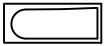
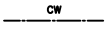
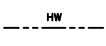
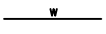
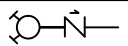
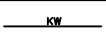
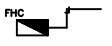
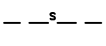
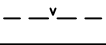
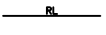
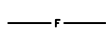
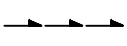


รายการประกอบแบบสุขาภิบาล

สัญลักษณ์	รายการ	สัญลักษณ์	รายการ
LAV. 	อ่างล้างมือ (LAVATORY)		URINAL
UR. 	โถปัสสาวะชาย (URINAL)		BIDET
WC. 	โถส้วม (WATER CLOSET)		LAVATORY
	ช่องระบายน้ำที่พื้น (FLOOR DRAIN)		BATH TUB
	FLOOR CLEAN OUT		SHOWER HEAD
	GATE VALVE		ท่อประปา (COLD WATER PIPE)
	CHECK VALVE		ท่อน้ำร้อน (HOT WATER PIPE)
	FLEXIBLE CONNECTOR		ท่อน้ำทิ้ง (WASTE PIPE)
	OUT DOOR FIRE HYDRANT,2-WAY		ท่อน้ำทิ้งจากครัว (KITCHEN WASTE PIPE)
	FIRE HOSE CABINET		ท่อโสโครก (SOIL PIPE)
	ROOF DRAN		ท่ออากาศ (VENT PIPE)
	CONNECTION, BOTTOM		ท่อน้ำฝน (ROOF LEADER PIPE)
	CONNECTION, TOP		ดับเพลิง (FIRE PIPE)
	ELBOW TURNED DOWN		HANDHOLE
	ELBOW TURN UP		GREASE TRAP
	STRAINER		ท่อซีเมนต์ระบายน้ำนอกอาคาร
	WATER PUMP		GUTTER
	WATER CLOSET, FLUSH TANK		WATER METER AND GATE VALVE
	WATER CLOSET, FLUSH VALVE		ก๊อกน้ำสนามสูงจากพื้น 0.50 เมตร
	ถังเคมีดับเพลิง ขนาด 28 ปอนด์		FOOT VALVE
	ELBOW -90°		FLOAT VALVE
	ELBOW -45°		UNDERGROUND TANK 1500 ลิตร
	SANITARY-T		HOSE BIBE
	TEE		PUMP
	CROSS		
	Y 45°		

รายการประตุน้ำ

ชนิด	ความดัน	วัสดุ
1.GATE VALVE 2.GLOBE VALVE 3.BALL VALVE 4.CHECK VALVE 5.FOOT VALVE 6.FLOAT VALVE 7.RELIEF VALVE 8.STRAINER 9.BUTTERFLY VALVE	150 ปอนด์/ตร.นิ้ว STEAM หรือสูงกว่า	ขนาด ๑ 2" ลงไปทำด้วย ตัวบรอนซ์ ขนาด ๑ 2 1/2" ขึ้นไปทำด้วยเหล็กหล่อ แต่บรอนซ์

NOTE :
NO EXPOSED PIPE WORK
ALL PIPE WORK TO BE HIDDEN INSIDE WALLS
INCLUDING WATER LINES , AC CONDENSOR PIPE WORK

ตารางงานท่อ (PIPE SCHEDULE)

การใช้งาน	วัสดุท่อ	มาตรฐาน	การเชื่อมต่อท่อ	การทำท่อ
1.ท่อประปาภายนอก (CW.)	GSP.	BS 1387 CLASS B	๑2 ลงไปเป็นเกลียว ๑2 1/2" ขึ้นไปท่อน้ำพัน	ถูกครีฑีตทางการไหล สิ้นน้ำเงิน
2.ท่อระบายน้ำฝน (RL,RW.)	PVC.	มอก. 17 CLASS 8.5	น้ำขยเชื่อมท่อ PVC.	ถูกครีฑีตทางการไหล สิ้นเหลือง
3.ท่อระบายน้ำทิ้ง (W.)	PVC.	มอก. 17 CLASS 8.5	น้ำขยเชื่อมท่อ PVC.	ถูกครีฑีตทางการไหล สิ้นน้ำตาล
4.ท่อส้วม (S.)	PVC.	มอก. 17 CLASS 8.5	น้ำขยเชื่อมท่อ PVC.	ถูกครีฑีตทางการไหล สิ้นดำ
5.ท่อจาก CW. ท่อ CW. บนหลังคา	PVC.	มอก. 128-2528	น้ำขยเชื่อมท่อ PVC.	_____
6.ท่อระบายน้ำฝนรอบบึง	RC	มอก. 128-2528	ชนิปปักกระสัง	_____
7.ท่อประปาในห้องน้ำ (CW.)	GSP.	BS 1387 CLASS B	ข้อต่อเกลียว	ถูกครีฑีตทางการไหล สิ้นน้ำเงิน
8.ท่อระบายอากาศ (V.)	PVC.	มอก. 17 CLASS 5	น้ำขยเชื่อมท่อ PVC.	ถูกครีฑีตทางการไหล สิ้นน้ำเงิน

