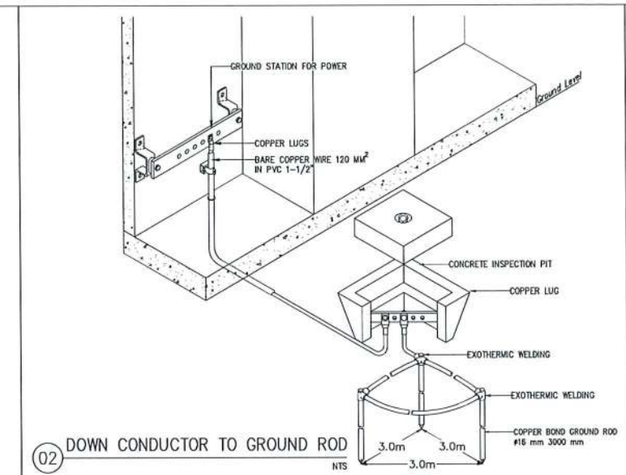
เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ	REVISION :					
		สมยศ์ ชรวิทย์	สถก1764		คุณณัชรว์ แสงชวาง	สถส.43		วีรนน นพพิมลา	วย2357		ธันวา คันเถียร	สส.304							
					ภูมิศาสิ จันทร์มณรา	ภ-สส.328		วุฒิก เกียงวงษ์	ภย174243		ธีรนท ครบัณฑิต	ภส644							
		สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิรชาพร สุมาลา	ภย166661										
		กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วส0714					ศักดา รมภูธันต์	สย111944										
		ประสิทธ์ ธัญญูนจิญ	สส0.3816		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :					ลายมือชื่อ						
		พิชาล ชียรานิธิ	ภส0.23698		ประทีป กล่ำผ่า	สย.8172		กอบเกียว แย้มศรวล	ขพ1943		วรพงษ์ ลูกชิโลภาธนากร	สก2544							
		ศิวนาถ สว่างอารมณ์	ภส0.24419					กรอง กิมเรียว	สพ15276		อาณัติ ศิงฆ	สก4127							
		คุณธนนท์ อังแน่	ภส0.24230																
		วรกมิภา วงค์อนันต์	ภส41650																

ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง	
-	-	-	-	-	

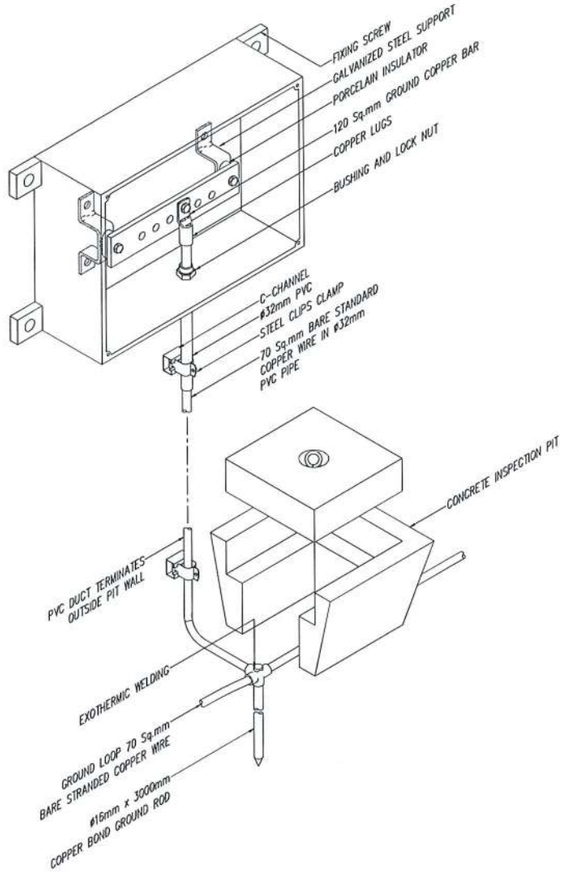
ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 1		เขียนโดย : ACH,YP,IL
		วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ :	B3-EE-502	มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.
		เลขหน้า :



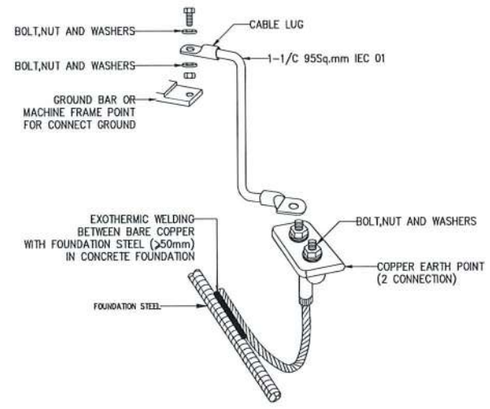
01 DOWN CONDUCTOR TO GROUND ROD
NTS



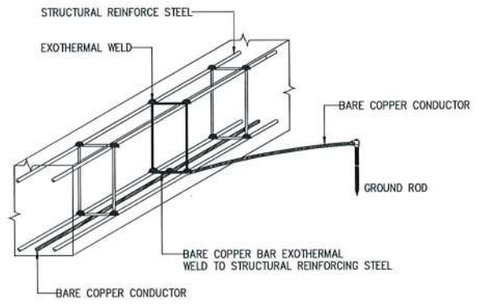
02 DOWN CONDUCTOR TO GROUND ROD
NTS



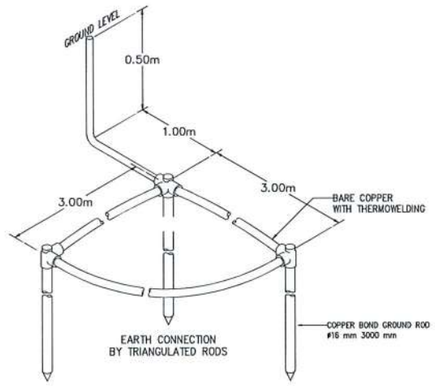
05 TEST BOX AND INSPECTION PIT
NTS



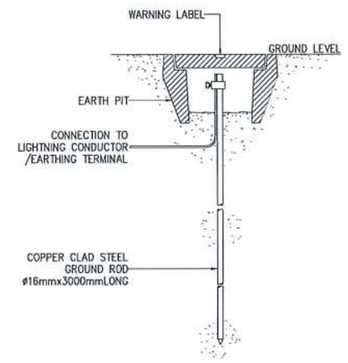
03 TYPICAL INSTALLATION FOR GROUND COPPER BAR WITH FOUNDATION STEEL
NTS



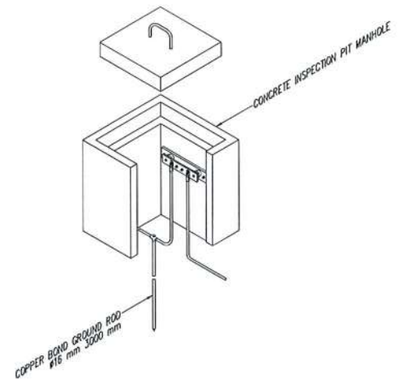
04 CONDUCTOR BOND TO STRUCTURE
NTS



06 DETAIL FOR GROUNDING ROD
NTS



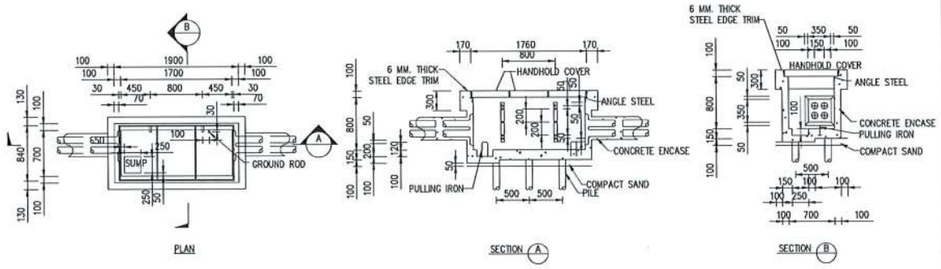
07 TYPICAL DETAIL FOR EARTH PIT
NTS



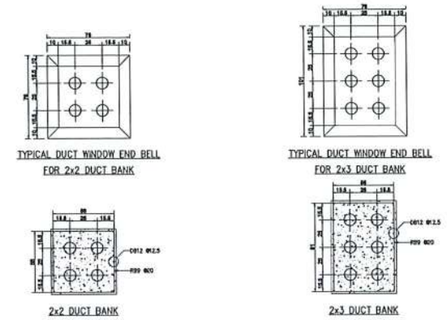
08 DETAIL OF INSPECTION PIT
NTS

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

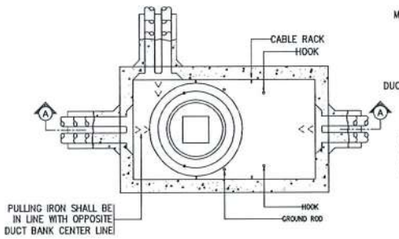
เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรหนุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด 221 ชุดแอล ทาวเวอร์ 2 แขวงวัดพระยาไกร เขตบางคอแหลม กรุงเทพฯ 10120 โทร. 02-681-8750 โทรสาร 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ : สมยศ ชยวิทย์ สถก1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัฐวร์ แสงชวาง สภ.43	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วีรณน นพจินดา วย.2357	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา คันเอียด สส.304	ลายมือชื่อ	REVISION :							ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ	ภูสิทธิ์ จันทน์เมา ภ-ภส.328		ภูสิต เที่ยงวงษ์ ภย.74243		อิรินท ครบันฑิต ภส.644											
		กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล วสถ.714				พิรชาภร สุนาลา ภย.86661											สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
		ประศิษฐ์ ธัญญเจริญ สถก.3816		วิศวกรโยธา :	ลายมือชื่อ	ศักดา ชมภูอินต์ สย.11944		วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ								ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 2		เขียนโดย : ACH,YP,TL
		พิทยล ชัยธนานิธิ ภสก.23698		ประทีป กล่ำผ่า สย.8172		วิศวกรไฟฟ้า :		กอบชัย แย้มศรวล ชพ.1843		ชนพงษ์ ศุภธิโสภาอนนท์ สก.2544									วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
		ศิวนาถ ตั้งวงษ์เกษม ภสก.24419				กรอง ถิ่นเรียง สพท.5276		ชาณัติ ดั่งชู สก.4127									หมายเลขแบบ : B3-EE-503		มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.
		คุณะนนท์ ถิ่นเมือง ภสก.24230																	
		วรรณิภา วงค์อนันต์ ภสน.1650																	
												ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง		



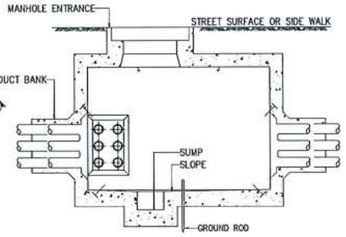
01 TELEPHONE HANDHOLE (REFER TO TOT HANDHOLE TYPE JUF-11)
NTS



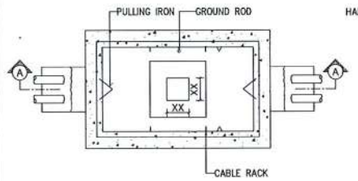
02 TYPICAL DETAIL FOR DUCT BANK
NTS



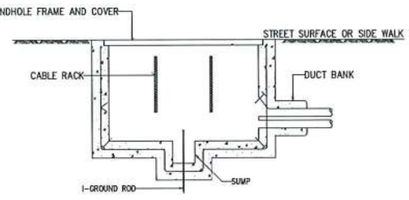
03 MANHOLE PLAN
NTS



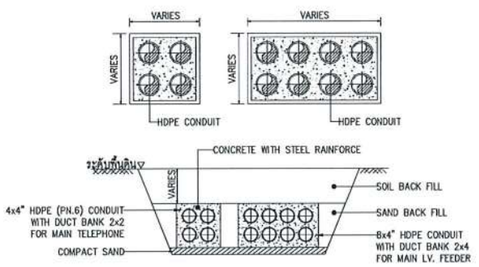
04 MANHOLE SECTION A
NTS



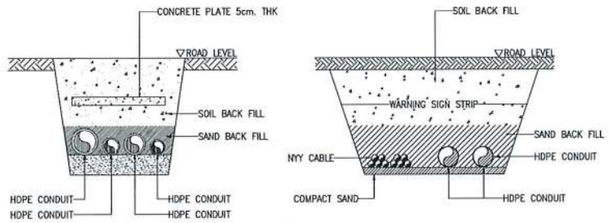
05 HANDHOLE WITHOUT COVER
NTS



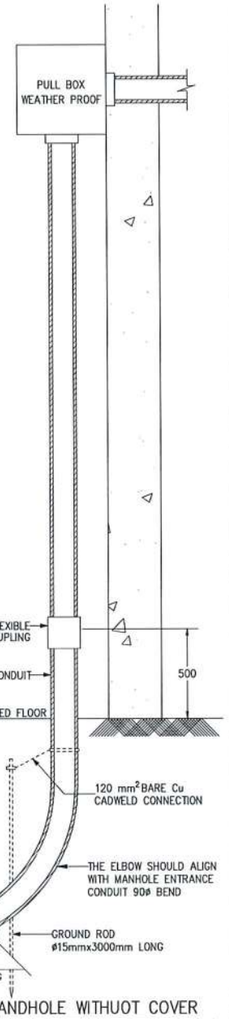
06 SECTION HANDHOLE WITHUOT COVER
NTS



07 DETAIL FOR DUCT BANK
NTS



08 UNDERGROUND LV CABLE
NTS



09 SECTION HANDHOLE WITHUOT COVER
NTS

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :
กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรท่าอู่ตะเภา

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.
บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด
221 ชุดแอล ซอย 2 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310
โทร. 02-821-8750 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยศ พรวิทย์	สสก1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
ภิดติพันธุ์ เสวิริยกุล	วสถ.714	
ประศิษฐ์ ธัญญเจริญ	สสก.3816	
พีรพล ชัยธนานิธิ	ภสถ23698	
ศิวนาถ ตว่างสายณ์	ภสถ24419	
คุณะนนท์ ถังแจ้	ภสถ24230	
วรรษิกา วงศ์อนันต์	ภสน1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัชร์ แสงชวาง	สภส.43	
ภูมิชาติ จันทร์งสกา	ภ-ภส.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำผ่า	สย.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วิรวณ นพจันดา	วย.2357	
ภูมิรัก เที่ยงวงษ์	ภย.74243	
พิรชาพร สุมาลา	ภย.86661	
ศักดา รมภูธันต์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบชัย แก้วหวาด	วฟก.943	
กองชัย ถิ่งเจียว	สฟก.5276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา ดันเสถียร	สส.304	
ธีรนท ตรบัณฑิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชนพงษ์ ศุภธิโสภาขจรณ์	สก.2544	
ชาณัติ ตั้งฐ	สก.4127	

REVISION :					
ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง
-	-	-		-	-

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์

ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 3

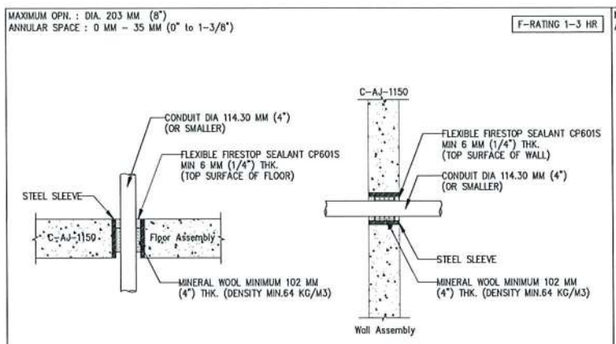
เขียนโดย : ACH,YP,TL

วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568

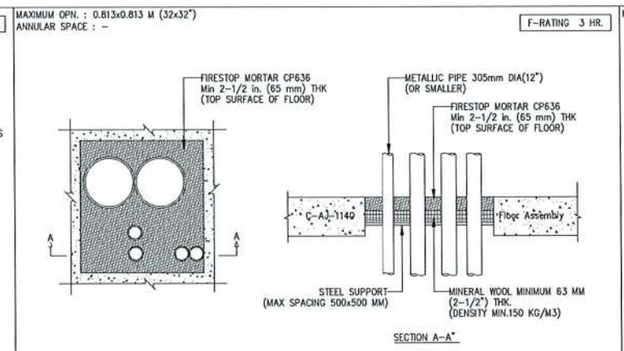
หมายเลขแบบ : B3-EE-504

มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.

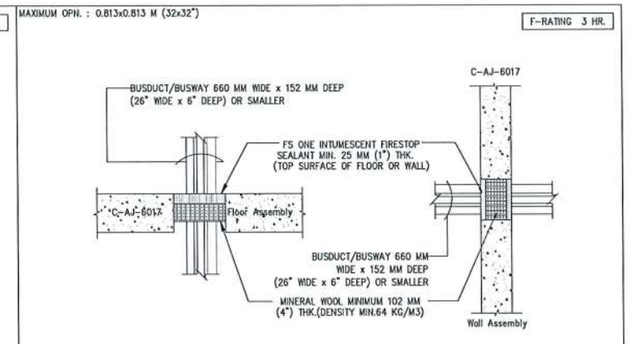
แผ่นที่ :



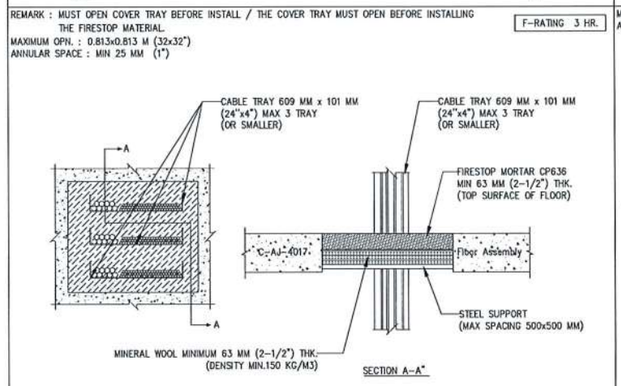
01 ONE STEEL CONDUIT THROUGH FLOOR OR WALL STEEL SLEEVE
NTS



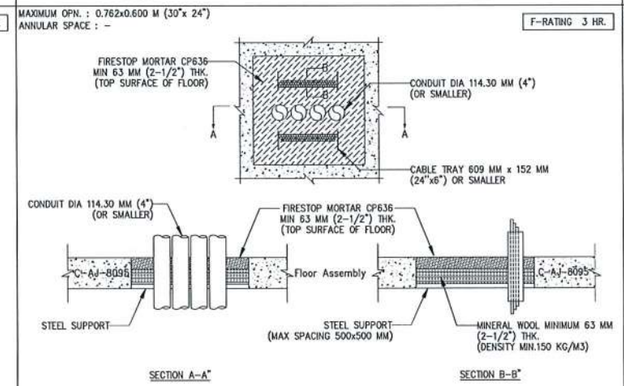
02 ONE OR MORE STEEL CONDUIT THROUGH FLOOR
NTS



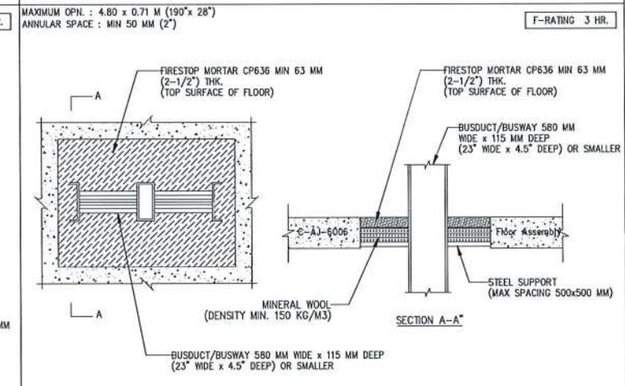
03 ONE BUSDUCT/BUSWAY THROUGH FLOOR OR WALL OPENING
NTS



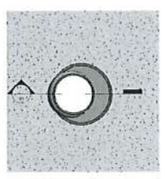
04 ONE OR MORE CABLE TRAY/WIRE WAY THROUGH FLOOR OPENING
NTS



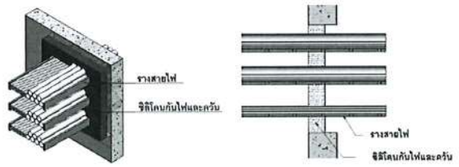
05 ONE OR MORE CABLE TRAY/WIRE WAY AND CONDUIT THROUGH FLOOR OPENING
NTS



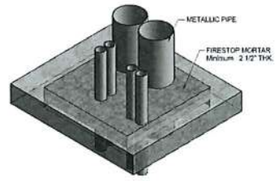
06 ONE OR MORE BUSDUCT/BUSWAY AND STEEL CONDUIT THROUGH WALL OPENING
NTS



รูปที่ 1 ตัวอย่างการติดตั้งวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ป้องกันไฟลามประเภทพองตัวให้ปิดบนด้านบนกันไฟกับท่อโลหะ



รูปที่ 2 ตัวอย่างการติดตั้งวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ป้องกันไฟลามที่ไม่เป็นเนื้อเดียวกันสำหรับทางผ่านของงานระบบไฟฟ้า



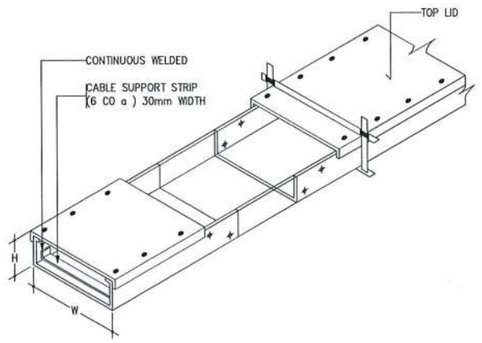
รูปที่ 3 ตัวอย่างการติดตั้งวัสดุหรือผลิตภัณฑ์ป้องกันไฟลามประเภทปูนกันไฟ (Firestop mortor) กับท่อโลหะ

ข้อกำหนดทางเทคนิค

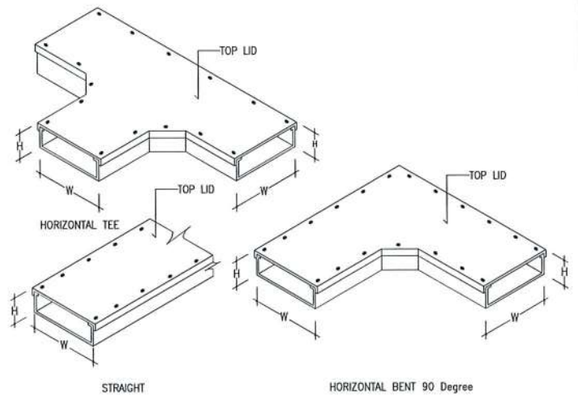
1. รายการวัสดุ ข้อมูลทางเทคนิค รายงานการทดสอบ UL และวิธีการติดตั้งเพื่อขออนุมัติก่อนการซื้อและติดตั้ง
2. วัสดุกันไฟจะต้องเติมเต็มช่องว่างบนผนังหรือพื้นหลังจากการติดตั้งท่อร้อยสายและต้องเกี่ยวข้องกับมาตรฐาน TIS 2541 เล่ม 3 และต้องบังคับใช้ตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้
3. ผู้ผลิตต้องจัดหากำแพงกันไฟที่เหมาะสมกับสภาพไซต์ตามมาตรฐาน UL1479
4. การติดตั้งต้องปฏิบัติตามรายงานการทดสอบ UL
5. หากไม่สามารถจัดหาการทดสอบ UL ที่เหมาะสมกับสภาพไซต์ได้ ผู้ผลิตต้องขอ EJ และติดตั้งตามรายงาน EJ อย่างเคร่งครัด
6. ห้ามดัดแปลงระบบไฟร์สต็อปในทุกกรณีหากไม่เป็นไปตามรายงานการทดสอบ UL หรือ EJ
7. ในกระบวนการติดตั้งต้องแจ้งการตรวจสอบโดยผู้ผลิต
8. ต้องส่งรายงานการทดสอบ UL หรือ EJ ให้ผู้แทนของนายจ้างอนุมัติก่อนการติดตั้ง
9. ส่งแบบแปลนการติดตั้งไฟร์สต็อปให้กับตัวแทนของนายจ้างก่อนการติดตั้ง
10. ผู้ติดตั้งอุปกรณ์ไฟต้องได้รับการฝึกอบรมและใบรับรองจากผู้ผลิต
11. หลังจากการติดตั้งเสร็จสิ้น ผู้ผลิตต้องแจ้งการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ไฟร์สต็อปรุ่งสุดไม่เกิน 2% ของทั้งหมด

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

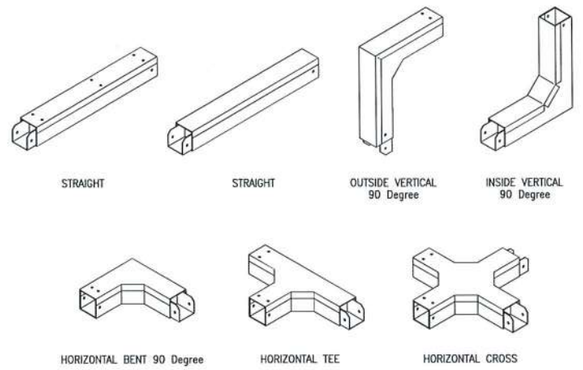
| | | |



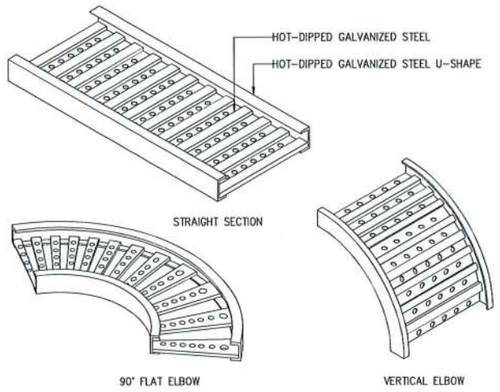
01 MULTIPLES WIREWAY SUPPORT
NTS



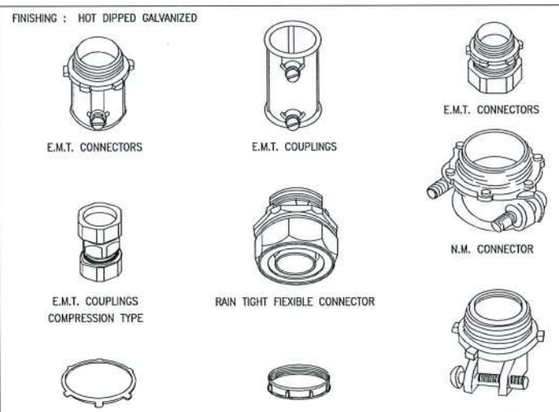
02 MULTIPLES WIREWAY SUPPORT
NTS



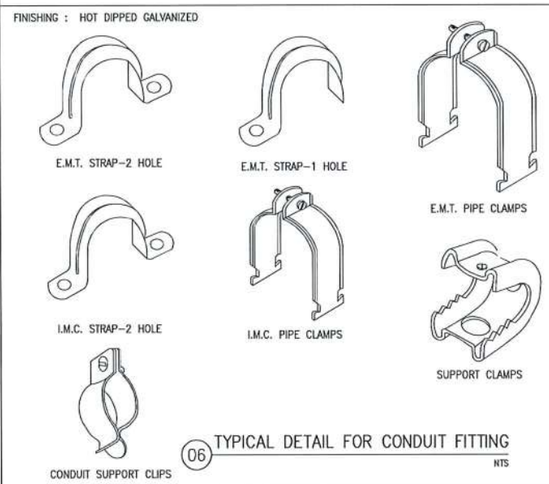
03 MULTIPLES WIREWAY SUPPORT
NTS



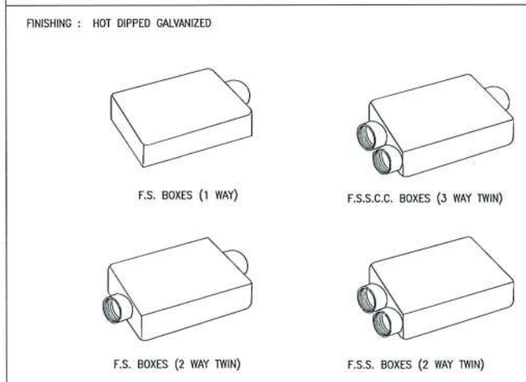
04 CABLE TRAY
NTS



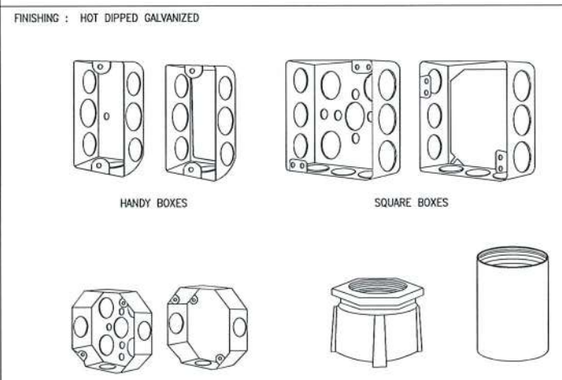
05 TYPICAL DETAIL FOR CONDUIT FITTING
NTS