หมายเหตุ กรณีท่อระบายน้ำฝนจากอาคารและท่อส้วมสีเงินให้ใช้เป็นท่อ PVC. มอก.17 CLASS 13.5

ABBREVIATION	DESCRIPTIONS
BD	BIDET
BT	BATH TUB
CO	CLEAN OUT
CW	COLD WATER
FCO	FLOOR CLEAN OUT
FD	FLOOR DRAIN
FH	FIRE HYDRANT
FHC	FIRE HOSE CABINET
FS	FLOW SWITCH
GPH	GALLONS PER HOUR
GPM	GALOLNS PER MINUTE
HB	HOSE BIBB
LAV	LAVATORY
LPS	LITRE PER SECOND
LPM	LITRE PER MINUTE
RD	ROOF DRAIN
SD	SHOWER DRAIN
SH	SHOWER
SS	SERVICE SINK
UR	URINAL
V	VENT
VTR	VENT THROUGH ROOF
WC	WATER CLOSET
KS	KITCHEN SINK
RL	ROOF LEADER
KW	KITCHEN WASTE



โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีชีวเคมี พร้อมคฤหาสน์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส.พาสณา อรรวมเลิศศักดิ์ ภู๓๐๑813
เพ็ญภา อภา๓

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรหมดวง ภู๓39086
ปณิธิ พรหมดวง

นายอิทธิพั๓ธิ ปรี๓ษาจุ๓พั๓ธิ ภู๓50849
อรร๓ อรร๓

วิศวกรเครื่องกล :

นายณ๓พ๓พั๓ ศิริ๓ิ๓กร๓ณ ๓๓669
๓๓.๓ อรร๓

วิศวกรไฟฟ้า :

นายธี๓วุ๓๓ ๓ิ๓๓๓๓รว๓๓ ๓๓๓3800
๓

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายอรร๓ อรร๓๓๓๓ ๓๓51
๓

หัวหน้า๓ลุ่ม๓ิ๓๓การ๓ิ๓๓กร๓

ปณิธิ พรหมดวง
นายปณิธิ พรหมดวง

ผู้๓ำนวยการ๓ำ๓๓๓๓วิศวกร๓และ๓ื่น๓ู๓๓๓ที่

นายสุระ ๓เ๓๓๓ิ๓

แบบ๓๓๓ :