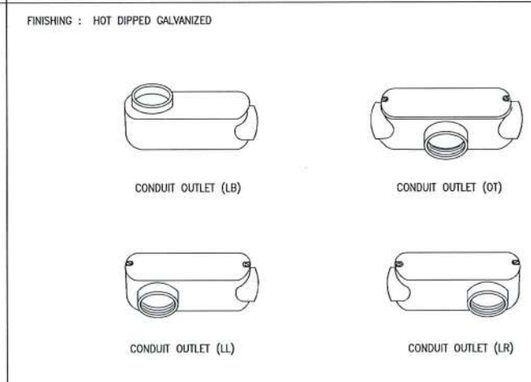
06 TYPICAL DETAIL FOR CONDUIT FITTING
NTS



07 TYPICAL DETAIL FOR CONDUIT FITTING
NTS



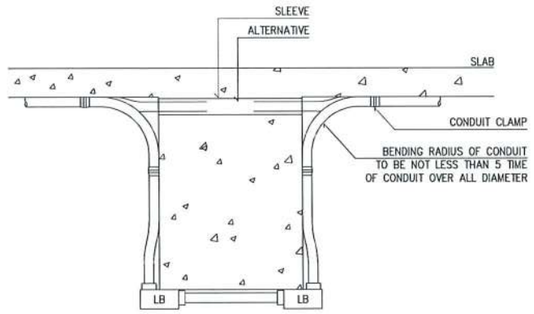
08 TYPICAL DETAIL FOR CONDUIT FITTING
NTS



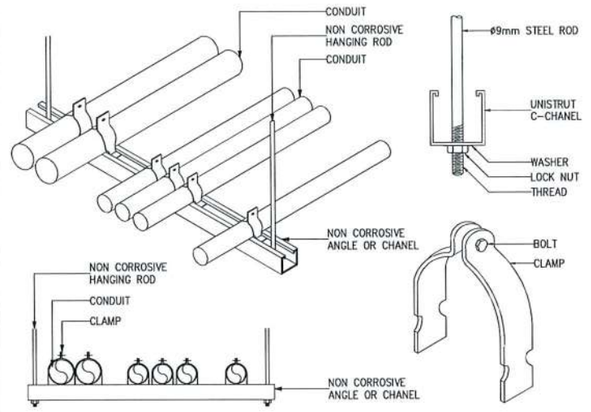
09 TYPICAL DETAIL FOR CONDUIT FITTING
NTS

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

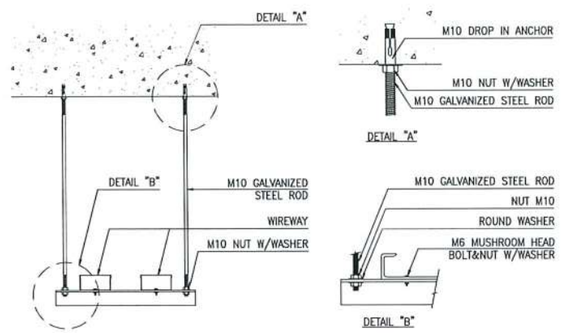
เจ้าของโครงการ :	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :	ผู้จัดการโครงการ :	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :	ลายมือชื่อ	REVISION :						ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ต.บ่อแร่ อ.เมือง จ.ตาก
กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรหุ่งร้าง	บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด	สมชาย ชนวิทย์ สสก.1764		คุณณัชรวี แสงชวาง สภส.43		วีรณ นพพันตา วย.2357		ธันวา คันเสถียร สส.304								ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
	221 ชั้น 4 อาคารเอ็มไพร์ ทาวเวอร์ ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทร. 02-631-8750 โทรสาร. 02-224-7001	สถาปนิก :	ลายมือชื่อ	ภูสิทธิ จันทร์มณสา ภ-สส.328		ภูสิต เกียงวงษ์ ภย.74243		รัฐนท ครบันฑิต ภส.644								สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
		ศิตสิทัษฐ์ เสรีวิริยกุล วส0.714				ศิรชาพร ลุมาลา ภย.66661										ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 5
		ประสิทธิ์ ธัญญูเจริญ สส0.3816		วิศวกรโยธา :	ลายมือชื่อ	ศักดา รมภูธันท์ สย.11944		วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ							เขียนโดย : AGH,YP,TL
		พิชพล ชัยธนานิธิ สส0.23698		ประถิป กล่ำฟ้า สย.8172		กลเรียง แผ่นศรวล วท.1943		ชนาพงษ์ ลุกสิโลกาธนรรณ์ สก.12544								วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
		ศิวนาถ สว่างธรรมณ์ สส0.24419				กรอง ก้องเรียง สท.5276		ยอณิศ ศิ้งๆ สก.4127								หมายเลขแบบ : B3-EE-506
		คุณนนท์ อึ่งแป้ สส0.24230														มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.
		วรกฤต วงศ์ษนันท์ สส0.1650								-	-	-	-	-	-	แผ่นที่ :
										ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง	



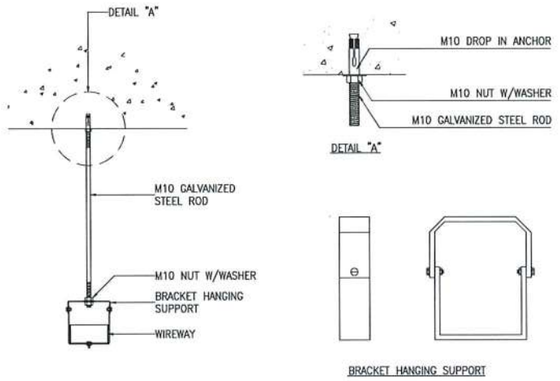
01 TYPICAL CONDUIT RUN OVER SIDE OF BEAM
NTS



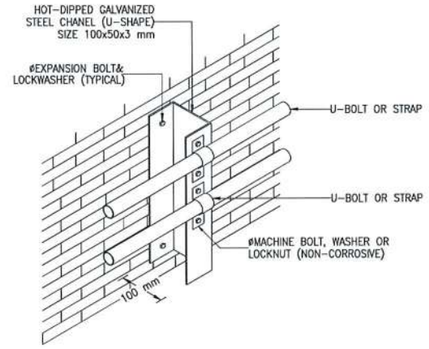
02 MULTIPLES CONDUIT SUPPORT
NTS



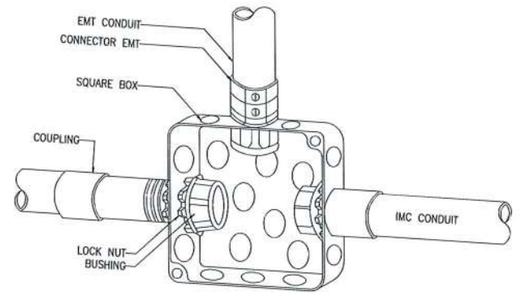
03 WIREWAY BRACKET HANGING SUPPORT
NTS



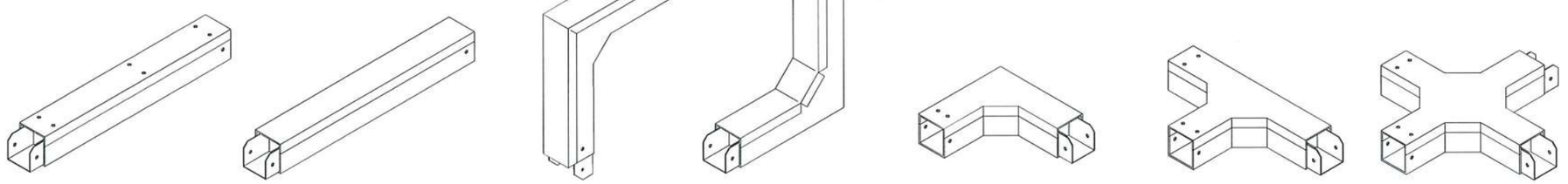
04 WIREWAY BRACKET HANGING SUPPORT
NTS



05 TYPICAL WALL MOUNTING CONDUIT SUPPORT
NTS



06 TYPICAL INSTALLATION FOR CONDUIT CONNECTED WITH BOX
NTS



07 MULTIPLES WIREWAY SUPPORT
NTS

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :
กรมศุลกากร
โดยสำนักศุลกากรท่าอากาศยาน

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.
บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
321 ชั้น 2 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
โทร. 02-631-8730 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมชาติ ชนวิทย์	สสก1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
กิตติพันธุ์ เสรีวิโรฒน	วสถ714	
ประศิษฐ์ ธัญญเจริญ	สสถ3816	
พีรพล ชัยธนานิธิ	ภสถ23698	
ศิวนาถ ตั้งอารมณ์	ภสถ24419	
คุณะนนท์ ถึงเณร์	ภสถ24230	
วรรณิภา วงศ์อนันต์	ภสน1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัชชร์ แสงชวาง	สภส43	
ภูมิชาติ จันทร์มงคล	ภ-ภส328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำผ่า	สย8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรณน นพจินดา	วย2357	
ภูดิท เที่ยงงษ์	ภย74243	
พิชชากร อุมาดา	ภย86661	
ศักดา รมภูธันต์	สย11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบเกียว แก้วเหรวด	วฟ11943	
กรอง ถิ่งเจียว	สฟ15276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา คันเสถียร	สส8304	
ธีรนาท ครบัณฑิต	ภส644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชยพงษ์ ศุภฮิโยกาษรณ์	สก2544	
ชาญวิศ ศิ่งชู	สก4127	

REVISION :					
-	-	-	-	-	-
ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์

ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 6

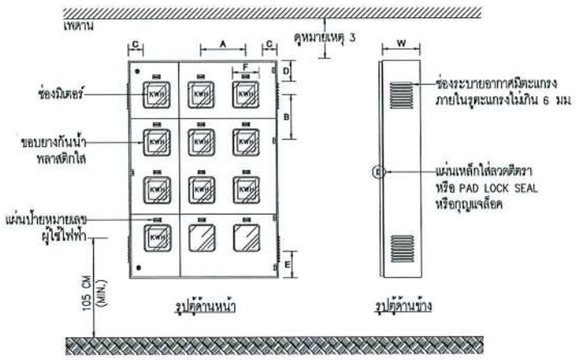
เขียนโดย : ACH,YP,TL

วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568

หมายเลขแบบ : B3-EE-507

มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.

เลขหน้า :



มิเตอร์ การไฟฟ้าฯ แบ่งตามขนาดมิเตอร์ได้ 3 กลุ่มดังต่อไปนี้

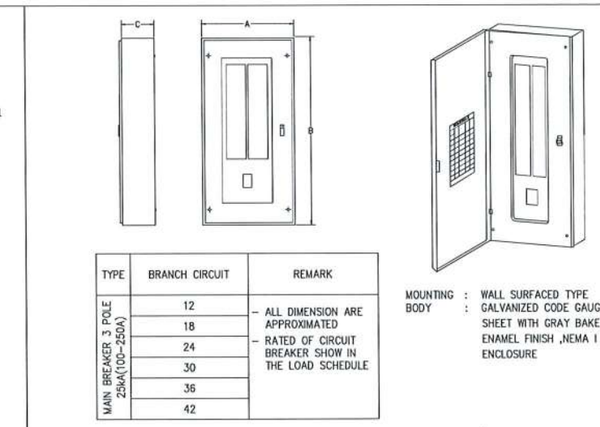
- กลุ่ม A ได้แก่ 5(15) 1-ø, 15(45) 1-ø
- กลุ่ม B ได้แก่ 3(100) 1-ø, 50(150) 1-ø
- กลุ่ม C ได้แก่ 15(45) 3-ø, 30(100) 3-ø, 50(150) 3-ø

มิเตอร์	ขนาดมิเตอร์ (มิลลิเมตร)						
	A	B	C	D	E	F	W
กลุ่ม A	≥200	≥250	≥100	≥125	≥200	≥120	≥250
กลุ่ม B	≥250	≥300	≥125	≥150	≥250	≥150	≥250
กลุ่ม C	≥320	≥430	≥175	≥175	≥350	≥150	≥250

หมายเหตุ

1. มิติเป็นมิลลิเมตร นอกจากกำหนดเป็นอย่างอื่น
2. กรณีติดตั้งรวมคนละกลุ่มมิเตอร์ให้ใช้ระยะสูงสุดเป็นตัวกำหนด
3. ส่วนบนของแผงมิเตอร์ต้องอยู่ห่างจากเพดานติดไฟได้ไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร หากเป็นเพดานไม่ติดไฟ หรือมีแผ่นกั้นที่ไม่ติดไฟระหว่างแผงมิเตอร์กับเพดาน ระยะห่างระหว่างส่วนบนของแผงมิเตอร์และเพดานต้องไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร
4. บริเวณที่วางเพื่อปฏิบัติงานจะต้องมีแสงสว่างอย่างเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้ทันที โดยที่ความส่องสว่างจะต้องไม่น้อยกว่า 200 ลักซ์

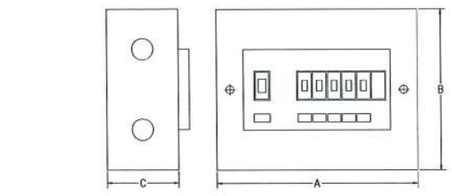
01 METER PANEL INSTALLATION
NTS



TYPE	BRANCH CIRCUIT	REMARK
MAIN BREAKER 3 POLE 25kA(100-250A)	12	- ALL DIMENSION ARE APPROXIMATED - RATED OF CIRCUIT BREAKER SHOW IN THE LOAD SCHEDULE
	18	
	24	
	30	
	36	
	42	

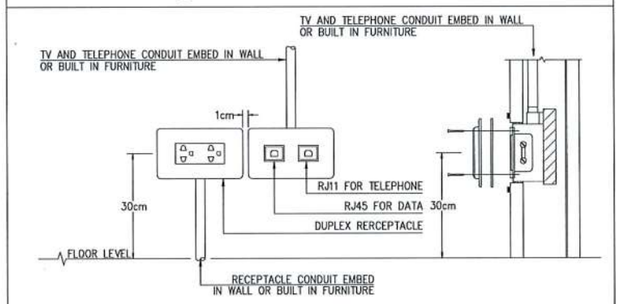
MOUNTING : WALL SURFACED TYPE
BODY : GALVANIZED CODE GAUGE SHEET WITH GRAY BAKED ENAMEL FINISH ,NEMA 1 ENCLOSURE

02 LOAD CANTER (MAIN BREAKER TYPE)
NTS

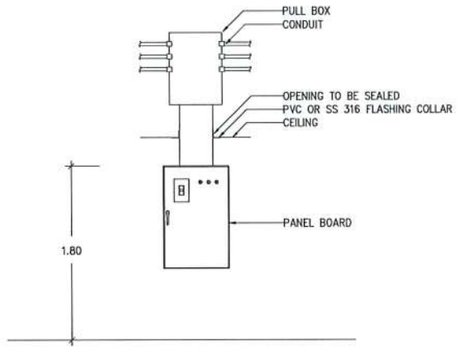


TYPE	BRANCH CIRCUIT	REMARK
MAIN BREAKER 2 POLE 10kA(16-63A),(70-100A)	4	- ALL DIMENSION ARE APPOXIMATED - RATED OF CIRCUIT BREAKER SHOW IN THE LOAD SCHEDULE
	6	
	10	
	14	
	18	

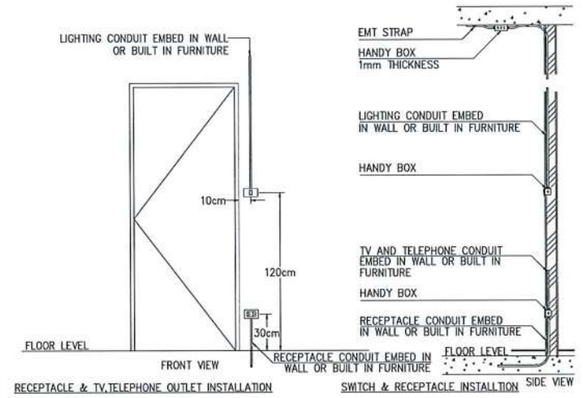
03 CONSUMER UNIT
NTS



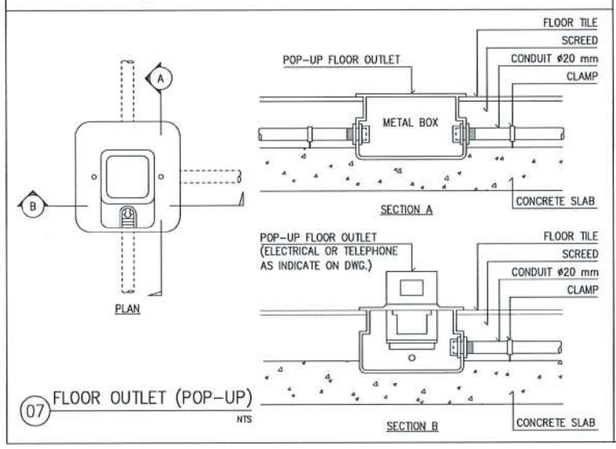
04 RECEPTACLE,TV,TELEPHONE INSTALLATION
NTS



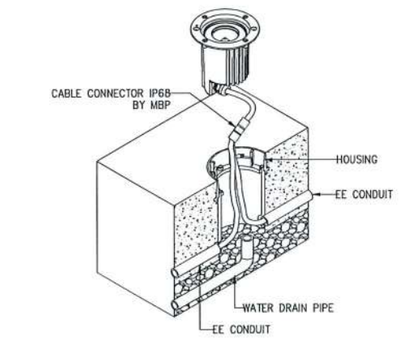
05 DETAIL FOR CONDUIT , BOX , WIREWAY AND PANEL BOARD INSTALLATION



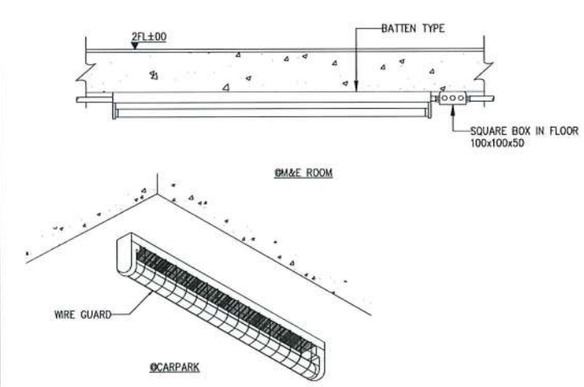
06 RECEPTACLE,TV,TELEPHONE INSTALLATION
NTS



07 FLOOR OUTLET (POP-UP)
NTS



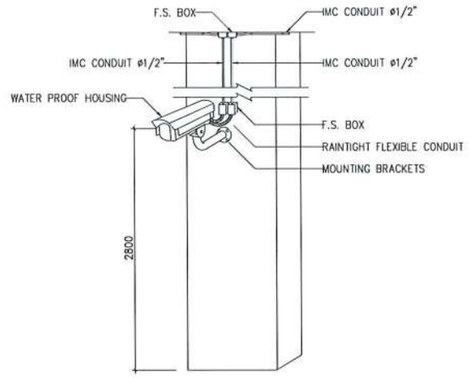
08 TYPICAL INSTALLATION FOR CONDUIT CONNECTED IN-GROUND
NTS



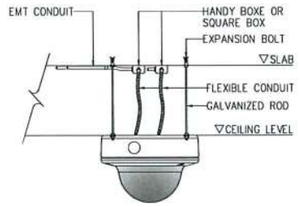
09 DETAIL FOR INSTALLATION LIGHTING AT CARPARK AND M&E ROOM
NTS

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

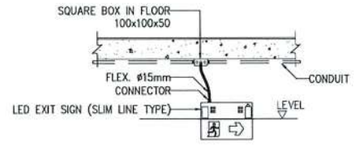
เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรท่าอู่เข้า	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลูม แมทริกส์ จำกัด 221 อาคารเอ็มเอฟ 2 ชั้น 3 ถนนวิทยุ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ : สมยศ ชมวิทย์ สสก1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัฐวร์ แสงชวาง สภส43 ภูมิรพี จันทน์เสง ภ-ภส328	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วีรณ นพจินดา วส2357 ภูสิต เที่ยงวงษ์ ภย174243 พิธชาช สุมาลา ภย186661 ศักดา รมภูธันต์ สย11944	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา ดันเดียร สส.304 ธีรนท ครบัณฑิต ภส644	ลายมือชื่อ	REVISION :						ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ							ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง	สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
		กิตติพันธุ์ เศรีธิยกุล วส7714														ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 7	เขียนโดย : ACH,YP,TL
		ประสิทธุ์ ธัญญเจริญ สสก3816		วิศวกรไฟฟ้า :													วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
		พิทยล ชัยธนานิธิ ภส623698		ประทีป กล่ำฟ้า สย8172												หมายเลขแบบ : B3-EE-508	มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS. แผ่นที่ :
		ศิวนาถ ส่างอารมณ์ ภส624419															
		คุณนนท์ ถิ่นเมฆี ภส624230															
		วรรณิภา วงค์อนันต์ สสน1650															



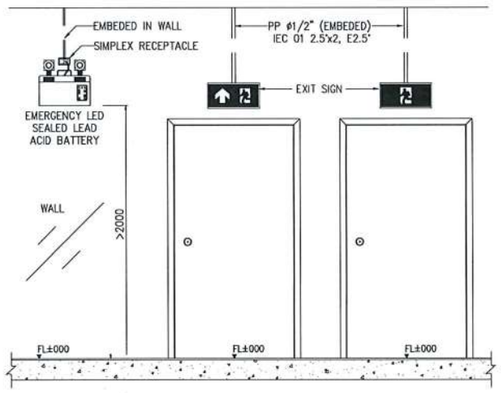
01 INSTALLATION DETAIL FOR FIXED CAMERA WITH HOUSING (OUTDOOR)
NTS



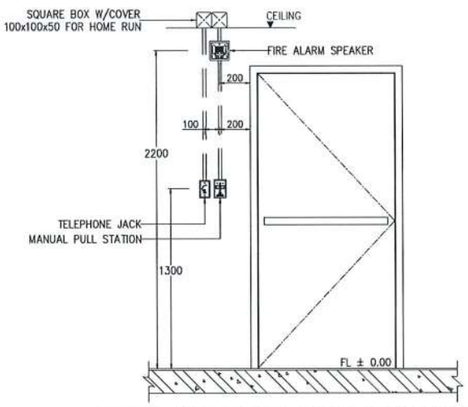
02 INSTALLATION DETAIL FOR FIXED DOME CAMERA
NTS



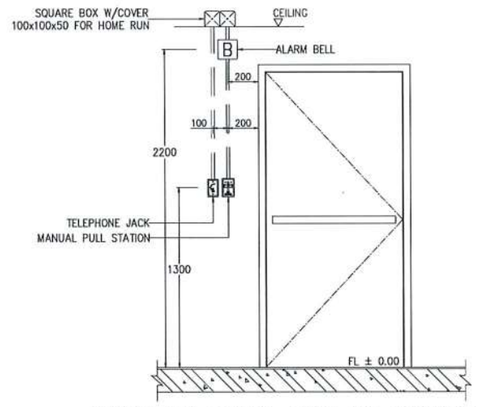
03 DETAIL FOR INSTALLATION EXIT SIGN (RECESSED TYPE)
NTS



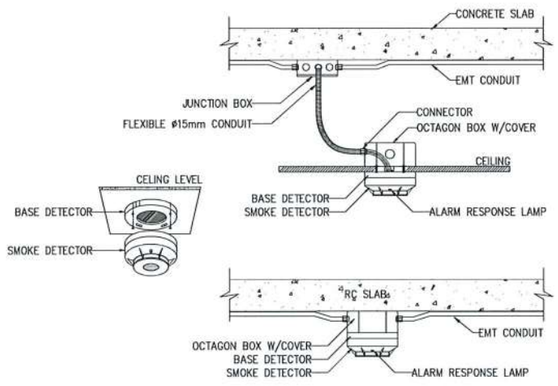
04 INSTALLATION EMERGENCY LIGHT & EXIT SIGN IN FIRE STAIR
NTS



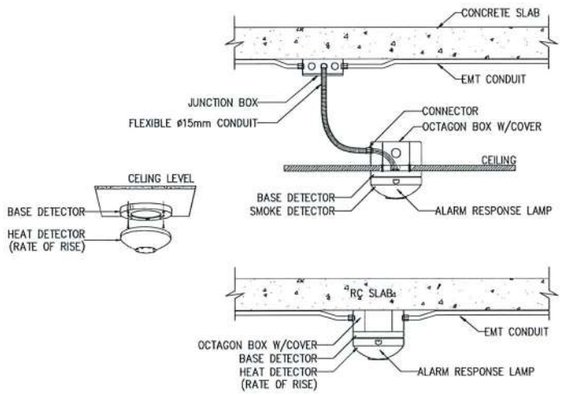
05 MANUAL PULL STATION, STROBE INSTALLATION
NTS



06 MANUAL PULL STATION, ALARM BELL INSTALLATION
NTS



07 SMOKE DETECTOR INSTALLATION
NTS



08 HEAT DETECTOR INSTALLATION
NTS

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :

กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรภูดู่เจ้าง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด
221 ซอยงามดูพลี 2 แขวงทุ่งมหาเมฆ
เขตสาธร กรุงเทพฯ 10120
โทร. 02-671-8750 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
สมยงค์ ขจรวิทย์	สสภ.1764		คุณณัฐวร์ แสงขวาง	สภส.43		วิรัณณ นพจินดา	วย.2357		ธันวา คันเณียร	สส.304	
			ภูริชดิ จันทร์มสา	ภ-สส.328		กฤติ เที่ยงวงษ์	ภย.74243		ธีรนพ ศรบัณฑิต	ภส.644	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิรชาพล สุมาลา	ภย.86661				
กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วสก.714					ศักดา รมกูธันต์	สย.11944				
ประสิทธิ์ รัญญูเจริญ	สสก.3816		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
พีรพล ธีธนานิธิ	ภสก.23698		ประทีป กล่าเพ็ง	สย.8172		กอบธัย แย้มศรวล	วฟก.943		ชยากร สุทธิโสภาธรกร์	สก.2544	
ศิวนาถ ตว่างธรรมณ์	ภสก.24419					กรอง กิมเรียว	สฟก.5276		ชาณิศ ศิงขุ	สก.4127	
คุณะนนท์ อึงเมฆิ	ภสก.24230										
วระนิภา วงศ์ธนันท์	ภสน.1650										

REVISION :					
ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง
–	–	–		–	–

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงาน รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 8	เขียนโดย : ACH,YP,TL
	วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ : B3–EE–509	มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.
	แผ่นที่ :

โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ
ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง

งานสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย

B3 อาคารสำนักงานศุลกากร

VOLUME
MATRIX Co.,Ltd.

VOLUME
MATRIX Co.,Ltd.

สารบัญแบบระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์

เลขที่แบบ	รายการแบบ	มาตราส่วน	REVISION			
			1	2	3	4
	แบบทั่วไป					
B3-SN-001	สารบัญแบบ	NTS.				
B3-SN-002	สัญลักษณ์ประกอบแบบ	NTS.				
	ไดอะแกรมและตารางแสดงสมรรถณะอุปกรณ์					
B3-SN-101	ไดอะแกรมแนวดิ่งระบบจ่ายน้ำประปา และไดอะแกรมแนวดิ่งระบบบำบัดน้ำเสีย	NTS.				
	ผังบริเวณ					
B3-SN-201	ผังบริเวณระบบสุขาภิบาลและระบบระบายน้ำ	1:200				
	แปลนอาคาร					
B3-SN-301	แปลนระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัยชั้นที่ 1	1:100				
B3-SN-302	แปลนระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัยชั้นที่ 2	1:100				
B3-SN-303	แปลนระบบสุขาภิบาลชั้นหลังคา	1:100				
	แบบขยาย					
B3-SN-401	แบบขยายห้องน้ำ	1:50				
B3-SN-402	แบบขยายการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย 1	NTS.				
B3-SN-403	แบบขยายการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย 2	NTS.				
	รายละเอียดการติดตั้ง					
B3-SN-501	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 1	NTS.				
B3-SN-502	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 2	NTS.				
B3-SN-503	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 3	NTS.				

หมายเลขแบบ

XX-XX-XXX
- เลขที่แบบ
- เลขชนิดแบบ
- เลขหมวดงาน
- เลขกลุ่มหมวดอาคาร

หมายเลขกลุ่มอาคาร

B3 = อาคารสำนักงาน

หมวดงาน

EE ระบบไฟฟ้าและไฟฟ้าสื่อสาร
ME ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
SN ระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย

หมายเลขชนิดแบบ

0 แบบทั่วไป
1 ไดอะแกรมและตารางแสดงสมรรถณะอุปกรณ์
2 ผังบริเวณ
3 แปลนอาคาร
4 แบบขยาย
5 รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ	REVISION :					
กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรภูดู่เร่ง	บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด 221 ชุดแอลเลนท์ 2 แขวงวัดเทพลีลา เขตบึงกุ่มพร้อม กรุงเทพฯ 10160 โทร. 02-631-8750 โทรสาร. 02-224-7001	สมยงค์ ชนวิทย์	สศก1764		คุณณัชรว์ แสงชวาง	สภส.43		วีรเณ นพจินดา	วย2357		ธันวา ศันสนีย	สส304							
					ภูมิชาติ จันทร์มหา	ภ-สส328		ภูสิต เที่ยงวงษ์	ภย74243		ชิงนท ศรบัณฑิต	ภส644							
		สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิรชาพร สุมาลา	ภย86661										
		ภัคติกันธุ์ เสรีวิริยกุล	วส01714					ศักดา ชมภูธันต์	สย11944										
		ประศิษฐ์ ธัญญูเจริญ	สส03816		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ						
		พีรพล ชัยธนานิธิ	ภส023698		ประทีป กล่ำผ่า	สย18172		กอบชัย แม้นหรวด	วพ01943		พงศพงษ์ ศุภชีโณกาธนรณ์	สก2544							
		ศิรนาถ ต่างอารมณ์	ภส024419					กรอง กิมเลียว	สพ05276		อาณัติ ดีจุ	สก4127							
		คุณธนนท์ ถิ่นมณี	ภส024230																
		วรรณิภา วงศ์อนันต์	ภส041650											–	–	–	–	–	–
														ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) สารบัญแบบ	เรียนโดย : OK วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ : B3-SN-001	มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS. เลขหน้า :

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	อักษรย่อ	รายละเอียด	สัญลักษณ์	อักษรย่อ	รายละเอียด
—— - ——	CW.	COLD WATER PIPE/ท่อน้ำประปา	—GLV—	GLV.	GLOBE VALVE/วาล์วโกลบ
—— DW ——	DW.	DRINKING WATER PIPE/ท่อน้ำดื่ม	—PRV—	PRV.	PRESSURE REDUCING VALVE/วาล์วลดความดัน
—— HWS ——	HWS.	HOT WATER SUPPLY PIPE/ท่อน้ำร้อน	—SAV—	SAV.	SURGE ANTICIPATOR VALVE
—— HWR ——	HWR.	HOT WATER RETURN PIPE/ท่อน้ำร้อนไหลกลับ	—PRL—	PRL.	PRESSUREC RELIEF VALVE/วาล์วระบายความดัน
————	W.	WASTE PIPE/ท่อน้ำทิ้ง	—AAV—	AAV.	AUTOMATIC AIR VENT WITH VALVE/วาล์วระบายอากาศอัตโนมัติ
————	S.	SOIL PIPE/ท่อน้ำโสโครก	PG	–	PRESSURE GAUGE WITH COCK AND SNUBBER/เกจวัดความดัน
————	V.	VENT PIPE/ท่ออากาศ	PS	PS.	PRESSURE SWITCH/อุปกรณ์วัดแรงดัน
————	KW.	KITCHEN WASTE PIPE/ท่อน้ำทิ้งครัว	FS	FS.	FLOW SWITCH/อุปกรณ์วัดอัตราการไหล
————	RW.	RAIN WATER PIPE/ท่อน้ำฝน	T	–	THERMOMETER
————	RL.	RAIN LEADER PIPE/ท่อน้ำฝน	—GATE—	–	GATE VALVE IN VALVE BOX
————	–	FLOW IN DIRECTION OF ARROW	—BAL—	–	BALANCING VALVE
	–	ELBOW 90/ข้อต่อ 90 องศา	—SOL—	–	SOLENOID VALVE
	–	ELBOW 45/ข้อต่อ 45 องศา		–	ELECTRICAL CONTROL PANEL
	–	LATERAL/ข้อต่อสามทางวาย	A	–	AQUA STAT
	–	ELBOW UP/ข้อต่อ 90 องศา		–	LEVEL SWITCH
	–	TEE UP/ข้อต่อสามทาง	—	CWP.	COLD WATER PUMP/เครื่องสูบน้ำประปา
	–	TEE DOWN/ข้อต่อสามทาง	—	PBS.	PACKAGE BOOSTER SET/เครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน
	–	FLANGE/หน้าแปลน	—	EFP.	ELECTRICAL FIRE PUMP/เครื่องสูบน้ำดับเพลิงด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า
	–	UNION/ข้อต่อ	—	PVC.	POLYVINYL CHLORINE PIPE/ท่อพีวีซี
	–	CAP/ฝาครอบ	—	GSP.	GALVANIZED STEEL PIPE/ท่อเหล็กชุบสังกะสี
	CO.	CLEANOUT/ช่องทำความสะอาด	—	BSP.	BLACK STEEL PIPE/ท่อเหล็กดำ
	FLEX.	PRESSURE FLEXIBLE JOINT/ข้อต่ออ่อนรับแรงดัน	—	CI.	CAST IRON PIPE/ท่อเหล็กหล่อ
	FLEX.	FLEXIBLE JOINT/ข้อต่ออ่อน	—	PE	POLYETHYLENE PIPE/ท่อโพลีเอทิลีน
	FCO.	FLOOR CLEANOUT/ช่องทำความสะอาดที่พื้น	—	SPEC.	SPECIFICATION/ข้อกำหนด
	FD.	FLOOR DRAIN/ช่องระบายน้ำที่พื้น	—	U/F	UNDER FLOOR/ติดตั้งใต้พื้น
	RD.	ROOF DRAIN/ช่องระบายน้ำฝน	—	O/C	ON CEILING/ติดตั้งบนฝ้าเพดาน
	PD.	PLANTING DRAIN/ช่องระบายน้ำที่สวน	—	U/G	UNDERGROUND/ติดตั้งใต้ดิน
	SD.	SCRUBBER DRAIN/ช่องระบายน้ำล้างข้าง	—	O/W	ON WALL/ติดตั้งในผนัง
	VTR.	VENT THROUGH ROOF/ท่อระบายอากาศบนหลังคา	—	A/C	ABOVE CEILING/ติดตั้งบนฝ้าเพดาน
	WHA.	WATER HAMMER ARRESTOR/อุปกรณ์ป้องกันการกระแทกของน้ำ	—	E/W	EMBEDED WALL/ติดตั้งฝังผนัง
	HB.	HOSE BIBB/ก๊อกสนาม	—	E/F	EMBEDED FLOOR/ติดตั้งฝังพื้น
	FAU.	FAUCET/ก๊อกน้ำ	—	U/R	UNDER ROOF/ติดตั้งใต้หลังคา
	–	FLOW METER/มิเตอร์วัดอัตราการไหล	—	BFA	BELOW FLOOR ABOVE/ติดตั้งใต้พื้นชั้นบน
	–	WATER METER/มิเตอร์น้ำ			
	–	GAS METER			
	–	PUMP/เครื่องสูบน้ำ			
	MH.	STORM DRAIN MANHOLE/บ่อพักน้ำฝน			
FHC	FHC.	FIRE HOSE CABINET/ตู้ฉีดน้ำดับเพลิง			
	–	PENDENT SPRINKLER HEAD/หัวสปริงเกอร์แบบหัวคว่ำ			
	–	UPRIGHT SPRINKLER HEAD/หัวสปริงเกอร์แบบหัวหงาย			
	–	SIDEWALL SPRINKLER HEAD/หัวสปริงเกอร์แบบติดตั้งด้านข้าง			
FE	–	PORTABLE FIRE EXTINGUISHER/ถังดับเพลิงมือถือ			
	FV.	MODULATING FLOAT VALVE/วาล์วลูกลอยแบบปรับค่าได้			
	STR.	STRAINER/เครื่องกรอง			
	FT.	FOOT VALVE/วาล์วหัวกะโหลก			
	GV.	GATE VALVE/ประตูน้ำ			
	CV.	CHECK VALVE/วาล์วกันกลับ			
	BFV.	BUTTERFLY VALVE/วาล์วผีเสื้อ			
	BV.	BALL VALVE/วาล์วบอลล์			

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :

กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด
221 ซอยเสือใหญ่ 2 แขวงวัดกัลยาณ์ เขตใหญ่ยานา กรุงเทพฯ 10100
โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยศ์ พงวิทย์	สสย.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
ภิคภัทธ์ เสรีวิริยกุล	วสก.714	
ประสิทธิ์ ธัญญเจริญ	สสก.3816	
พิรพล ชัยธนานิธิ	ภสก.23698	
ศิวนาถ ต่างอารมณ์	ภสก.24419	
คุณธนนท์ ถิ่นมณี	ภสก.24230	
วรรณิกา วงค์อนันต์	ภสน.1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัชชา แสงชวาง	สภส.43	
ภูมิรพี จันทร์มหา	ก-ภส.328	
		ลายมือชื่อ
วิศวกรโยธา :		
ประทีป กล่ำผ่า	สน.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรณ นพจันทา	วย.2357	
ภูสิต เที่ยงวงษ์	ภย.74243	
พิชชากร อุมาลา	ภย.66661	
ศักดา ชมภูอินท์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบเจียว แซ่เหรวด	วท.1943	
กรอง ถิ่นเจียว	สท.5276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา คันแสนียา	สส.304	
ธีรนท คชบัณฑิต	ภส.644	
		ลายมือชื่อ
วิศวกรเครื่องกล :		
ชนาพงษ์ ฤทธิไกรภาษรณ์	สก.2544	
ชาณัติ สิ้งชู	สก.4127	

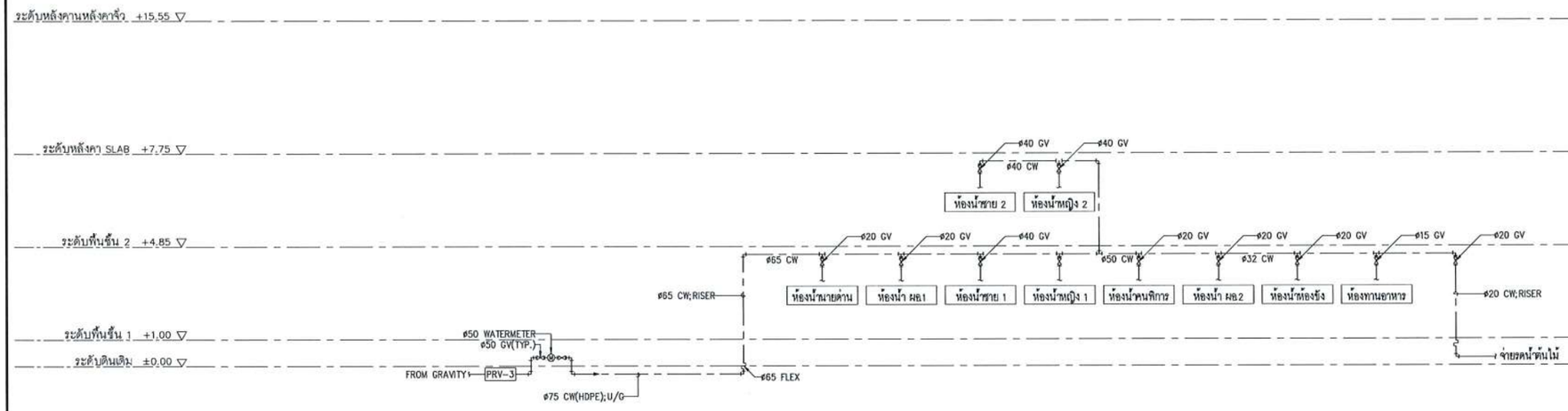
REVISION :				
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
–	–	–	–	–

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์

ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) สัญลักษณ์ประกอบแบบ | เขียนโดย : OK | วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568

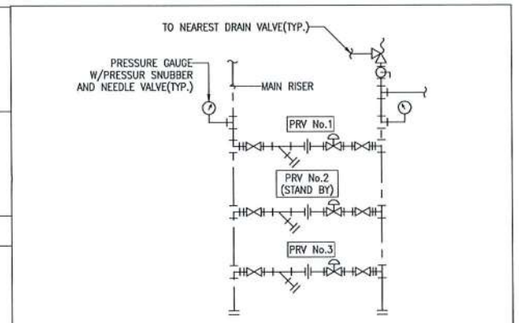
หมายเลขแบบ : B3-SN-002 | มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS. | เลขหน้า :



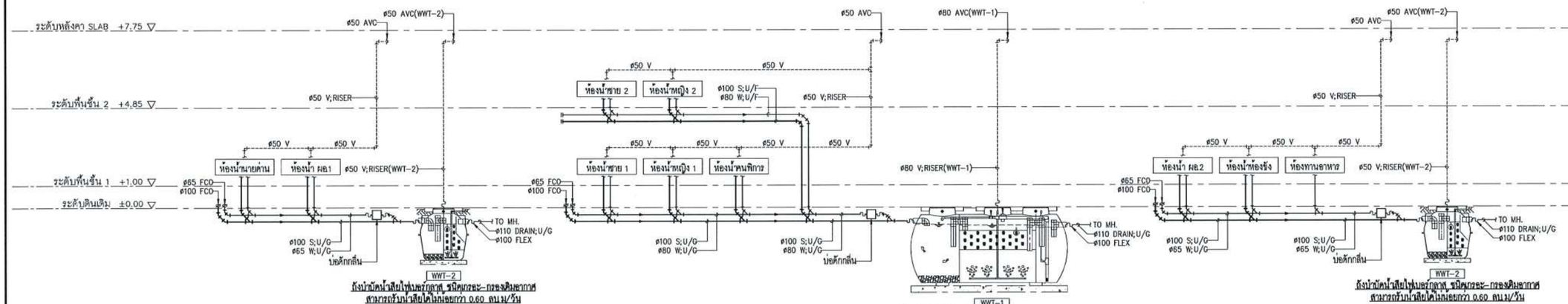
01 ไดอะแกรมแนวดิ่งระบบจ่ายน้ำประปา
NTS.

PRESSURE REDUCING VALVE TABLE FOR COLD WATER SYSTEM

STATION	PRV.NO.	SIZE ø (MM.)	INLET PRESSURE PSI	OUTLET PRESSURE PSI	TYPE OF VALVE	REMARK
PRV-3	1	50	59	32	PILOT OPERATED	การทำงานของ PRV.NO.1 และ PRV.NO.2 ควรจะสลับกันทำงาน ทุก 1 เดือน
	2	50	59	32	PILOT OPERATED	
	3	25	59	32	DIRECT ACTING	



DETAIL OF STATION PRV-3



02 ไดอะแกรมแนวดิ่งระบบบำบัดน้ำเสีย
NTS.

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :
กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรภูเขาทอง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.
บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด
221 ชอยเอ็มเพรสซ์ 2 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยศ ชงวิทย์	สสก.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
ภิสดิศัณฐ์ เศรีวิชยกุล	วสก.714	
ประสิทธิ์ ธัญญูเจริญ	สสก.3816	
พีรพล ธีระนานิธิ	สสก.23698	
ศิวนาถ สว่างธรรมมี	สสก.24419	
คุณะนนท์ อิ่งแป้	สสก.24230	
วรรณิภา วงศ์อนันท์	สสก.1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัฐวร์ แสงขวาง	สภส.43	
ภูมิรดี จันทร์มณสา	ภ-สส.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำผ่า	สย.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรนน นพจินดา	วย.2357	
กฤติ เที่ยงธรรม์	ภย.74243	
พิรชาพร สุมาลา	ภย.86661	
ศักดา รวมภูธันท์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบชัย แย้มศรวล	วท.6943	
กฤษอ กิมเรียง	สท.15276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา คันแสโย	สส.304	
ธีรนพ ลบบัณฑิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชยพงษ์ อุทธิโสภายอรณ์	สก.2544	
ธานินิ สิ่งขุ	สก.4127	

REVISION :				
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
-	-	-	-	-

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูเขา พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์

ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office)
ไดอะแกรมแนวดิ่งระบบจ่ายน้ำประปา และไดอะแกรมแนวดิ่งระบบบำบัดน้ำเสีย

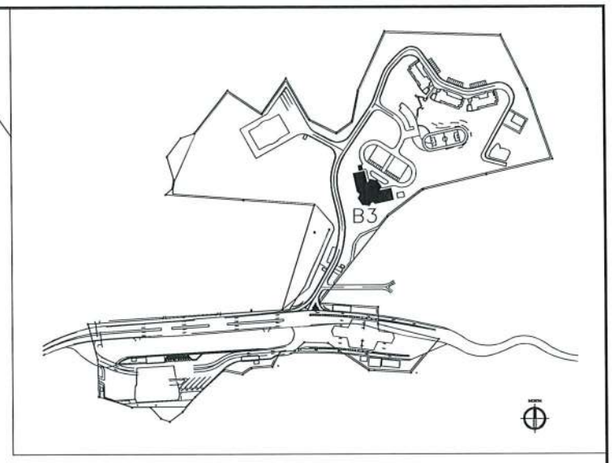
เรียบโดย : OK

วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568

หมายเลขแบบ : B3-SN-101

มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.

แผ่นที่ :



KEYPLAN

ท่อ คสล.ø0.40ม(คุณภาพชั้น 3)
CURB คสล.
1:200
ถนนในโครงการ
F7
SEE LANDSCAPE
ทางเดิน
F4
อาคารที่จอดรถ
(SEE B7)
ฟีจอดรถคนพิการ
SEE DWG.No. 01 (F-SN-201)
ø75 CW(HDPE);U/G
ท่อ คสล.ø0.60ม(คุณภาพชั้น 3)
REF. POINT
N 2003168.2577
E 728542.3286
ทางเท้า
+0.10
ขึ้น
ท่อ คสล.ø0.40ม
จัดสวน
±0.00
DROP-OFF
ระเบียง 2
+0.70
ห้องทำงานรวม 1
+0.80
โถงทางเข้า
+0.80
ห้องทำงานรวม 2
+0.80
ห้องทานอาหาร
+0.80
ระเบียง 3
อาคารงานระบบไฟฟ้า
(SEE B7)
REF. POINT
N 2003135.4610
E 728592.9237
บ่อตรวจคุณภาพน้ำ/ดักขยะ
เชื่อมต่อรางน้ำปิด
19
N=2003147.00047
E=728634.456815

01 ผังบริเวณระบบสุขาภิบาลและระบบระบายน้ำ

A1@ 1:200
A3@ 1:400

0 2 5
BAR SCALE

NORTH

*หมายเหตุ
- ระดับ ±0.00 อ้างอิงจากระดับ +525 MSL
- ค่าระดับ MSL ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบระดับในพื้นที่ก่อสร้าง และต้องประสานงานข้อมูลกับกรมทางหลวง เพื่อให้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันที่สุด ก่อนดำเนินงานก่อสร้างอาคาร

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :
กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.
บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด
221 ชั้น 2 ถนนรัชดาภิเษก แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยงค์ ชยวิทย์	สส.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
ทิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วส.1714	
ประสิทธิ์ ธัญญเจริญ	สส.3816	
พีรพล ธีรธนานิธิ	ภส.23698	
ศิวนาถ ต่างธรรมณ์	ภส.24419	
คุณะนนท์ อึ่งเมฆ	ภส.24230	
วระนิภา วงค์อนันต์	ภส.41650	

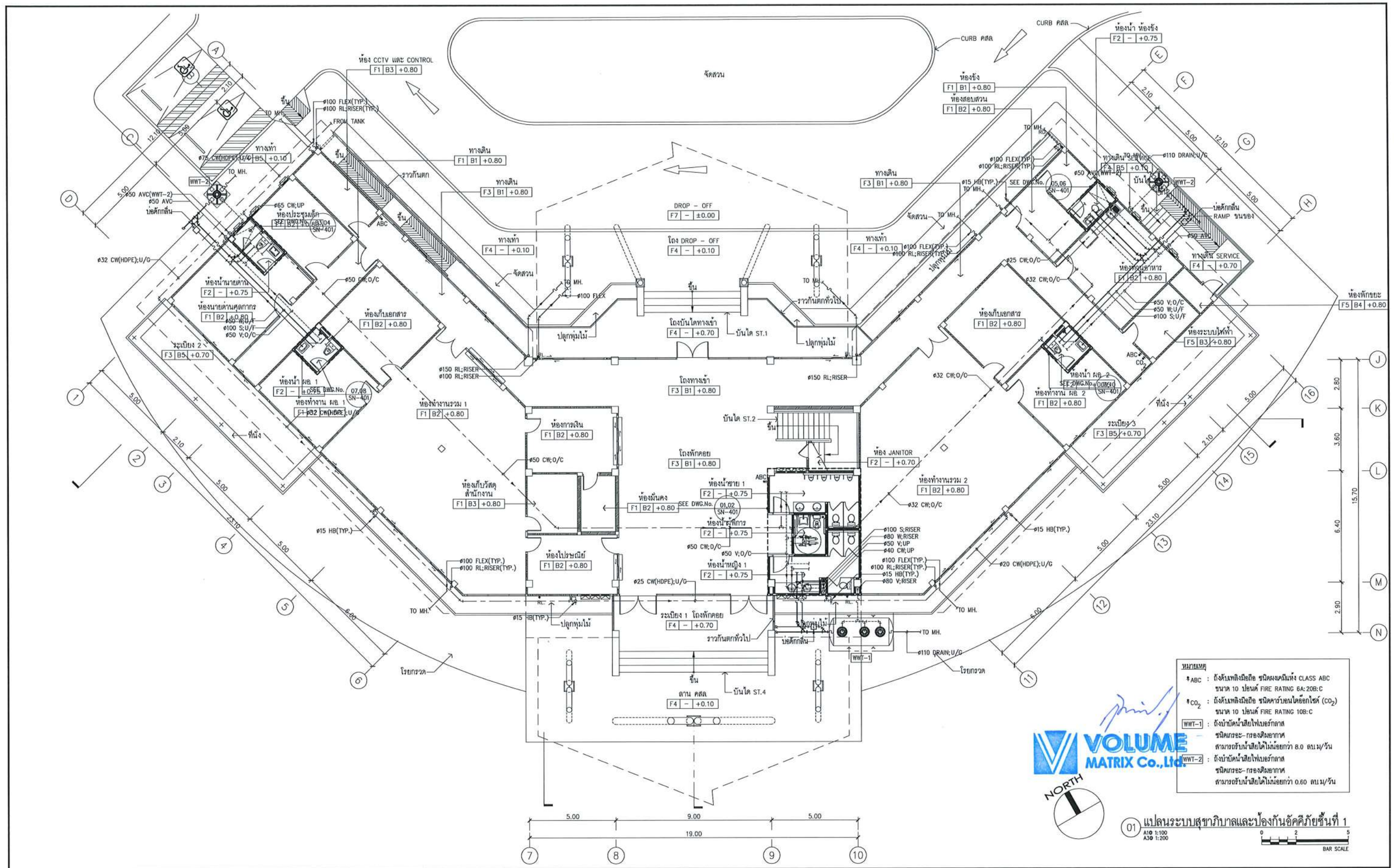
ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัทวร์ แสงชวาล	สภส.43	
ภูมิรัตน์ จันทร์มณรา	ภ-ภส.328	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำผ่า	สมช.172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรนน นพจินดา	วส.2357	
กฤติ เกียงวงษ์	ภส.74243	
พิรชาพร ลุมาลา	ภส.86661	
ศักดา รมกูธันต์	สม.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบชัย แย้มศรวล	วท.11943	
กรอง กิมเรียว	สท.15276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา คันแก้วย	สส.304	
ธีรนท ตรบัณฑิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชนาพงษ์ ลูกสิโลกอนรกษ์	สก.2544	
อาณัติ ดีหุ	สก.4127	

REVISION :				
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
–	–	–	–	–

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) ผังบริเวณระบบสุขาภิบาลและระบบระบายน้ำ		เขียนโดย : OK
หมายเลขแบบ :	B3–SN–201	วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
		มาตราส่วน : A1= 1:200 A3= 1:400
		แสดงหน้า :



หมายเหตุ

- *ABC : ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง CLASS ABC ขนาด 10 ปอนด์ FIRE RATING 6A:20B:C
- *CO_2 : ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดคาร์บอนไดอ็อกไซด์ (CO_2) ขนาด 10 ปอนด์ FIRE RATING 10B:C
- WWT-1 : ถังบำบัดน้ำเสียไฟเบอร์กลาส ชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ สามารถรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 8.0 ลบ.ม/วัน
- WWT-2 : ถังบำบัดน้ำเสียไฟเบอร์กลาส ชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ สามารถรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 0.60 ลบ.ม/วัน

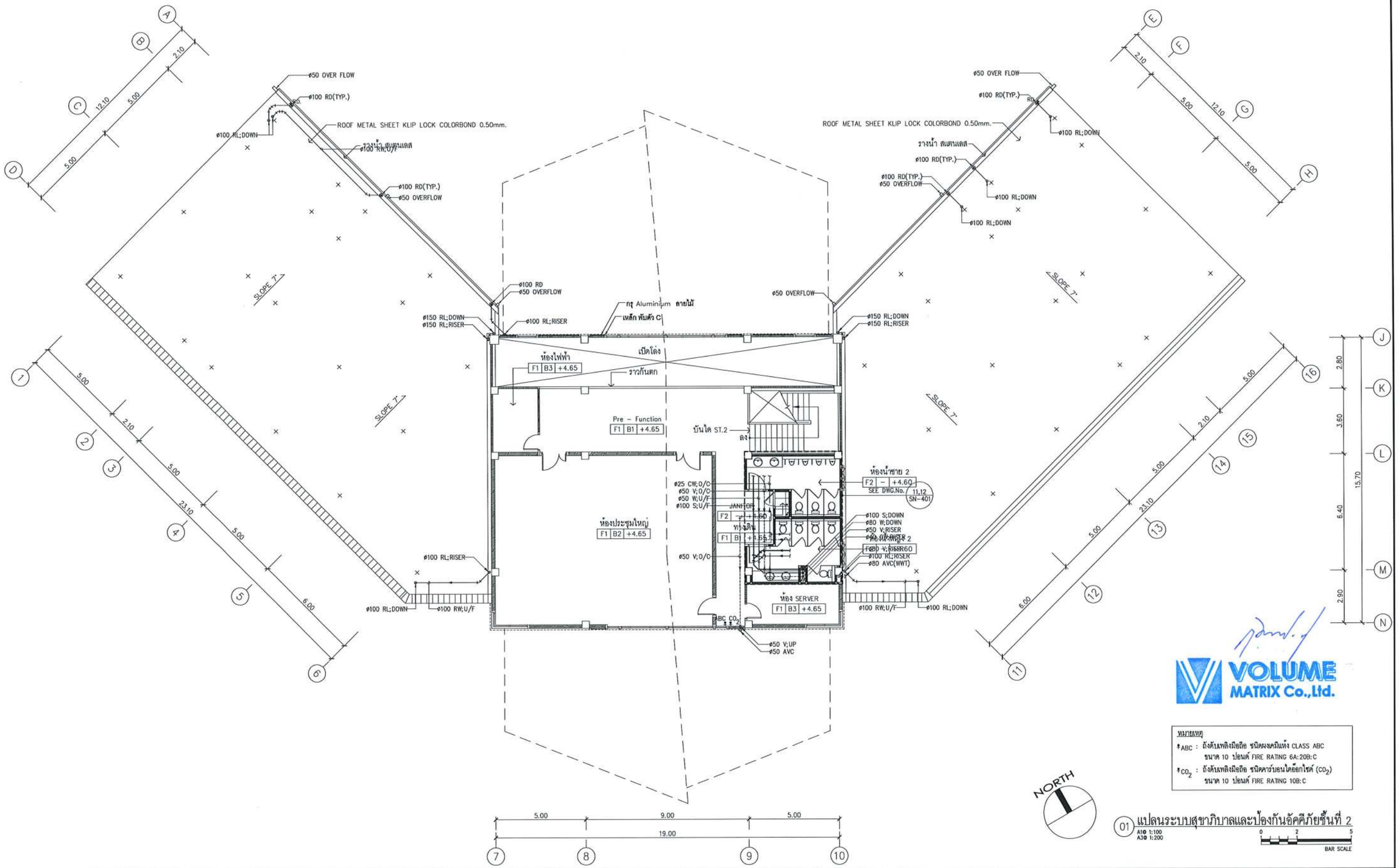
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