รายการประกอบแบบ๓ุ๓๓๓๓

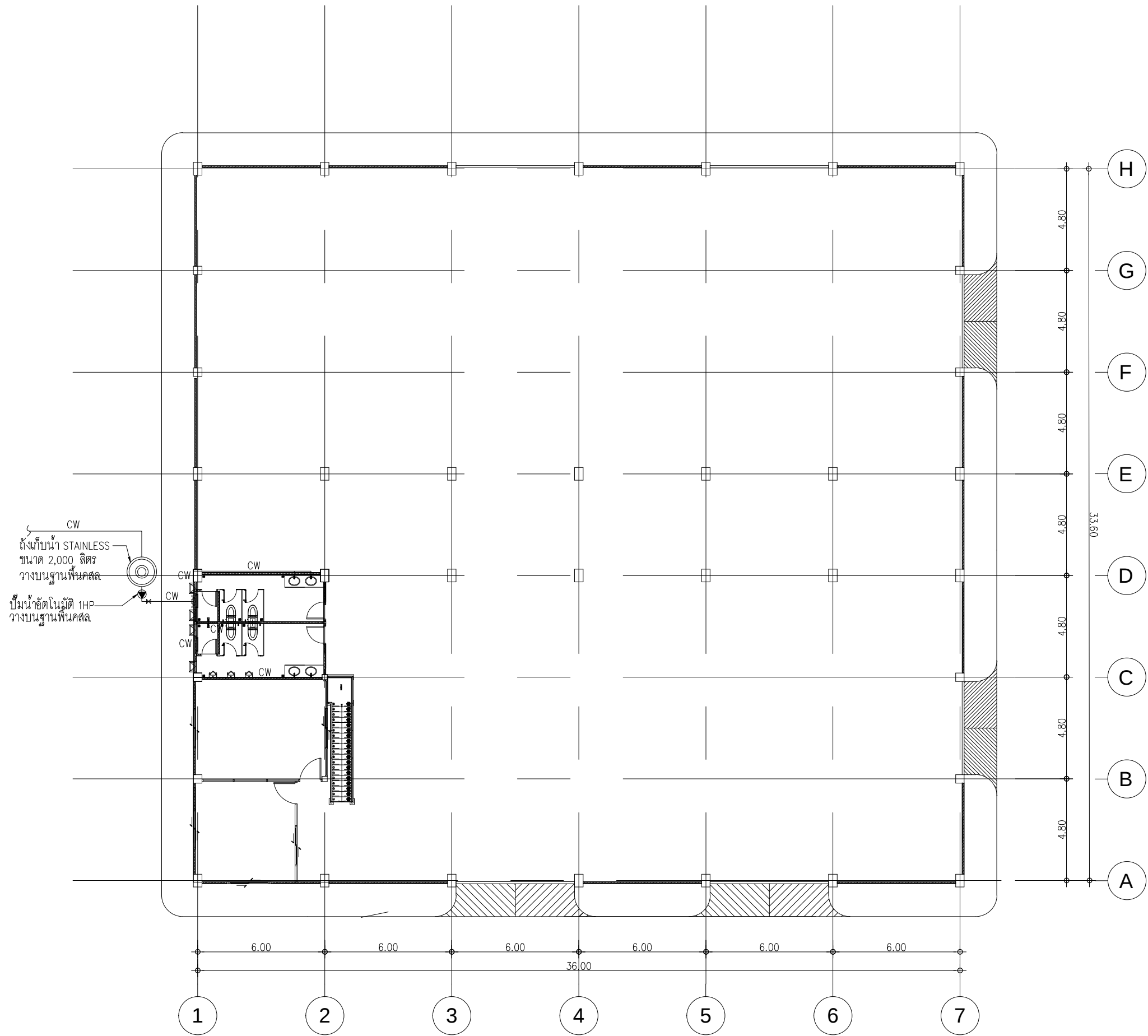
รายละเอียดแบบ

๓๓๓๓๓ NTS

วันที่ 3 ๓ิ๓๓๓ ๓558

๓๓๓๓๓ ๓018

๓๓๓๓ 33

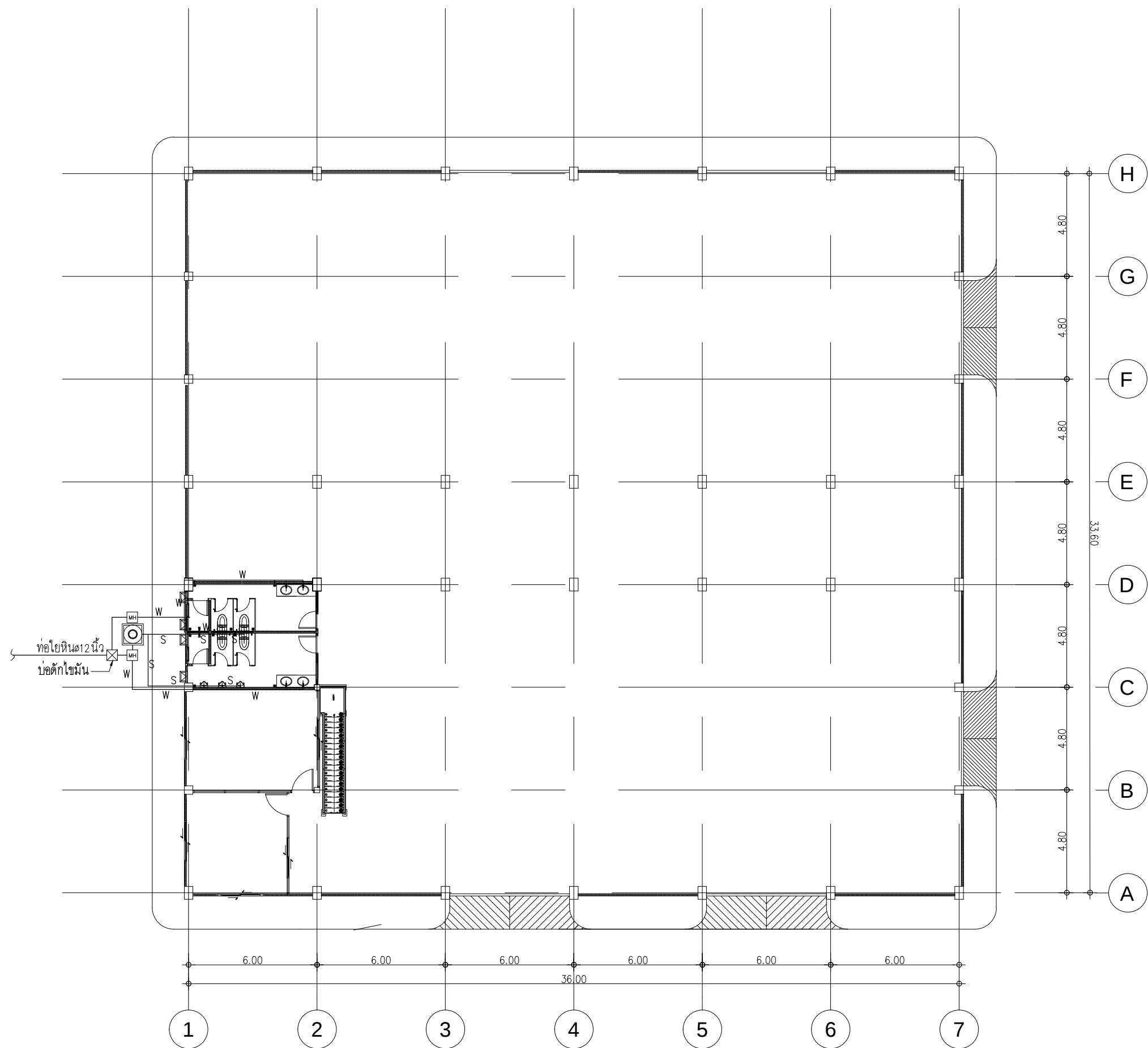


แบบแปลนระบบประปาชั้น 1

มาตราส่วน

1:200

โครงการ :		
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร		
ศูนย์เทคโนโลยีโซลาร์เซลล์ พร้อมครัวเรือน		
สถานที่ก่อสร้าง :		
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่		
อ. พระประแดง จ. สมุทรปราการ		
สถาปนิก :		
น.ส. พาสณา ธรรมเลิศศักดิ์ ภส.๐๖๐13		
วิศวกรโครงสร้าง :		
นายปณิธิ พรมดวง ภย.39086		
นายอติศัพท์ ปรีกษาจุฑาทิ ภย.50849		
วิศวกรเครื่องกล :		
นายณพฤทธิ์ ศิริดิการณ ภย.๖69		
วิศวกรไฟฟ้า :		
นายรัฐชาติ กิตติอารักษ์ สฟ.๓800		
วิศวกรสิ่งแวดล้อม		
นายธรรม ฐิประกอบกิจ ภส.51		
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม		
ปณิธิ พรมดวง		
นายปณิธิ พรมดวง		
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นฟูพื้นที่		
นายสุระ เพชรพิรุณ		
แบบแสดง :		
แบบแปลนระบบประปาชั้น 1		
รายละเอียดแบบ		
มาตราส่วน	1:200	
วันที่	3 มีนาคม 2558	
แบบเลขที่	ส.018	