NORTH

01 แปลนระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัยชั้นที่ 1
A1@ 1:100
A3@ 1:200
BAR SCALE 0 2 5

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 321 ชั้น 4 ถนนสีลม แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500 โทร. 02-631-8750 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ	REVISION :					
		สมยงค์ พรวิทย์	สภว.1764		คุณณัฐวร์ แสงขวาง	สภพ.43		วีรนุช นพจินดา	วย.2357		ธันวา คันเสถียร	สส.304		ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
					ภูริชติ จันทร์ผ่องสกา	ภ-สส.328		ภูริท เจียรจงรัย	ภย.74243		ธีรนพ ลออบัณฑิต	ภส.644		–	–	–	–	–
		สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิชชากร ตุ่มกลา	ภย.86661									
		กิตติพันธุ์ เศรีวิรัยกุล	วส0.714					ศักดา รวมกุลันต์	สย.11944									
		ประศิษฐ์ รัญญูเจริญ	สส0.3816		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ					
		พีรพล ชีธนานิธิ	ภส0.23698		ประภัย กล่ำผ่า	สย.8172		กอบชัย แย้มศรวล	วพ.1943		ชยากร ลุงสิโลกาอาจารย์	สภ.2544						
		ศิวนาถ สว่างอารมณ์	ภส0.24419					กรอง กิมเรียง	สพ.15276		อาณัติ คีงุ	สภ.4127						
		คุณะนนท์ ถิ่นเมฆ	ภส0.24230															
		วระนิภา วงค์อนันต์	ภส0.1650															

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) แปลนระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัยชั้นที่ 1	เขียนโดย : OK วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ : B3–SN–301	มาตราส่วน : A1= 1:100 A3= 1:200 แผ่นที่ :

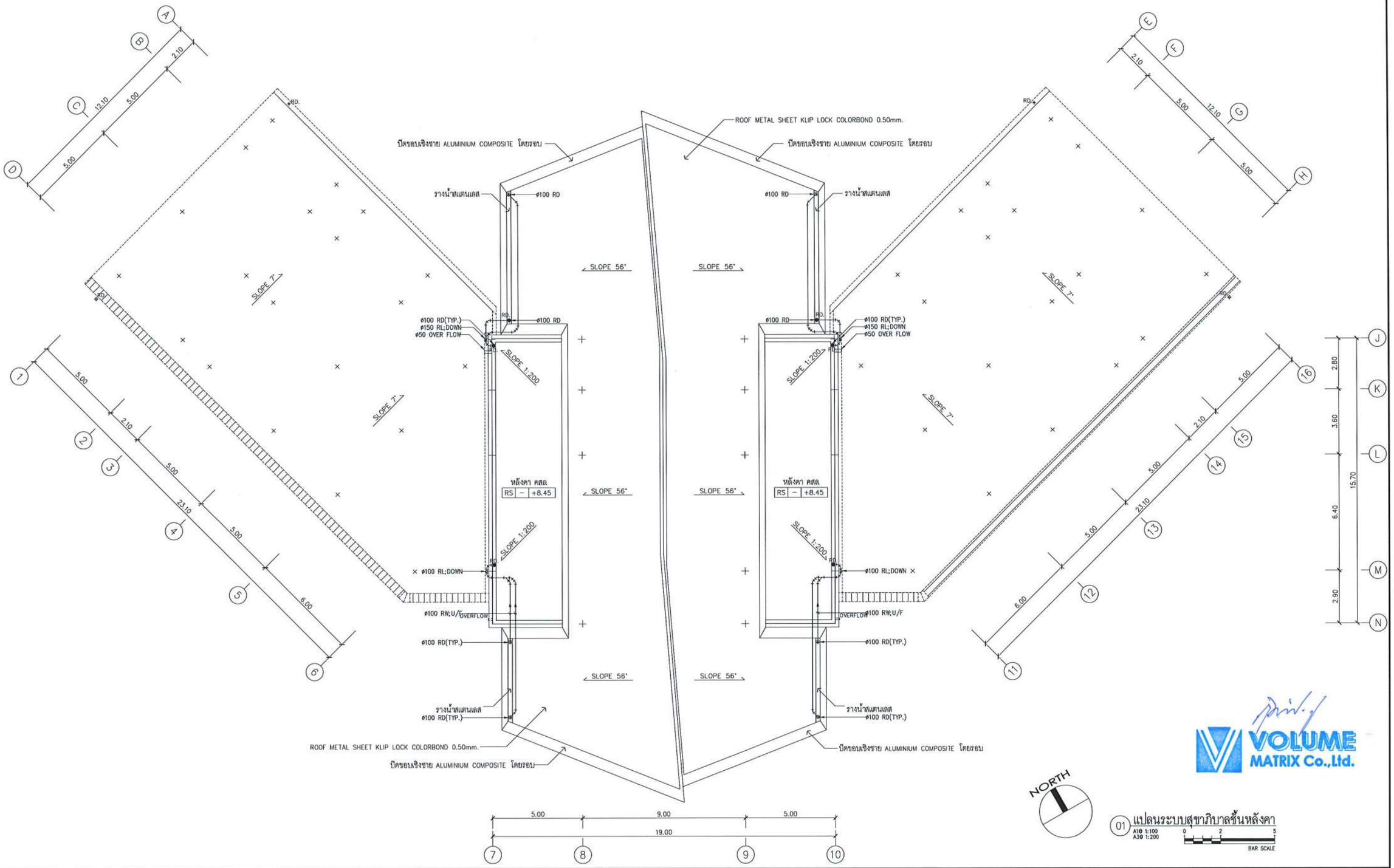


VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

หมายเหตุ
- ABC : ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดผงเคมีแห้ง CLASS ABC ขนาด 10 ปอนด์ FIRE RATING 6A:20B:C
- CO_2 : ถังดับเพลิงมือถือ ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ขนาด 10 ปอนด์ FIRE RATING 10B:C

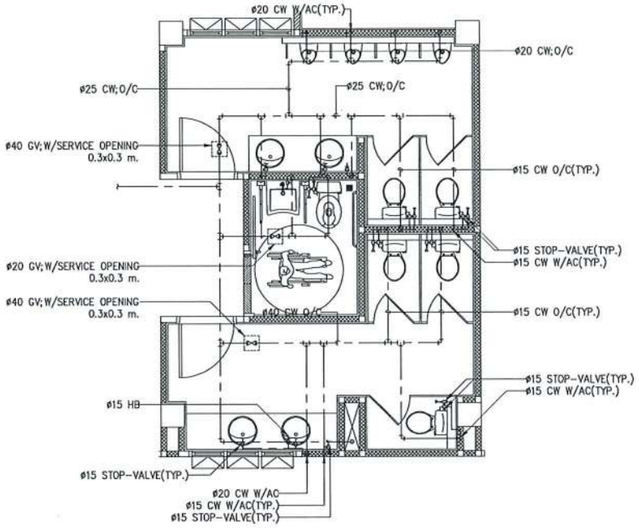
01 แปลนระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัยชั้นที่ 2
A1@ 1:100
A3@ 1:200
BAR SCALE 0 2 5

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยสำนักศุลกากรพุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 221 ชุดของสินเหล่ 2 แขวงวัดกระทิงลาย เขตบึงกาฬ กรุงเทพฯ 10100 โทร. 02-521-8750 โทรสาร. 02-324-7001	ผู้จัดการโครงการ : สมยศ ชนวิทย์ สต0.1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัชรว์ แสงชวาง สภ.43 ภูมิพงศ์ จันทร์นมา ภ-ภส.328	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วีรเมธ นพจินดา วย.2357 ภูสิต เที่ยงธงชัย ภย.74243 พิรชาพร สุมาลา ภย.86661 ศักดา ชมภูอินต์ สย.11944	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา ต้นเดชัย สส.304 ธีรนท ครบันเทิด ภส.644	ลายมือชื่อ	REVISION : ครั้งที่ / วันที่ / รายการ / โดย / รับรอง	ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ								สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
		ภัคดิทันธ์ เสรีวิริยกุล วส0.714									ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) แปลนระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัยชั้นที่ 2
		ประดิษฐ์ ธัญญเจริญ สส0.3816		วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ				เขียนโดย : OK
		พีรพล ชัยธนานิธิ วส0.23698		กอบชัย แย้มหรวล วท0.943		ชนาพงษ์ ฤทธิโลกาธนรงค์ สก.2544					วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
		ศิวนาถ ถ่ำงอามณี วส0.24419		กองชัย ถิ่นเรียง สพ0.5276		อาณัติ คิ้งขุ สก.4127					หมายเลขแบบ : B3-SN-302
		คุณนนท์ ถิ่นณี วส0.24230									มาตราส่วน : A1= 1:100 A3= 1:200
		วรกมิภา วงศ์อนันต์ วส0.1650									เลขหน้า :

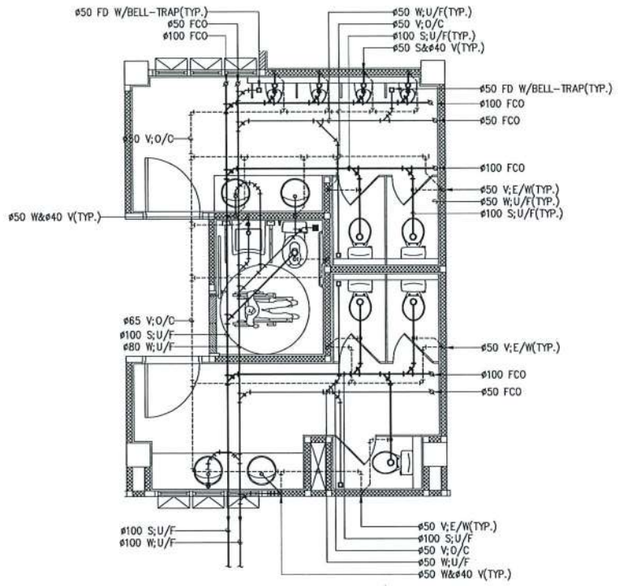


เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยสำนักศุลกากรท่าอู่ร่าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด	ผู้จัดการโครงการ : สมยงค์ ชนวิทย์ สสย.1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัฐวร์ แสงชวง สภส.43	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วีรนน นพจันทา วย.2357	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา คันเถียร สส.304	ลายมือชื่อ	REVISION :						
				ภูมิชาติ จันทน์แสง ภ-สส.328		ภูติก เชี่ยวชาญ ภย.74243		ธีรนท ตรบัณฑิต ภส.644									
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิรชาพร สุมาลา ภย.86661											
กิตติพันธุ์ เสริวิรัยกุล วสก.714						ศักดา รมภูธันต์ สย.11944											
ประสิทธิ์ ธัญญเจริญ สสย.3816		วิศวกรโยธา :			ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ								
พิรพล ชีรธนานิธิ สสย.23698		ประทีป กล่ำผ่า สย.8172				กอบรัย แย้มศรวล วท.1943		รพรพงษ์ สุทธิโสภาอนรรฆ์ สภ.2544									
ศิวนาถ ตั้งรพรรณ์ สสย.24419						กรอง ภิรเรียง สท.5276		ชาณิศ คีรฐ สภ.4127									
คุณะนนท์ อึ่งสมี สสย.24230										–	–	–	–	–			
วรรณิภา วงศ์อนันต์ สสย.1650										ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง			

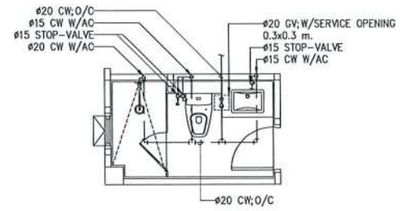
ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง		
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์		
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) แปลนระบบสุขาภิบาลชั้นหลังคา		เขียนโดย : OK	
		วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
หมายเลขแบบ :	B3–SN–303	มาตราส่วน : A1= 1:100 A3= 1:200	แผ่นที่ :



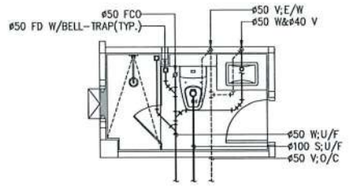
01 แบบขยายระบบจ่ายน้ำประปาห้องน้ำส่วนกลางชั้นที่ 1
A1● 1:50
A3● 1:100



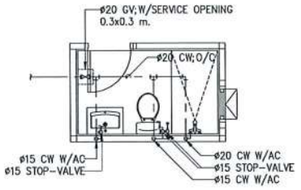
02 แบบขยายระบบระบายน้ำเสียห้องน้ำส่วนกลางชั้นที่ 1
A1● 1:50
A3● 1:100



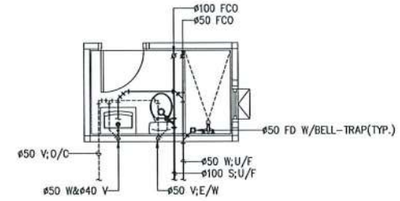
03 แบบขยายระบบจ่ายน้ำประปาห้องน้ำนายด่าน
A1● 1:50
A3● 1:100



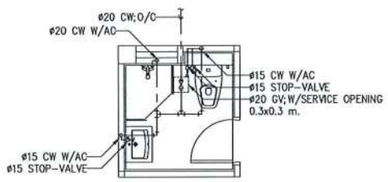
04 แบบขยายระบบระบายน้ำเสียห้องน้ำนายด่าน
A1● 1:50
A3● 1:100



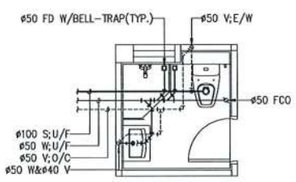
05 แบบขยายระบบจ่ายน้ำประปาห้องน้ำห้องขัง
A1● 1:50
A3● 1:100



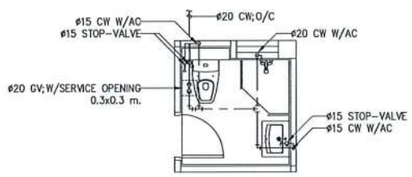
06 แบบขยายระบบระบายน้ำเสียห้องน้ำห้องขัง
A1● 1:50
A3● 1:100



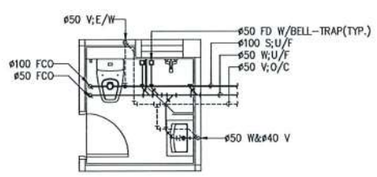
07 แบบขยายระบบจ่ายน้ำประปาห้องน้ำ ผจ1
A1● 1:50
A3● 1:100



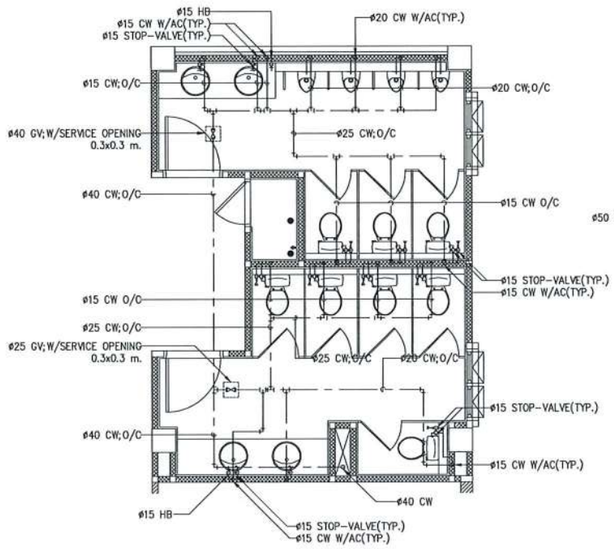
08 แบบขยายระบบระบายน้ำเสียห้องน้ำ ผจ1
A1● 1:50
A3● 1:100



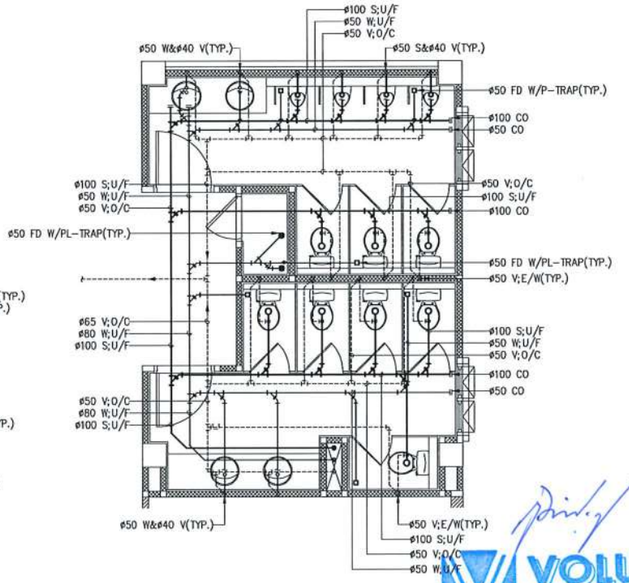
09 แบบขยายระบบจ่ายน้ำประปาห้องน้ำ ผจ2
A1● 1:50
A3● 1:100



10 แบบขยายระบบระบายน้ำเสียห้องน้ำ ผจ2
A1● 1:50
A3● 1:100



11 แบบขยายระบบจ่ายน้ำประปาห้องน้ำส่วนกลางชั้นที่ 2
A1● 1:50
A3● 1:100



12 แบบขยายระบบระบายน้ำเสียห้องน้ำส่วนกลางชั้นที่ 2
A1● 1:50
A3● 1:100

0 1 2
BAR SCALE

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :
กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.
บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
221 ซอยเสนานิคม 2 แขวงลาดพร้าว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร. 02-521-8750 โทรสาร. 02-524-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมชาย ชาวิทย์	สสก1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
ภิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วสถ.714	
ประศิษฐ์ รัญญูเจริญ	สสถ.3816	
ทิรพล ชีธนานิธิ	วสถ123698	
ศิวนาถ สว่างอารมณ์	วสถ124419	
คุณะนนท์ อังสนี	วสถ124230	
วรรณิภา วงค์อนันท์	วสน1650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัฐชร์ แสงชวาง	สภส.43	
ภูมิชาติ จันทร์เมสา	ภ-วส.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำผ่า	สนอ8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วิรมณ นาฬิเนตา	วอ2357	
กฤติก เกียรวงษ์	วอย74243	
พิรชาพร สุมาลา	วอย86661	
ศักดา ชมภูธันท์	สอย11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบชัย แม้นศรวล	วพก1943	
กองธ กิลเลียว	สพก5276	

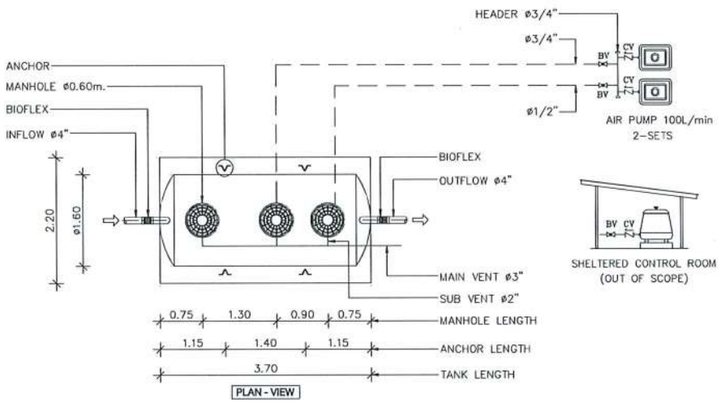
วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา คันเสียง	สส4304	
ธีรนพ ควบัณฑิต	วส4644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชนาธงชัย อุทธิโสภาอนรรฆ์	สก12544	
ธาณิวิศ ศิริรุ	สก14127	

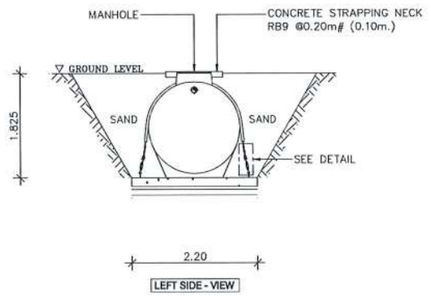
REVISION :					
–	–	–	–	–	–
ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง

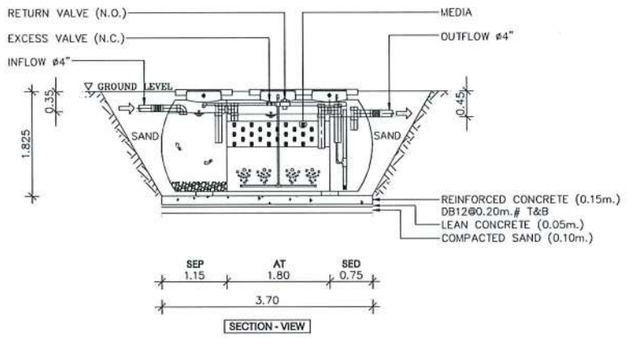
ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) แบบขยายห้องน้ำ		เขียนโดย : OK
		วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ :	B3-SN-401	มาตราส่วน : A1= 1:50 A3= 1:100
		แผ่นที่ :

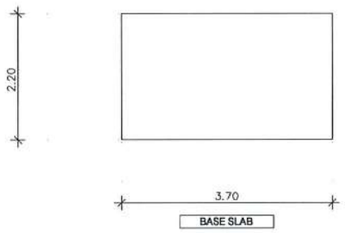
ถังบำบัดน้ำเสียไฟเบอร์กลาส ชนิดเกรอะ-กรองเติมอากาศ
สามารถรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 8.0 ลบ.ม/วัน

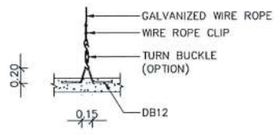
WWT-1

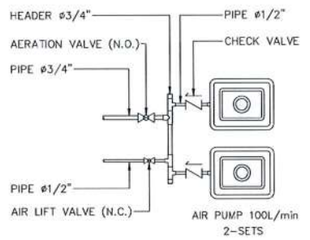




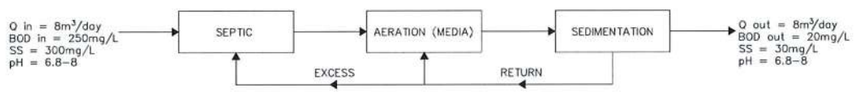








No.	ITEM	DETAIL
1	PROCESS	CONTACT AERATION BIOFILTER BOD IN ≤ 250 mg/L, BOD OUT ≤ 20 mg/L
2	RETURN&EXCESS SLUDGE	AIR LIFT PUMP
3	DIMENSION	ø=1.6 m , L=3.7 m , H=1.825 m , THICKNESS 7 mm.
4	TANK VOLUME	6.95 m^3
5	MEDIA	BIO MEDIA , SURFACE AREA 105 sq.m./cu.m. (MEDIA VOLUME 1.86 m^3)
6	BODY	FIBERGLASS REINFORCE PLASTIC (FRP.) HELICAL FILAMENT CROSS WINDING TYPE , TOLERATED TO ACID/BASE CORROSION.
7	PIPE	INFLOW OUTFLOW PVC (CLASS 8.5) , AIR PIPE PVC (CLASS 13.5)
8	MANHOLE COVER	ABS. ø600mm. x 3
9	AIR PUMP	100 L/min , 0.18 kg/cm2 , 87 Watt , 1 phase (220V) , (2-DUTY)
10	SLING GALVANIZED WIRE ROPE	2 SETS (8 mm.)
11	STANDARD	ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO 9001 : 2015 ด้านการผลิต



หมายเหตุ

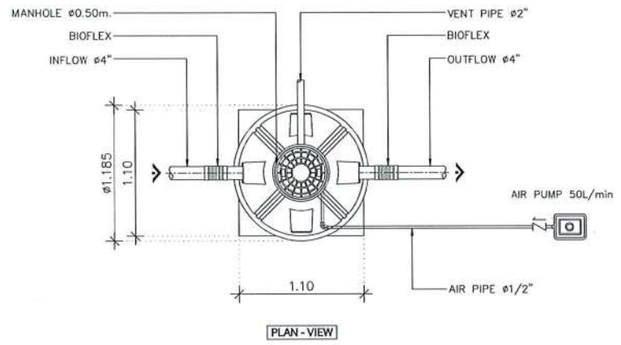
1. เติมทรายหยาบกลบเท่านั้น
2. โครงสร้างฐานรากเป็นเพียงแนวทางในการติดตั้ง การใช้งานฐานรากจริงต้องได้รับการออกแบบตามสภาพการรับน้ำหนักของดิน ณ หน้างาน ภายใต้การควบคุมและให้คำปรึกษาโดยวิศวกรโยธา
3. ติดตั้งถังครอบฝาให้อยู่ระดับพื้นดิน หากจำเป็นต้องติดตั้งถังต่ำกว่าระดับดิน ระดับดินเหนือฝาต้องไม่เกิน 60 ซม จึงจะสามารถเปิดฝาบริการได้
4. น้ำจะถูกเติมทันทีหลังการติดตั้งถัง

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

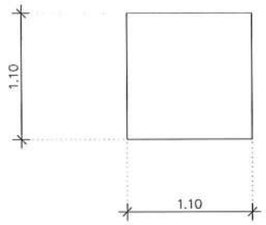
เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด	ผู้จัดการโครงการ : สมยศ ชมวิทย์ สสถ1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัชชา แสงชาง สภส43 ภูสิทติ จันทร์มณเฑา ภ-ภส328	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วีรณน นพจินดา วย2357 ภูสิท เที่ยงวงษ์ ภย74243 พิชชากร คุมภา ภย66661 ศักดา ชมภูอ่อนศ์ สถ11944	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา คันเถียร สส8304 ธีรนท ศรบัณฑิต ภส644	ลายมือชื่อ	REVISION :						ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูคู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุดรดิตถ์ 1 แห่ง
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ															สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุดรดิตถ์
		กิตติพันธุ์ เสริฐิรยกุล วส0714				วิศวกรโยธา :		วิศวกรไฟฟ้า :		วิศวกรเครื่องกล :								ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) แบบขยายการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย 1	เขียนโดย : OK วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
		ประสิทธิ์ อัญญูเจริญ สส03816				ประกิป กล้าผ่า สส08172		กอบเชิง แย้มศรวล ชพ01943 กรอง กิจเรียว สท15276		ชนรพงษ์ ศุภชิโสภาธนรรณ์ สภ2544 ชาณิติ คีงคู สภ14127								หมายเลขแบบ : B3-SN-402	มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS. แสหน้า :
		พิชาคล ชัยธนานิธิ สส023698												ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง	
		ศิวนาถ ศว่างธรรมณ์ สส024419																	
		คุณธนนท์ อึงเมฆ สส024230																	
		วรรณิภา วงค์อนันต์ สส01650																	

ถังบำบัดน้ำเสียไฟเบอร์กลาส ชนิดเกรอะ- กรองเติมอากาศ
สามารถรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 0.60 ลบ.ม/วัน

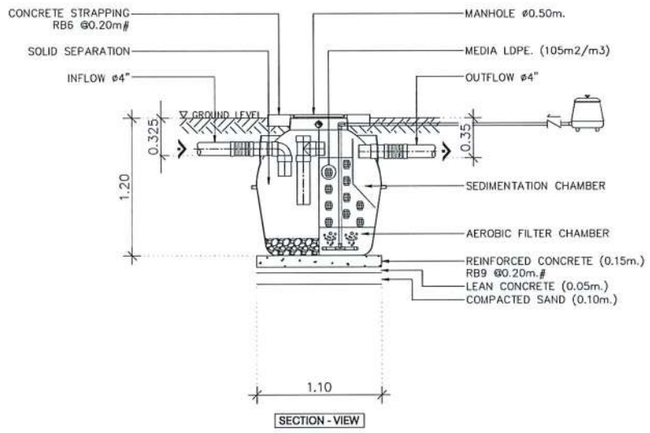
WWT-2



PLAN - VIEW



PLAN - BASE SLAB



SECTION - VIEW

Body Tank	: FRP. (FIBERGLASS REINFORCE PLASTIC)
Height	= 1.200 m.
Diameter	= 1.185 m.
Thickness	= 5 mm.
Bio Media	: LDPE.
	Surface area 105 m^2/m^3
In – Out	ø 4" : PVC.
Ventilation	ø 2" : PVC.
Aeration pipe	ø 1/2" : PVC.
Standard	ISO 9001 : 2015 (ด้านการผลิต)

หมายเหตุ
การออกแบบเสาเข็มและฐานรากจะต้องพิจารณาจากความสามารถในการรับน้ำหนักดินจริง โดยการปรึกษากับวิศวกรโยธาหน้างานอีกครั้ง

Q in = 0.6m^3/day
BOD in = 250mg/L
SS = 300mg/L
pH = 6.8–8

⇒ SOLID SEPARATION ⇒ AERATION (MEDIA) ⇒ SEDIMENTATION ⇒

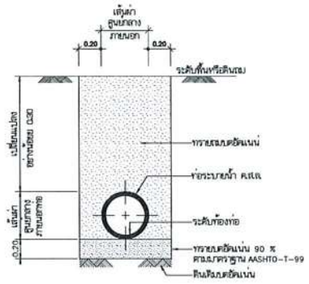
Q out = 0.6m^3/day
BOD Out = 20mg/L
SS = 30mg/L
pH = 6.8–8

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

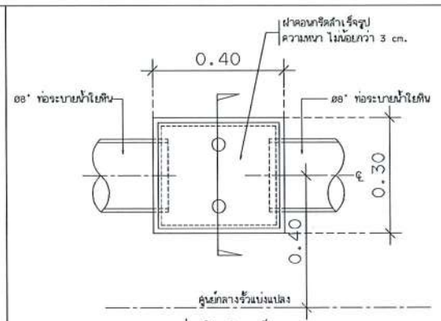
เจ้าของโครงการ :	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :	ผู้จัดการโครงการ :	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :	ลายมือชื่อ
กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง	บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด 221 พหลโยธิน 5 แขวงเสนานิคม เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 02-631-8750 โทรสาร. 02-224-7001	สมยงค์ พรริทย์ สถก1764		คุณณัทวร์ แสงชวง สภส.43		วีรณน นพพิมลา วย.2357		ธันวา คันเสถียร สส.304	
				ภูมิชาติ จันทน์มสก ภ-สภ.328		ณัฏฐ์ เที่ยงวงษ์ วส.74243		ธีรนท ศรบัณฑิต วส.644	
สถาปนิก :			ลายมือชื่อ			พิรชาพร สุมาลา วส.86661			
กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล วส.714						ศักดา รมกูอินท์ สย.11944			
ประศิษฐ์ ธัญญเจริญ สส.3816				วิศวกรโยธา :	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
พีรพล ชีธนานิธิ วส.23698				ประทีป กล่ำฟ้า สย.872		กอบชัย แย้มศรวล วท.943		พรพงษ์ ลูกสิโสภาอนรรฆ์ สว.2544	
ศิวนาถ ต่างอารมณ์ วส.24419						กรอง กิ่งเรียว สท.15276		ชาณิศ คิ้งๆ สว.4127	
คุณะนนท์ ธังษณี วส.24230									
วรรณิภา วงษ์อนันต์ วส.1650									

REVISION :					
ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง
–	–	–		–	–

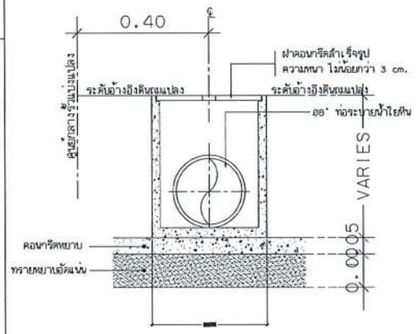
ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) แบบรายการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสีย 2	เขียนโดย : OK วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ : B3–SN–403	มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS. แผ่นที่ :



01 การวางท่อระบายน้ำ คสล
NTS.



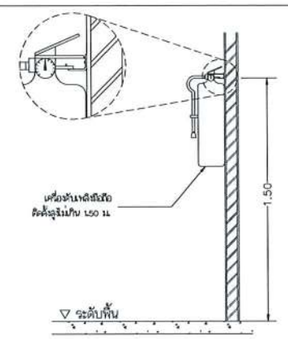
บ่อพักสำเร็จรูป



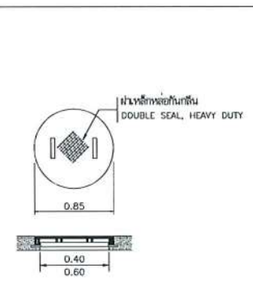
หมายเหตุ รูปตัด A

ขนาดท่อและระดับท่อระบายน้ำออกจากบ่อตรวจสอบ
ให้ดูจากแบบระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร
และรูปตัดลงค่าระดับ ท่อระบายน้ำเข้าโครงสร้าง

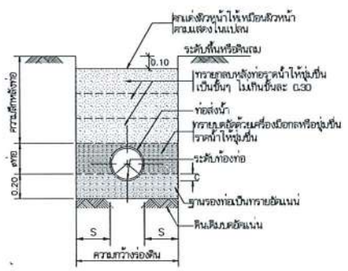
03 บ่อตรวจสอบประจำบ้าน
NTS.



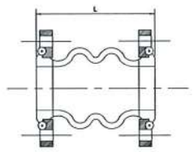
04 FIRE EXTINGUISHER
NTS.



DETAIL
05 ฝาปิด สำหรับ WASTE WATER TREATMENT
NTS.



02 การฝังท่อส่งน้ำ
NTS.

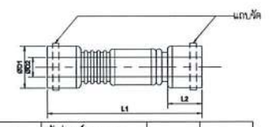


DIMENSION

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

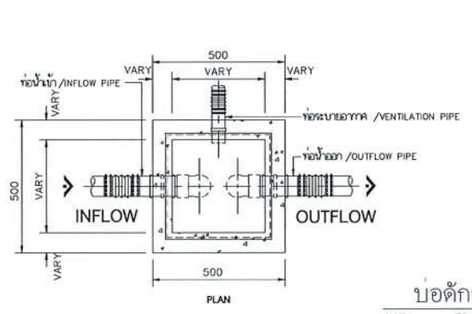
WORKING PRESSURE : NOT LESS THAN 300 P.S I.
WORKING TEMPERATURE : -20° TO 100° C.

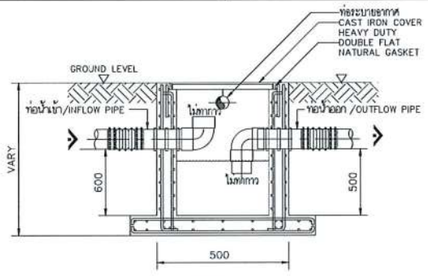
07 FLEXIBLE FOR PRESSURIZED PIPE
NTS.



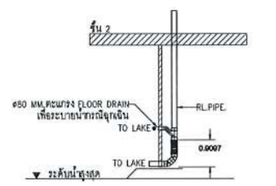
ขนาดท่อ มม.(")	เส้นผ่านศูนย์กลาง มม. D1	D2	L1 มม.	L2 มม.
40 (1 1/2)	48.6	41.6	400	50
50 (2)	60.5	52.9	400	50
65 (2 1/2)	76.3	67.9	500	80
80 (3)	89.1	80.7	400	80
100 (4)	114.3	105.3	500	100
125 (5)	139.8	127.0	500	100
160 (6)	165.2	152.0	600	150
200 (8)	216.3	203.0	800	200

08 FLEXBLE FOR DRAIN PIPE
NTS.





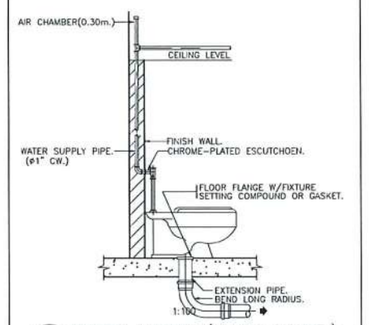
บ่อดักกลิ่น
NOT TO SCALE



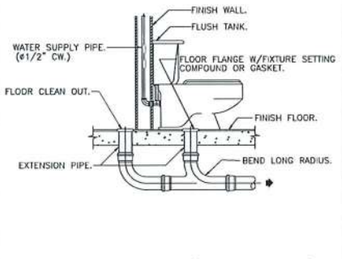
18 OVERFLOW FOR RL. RISER
NTS.

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

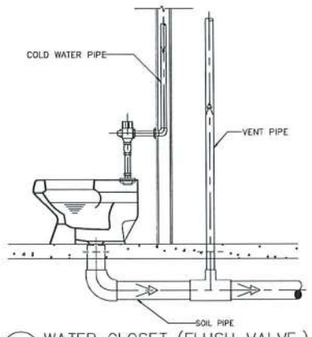
เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 221 ซอยเสือใหญ่ 2 แขวงวัดกัปตันวาส เขตป้อมปราบ กรุงเทพฯ 10100 โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ	REVISION :						ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
		สมยงค์ ขจรวิทย์	สถป.1764		คุณณัฐวร์ แสงชวาง	สภส.43		วิรินณ นพจินดา	วย.2357		ธันวา คันสลิยะ	สส.304		ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง		
					ภูริชาติ จันทร์ถนอม	ภ-สส.328		กฤติ เที่ยงงาม	สย.74243		ธีรนพ ลรบัณฑิต	สส.644							สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
		สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิรชาพร สุมาลา	สย.66661											
		ทิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วส0.714					สักดา รมภูธันท์	สย.11944										ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 1	เขียนโดย : OK
		ประศิษฐ์ รัญญูเจริญ	สส.3816		วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ							วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
		พีรพล ธีรธนานิธิ	สส.23698		ประทีป กล่ำฟ้า	สย.8172		กอบธิป แย้มศรวล	วท.1943		ชรพงษ์ ฤทธิโสภาธนรงค์	สภ.2544							หมายเลขแบบ :	B3-SN-501	มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.	แผ่นที่ :
		ศิวนาถ สว่างอารมณ์	สส.24419					กรอง ภิมเรียง	สท.5276		ชาณิศ คีรีบุ	สภ.4127										
		คุณะนนท์ อังแสน	สส.24230																				
		วรณิกา วงศ์อนันท์	สส.1650																				



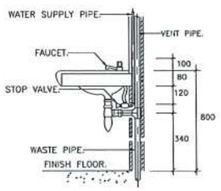
01 WATER CLOSET (FLUSH VALVE.)
NTS.



02 WATER CLOSET (FLUSH TANK.)
NTS.

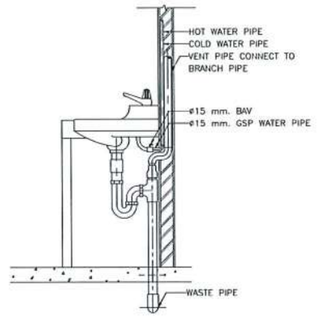


03 WATER CLOSET (FLUSH VALVE.)
NTS.

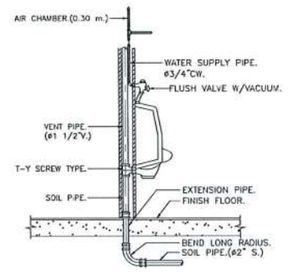


NOTE: 1. ALL EXPOSED PIPES & FITTINGS SHALL BE CHROME-PLATED.
2. CHROME-PLATED ESCUTCHOEN SHALL BE IN STALLED AT EVERY PIPES THAT PASS THRU WALL.

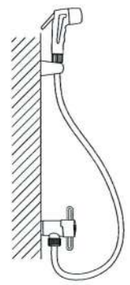
04 LAVATORY.
NTS.



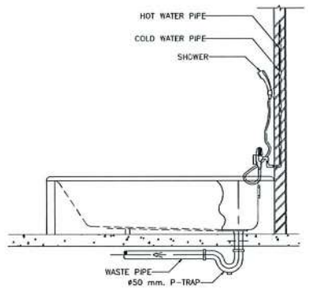
05 LAVATORY. W/COUNTER
NTS.



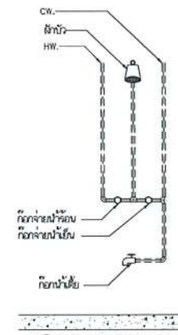
06 URINAL
NTS.



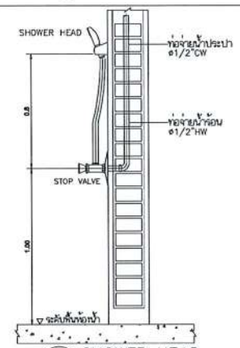
07 RINSING SPRAY(RS)
NTS.



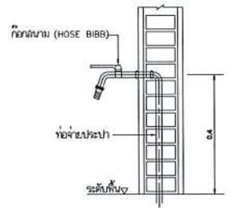
08 BATH TUB
NTS.



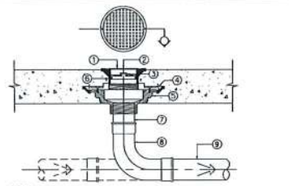
09 SHOWER HEAD
NTS.



10 SHOWER HEAD
NTS.



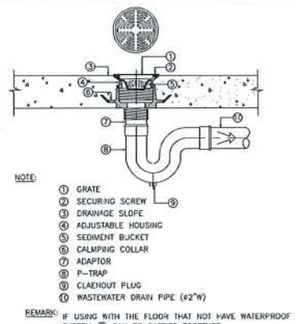
11 HOSE BIBB.
NTS.



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

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

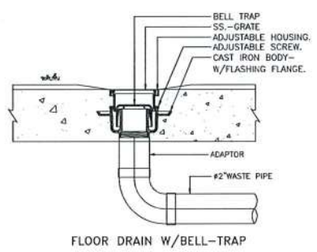
12 TYPICAL FLOOR OR YARD CLEANOUT
NTS.



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

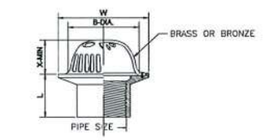
REMARK: IF USING WITH THE FLOOR THAT NOT HAVE WATERPROOF SYSTEM ⑥ CAN BE CASTIED TOGETHER

13 FLOOR DRAIN W/P-TRAP
NTS.



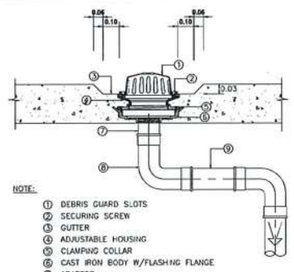
FLOOR DRAIN W/BELL-TRAP

14 FLOOR DRAIN W/BELL-TRAP
NTS.



PIPE SIZE	W	L
1 1/2	124	45
2	124	45
2 1/2	124	45
3	124	45
4	163	45

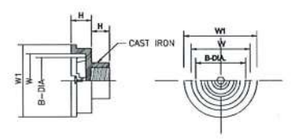
15 PLANTING AREA DRAIN
NTS.



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

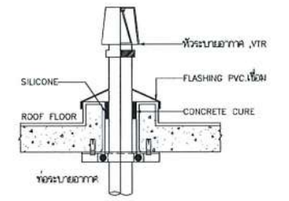
REMARK: IF USING WITH THE FLOOR THAT NOT HAVE WATERPROOF SYSTEM, ⑤ AND ⑨ CAN BE CASTIED TOGETHER

16 ROOF DRAIN
NTS.



PIPE SIZE	B	H	H	W	W1	FREEAREA (cm²)
1 1/2	105	27	28	121	140	114
2	105	27	28	121	140	114
2 1/2	105	27	36	132	145	136
3	156	27	35	182	200	260
4	165	30	40	181	198	257
6	184	35	45	220	237	380

17 AIR VENT CAP (WALL)
NTS.

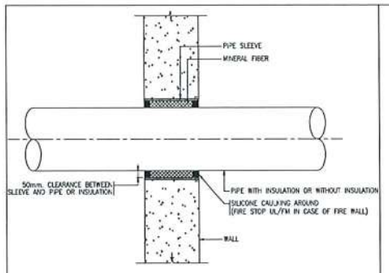


18 AIR VENT CAP (FLOOR ROOF)
NTS.

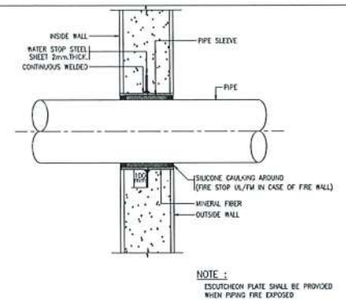
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ	REVISION :					
กรมศุลกากร โดยกำกับศุลกากรทุ่งสง	บริษัท วอลลุม แมททริกซ์ จำกัด 221 ซอยเสือใหญ่ 2 แขวงวัดกัปตัน เขตสัมพันธวงศ์ กรุงเทพฯ 10100 โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001	สมยงค์ ขจรวิทย์	สสก1764		คุณณัชชา แสงชวาง	สภส43		รัชณน นพจินดา	วย2357		ธันวา คันเถียร	สส304							
					ภูมิชาติ จันทร์มสก	ภ-สส328		ภูสิต เกียงงาช์	วย74243		ธีรนพ ศรบัณฑิต	วส644							
		สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิพรพร สุมาลา	วย86661										
		กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วส0714					ศักดา รมภูธันต์	สย11944										
		ประศิษฐ์ ธัญญเจริญ	สส03816		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ						
		พีรพล ชัยธนานิธิ	วส0123698		ประทีป กล่ำผ่า	สย8172		กอบชัย แย้มศรวล	วท10943		ชยวงษ์ สุทธิโสภาธนรณ์	สภ2544							
		ศิวนาถ สว่างอารมณ์	วส0124419					กรอง ก้องเรียว	สท15276		ธาณิศ คีรฐ	สภ4127							
		กุณะนนท์ อึ่งเจริ	วส0124230																
		วรรณิภา วงศ์อนันต์	วส0411650											ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง

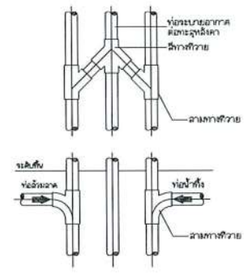
ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ :	อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 2
หมายเลขแบบ :	B3-SN-502
เขียนโดย : OK	
วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
มาตราส่วน :	A1= NTS. A3= NTS.
แผ่นที่ :	



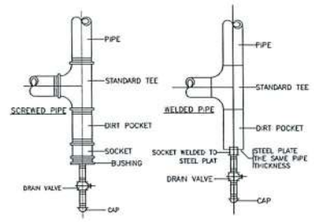
01 PIPE SLEEVE THROUGH INTERIOR WALL
NTS.



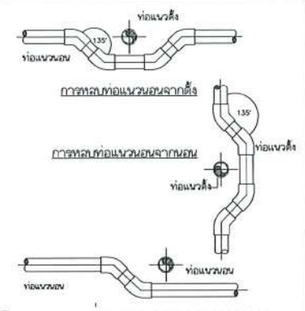
02 PIPE SLEEVE THROUGH OUTSIDE WALL
NTS.



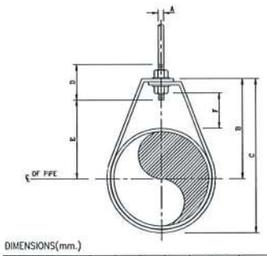
03 การเชื่อมท่อส้วม, ท่อน้ำทิ้งกับท่อระบายอากาศ
NTS.



04 PIPE RISER DRAIN CONNECTION
NTS.



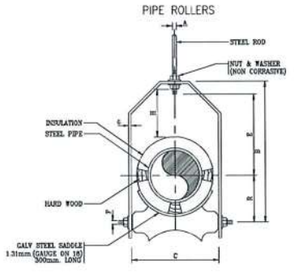
05 การหลบท่อแนวนอนจากแนวนอน
NTS.



DIMENSIONS(mm.)

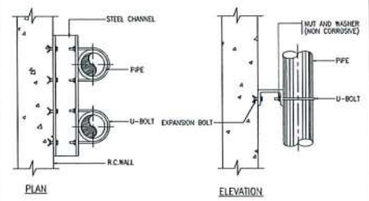
NOMINAL PIPE SIZE ø		A	B	C	D	ROD TAKE-OUT E	ADJUSTMENT F	STRAP SIZE (mm. x mm.)
INCH	mm.							
1/2	15	9	46	59	64	29	25	2X25
3/4	20	9	52	67	64	33	25	2X25
1	25	9	56	73	64	37	25	2X25
11/4	32	9	65	87	64	46	32	2X25
11/2	40	9	70	94	64	49	32	3X25
2	50	9	75	106	64	56	32	3X25

06 ADJUSTABLE RING
NTS.



PIPE SIZE	A	B	C	D	E	F	G	H
2½"	½"	5 7/8"	5 1/4"	1 15/16"	2 7/8"	½"	7/16" x 1½"	1 11/16"
3"	½"	5 7/8"	6 1/4"	2 1/4"	5 1/8"	½"	7/16" x 1½"	17
3½"	½"	7"	7 1/2"	2 5/16"	3½"	½"	7/16" x 1½"	1 11/16"
4"	⅝"	7 7/8"	7 7/8"	2 3/8"	5 5/8"	½"	7/16" x 1½"	1 7/8"
5"	⅝"	9 1/2"	9"	3 1/16"	4½"	½"	7/16" x 1½"	1 7/16"
6"	⅝"	10 5/8"	10 5/8"	4"	5"	½"	7/16" x 2"	1 7/8"
8"	⅞"	12 3/4"	12½"	5½"	6½"	½"	7/16" x 2½"	2"
10"	⅞"	15 3/4"	14½"	6⅝"	7½"	½"	7/16" x 2½"	2 5/16"
12"	⅞"	17 3/4"	16½"	7 7/16"	8½"	1"	½" x 2½"	2½"
14"	1"	18 5/8"	17½"	8⅝"	8½"	1⅛"	½" x 2½"	2"
16"	1"	20 7/8"	19½"	9⅝"	9 7/16"	1⅛"	½" x 2½"	1 13/16"
18"	1⅛"	22⅛"	21½"	10 7/16"	11⅛"	1⅛"	½" x 3"	2 11/16"
20"	1¼"	26"	22½"	11 5/16"	12¾"	1⅜"	⅝" x 3"	2½"

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

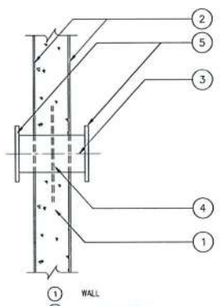


PIPE RISER SCHEDULE

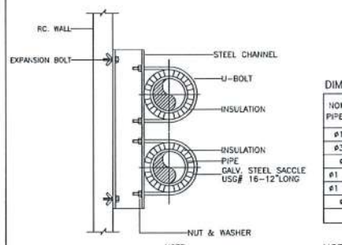
NOMINAL PIPE SIZE (mm.)	STEEL CHANNEL (mm.)	U – BOLT SIZE	EXPANSION BOLT
15	75 x 40 x 5	M 10	M 10
20	75 x 40 x 5	M 10	M 10
25	75 x 40 x 5	M 10	M 10
32	75 x 40 x 5	M 10	M 10
40	75 x 40 x 5	M 10	M 10
50	75 x 40 x 5	M 12	M 12
65	75 x 40 x 5	M 12	M 12
80	75 x 40 x 5	M 12	M 12
100	75 x 40 x 5	M 16	M 16
150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

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

08 DETAIL OF PIPE RISER
NTS.



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



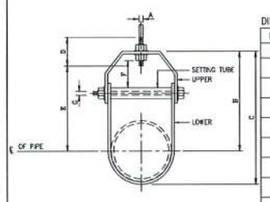
DIMENSIONS(mm.)

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

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

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

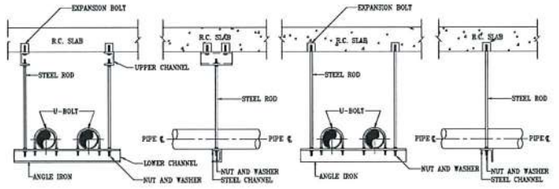
11 INSULATED PIPE SUPPORT TO WALL
NTS.



DIMENSION OF ADJUSTABLE CLEVIS HANGER (mm.)

NOMINAL PIPE SIZE ø		SIZE OF STEEL		A	B	C	D	E	ADJUSTMENT F	G
INCH	mm.	UPPER	LOWER							
2	65	5x32	5x32	12	119	155	76	97	44	9
3	80	5x32	5x32	12	120	167	76	98	44	9
4	100	6x32	5x32	15	135	198	89	114	50	9
5	125	6x32	5x32	15	157	228	89	130	44	12
6	150	6x38	5x38	19	176	257	100	142	47	12
8	200	6x44	5x44	22	212	320	108	178	54	15
10	250	9x44	6x44	22	230	387	114	212	57	19
12	300	9x50	6x50	22	290	457	120	258	76	19
14	350	12x50	6x50	25	316	494	133	275	75	22
16	400	12x63	6x63	25	357	554	152	316	67	25
18	450	12x63	6x63	28	394	629	165	354	95	29
20	500	15x75	9x75	32	438	695	178	367	101	32
24	600	15x75	9x75	32	498	803	191	444	108	32
26	650	15x75	9x75	32	549	890	196	495	116	32
30	750	15x75	9x75	32	613	994	210	556	127	32

12 ADJUSTABLE CLEVIS HANGER
NTS.



WATER PIPE HANGER SCHEDULE

PIPE		HANGER						
DIA (IN)	SPAN (mm.)	LOWER ANGLE (mm.)	LOWER CHANNEL (mm.)	ROD DIA. (MM.)	UPPER CHANNEL (mm.)	ANCHOR BOLT	ANCHOR BOLT LENGTH (mm.)	50mm. WIDTH PIPE CLAMP THICKNESS (mm.)
14 & OVER	6100	–	125x65x13.4 kg/m	24	125x65x13.4 kg/m	M16x2	230	6
12	6100	–	100x50x9.36 kg/m	20	100x50x9.36 kg/m	M10x2	140	6
10	5500	–	100x50x9.36 kg/m	20	100x50x9.36 kg/m	M10x2	140	6
8	5100	–	100x50x9.36 kg/m	20	100x50x9.36 kg/m	M10x2	140	6
6	4500	50x50x6	–	16	–	M16x1	–	4.5
5	4400	50x50x6	–	16	–	M16x1	–	4.5
4	4100	40x40x5	–	12	–	M12x1	–	4.5
2½"-3	3700	30x30x3	–	12	–	M10x1	–	4.5
2	3400	30x30x3	–	10	–	M10x1	–	3
1½"	3000	30x30x3	–	10	–	M10x1	–	3
1-¼"	2700	30x30x3	–	10	–	M10x1	–	3
¾"	2400	30x30x3	–	10	–	M10x1	–	3
½"	2000	30x30x3	–	10	–	M10x1	–	3

13 TRAPEZE HANGER
NTS.

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :
กรมศุลกากร
โดยกำนศุลกากรภูเก็ต

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.
บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
221 ซอยเอ็มเพรส 2 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยศ ชนวิทย์	สถ.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
กิตติพันธ์ เสรีวิริยกุล	วส.714	
ประศิษฐ์ รัญญูเจริญ	สถ.3816	
พิรพล ชีรธนานิธิ	สถ.23698	
ศิวนาถ ศักวรายกมณ์	สถ.24419	
คุณธนนท์ ธีงเงิน	สถ.24230	
วรกฤตา วงศ์ธนันท์	สถ.41650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัชชา แสงชาง	สถ.43	
ภูสิตติ จันทร์ณสา	ภ-สถ.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำฟ้า	สย.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรนน นพจันตา	วย.2357	
ภูสิต เกียงงษ์	ภย.74243	
พิรชาพร คุมภา	ภย.86661	
ศักดา รมภูธันต์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบธัย แย้มศรวล	ษพ.1943	
กรอง กิลเธียว	สพ.15276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา คันเสถียร	สส.304	
อิรพท คงบัณฑิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชยงพงษ์ สุทธโสภาณกรณ์	สก.2544	
ยาณิศ ดีงชุ	สก.4127	

REVISION :				
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
–	–	–	–	–

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) รายละเอียดกรอบดิดตั้งทั่วไป 3	เขียนโดย : OK	
	วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
หมายเลขแบบ : B3–SN–503	มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.	แผ่นที่ :

โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง

งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

B3 อาคารสำนักงานศุลกากร

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

สารบัญแบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง

สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์

เลขที่แบบ	รายการแบบ	มาตราส่วน	REVISION			
			1	2	3	4
	แบบทั่วไป					
B3-ME-001	สารบัญแบบ	NTS.				
B3-ME-002	สัญลักษณ์ประกอบแบบ	NTS.				
	ไดอะแกรมและตารางแสดงสมรรถณะอุปกรณ์					
B3-ME-101	ตารางแสดงสมรรถณะอุปกรณ์	NTS.				
	แปลนอาคาร					
B3-ME-301	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศชั้นที่ 1	1:100				
B3-ME-302	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศชั้นที่ 2	1:100				
B3-ME-303	แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศชั้นหลังคา	1:100				
	รายละเอียดการติดตั้ง					
B3-ME-501	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 1	NTS.				
B3-ME-502	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 2	NTS.				
B3-ME-503	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 3	NTS.				
B3-ME-504	รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 4	NTS.				