แผ่นที่	34	



แบบแปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 1
มาตราส่วน 1:200



กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
Department of Primary Industries and Mines

โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส. พาสนา อธรรมเลิศศักดิ์ ภสจ.๐๐๑13
ปาสนา อธรรมเลิศศักดิ์

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรหมดวง ภย.39086
ปณิธิ พรหมดวง

วิศวกรเครื่องกล :

นายณพฤทธิ์ ศิริฤทธิกรณณ์ ฐส.๖๖9
ณพฤทธิ์ ศิริฤทธิกรณณ์

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ กิตติอนารักษ์ สฟก.3800
ดร. รัฐกิตติ

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

นายธรรม ฐะประกอบกิจ วส.51
ธรรม ฐะประกอบกิจ

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

ปณิธิ พรหมดวง
นายปณิธิ พรหมดวง
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและฟื้นฟูพื้นที่
นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

แบบแปลนระบบสุขาภิบาลชั้น 1

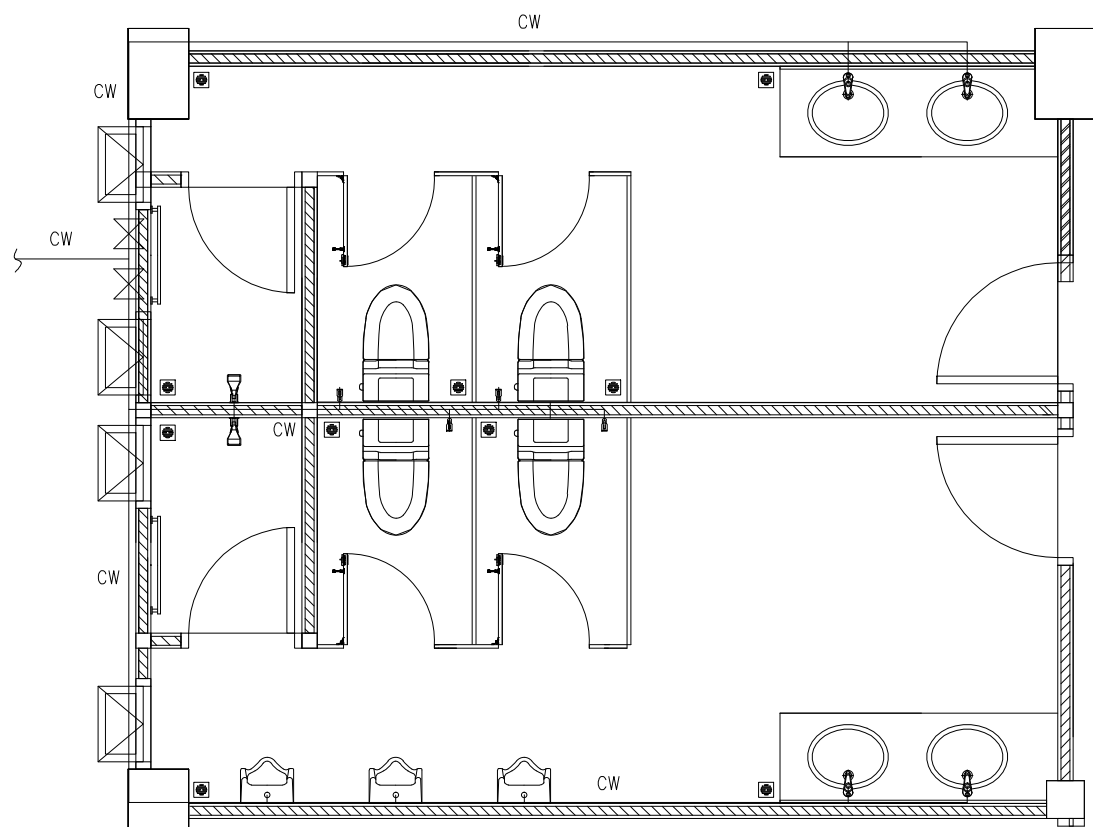
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน 1:200