หมายเลขแบบ

XX-XX-XXX
- เลขที่แบบ
- เลขชนิดแบบ
- เลขหมวดงาน
- เลขกลุ่มหมวดอาคาร

หมายเลขกลุ่มอาคาร

B3 = อาคารสำนักงานศุลกากร

หมวดงาน

EE ระบบไฟฟ้าและไฟฟ้าสื่อสาร
ME ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
SN ระบบสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย

หมายเลขชนิดแบบ

0 แบบทั่วไป
1 ไดอะแกรมและตารางแสดงสมรรถณะอุปกรณ์
2 ผังบริเวณ
3 แปลนอาคาร
4 แบบขยาย
5 รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :

กรมศุลกากร
โดยด่านศุลกากรภูดู่ช้าง

ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด
221 ชั้น 2 อาคารวอลลุม แมทริกซ์ ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยศ ชนวิรัช	สถ.01764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วส.01714	
ประดิษฐ์ รัญญูเจริญ	สถ.03816	
พิรพล ร้อยนานิธิ	วส.03698	
ศิวนาถ สว่างอารมณ์	วส.04419	
คุณะนนท์ ถิ่นเณ	วส.04230	
วรรณิภา วงศ์อนันต์	วส.01650	

ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
คุณณัทวร์ แสงขวาง	สภ.43	
ภูมิรัตน์ จันทน์มหา	ภ-วส.328	
วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำผ่า	สย.0172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรณน นพพิมลา	วย.2357	
ภูสิท เที่ยงวงษ์	วย.74243	
พิธราพร ลุมาลา	วย.66661	
ศักดา ชมภูอ่อน	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบเขียว แย้มหรวล	วท.01943	
กรอง ถิ่นเขียว	สท.05276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธันวา คันเสถียร	สส.304	
ธีรนพ ลงบัณฑิต	วส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชนาพงษ์ สุทธิโสภาณรณ์	สก.2544	
ชาณัติ ตั้งรุ่ง	สก.4127	

REVISION :					
–	–	–	–	–	–
ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) สารบัญแบบ	เขียนโดย : NS,OK
	วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ : B3-ME-001	มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.
	เลขหน้า :

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

สัญลักษณ์	อักษรย่อ	รายละเอียด	สัญลักษณ์	อักษรย่อ	รายละเอียด
	45	ELBOW 45		DS	DUCT SILENCER
	90	ELBOW 90		SV	SOLENOID VALVE
	E–UP	ELBOW LOOKING UP		TEV	THERMOSTATIC EXPANSION VALVE
	E–DW	ELBOW LOOKING DOWN		GVS	GLOBE VALVE OR STOP VALVE
	TE	TEE		WP	WATER PUMP
	T–UP	TEE LOOKING UP		FS	FLOW SWITCH
	T–DW	TEE LOOKING DOWN		AAV	AUTOMATIC AIR VENT
	CDU	CONDENSING UNIT HORIZONTAL DISCHARGE		TM	THERMOMETER
	CDU	CONDENSING UNIT (ADJUSTABLE AIR DIRECTION GRILLE)		PG	PRESSURE GAUGE WITH COCK AND SNUBBER
	CDU	CONDENSING UNIT VERTICAL DISCHARGE		FC	FLEXIBLE CONNECTOR
	FCU	FAN COIL UNIT (CEILING MOUNTED, FREE BLOW)		EJ	EXPANSION JOINT
	FCU	FAN COIL UNIT (CEILING MOUNTED, CONCEALED)		FDR	FILTER DRIER REPLACEABLE CORE
	FCU	FAN COIL UNIT (WALL MOUTED)		FD1	FILTER DRIER
	AHU,AHC	AIR HANDLING UNIT HORIZONTAL DISCHARGE , CEILING MOUNTED		SGM	SIGHT GLASS WITH MOISTURE INDICATOR
	AHU,AVC	AIR HANDLING UNIT, VERTICAL DISCHARGE , FLOOR MOUNTED		RL	REFRIGERANT LINE
	CF	CYCLE FAN	CDS	CDS	CONDENSER WATER SUPPLY
	EF	EXHAUST FAN (CEILING MOUNT TYPE)	CDR	CDR	CONDENSER WATER RETURN
	EF,CFW	EXHAUST FAN (CENTRIFUGAL FAN)	CHS	CHS	CHILLED WATER SUPPLY
	EF,PF	EXHAUST FAN (PROPELLER FAN)	CHR	CHR	CHILLED WATER RETURN
	EF,AF	EXHAUST FAN (AXIAL FLOW FAN)		CDL	CONDENSATE DRAIN LINE
	EF,MN	EXHAUST FAN (MINI SIRROCCO FAN)		ED	ELECTRICAL DUCT HEATER
	LCF	LARGE CIRCLE FAN	TS	TS	THERMOSTAT
	SCD	SQUARE CEILING DIFFUSER 4–WAY	H	RH	ROOM HUMIDISTAT
	SCD	SQUARE CEILING DIFFUSER 3–WAY		TR	THERMOSTAT REMOTE BULB, DUCT OR PIPE OR INSERTION TYPE
	SCD	SQUARE CEILING DIFFUSER 2–WAY		CB	CIRCUIT BREAKER
	EAG	EXHAUST AIR GRILLE	DOL	DOL	MAGNETIC STARTER DIRECT ON LINE WITH OVERLOAD RELAYS
	EAL	EXHAUST AIR LOUVER	Y-Δ	SDW	MAGNETIC STARTER STAR DELTA WITH OVERLOAD RELAYS
	RAG	CEILING RETURN AIR GRILLE		EPB	ELECTRICAL PANEL BOARD
	FA	FRESH AIR GRILLE WITH INSECT SCREEN & VOLUME DAMPER		MCP	MASTERCOOL PUMP
	LSD	LINEAR SLOT DIFFUSER	SF	SF	FAN SWITCH
	LBG	LINEAR BAR GRILLE	DPT	DPT	DIFFERENTIAL PRESSURE TRANSDUCER
	SD	SPLITER DAMPER	----→ TO ND.	TO ND.	TO NEAREST DRAIN
	WS	WATER STRAINER WITH DRAIN VALVE	----→ TO FD.	TO FD.	TO FLOOR DRAIN
	GV	GATE VALVE	----→ TO MH.	TO MH.	TO MANHOLE
	BFV	BUTTERFLY VALVE	–	W/ISC	WITH INSECT SCREEN
	CV	CHECK VALVE	–	W/VD	WITH VOLUME DAMPER
	BV2	BALANCING VALVE	–	O/C	ON CEILING/ติดตั้งบนฝ้าเพดาน
	2W	2–WAY, CONTROL VALVE	–	U/G	UNDERGROUND/ติดตั้งใต้ดิน
	3WA	3–WAY, CONTROL VALVE	–	U/F	UNDER FLOOR/ติดตั้งใต้พื้น
	DP	DIFFERENTIAL PRESSURE BY–PASS VALVE	–	BFA	BELOW FLOOR ABOVE/ติดตั้งใต้พื้นชั้นบน

หมายเหตุ

1. ท่อจ่ายลมยื่นทั้งหมดจะต้องหุ้มฉนวน
2. ข้อต่อท่อลมให้เป็นชนิดโค้งยาว
3. อุปกรณ์วัดคุณหภูมิที่ติดตั้งบนผนังภายนอก ต้องจัดให้มีฉนวนกันความร้อนที่ฐาน
4. ท่อและท่อจ่ายลมที่จะผ่านพื้นจะต้องทำการปิดผนึกอย่างถูกต้อง
5. ช่องเจาะและช่องเปิดทั้งหมดที่ผ่านโครงสร้างอาคาร สำหรับท่อ,ท่อจ่ายลม,ไฟฟ้า จะต้องเตรียมในขั้นตอนแรก โดยผู้รับเหมางานระบบปรับอากาศและประสานงานกับช่างก่อสร้าง
6. กำลังไฟฟ้ามอเตอร์และกำลังไฟฟ้าของอุปกรณ์ทั้งหมดที่แผ่นอน จะขึ้นอยู่กับมาตรฐานของผู้ผลิต กำลังไฟของมอเตอร์จำเป็นต้องสูงกว่าที่ระบุไว้ ผู้รับเหมางานระบบไฟฟ้าจะต้องปรับสวิตช์ และขนาดสายไฟตามแหล่งจ่าย
7. ท่อลมที่ออกจากเครื่องทำความเย็น(AHU)จะต้องหุ้มฉนวนขนาด 1.5LB/CU.FT,1 นิ้ว ความยาวไม่ต่ำกว่า 10 ฟุต
8. ความเร็วผ่านหน้าคอยล์ต้องไม่เกิน 500 ฟุตต่อนาที
9. การติดตั้งทั้งหมดให้สอดคล้องกับความต้องการของสถานที่และกฎระเบียบมาตรฐานที่บังคับใช้
10. งานระบบปรับอากาศให้ประสานงานกับส่วนงานอื่นๆรวมถึงการติดตั้ง ให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์
11. ตำแหน่งติดตั้งหัวจ่ายลม,ตะแกรงลม ไฟฟ้าก่อสร้าง ที่ติดตั้งกับฝ้าเพดานและรูปด้านอาคาร ให้ประสานงานกับสถาปัตกรรม ก่อนการติดตั้ง
12. แพลทฟอร์มและแท่นรองสำหรับงานเครื่องกล จะระบุในแบบโครงสร้างและแบบสถาปัตยกรรม นอกจากที่ระบุไว้ ขนาดช่องเจาะ,ช่องเปิด และอุปกรณ์ติดตั้งอื่นๆให้ประสานงานกับผู้รับเหมาทั่วไป
13. อุปกรณ์ทั้งหมดจะต้องติดตั้งตามคำแนะนำของผู้ผลิตอุปกรณ์อย่างเคร่งครัด รวมถึงที่ตั้งทั้งหมด วาล์ว และอุปกรณ์อื่นๆที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์
14. ทุกอุปกรณ์ท่อ,ท่อลม,อุปกรณ์และวัสดุอื่นๆที่ติดตั้งภายนอกอาคารจะต้องทนต่อสภาพอากาศ
15. ขนาดของแท่นคอนกรีตสำหรับงานนั้นจะต้องส่งให้วิศวกรโครงสร้างตรวจสอบ และอนุมัติก่อนทำการติดตั้ง

EXAMPLE FOR EQUIPMENT NUMBER :
(ตัวอย่างเลขที่อุปกรณ์)

EF–1–01
- EQUIPMENT NUMBER (เลขที่อุปกรณ์)
- FLOOR PLAN LEVEL (แปลนชั้นที่)
- EQUIPMENT CODE (รหัสอุปกรณ์)

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :	ผู้จัดการโครงการ :	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :	ลายมือชื่อ	REVISION :					ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ด่านลงวงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง	บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด	สมยศ ทรวิทย์ สสถ1764		คุณณัชธร์ แสงจวง สภ143		รัฐนน นพจินดา วย2357		ธันวา คันแสโย สส304							สถานที่ก่อสร้าง :	ด่านลงวงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
				ภูมิชาติ จันทน์มหา ภ-สภ328		ภูดิท เที่ยงวงษ์ วย74243		ธีรนท ตรบัณฑิต วส644							ชื่อแบบ :	สัญลักษณ์ประกอบแบบ
สถาปนิก :		ติลกพันธุ์ เศรีวิชยกุล วถ1714				พิรชาพร สุมาลา วย86661										เขียนโดย : NS,OK
ประดิษฐ์ รัญญูมจิญ สส03816		พิรพล รัชธนานิธิ วส623698		วิศวกรโยธา :		ศักดา ชมภูยินห์ สย11944		วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ				วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
ศิรนาถ สว่างอารมณ์ วส624419		คุณณนนท์ ถิ่นแถบ วส624230		ประทีป กล่ำฟ้า สย18172		กอบเขียว แย้มศรวล วท1943		ชนาธิป ศิริกุ วส64127							หมายเลขแบบ :	มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.
วรรณิภา วงศ์ขันห์ วส641650						กรอง กิมเขียว สท15278									B3–ME–002	เลขหน้า :
										ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง		

CAPACITY SCHEDULE FOR AIR COOLED SPLIT TYPE & VRV/VRF AIR CONDITIONER

Unit No.	Location Served	Q' ty	Matching Unit Capacity			Condensing Unit (CDU.)				Air Handler (FCU. or AHU.)				Piping			Remark
			Total Heat	Supply Air	Outside Air	Input Power	Power Supply	Compressor Type	Air Outlet Type	Ext. Static Pressure	Fan Motor	Power Supply	Air Hanndler	Suction Line	Liquid Line	Drain Line	
		Set(s)	MBHO	Cfm.	Cfm.	Kw.	V/Ph/Hz.	Type	Type	in. WG.	WATT	V/Ph/Hz	Type.	in.Dia.	in.Dia.	in.Dia.	
ชั้นที่ 1																	
FCU/CDU-1-1	ห้องการเงิน	1	24	800	–	2.7	220/1/50	SC	HDT	–	150	220/1/50	WMED	5/8	3/8	3/4	
FCU/CDU-1-2	ห้องมั่นคง	1	9	300	–	1.2	220/1/50	RT	HDT	–	100	220/1/50	WMED	3/8	1/4	3/4	
FCU/CDU-1-3	ห้องโปรษณีย์	1	24	800	–	2.7	220/1/50	SC	HDT	–	150	220/1/50	WMED	5/8	3/8	3/4	
FCU/CDU-1-4 TO 8	ห้องทำงานรวม 1	5	30	1,000	–	3.3	220/1/50	SC	HDT	–	250	220/1/50	CS4W	5/8	3/8	1	
FCU/CDU-1-9	ห้องทำงาน ผต. 1	1	24	800	–	2.7	220/1/50	SC	HDT	–	150	220/1/50	CS4W	5/8	3/8	3/4	
FCU/CDU-1-10	ห้องเก็บเอกสาร	1	24	800	–	2.7	220/1/50	SC	HDT	–	150	220/1/50	CS4W	5/8	3/8	3/4	
FCU/CDU-1-11 TO 12	ห้อง CCTV และ CONTROL	2	18	600	–	1.9	220/1/50	SC	HDT	–	130	220/1/50	WMED	1/2	1/4	3/4	ONE DUTY, ONE STANDBY
FCU/CDU-1-13	ห้องประชุมเล็ก	1	30	1,000	–	3.3	220/1/50	SC	HDT	–	250	220/1/50	CS4W	5/8	3/8	1	
FCU/CDU-1-14	ห้องนายด่านศุลกากร	1	36	1,200	–	3.8	380/3/50	SC	HDT	–	250	220/1/50	CS4W	5/8	3/8	1	
FCU/CDU-1-15 TO 19	ห้องทำงานรวม 2	5	30	1,000	–	3.3	220/1/50	SC	HDT	–	250	220/1/50	CS4W	5/8	3/8	1	
FCU/CDU-1-20	ห้องเก็บเอกสาร	1	24	800	–	2.7	220/1/50	SC	HDT	–	150	220/1/50	CS4W	5/8	3/8	3/4	
FCU/CDU-1-21	ห้องทำงาน ผต. 2	1	24	800	–	2.7	220/1/50	SC	HDT	–	150	220/1/50	CS4W	5/8	3/8	3/4	
FCU/CDU-1-22	ห้องทานอาหาร	1	36	1,200	–	3.8	380/3/50	SC	HDT	–	250	220/1/50	CS4W	5/8	3/8	1	
FCU/CDU-1-23	ห้องสอบสวน	1	12	400	–	1.5	220/1/50	RT	HDT	–	100	220/1/50	WMED	3/8	1/4	3/4	
FCU/CDU-1-24	ห้องขัง	1	9	300	–	1.2	220/1/50	RT	HDT	–	100	220/1/50	WMED	3/8	1/4	3/4	
ชั้นที่ 2																	
FCU/CDU-2-1 TO 4	ห้องประชุมใหญ่	4	48	1,600	–	6.2	380/3/50	SC	HDT	–	550	220/1/50	CS4W	3/4	3/8	1	
FCU/CDU-2-5 TO 6	ห้อง SERVER	2	18	600	–	1.9	220/1/50	SC	HDT	0.28	130	220/1/50	CPDD	1/2	1/4	3/4	ONE DUTY, ONE STANDBY

หมายเหตุ
- เครื่องปรับอากาศ ที่ผลิตมีฉลากเบอร์ 5 กำหนดให้เลือกใช้เครื่องปรับอากาศฉลากเบอร์ 5 มาตรฐาน มอก
- จำนวนเครื่องที่แสดงในตาราง ให้รับรองตรวจสอบจำนวนจากแบบ ก่อนดำเนินการสั่งซื้อ
- ขนาดท่อน้ำยาต้องเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้

หมายเหตุ
1. ความเร็วลมหน้าคอยล์ไม่ควรเกิน 500 ฟุต/นาที สำหรับ AHU และ 450 ฟุต/นาที สำหรับ FCU.
2. ความสามารถในการทำความเย็นจะต้องอยู่บนพื้นฐานที่คอนเดนเซอร์ที่ 95 องศาฟาเรนไฮต์ และอุณหภูมิยิ่งด้วยอุ่นระหว่าง 35-45 องศาฟาเรนไฮต์
3. ค่าแรงดันของพัดลม (External static pressure) ไม่รวมความดันตกคร่อมของแผ่นกรองอากาศ
4. มอเตอร์ของพัดลม (Hp) เป็นการประมาณการโดยเป็นค่ามอเตอร์จากตารางประมาณ 20% และต้องจัดเตรียมอุปกรณ์สวิตช์ไฟฟ้าและระบบเดินสายให้เหมาะสมกับขนาดของพัดลม
5. เครื่องปรับอากาศ (AHU) แบบติดตั้งบนพื้นต้องติดตั้งบนตัวกันสั่นแบบสปริง ซึ่งวางอยู่บนฐานคอนกรีต
6. เครื่องปรับอากาศ (AHU) แบบห้อนในผ่านหน้าต่องแรงบนตัวยึดแบบสปริงที่มีแผ่นรองนิโอพรีนแบบตลกสั่นสะเทือนสองชั้น
7. ตัวกันสั่นแบบสปริงต้องมีค่ากรยุบตัวไม่น้อยกว่า 3/4 นิ้ว
8. ขนาดรองท่อน้ำยาและท่อน้ำที่ให้เป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต

9. Abbreviations for unit type :
- –CSED : Ceiling suspended, Exposed type, Direct drive.
- –WMED : Wall mouted, Expose type, Direct drive.
- –CPDD : Ceiling concealed w/return plenum & filter, Ducted type, Direct drive.
- –CS4W : Cassette 4 Way.
- –CS1W : Cassette 1 Way
- –FMED : Floor mouted, Exposed type, Direct drive.

10. Abbreviations for control type :
- –V.D.T. : Vertical Draw thru
- –H.D.T. : Horizontal Draw thru

11. Compressor type :
- –RT : Rotary –SC : Scrool

CAPACITY SCHEDULE FOR VENTILATION FAN

Unit No.	Unit Type	Q' ty	Capacity		Electrical			Vibration Isolators		Location	Function	Remark
			Flow Rate	Ext.Static Pressure	Fan Motor	Power Supply	Type of Starter	Type of Isolator	Min.Static Deflection			
		Set(s)	CFM.	in. WG.	Watt	V/Ph/Hz			in.			
ชั้นที่ 1												
EF-1-1	CC	1	50	0.30	25	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องการเงิน	EXHAUST	
EF-1-2	CC	1	50	0.25	25	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องมั่นคง	EXHAUST	
EF-1-3	CC	1	50	0.25	25	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องเก็บวัสดุสำนักงาน	EXHAUST	
EF-1-4	CC	1	50	0.25	25	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องโปรษณีย์	EXHAUST	
EF-1-5	CC	1	300	0.30	118	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องเก็บเอกสาร	EXHAUST	
EF-1-6	CC	1	100	0.30	38	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องน้ำ ผต1	EXHAUST	
EF-1-7	CC	1	100	0.25	38	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องน้ำ (ห้องนายด่านศุลกากร)	EXHAUST	
EF-1-8	CC	1	100	0.25	38	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องประชุมเล็ก	EXHAUST	
EF-1-9	CC	1	50	0.25	25	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้อง CCTV และ CONTROL	EXHAUST	
EF-1-10	CFSD (IN-LINE FAN)	1	450	0.30	136	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องน้ำชาย 1	EXHAUST	
EF-1-11	CFSD (IN-LINE FAN)	1	450	0.30	136	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องน้ำหญิง 1	EXHAUST	
EF-1-12	CC	1	100	0.25	38	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องน้ำผู้พิการ	EXHAUST	
EF-1-13	CC	1	300	0.30	118	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องเก็บเอกสาร	EXHAUST	
EF-1-14	CC	1	100	0.30	38	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องน้ำ ผต2	EXHAUST	
EF-1-15	CC	1	50	0.25	25	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องสอบสวน	EXHAUST	
EF-1-16	CC	1	50	0.25	25	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องน้ำ (ห้องขัง)	EXHAUST	
EF-1-17	CC	1	200	0.22	68	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องทานอาหาร	EXHAUST	
EF-1-18	PP/RH	1	700	–	100	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องงานระบบไฟฟ้า	EXHAUST	W/THERMOSTAT& W/TIMERCONTROL
EF-1-19	PP/RH	1	300	–	36	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องทิ้งขยะ	EXHAUST	W/THERMOSTAT& W/TIMERCONTROL
ชั้นที่ 2												
EF-2-1	CFSD (IN-LINE FAN)	1	600	0.30	325	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องน้ำชาย 2	EXHAUST	
EF-2-2	CFSD (IN-LINE FAN)	1	600	0.30	325	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องน้ำหญิง 2	EXHAUST	
EF-3-3	CC	1	300	0.25	118	220/1/50	LOCAL SWITCH	–	–	ห้องไฟฟ้า	EXHAUST	W/THERMOSTAT& W/TIMERCONTROL

หมายเหตุ
- พัดลมระบายอากาศทุกเครื่องให้ติดตั้งสวิทช์ควบคุมการปิด/เปิดที่ตำแหน่งภายในห้องใกล้พัดลม(สวิทช์มีรูปแบบเหมือนสวิทช์ควบคุมระบบไฟฟ้าแสงสว่าง)
- จำนวนเครื่องที่แสดงในตาราง ให้รับรองตรวจสอบจำนวนจากแบบ ก่อนดำเนินการสั่งซื้อ

NOTE :
1. Abbreviations for unit type
   - – CBSD : Centrifugal blower, Forword curve blade, Single inlet, Direct drive.
   - – CBSB : Centrifugal blower, Backword curve blade, Single inlet, Belt drive.
   - – CFDB : Centrifugal blower, Forword curve blade, Double inlet, Belt drive
   - – CAPD : Compact type, Axial fan,Propeller blade, Inline type,Direct drive.
   - – APIB : Axial fan, Propeller blade, Inline type. Belt drive.
   - – CC : Expose type, Compact ceiling concealed, Centrifugal blower, Direct drive.
   - – HPID : Hight pressure fan w/gravity shutter, propelled, Industal type. Direct drive.
   - – PP : Propellerl fan, Residential type, Direct drive.With Rain Hood
   - – MN : Centrifugal Blower , Mini Sirocco , Direct Type
   - – HPLS : Hight pressure fan, Low Speed
2. Abbreviations for isolatype
   - – A : Spring isolator hanger W/Double deflection neoprene
   - – B : Double deflection neoprene hanger
   - – C : Spring isolator W/Neoprene acoustic pad.
3. Fan motor Hp. as shown are approximate
   - –/C : Ceiling mount
   - –/W : Wall mount
   - –/F : Floor mount
   - –/SP : Sound proof
   - –/CH : Chemical proof
   - –/FR : Fire rated proof 1/2 Hrs.@300 Deg.C
   - –/RH : RAIN HOOD
   - –D : Neoprene acoustic pad
   - –E : Neoprene impregnated duck washer.
   - –F : Double deflacation neoprene acoustic pad.
   - –LCF : Large Circlet Fan.

CAPACITY SCHEDULE FOR ENERGY RECOVERY VENTILATOR

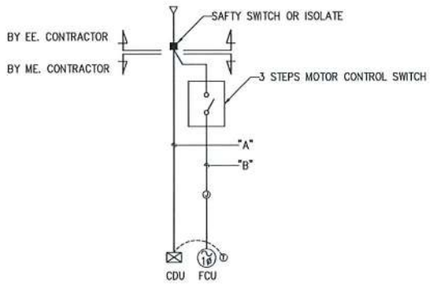
Unit No.	% Eff	Q'ty	Total Heat	Air Side								Location Serve	Remark
				Outdoor Air	Exhaust Air	Ext. Static Pressure	Outdoor Air	Exhaust Air	Fan Motor	Power Supply	Type of Starter		
		Set(s)	MBH.	cfm.	cfm.	in.WG.	Fdb./Fwb.	Fdb/%Rh	Watt	V/PH/Hz.			
ชั้นที่ 2													
ERV-2-1	55%-65%	1	–	400	400	0.35	96/84	75/55%	350	220/1/50	WIRED REMOTE CONTROLLER	ห้องประชุมใหญ่	W/PM2.5 FILTER

NOTE :
–External static pressure exclude air filter(PM2.5 FILTER) pressure drop.

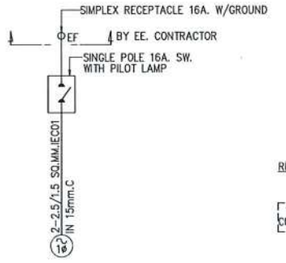
ประเภท	ประสิทธิภาพขั้นต่ำ	มาตรฐานการทดสอบ
1	99.97% MERV 17	HEPA 99.97% efficiency on 0.3 µm particles, IEST Type A ASHRAE Standard 52.2
2	90-95% MERV 14	ASHRAE Standard 52.1 (Dust Spot) ASHRAE Standard 52.2
3	80-90% MERV 13	ASHRAE Standard 52.1 (Dust Spot) ASHRAE Standard 52.2
4	25-30% MERV 7	ASHRAE Standard 52.1 (Dust Spot) ASHRAE Standard 52.2
5	–	BY STANDARD PRODUCT

TABLE FOR SPLIT TYPE A/C UNIT				
CAPACITY (BTUH)	"A"	"B"	CB	SAFETY SWITCH
9,000-12,000	2-2.5/2.5G SQ.MM.IEC 01,IN 15mm.IMC	2-2.5/2.5G SQ.MM.IEC 01,N 15mm.IMC	1P 16AT	2P 16A
13,000-18,000	2-4/2.5G SQ.MM.IEC 01,IN 15mm.IMC	2-2.5/2.5G SQ.MM.IEC 01,N 15mm.IMC	1P 20AT	2P 20A
19,000-24,000	2-6/4G SQ.MM.IEC 01,IN 20mm.IMC	2-2.5/2.5G SQ.MM.IEC 01,N 15mm.IMC	1P 30AT	2P 30A
25,000-30,000	2-6/4G SQ.MM.IEC 01,IN 20mm.IMC	2-2.5/2.5G SQ.MM.IEC 01,N 15mm.IMC	1P 30AT	2P 30A
31,000-36,000	4-4/2.5GSQ.MM.IEC 01,IN 20mm.IMC	2-2.5/2.5G SQ.MM.IEC 01,N 15mm.IMC	3P 20AT	3P 20A
38,000-54,000	4-4/2.5GSQ.MM.IEC 01,IN 20mm.IMC	2-2.5/2.5G SQ.MM.IEC 01,N 15mm.IMC	3P 20AT	3P 20A
60,000-89,000	4-6/4GSQ.MM.IEC 01,IN 25mm.IMC	2-2.5/2.5G SQ.MM.IEC 01,N 15mm.IMC	3P 30AT	3P 30A
95,000	4-10/4GSQ.MM.IEC 01,IN 25mm.IMC	4-4/2.5G SQ.MM.IEC 01,IN 20mm.IMC	3P 40AT	3P 40A

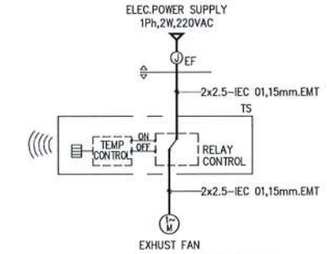
TABLE FOR AIR CONDITION (SPLIT TYPE)



SINGLE LINE DIAGRAM FOR AIR CONDITION&VENTILATION SYSTEM



ELECTRICAL DIAGRAM FOR EXHAUST FAN(1ø)



TEMPERRATURE SINGLE LINE DIAGRAM

REMARK
- : เซ็นเซอร์ควบคุมอุณหภูมิ
- TEMP CONTROL : เครื่องควบคุมอุณหภูมิ (ตั้งอุณหภูมิที่ 35'c)
- : เมื่ออุณหภูมิในห้องสูงกว่า 35'c เครื่องควบคุมอุณหภูมิจะส่งสัญญาณไปเพื่อเตือนเพื่อสั่งการให้พัดลมระบายอากาศทำงานอัตโนมัติ และสั่งปิดเครื่องโดยอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิต่ำกว่า 35'c

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด 221 ซอยลาดพร้าว 2 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. 02-521-8750 โทรสาร. 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ : สมยงค์ ขจรวิทย์ สสก1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัฐวร์ แสงชวาง สภส.43 ภูมิชวดี จันทร์มงคล ภ-สส.328	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วีรณ นพสินตา วย2357 ภูสิต เที่ยงวงษ์ ภย74243 พิรชาพร สุมาลา ภย86661 ศักดา ชมภูอินต์ สย11944	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา คันเณียย สส.304 ธีรนพ ลอบัณฑิต ภส644	ลายมือชื่อ	REVISION :						ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ														สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
		กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล สสก3714															ชื่อแบบ :	ตารางแสดงสมรรถนะอุปกรณ์ 1	เขียนโดย : NS,CK
		ประพิษฐ์ ธัญญเจริญ สสก3816		วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :	ลายมือชื่อ										วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
		พิชาล ชัยธนานิธิ สสก23698		ประทีป กล่ำผ่า สย18172		กอบชัย แย้มสรวล วท1943		ชยพงษ์ ดุษฎีโยภาธนรงค์ สก2544									หมายเลขแบบ :	B3-ME-101	มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS. แผ่นที่ :
		คุณะนนท์ ถังแก้ว สสก24230				ธนรัตน์ ถังเงิน สส18276		ชาณัติ คั่งคู่ สก4127											
		วระณิภา วงศ์ธนันต์ สสน1650								ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง				

Xref \X-NAME-B8.dwg

หน้ากากกลม			
ปริมาณลม(CFM).	SCD W/VD	RCD W/VD	FLEXIBLE
250–300	10"x10"	ø10"	ø10"
350–450	12"x12"	ø12"	ø12"
460–650	14"x14"	ø14"	ø14"
660–750	16"x16"	ø16"	ø16"
760–1,200	18"x18"	ø18"	ø18"

หมายเหตุ
SCD : หน้ากากจ่ายลมฝ้าสี่เหลี่ยม (SQUARE CEILING DIFFUSER.)
RCD : หน้ากากจ่ายลมฝ้ากลม (ROUND CEILING DIFFUSER.)
VD : ชุดแผ่นปรับลม (OPPOSED BLADE VOLUME DAMPER.)
GD : ชุดแผ่นปรับลมแบบโน้มถ่วง (GRAVITY DAMPER.)

หมายเหตุ
1.) งานติดตั้งระบบปรับอากาศที่มีผลต่อความสวยงามของอาคาร หรือความสูงของงานงานตกแต่งภายในให้นำเสนอรูปแบบวัสดุตัวอย่างให้สถาปนิกผู้ออกแบบพิจารณาก่อนดำเนินการติดตั้ง
2.) อุปกรณ์ระบบปรับอากาศและระบายอากาศทั้งหมดให้ตรวจสอบน้ำหนักรองรับกับแบบโครงสร้างและโครงสร้างหน่วยงานก่อนดำเนินการติดตั้ง
3.) ให้ปรึกษาจ่างดำเนินการจัดเตรียมช่องเปิดสำหรับ SERVICE อุปกรณ์ระบบปรับอากาศและระบายอากาศโดยประสานงานกับงานตกแต่งภายในก่อนดำเนินการติดตั้ง
4.) หัวจ่ายลมและตะแกรงลมต่างๆรูปทรงเส้นสีเดียวกับโครงฝ้า รูปแบบกำหนดโดยผู้ออกแบบตกแต่งภายใน
5.) ตะแกรงลมที่ติดตั้งภายนอกอาคาร ให้เสนอรูปแบบและอนุมัติ โดยสถาปนิกเป็นผู้อนุมัติ

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

01 แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศชั้นที่ 1
A1@ 1:100
A3@ 1:200
BAR SCALE 0 2 5

เจ้าของโครงการ :	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :	ผู้จัดการโครงการ :	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :	ลายมือชื่อ
กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง	บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 221 อาคารลิเบอร์ตี้ 2 มหาวิทยาลัยรังสิต เพชรบุรีตัดใหม่ กรุงเทพฯ 10400 โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001	สมยงค์ ชนวิทย์ สถก1764		คุณณัชรว์ แสงชาง สภส43 ภูริชดิ จันทน์มหา ภ-ภส328		วิรณน นพพันดา วส2357 ภูดิท เที่ยงงษ์ ภย74243 พิชชากร อุมาดา ภย86661 ศักดา ชมภูอินต์ สย11944		ธันวา คันเสถียร สส304 ธิรนท ครบัณฑิต ภส644	
สถาปนิก :	ลายมือชื่อ					วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ
ติดตันต์ เสริมิยกุล วส1714 ประสิทธิ์ รัญญูเจริญ สถก3616 พิรดล ชัยธนานิธิ ภส623698 ศิวนาถ ส่วางอารมณ์ สถก24419 คุณธนนต์ ถึงแป้ สถก24230 วรรณิภา วงค์อนันต์ สส1650		วิศวกรโยธา :		ประทีป กล่ำฟ้า สย8172		กอบชัย แย้มศรวล วท1943 กรอง ถิ่นเรียว สท11276		ชนพงษ์ ศุภสิโลภาธนรณ์ สก2544 ชาณิศ ตั้งชู สก4127	

REVISION :					
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง	
-	-	-	-	-	

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศชั้นที่ 1	เขียนโดย : NS,CK วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ : B3–ME–301	มาตราส่วน : A1= 1:100 A3= 1:200
	แสดงหน้า :

ROOF METAL SHEET KLIP LOCK COLORBOND 0.50mm.
รางน้ำ สแตนเลส
RD.
SLOPE 7°
กรุ Aluminium ลายไม้
เหล็กพับตัว C
เปิดโล่ง
ห้องไฟฟ้า
F1 | B3 | +4.65
EF-2-3 @300 CFM.
6"x4"
ราวกันตก
EAL 20"x12"W/ISC
EAL 16"x12"W/ISC
REV-2-1 @400 CFM.
Pre - Function
F1 | B1 | +4.65
บันได ST.2
ลง
EF-2-1 @600 CFM.
EAG 8"x8"W/VD @135CFM(TYP.)
EAL 24"x6"W/ISC
14"x6"
Ref. pipe UP TO ROOF FL.
FCU-2-1 @48 MBH.
FCU-2-2 @48 MBH.
VD 6"x6" @100CFM(TYP.)
6"x6"(TYP.)
ห้องน้ำชาย 2
F2 | - | +4.60
20"x6"
10"x6"
EF-2-2 @660CFM.
EAG 6"x6"W/VD @50CFM
ทางเดิน
F2 | - | +4.60
8"x6"(TYP.)
ø1 1/4"D.(ต่ำ/C)
ห้องน้ำหญิง 2
F2 | - | +4.60
Ref. pipe UP TO ROOF FL.
12"x8"
EAG 8"x8"W/VD @150CFM(TYP.)
EAG 8"x8"W/VD @200CFM(TYP.)
FCU-2-5 TO 6 @18 MBH.
FCU-2-3 @48 MBH.
FCU-2-4 @48 MBH.
ห้อง SERVER
F1 | B3 | +4.65
3SCD 16"x16"W/VD @600 CFM.(TYP.)
RAG 16"x16" RETURN AIR
NORTH

หน้ากากลม			
ปริมาณลม(CFM).	SCD W/VD	RCD W/VD	FLEXIBLE
250-300	10"x10"	ø10"	ø10"
350-450	12"x12"	ø12"	ø12"
460-650	14"x14"	ø14"	ø14"
660-750	16"x16"	ø16"	ø16"
760-1,200	18"x18"	ø18"	ø18"

หมายเหตุ
SCD : หน้ากากจ่ายลมเย็นสี่เหลี่ยม (SQUARE CEILING DIFFUSER.)
RCD : หน้ากากจ่ายลมเย็นกลม (ROUND CEILING DIFFUSER.)
VD : ชุดแผ่นปรับลม (OPPOSED BLADE VOLUME DAMPER.)
GD : ชุดแผ่นปรับลมแบบโน้มถ่วง (GRAVITY DAMPER.)

หมายเหตุ
1.) งานติดตั้งระบบปรับอากาศที่มีผลต่อความสวยงามของอาคาร หรือความสูงของงานงบตกแต่งภายในให้นำเสนอรูปแบบวัสดุตัวอย่างให้สถาปนิกผู้ออกแบบพิจารณาก่อนดำเนินการติดตั้ง
2.) อุปกรณ์ระบบปรับอากาศและระบายอากาศทั้งหมดให้ตรวจสอบน้ำหนักรองรับกับแบบโครงสร้างและโครงสร้างหน้างานก่อนดำเนินการติดตั้ง
3.) ให้ผู้รับจ้างดำเนินการจัดเตรียมช่องเปิดสำหรับ SERVICE อุปกรณ์ระบบปรับอากาศและระบบอากาศโดยประสานงานกับงานตกแต่งภายในก่อนดำเนินการติดตั้ง
4.) หัวจ่ายลมและตะแกรงลมต่างๆ ยกเว้นที่เดียวกับโครงฝ้า รูปแบบกำหนดโดยผู้ออกแบบตกแต่งภายใน
5.) ตะแกรงลมที่ติดตั้งภายนอกอาคาร ให้เสนอรูปแบบและอนุมัติ โดยสถาปนิกเป็นผู้อนุมัติ

01 แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศชั้นที่ 2
A1@ 1:100
A3@ 1:200
BAR SCALE 0 2 5

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :
กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรหนุ่งช้าง	บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด 221 ชุดแอลิเมนท์ 2 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001

ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ
สมยงค์ ขนวิทย์	สถ.1764	
สถาปนิก :		ลายมือชื่อ
กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วส.714	
ประสิทธิ์ ธัญญเจริญ	สถ.3816	
พิทยล ชัยธนานิธิ	ภส.23698	
ศิวนาถ ส่างอารมณ์	ภส.24419	
ศุภะนนท์ ถึงเมฆิ	ภส.24230	
วรรณิภา วงค์อนันต์	ภส.1650	

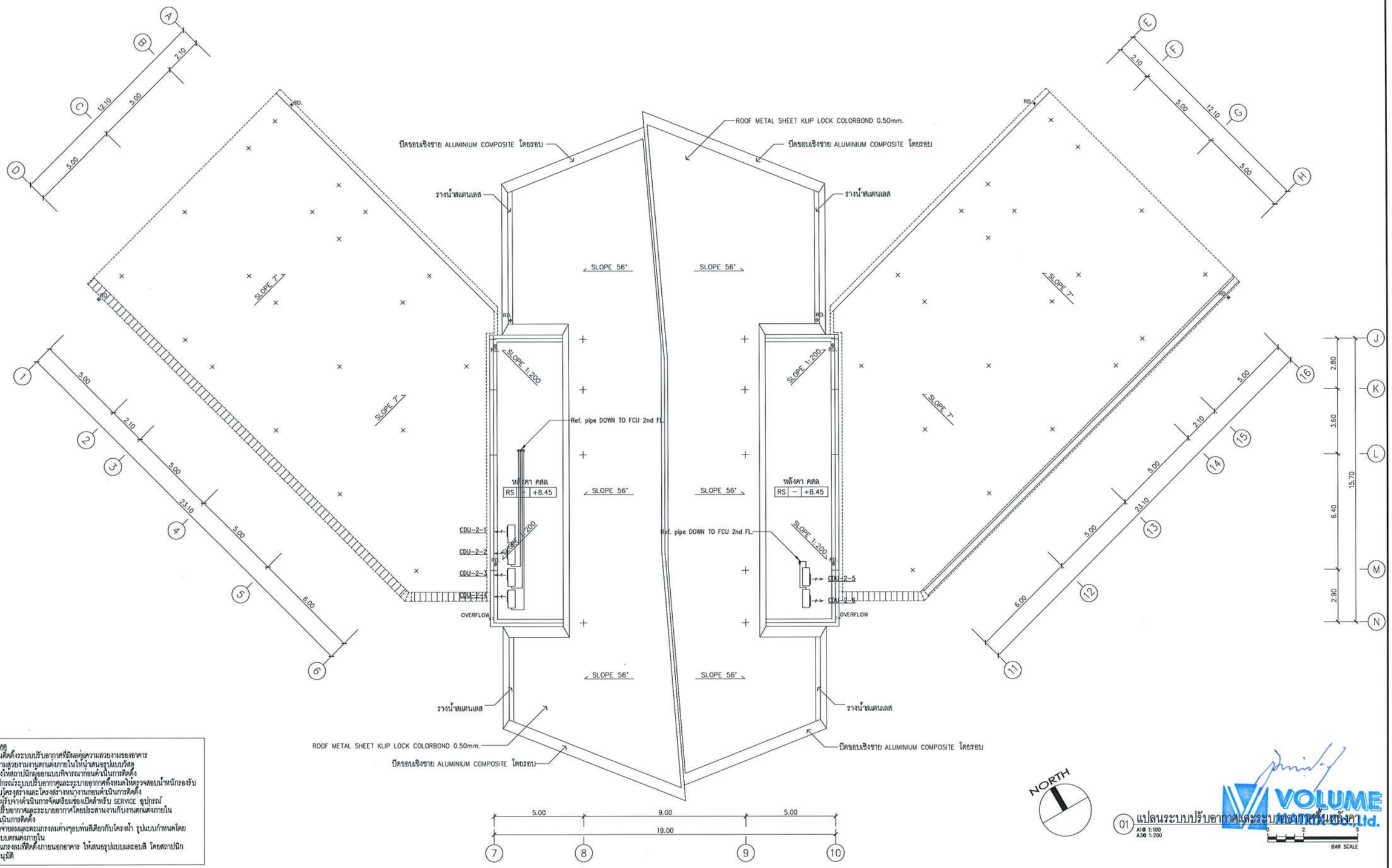
ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ
ศุภณัฐวร์ แสงชวาง	สภ.43	
ภูวิชดิ จันทน์มหา	ภ-ภส.328	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
ประทีป กล่ำฟ้า	สย.8172	

วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ
วีรณ นพจินดา	วย.2357	
ภูดิท เที่ยงงษ์	ภย.74243	
พิธชาพร สุมาลา	ภย.86661	
ศักดา ชมภูอินต์	สย.11944	
วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ
กอบชัย แย้มหวล	วฟ.1943	
กองง ถึงเจียว	สฟ.15276	

วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
ธีนวา คันเสถียร	สส.304	
ธีรนท ลบัณฑิต	ภส.644	
วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
ชนาพงษ์ ศุภาธิโลกาธารณ์	สก.2544	
อาณัติ คิ้งชู	สก.4127	

REVISION :					
ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง
-	-	-		-	-

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) แปลนระบบปรับอากาศและระบายอากาศชั้นที่ 2		เขียนโดย : NS,CK วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ :	B3-ME-302	มาตราส่วน : A1= 1:100 A3= 1:200
		แผ่นที่ :



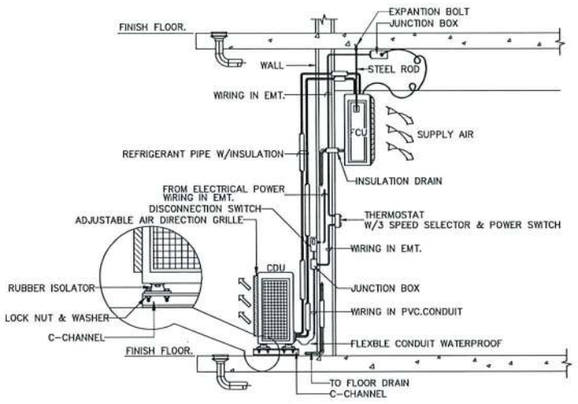
หมายเหตุ
1.) งานติดตั้งระบบปรับอากาศที่มีผลต่อความสวยงามของอาคาร หรือความสวยงามงานตกแต่งภายในให้นำเสนอรูปแบบวัสดุตัวอย่างให้สถาปนิกผู้ออกแบบพิจารณาก่อนดำเนินการติดตั้ง
2.) อุปกรณ์ระบบปรับอากาศและระบายอากาศทั้งหมดให้ตรวจสอบน้ำหนักรองรับกับแบบโครงสร้างและโครงสร้างหน้างานก่อนดำเนินการติดตั้ง
3.) ให้รับจางดำเนินการจัดเตรียมช่องเปิดสำหรับ SERVICE อุปกรณ์ระบบปรับอากาศและระบายอากาศโดยประสานงานกับงานตกแต่งภายในก่อนดำเนินการติดตั้ง
4.) หัวจ่ายลมและตะแกรงลมต่างๆยอบพ่นสีเดียวกับโครงฝ้า รูปแบบกำหนดโดยผู้ออกแบบตกแต่งภายใน
5.) ตะแกรงลมที่ติดตั้งภายนอกอาคาร ให้เสนอรูปแบบและอนุสี โดยสถาปนิกเป็นผู้อนุมัติ

NORTH

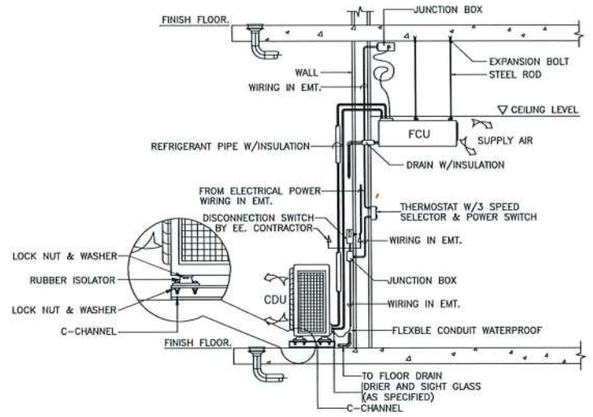
01 แปลนระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศชั้นหลังคา
A1@ 1:100
A3@ 1:200

BAR SCALE 0 2 5

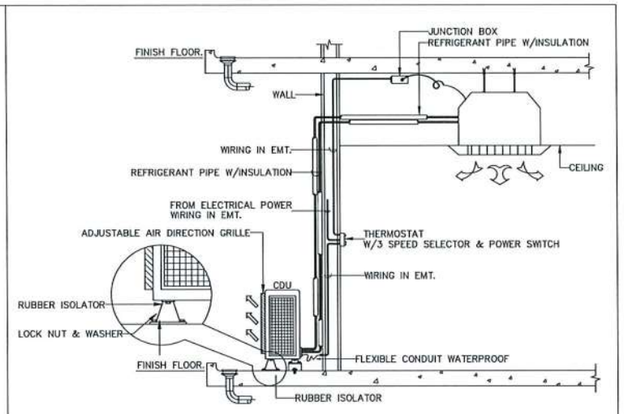
| | | |



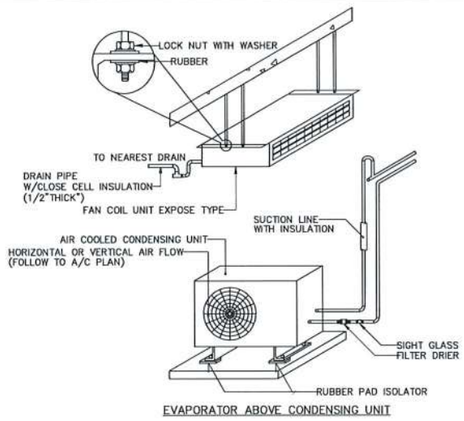
01 SPLIT TYPE AIR CONDITIONING INSTALLATION DETAIL
NTS.



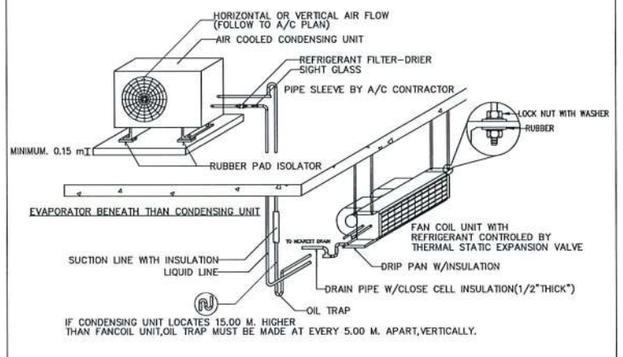
02 SPLIT TYPE AIR CONDITIONING UNIT INSTALLATION DETAIL
NTS.



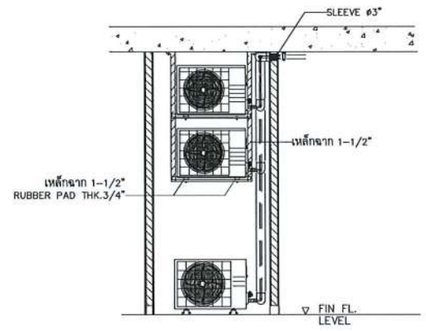
03 SPLIT TYPE AIR CONDITIONING INSTALLATION DETAIL
NTS.



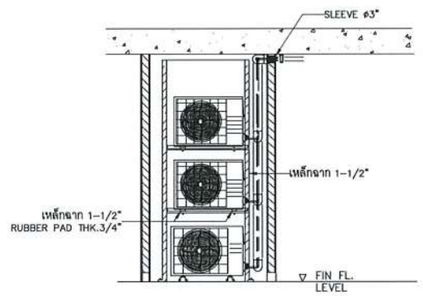
04 CONDENSING UNIT INSTALLATION DETAIL (FCU ABOVE CDU)
NTS.



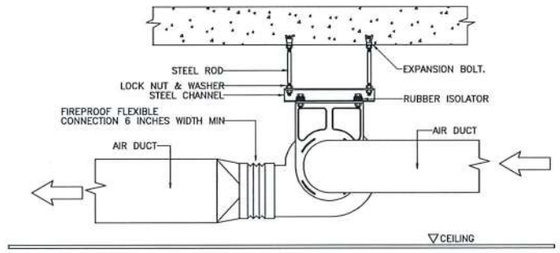
05 CONDENSING UNIT INSTALLATION DETAIL (FCU BELOW CDU)
NTS.



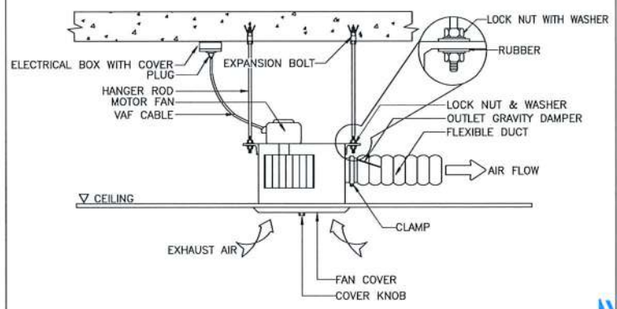
06 DETAIL CDU INSTALLATION (CDU ซ้อน 2 ชุด)
NTS.



07 DETAIL CDU INSTALLATION (CDU ซ้อน 3 ชุด)
NTS.



08 CEILING MOUNTED MINI SIROCCO FLOW FAN DETAIL.
NTS.

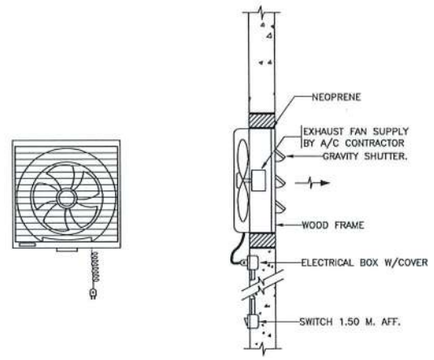


09 CEILING MOUNTED CASSETTE FAN DETAIL
NTS.

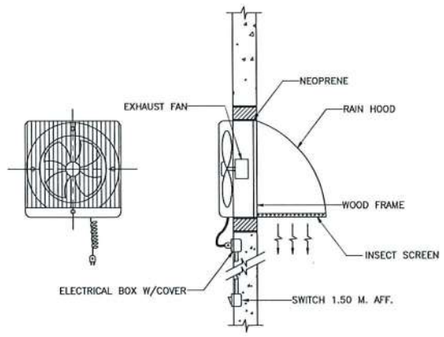
VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : บริษัท วอลลุม แมทริกส์ จำกัด	ผู้จัดการโครงการ : สมยงค์ ขจรวิทย์ สสก.1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัยรว์ แสงขวาง สภส.43	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วิรณน นพจินดา วย.2357	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา คันเสถียร สส.304	ลายมือชื่อ	REVISION :						
				ภูมิรัตน์ จันทร์มณสา ภ-สส.328		ภูสิต เชียงวงษ์ ภย.74243		ธิรนาท ตรบัณฑิต ภส.644									
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ			พิชราพร สุมาลา ภย.86661											
		ทิตติทัณฑ์ เสรีวิรัยกุล วส.1714				ศักดา รมกูอ่นท์ สย.11944											
		ประพิษฐ์ ธัญญเจริญ สสก.3816		วิศวกรไฮยา :	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ								
		พีรพล ธีธนานิธิ ภส.23698		ประทีป กล่ำฟ้า สย.8172		กอบชัย แย้มศรวล วท.1943		ชยพงษ์ ลุกชัยโสภาอนรรฆ์ สก.2544									
		ศิวนาถ ต่างอารมณ์ ภส.24419				กรอง กิ่งเรียว สพท.5276		ชาณิศ ดีจุ สก.4127									
		คุณะนนท์ ธีงเงิน ภส.24230															
		วระนิภา วงค์อนันท์ ภส.1650								–	–	–	–	–			
										ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง			

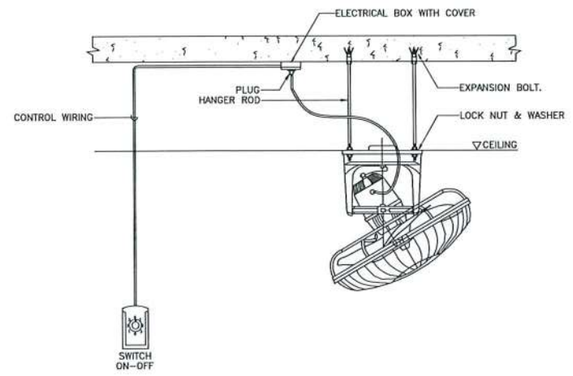
ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง		
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์		
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 1		เขียนโดย : NS,OK	
		วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568	
หมายเลขแบบ : B3-ME-501		มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.	แสหน้า :



01 SMALL WALL EXHAUST FAN MOUNTING DETAIL. NTS.

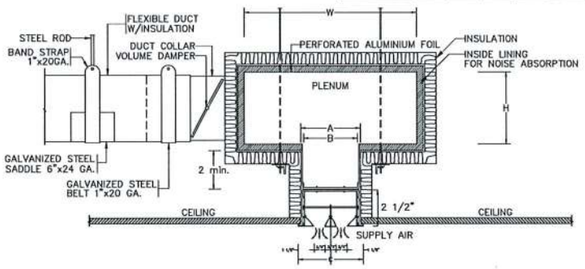


02 SMALL WALL EXHAUST FAN MOUNTING W/RAIN HOOD DETAIL. NTS.

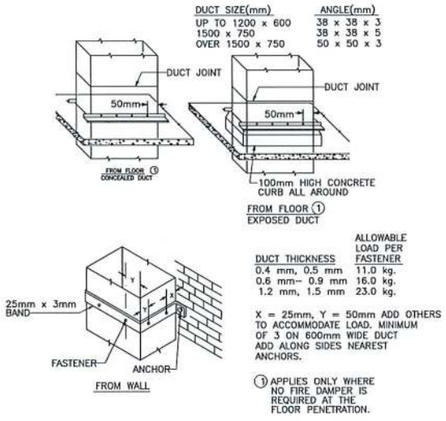


03 CYCLE FAN DETAIL NTS.

NO. OF SLOT	SLOT			PLENUM	
	A	B	C	W	H
1	1 7/8"	1 5/8"	3"	8"	8"
2	3 3/8"	3 1/8"	4 1/2"	10"	10"
3	4 7/8"	4 5/8"	6"	12"	12"