วันที่ 3 มีนาคม 2558

แบบเลขที่ ส018

แผ่นที่ 35



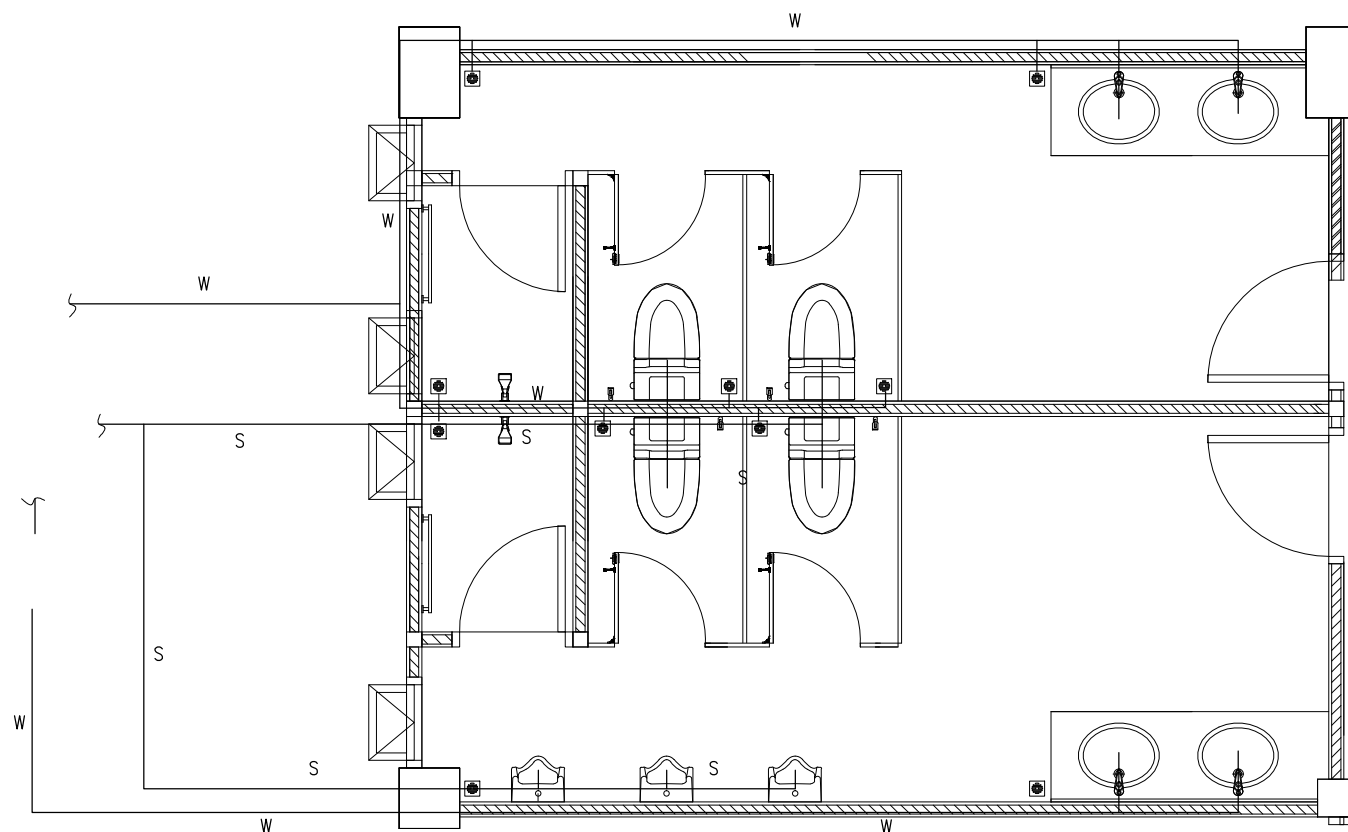
แบบแปลนประปาห้องน้ำ

มาตราส่วน

1: 50

ขนาดท่อประปา (PVC)	
ท่อประปาหลัก	ø 1 "
ท่อประปา	ø 3/4 "
ท่อเข้าสุขภัณฑ์	ø 1/2 "

** ท่อประปาภายในห้องน้ำดินฝังผนังทั้งหมด



แบบแปลนสุขาภิบาลห้องน้ำ

มาตราส่วน

1: 50

ขนาดท่อสุขาภิบาล (PVC)	
ท่อโสโครก	ø 4 "
ท่อน้ำเสียหลัก	ø 3 "
ท่อน้ำเสีย	ø 2 "
ท่อระบายอากาศ	ø 1 1/2 "



โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร

ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๑ พระประแดง จ.สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส. พาสณา ธรรมเลิศศักดิ์ ภสจ ๐๘13

พาสณา ธรรมเลิศศักดิ์

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรมดวง ภย 39086

ปณิธิ พรมดวง

นายอิทธิพัทธ์ ปรึกษารุจพัทธ์ ภย 50849

อิทธิพัทธ์ ปรึกษารุจพัทธ์

วิศวกรเครื่องกล :

นายณพฤทธิ์ ศิริรัตนารักษ์ ๒๕69

ณพฤทธิ์ ศิริรัตนารักษ์

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ กิตตนอารักษ์ สฟท 3800

รัฐกิตติ กิตตนอารักษ์

วิศวกรสิ่งแวดล้อม

นายธรรม รูปประกอบกิจ วส 51

ธรรม รูปประกอบกิจ

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

ปณิธิ พรมดวง

นายปณิธิ พรมดวง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่

นายสุระ เพชรพิรุณ

นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

แบบแปลนประปาห้องน้ำ

แบบแปลนสุขาภิบาลห้องน้ำ

รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน

1: 50

วันที่

3 มีนาคม 2558

แบบเลขที่

ส 018

แผ่นที่

36



โครงการ :

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร
ศูนย์เทคโนโลยีรีไซเคิล พร้อมครุภัณฑ์

สถานที่ก่อสร้าง :

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
อ. พระประแดง จ. สมุทรปราการ

สถาปนิก :

น.ส. พาสณา อรรณเลิศศักดิ์ ภาส ๐๘๐๙13
พาสณา อรรณเลิศศักดิ์

วิศวกรโครงสร้าง :

นายปณิธิ พรหมแดง ภาส 39086
ปณิธิ พรหมแดง

นายอิทธิพัทธ์ ปรีกษาจุฑาทิพย์ ภาส 50849
อิทธิพัทธ์ ปรีกษาจุฑาทิพย์

วิศวกรเครื่องกล :

นายณพฤทธิ์ ศิริฤทธิภรณ์ ภาส 669
ณพฤทธิ์ ศิริฤทธิภรณ์

วิศวกรไฟฟ้า :

นายรัฐกิตติ กิตติณอารักษ์ สฟก. 3800
กิตติณอารักษ์

วิศวกรสิ่งแวดล้อม :

นายธรรม ฐิประกอบกิจ ภาส 51
ธรรม ฐิประกอบกิจ

หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม

ปณิธิ พรหมแดง
นายปณิธิ พรหมแดง

ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่

นายสุระ เพชรพิรุณ

แบบแสดง :

แบบขยายบ่อพักน้ำทิ้ง

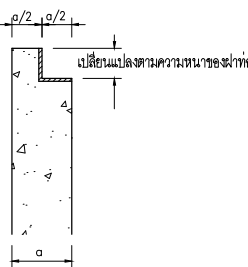
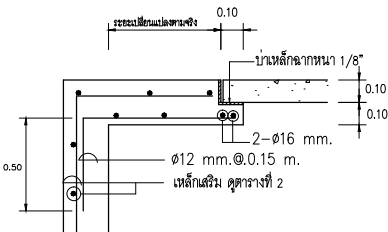
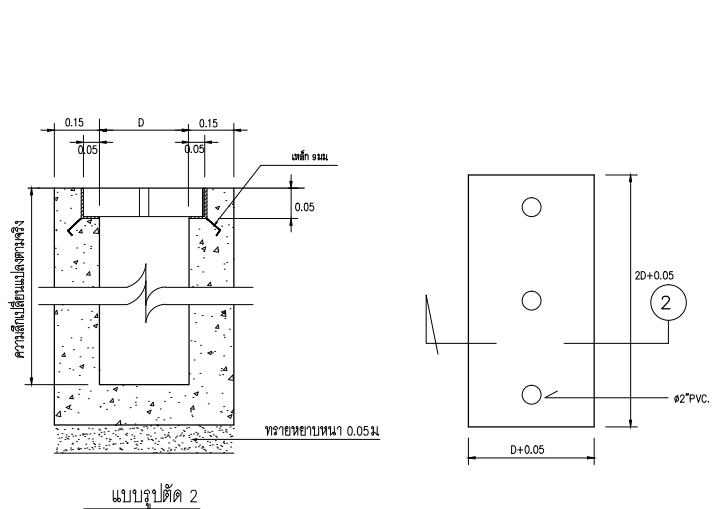
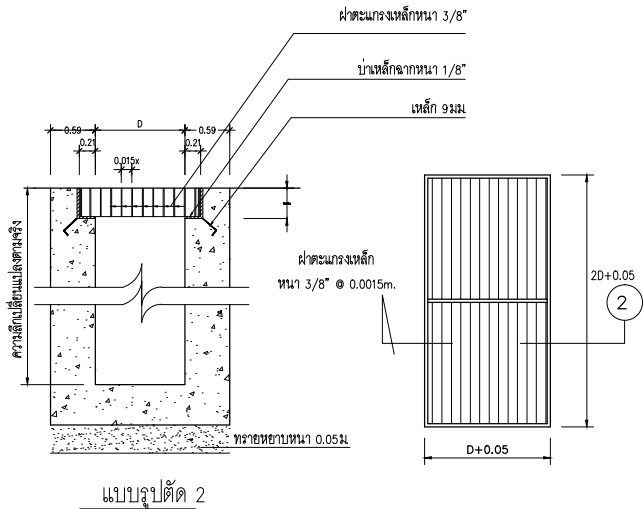
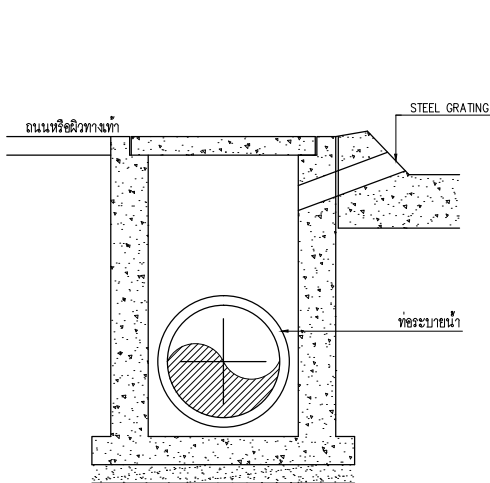
รายละเอียดแบบ