04 SLOT DIFFUSER DETAIL NTS.



05 DUCT RISER SUPPORT NTS.

Typical Installation Details

(A) Retaining Angles:
Minimum $1\frac{1}{2}$"x$1\frac{1}{2}$"x0.054(16 ga.)
Retaining angles must overlap structure opening 1" minimum and cover corners of openings as shown

(B) Clearance: $\frac{1}{8}$" Per Linear Foot Both Dimensions

(C) Steel Sleeve

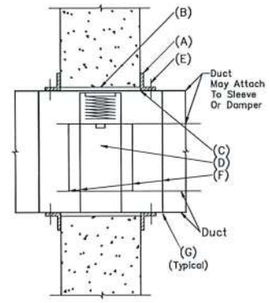
(D) Approved Fire Damper (curtain or blade type)

(E) Secure Retaining Angles To Sleeve Only On 8" Centers With:
1. $\frac{1}{2}$" long Welds Or
2. $\frac{1}{4}$" Bolt And Nuts, Or
3. No.10 Steel Screws, Or
4. Minimum $\frac{1}{8}$" Steel Rivets

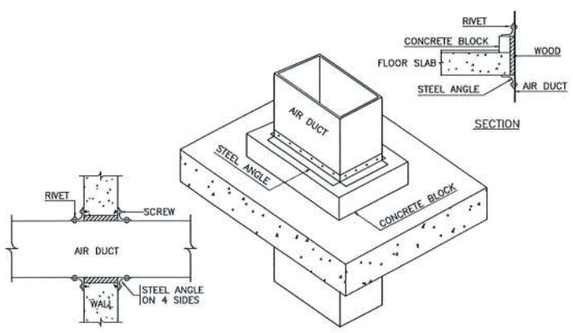
(F) Secure Damper To Steele ON 8" Centers With:
1. $\frac{1}{2}$" long Welds Or
2. $\frac{1}{4}$" Bolt And Nuts, Or
3. No.10 Steel Screws, Or
4. Minimum $\frac{1}{8}$" Steel Rivets

(G) Connect Duct To Sleeve

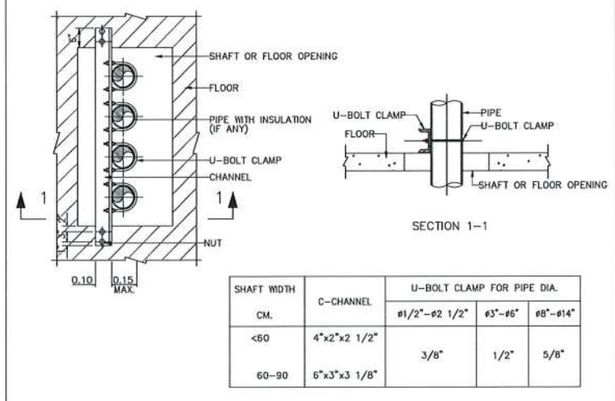
(H) Install access door or panel



06 FIRE DAMPER INSTALLATION NTS.

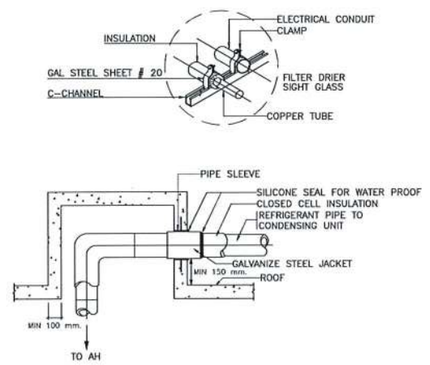


07 AIR DUCT RISER THROUGH FLOOR, WALL NTS.



SHAFT WIDTH CM.	C-CHANNEL	U-BOLT CLAMP FOR PIPE DIA.		
		ø1/2"-ø2 1/2"	ø3"-ø6"	ø8"-ø14"
<60	4"x2"x2 1/2"	3/8"	1/2"	5/8"
60-90	6"x3"x3 1/8"			

08 PIPE RUN IN OPEN SHAFT DETAIL NTS.



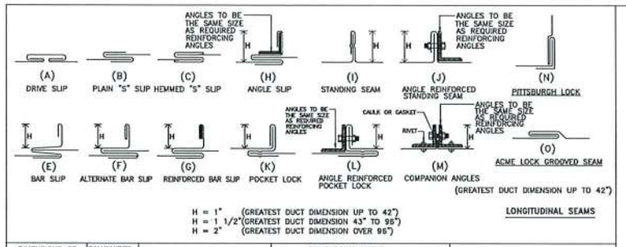
09 PIPING INSTALLATION AND REFRIGERANT PIPE THRU ROOF DETAIL NTS.

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
กรมศุลกากร โดยด่านศุลกากรทุ่งช้าง	VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 221 ชั้น 2 ซอยลาดพร้าว 2 แขวงจันทรเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 02-521-8750 โทรสาร. 02-224-7001	สมยงค์ ชนวิทย์	สสก.1764		คุณณัฐพร แสงนวน	สภส.43		วีรนน นพพิเดชา	วย.2357		ธันวา คันเสียง	สส.304	
					สุมิรดา จันทร์แสง	ภ-สส.328		ภูสิต เที่ยงวงษ์	ภย.14243		ธีรนพ ศรบัณฑิต	วส.644	
		สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิชชากร สุมาลา	ภย.86661				
		กิตติกันย์ เสรีวิรัยกุล	วส.714					ศักดา ชมภูอ่นต์	สย.11944				
		ประศิษฐ์ ธัญญูเจริญ	สส.3815		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
		พิรพล ธีรธนานิธิ	วส.23698		ประทีป กล่ำฟ้า	สย.8172		กอบธีย แน่นหรวด	วท.943		พรพงษ์ สุทธิโสภาอนรรฆ์	สภ.2544	
		ศิรนาถ ตว่างอารมณ์	วส.24419					กรอง กิ่งแจ้ยว	สท.5276		อาณัติ คีรี	สภ.4127	
		คุณะนนท์ อึ่งมณี	วส.24230										
		วรรณิภา วงศ์อนันต์	วส.1650										

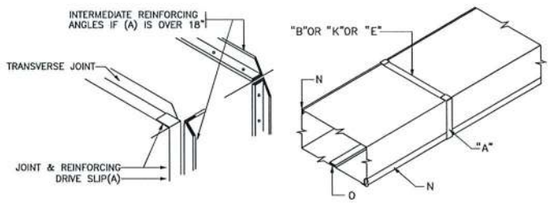
REVISION :					
–	–	–	–	–	–
ครั้งที่	วันที่	รายการ		โดย	รับรอง

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 2		เขียนโดย : NS,OK
		วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ :	B3-ME-502	มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.
		แสดงหน้า :

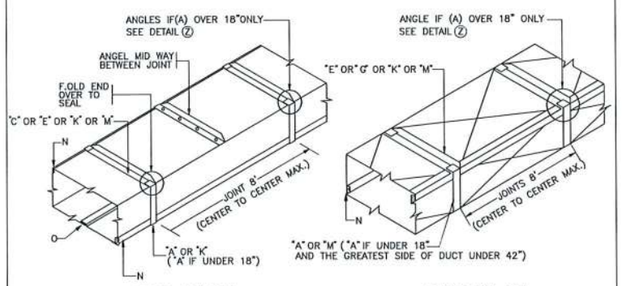


DIMENSIONS OF GREATEST SIDE OF DUCT	GALVANIZED STEEL METAL GAUGES B.W.G. ZINC COATING 1.00/FT²		REINFORCING ANGLE SIZE AND MAX. LONGITUDINAL SPACING BETWEEN TRANSVERSE JOINTS AND/OR INTERMEDIATE REINFORCING.	HANGER (SINGLE DUCT)		
				ROD DIA.	SUPPORT	MAX. SPACING
THRU 12"	26 (0.50 mm.)	A. B. K. E.	–	#1/4"	1"x1/8"	8 FT.
13" THRU 18"	24 (0.60 mm.)	A. B. K. E.	–	#1/4"	1"x1/8"	8 FT.
19" THRU 30"	24 (0.60 mm.)	A. K. C. E. M.	1" x 1" x 1/8" @ 4'cc.	#3/8"	1-1/4"x1-1/4"x1/8"ANGLE	8 FT.
31" THRU 42"	24 (0.60 mm.)	A. K. E. G. M.	1" x 1" x 1/8" @ 4'cc.	#3/8"	1-1/2"x1-1/2"x3/16"ANGLE	8 FT.
43" THRU 54"	22 (0.80 mm.)	K. E. G. M.	1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" @ 4'cc.	#1/2"	2"x2"x1/4"ANGLE	8 FT.
55" THRU 60"	22 (1.00 mm.)	K. E. G. M.	1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" @ 4'cc.	#1/2"	2"x2"x1/4"ANGLE	8 FT.
61" THRU 84"	20 (1.00 mm.)	G. H. F. L. M.	1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" @ 2'cc.	#1/2"	2"x2"x1/4"ANGLE	8 FT.
85" THRU 96"	18 (1.20 mm.)	H. L. M. G.	1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" @ 2'cc.	#1/2"	3"x3"x1/4"ANGLE	8 FT.
OVER 96"	18 (1.20 mm.)	H. L. M. G.	2" x 2" x 1/4" @ 2'cc.	#1/2"	3"x3"x1/4"ANGLE	8 FT.

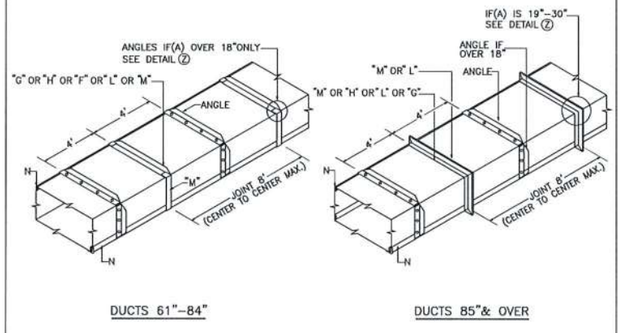
01 TYPICAL DUCT CONNECTION CROSS JOINT DETAIL. NTS.



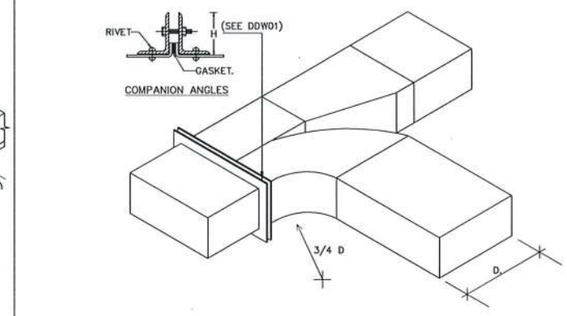
02 DUCTS THRU 18" DETAIL. NTS.



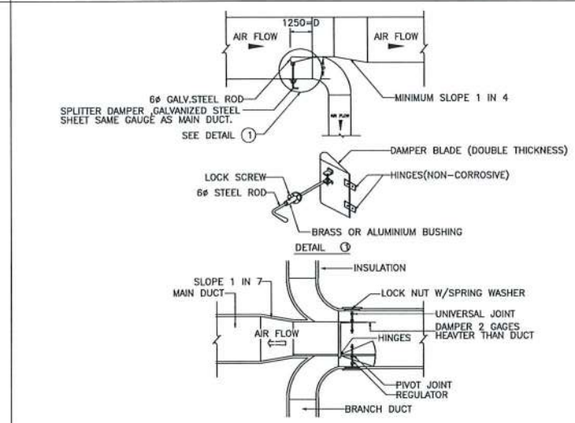
03 DUCTS 19" THRU 30" , 31"THRU 60" DETAIL. NTS.



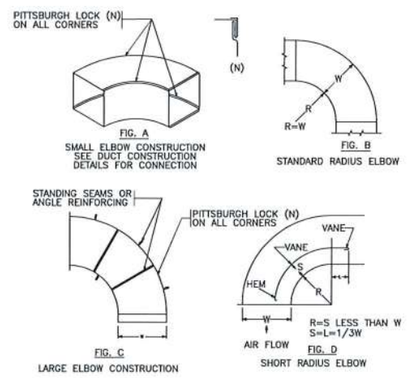
04 DUCTS 61" THRU 84" , 85"AND OVER DETAIL. NTS.



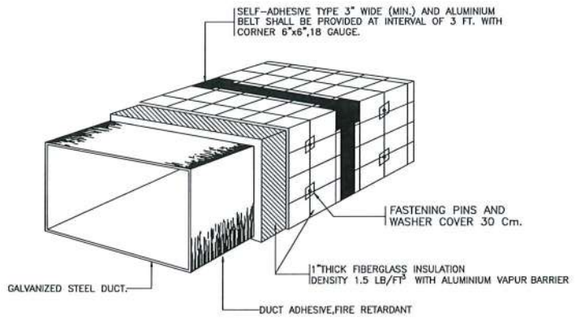
05 PARALLEL FLOW BRANCH. NTS.



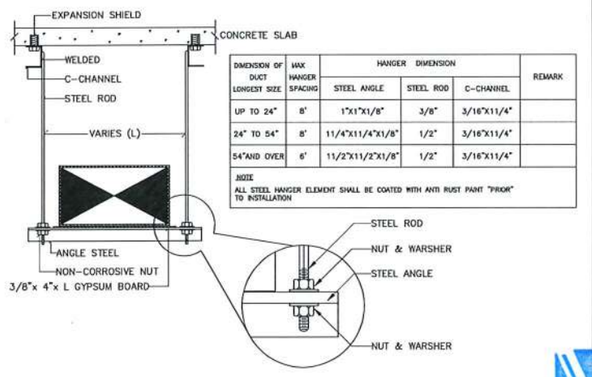
06 BRANCH TAKE–OFF WITH SPLITTER DAMPER NTS.



07 ELBOWS CONSTRUCTION NTS.



08 DUCT INSULATION. NTS.



DIMESION OF DUCT LONGEST SIZE	MAX HANGER SPACING	HANGER DIMENSION			REMARK
		STEEL ANGLE	STEEL ROD	C–CHANNEL	
UP TO 24"	8'	1"X1"X1/8"	3/8"	3/16"X11/4"	
24" TO 54"	8'	11/4"X11/4"X1/8"	1/2"	3/16"X11/4"	
54"AND OVER	6'	11/2"X11/2"X1/8"	1/2"	3/16"X11/4"	

NOTE
ALL STEEL HANGER ELEMENT SHALL BE COATED WITH ANTI RUST PAINT "PRIOR" TO INSTALLATION

09 DUCT HANGER & TABLE OF DUCT HANGER NTS.

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ :	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ :	ผู้จัดการโครงการ :		ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ :		ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง :		ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม :		ลายมือชื่อ
กรมศุลกากร โดยท่านศุลกากรกุ่งช้าง	บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 221 ชุดแอ็คเซส 2 แขวงคลองตัน เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทร. 02-621-8750 โทรสาร. 02-224-7001	สมยศ ชงวิทย์	สสถ.1764		คุณณัชรว์ แสงชวง	สภ.43		วิรมน นาฟินดา	วศ.2357		ธันวา ต้นสถิยร	สส.304	
					ภูมิชาติ จันทร์มสก	ภ-สส.328		วุฒิชา เกี่ยวงษ์	ภส174243		ธีรนท ศรบัณฑิต	สส.644	
		สถาปนิก :		ลายมือชื่อ				พิรชาพร สุมาลา	ภส186661				
		กิตติพันธุ์ เสรีวิริยกุล	วสถ.714					ศักดา รมกูธันต์	สส.11944				
		ประศิษฐ์ ธัญญเจริญ	สสถ.3816		วิศวกรโยธา :		ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :		ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :		ลายมือชื่อ
		พีรพล รัชธนานิธิ	ภสถ.23698		ประศิป กล่ำผ่า	สส.8172		กอบชัย แย้มศรวล	วฟท.943		ชลทษย์ ศุทธิโสภาธนรงณ์	สภ.2544	
		ศิรมาล ต่างธรรมณ์	ภสถ.24419					กรอง ก้มเจิรว	สท.5276		ยกวิศ ตั้งฐ	สภ.4127	
		คุณะนนท์ ถิ่นณี	ภสถ.24230										
		วรรณิภา วงศ์ธนันท์	ภสน.1650										

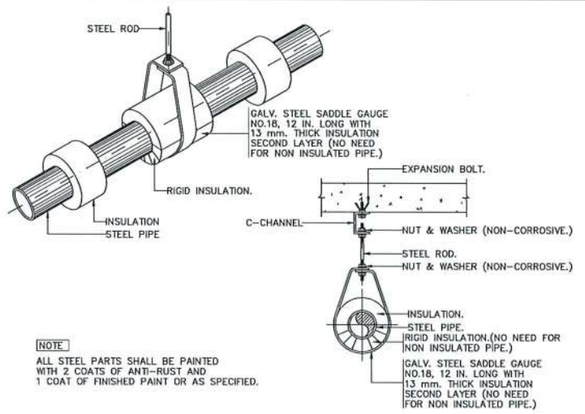
REVISION :				
ครั้งที่	วันที่	รายการ	โดย	รับรอง
–	–	–	–	–

ชื่อโครงการ :	โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 3		เขียนโดย : NS,CK
		วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
หมายเลขแบบ :	B3–ME–503	มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.
		เลขหน้า :

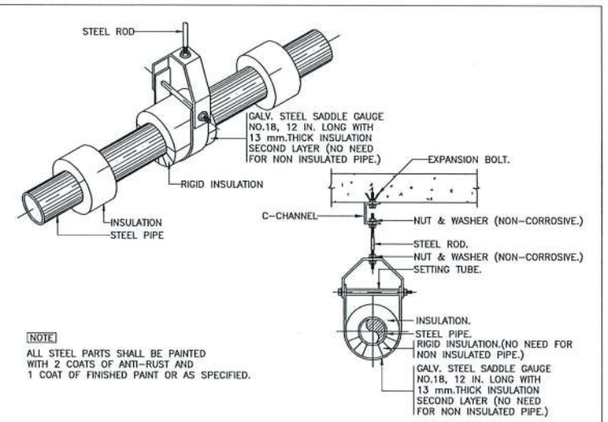
PIPE SIZE ø mm. (IN)	MAX HANGER INTERVAL(FT)		HANGER ROD DIA mm. (IN)	STRAP SIZE CLEVIS STEEL BAND WIDTH & THICKNESS (mm.)	WIDTH OF WOOD mm. (IN)	TYPE OF HANGER
	HORIZONTAL m. (FT)	VRTICAL m. (FT)				
15 (1/2)	1.80 (6)	1.80 (6)	9 (3/8)	25x2	40 (1 1/2)	ADJ. RING
20 (3/4)	2.10 (7)	2.40 (8)	9 (3/8)	25x2	40 (1 1/2)	ADJ. RING
25 (1)	2.40 (8)	2.70 (9)	9 (3/8)	25x2	40 (1 1/2)	ADJ. RING
32 (1 1/4)	2.40 (8)	2.70 (9)	9 (3/8)	25x2	40 (1 1/2)	ADJ. RING
40 (1 1/2)	2.70 (9)	3.00 (10)	9 (3/8)	25x3	40 (1 1/2)	ADJ. RING
50 (2)	3.00 (10)	3.30 (11)	9 (3/8)	25x3	40 (1 1/2)	ADJ. RING
65 (2 1/2)	3.30 (11)	3.60 (12)	12 (1/2)	32x5 U 32x5 L	40 (1 1/2)	ADJ. CLEVIS
75 (3)	3.60 (12)	3.90 (13)	12 (1/2)	32x5 U 32x5 L	50 (2)	ADJ. CLEVIS
100 (4)	4.20 (14)	4.50 (15)	16 (5/8)	32x6 U 32x5 L	50 (2)	ADJ. CLEVIS
125 (5)	4.20 (14)	5.10 (17)	16 (5/8)	32x6 U 32x5 L	50 (2)	ADJ. CLEVIS
150 (6)	4.20 (14)	5.40 (18)	19 (3/4)	38x6 U 38x5 L	50 (2)	ADJ. CLEVIS
200 (8)	4.80 (16)	5.70 (19)	22 (7/8)	44x6 U 44x5 L	50 (2)	ADJ. CLEVIS
250 (10)	4.80 (16)	6.00 (20)	22 (7/8)	44x9 U 44x5 L	75 (3)	ADJ. CLEVIS
300 (12)	4.80 (16)	6.40 (21)	22 (7/8)	50x9 U 50x6 L	75 (3)	ADJ. CLEVIS
300 (12)	5.40 (18)	6.40 (21)	22 (7/8)	50x9 U 50x6 L	75 (3)	ADJ. CLEVIS
350 (14)	5.40 (18)	6.70 (22)	25 (1)	44x12U 44x6 L	75 (3)	ADJ. CLEVIS
400 (16)	5.40 (18)	7.00 (23)	25 (1)	63x12U 63x6 L	100 (4)	ADJ. CLEVIS
450 (18)	5.40 (18)	7.30 (24)	28 (1 1/8)	63x12U 63x6 L	100 (4)	ADJ. CLEVIS
500 (20)	5.40 (18)	7.60 (25)	32 (1 1/4)	75x15U 75x9 L	100 (4)	ADJ. CLEVIS
600 (24)	5.40 (18)	7.80 (26)	32 (1 1/4)	75x15U 75x9 L	100 (4)	ADJ. CLEVIS
750 (30)	5.40 (18)	8.10 (27)	32 (1 1/4)	75x15U 75x9 L	100 (4)	ADJ. CLEVIS

NOTE : MEANS PIPE DIAMETER AND/OR PIPE DIAMETER PLUS INSULATION.

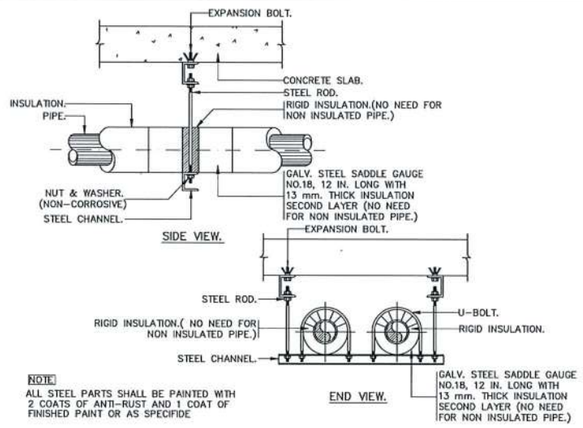
01 HANGER ROD SIZE AND SPACING NTS.



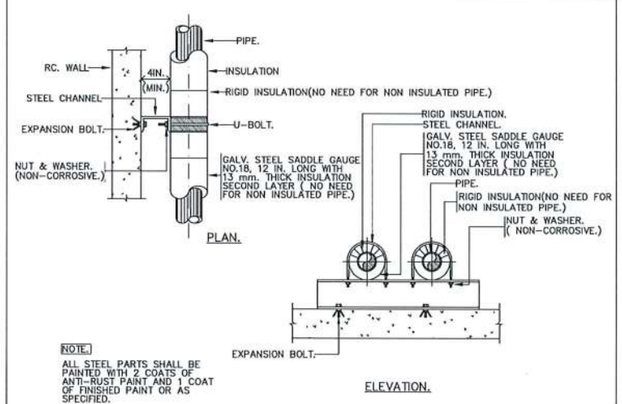
02 PIPE HANGER FOR SIZE UP TO ø2" NTS.



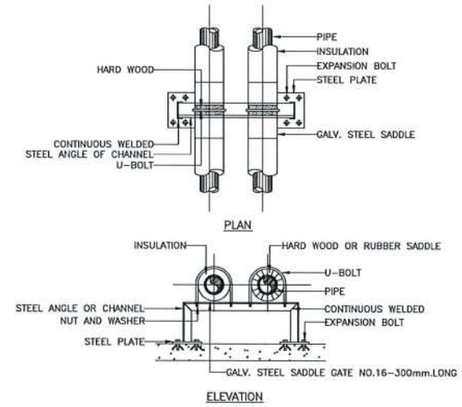
03 PIPE HANGER FOR SIZE ø2 1/2"AND LARGER NTS.



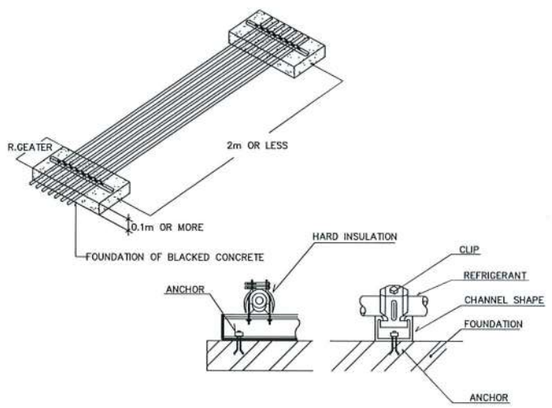
04 PIPE HANGER NTS.



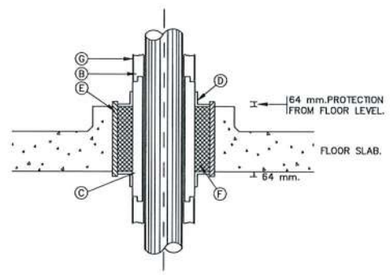
05 PIPE SUPPORT TO WALL AND RISER NTS.



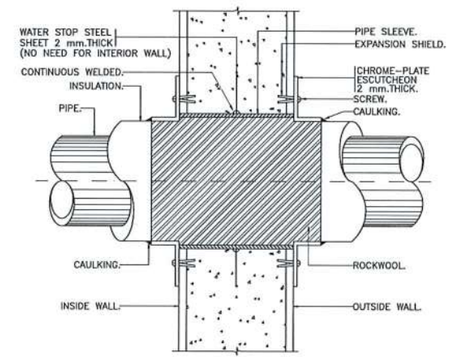
06 PIPE SUPPORT TO FLOOR DETAIL NTS.



07 HORIZONTAL REFRIGERANT PIPES SUPPORT NTS.



08 PIPE THROUGH FLOOR SLAB. NTS.



09 PIPE SLEEVE THROUGH WALL NTS.

VOLUME MATRIX Co.,Ltd.

เจ้าของโครงการ : กรมศุลกากร โดยท่าเรือกรุงเทพ	ที่ปรึกษาออกแบบโครงการ : VOLUME MATRIX Co.,Ltd. บริษัท วอลลุม แมทริกซ์ จำกัด 221 ชุดแรงไพบูลย์ 2 แขวงวัดยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120 โทร. 02-631-8750 โทรสาร 02-224-7001	ผู้จัดการโครงการ : สมยศ ชมวิทย์ สสถ1764	ลายมือชื่อ	ภูมิสถาปนิกและผังบริเวณ : คุณณัชรว์ แสงอาวาส สภ643 ภูษิตดิ จันทร์เมฆา ภ-สภ328	ลายมือชื่อ	วิศวกรโครงสร้าง : วิรงณ นพจินดา วส2357 วุฒิท เกียรวงษ์ วส14243 พิรชาพร สุมาลา วส16661 ศักดา ชมภูนิมต์ สส11944	ลายมือชื่อ	วิศวกรสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม : ธันวา ค้นคลิยง สส304 อิรนท ศรบัณฑิต วส6644	ลายมือชื่อ	REVISION : ครั้งที่ / วันที่ / รายการ / โดย / รับรอง		ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างด่านศุลกากรภูดู่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างประกอบ ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์ 1 แห่ง	
		สถาปนิก :	ลายมือชื่อ	วิศวกรโยธา :	ลายมือชื่อ	วิศวกรไฟฟ้า :	ลายมือชื่อ	วิศวกรเครื่องกล :	ลายมือชื่อ			สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลม่วงเจ็ดต้น อำเภอบ้านโคก จังหวัดอุตรดิตถ์	
		ศิลศักษ์ ลศิริยิยกุล วสถ714											
		ประสิทธ์ รัญญูลจิญ สสถ3816		ประกิป กล่ำฟ้า สยส8172		กอบริย แย้มหวาด วฬ1943		ชนรพงษ์ สุทธิโสภาขนรณ์ สก2544				ชื่อแบบ : อาคารสำนักงานศุลกากร (Customs House and Admistrative Office) รายละเอียดการติดตั้งทั่วไป 4	เรียนโดย : NS,CK
		พิรพล ร้อยนาษี สสถ23698						อาณัติ คิ้วคู่ สก4127					วันที่ : 7 กุมภาพันธ์ 2568
		ศิรนาถ ส่างอาวนณ์ สสถ24419										หมายเลขแบบ : B3-ME-504	มาตราส่วน : A1= NTS. A3= NTS.
		คุณะนนท์ ถิ่นเณิ สสถ24230											แผ่นที่ :
		วรกนิภา วงศ์อนันท์ สสน1650											