มาตราส่วน NTS

วันที่ 3 มีนาคม 2558

แบบเลขที่ ส 018

แผ่นที่ 37



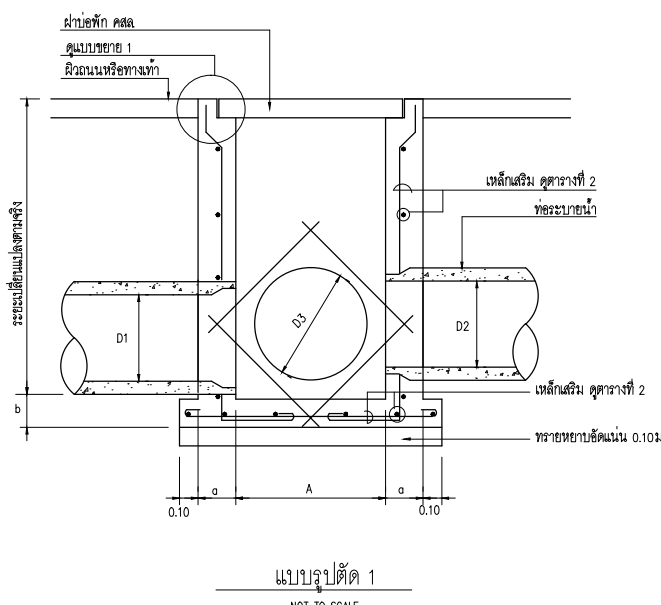
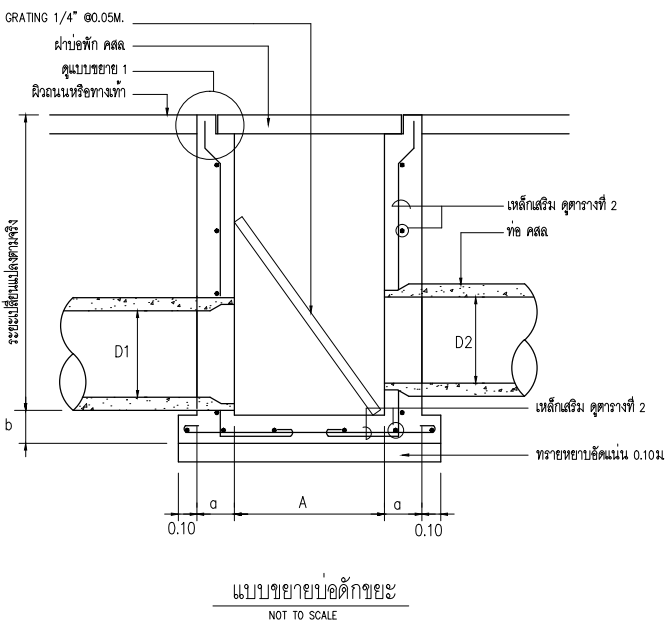
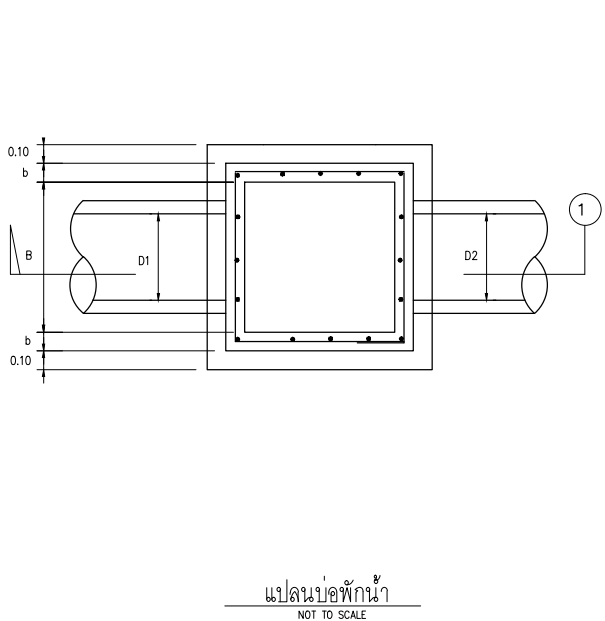
แบบขยาย 1
NOT TO SCALE

D1,D2,D3(METER)	A(METER)	B(METER)
0.30	0.80	0.60
0.40	0.80	0.60
0.50	0.80	0.80
0.60	0.80	0.80
0.80	1.00	1.00
1.00	1.30	1.30
1.20	1.50	1.50
1.50	1.80	1.80

A x B(METER)	a	b	ขนาดเหล็กเสริม
0.80 x 0.60	0.15	0.15	Ø12 mm. @.0.20 m.
0.80 x 0.80	0.15	0.15	Ø12 mm. @.0.20 m.
0.80 x 1.00	0.15	0.15	Ø12 mm. @.0.20 m.
0.80 x 1.30	0.15	0.15	Ø12 mm. @.0.20 m.
0.80 x 1.50	0.15	0.15	Ø12 mm. @.0.20 m.
0.80 x 1.80	0.15	0.15	Ø12 mm. @.0.20 m.
1.00 x 1.00	0.15	0.15	Ø12 mm. @.0.20 m.
1.00 x 1.30	0.15	0.15	Ø12 mm. @.0.20 m.

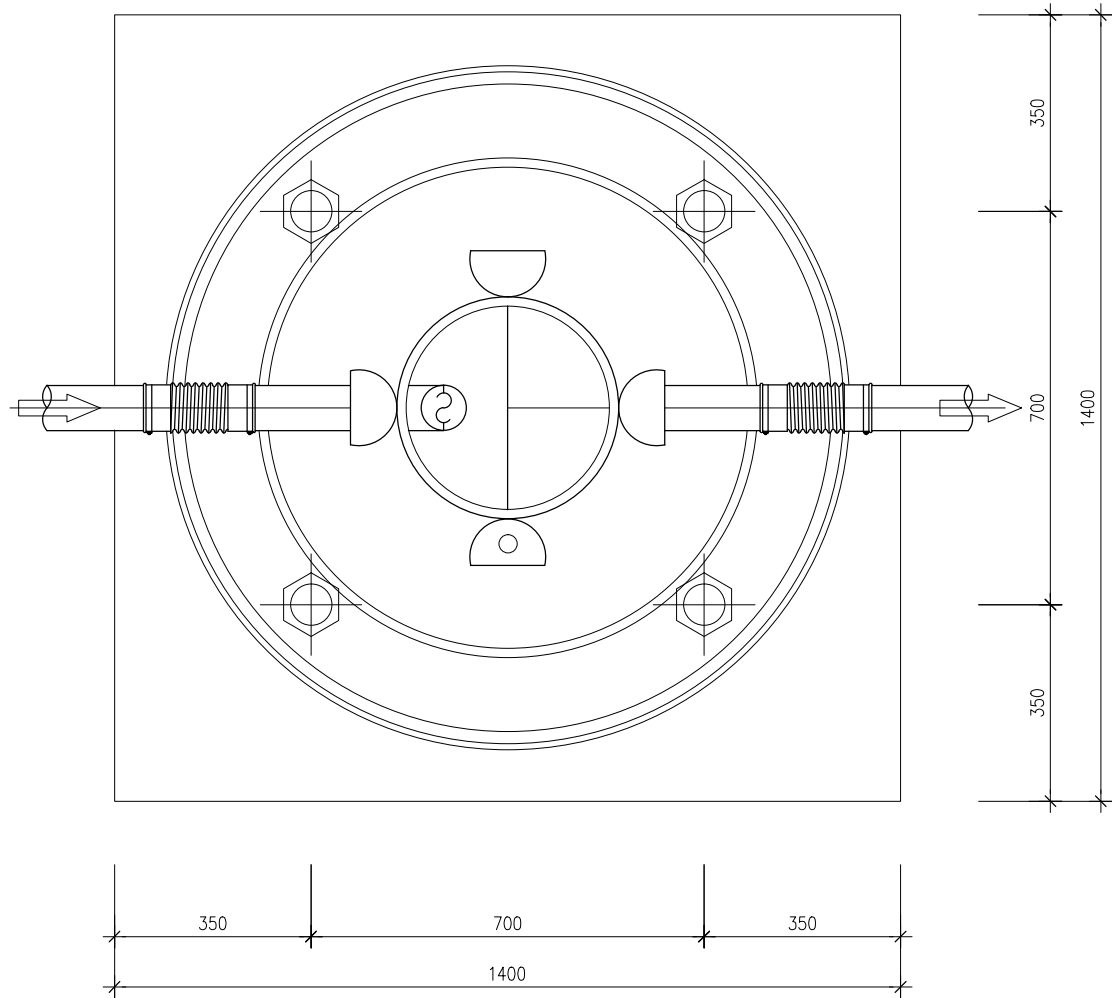
ตารางที่ 1 แสดงขนาดภายในบ่อพักน้ำ

ตารางที่ 2 แสดงขนาดเหล็กเสริมบ่อพักน้ำ

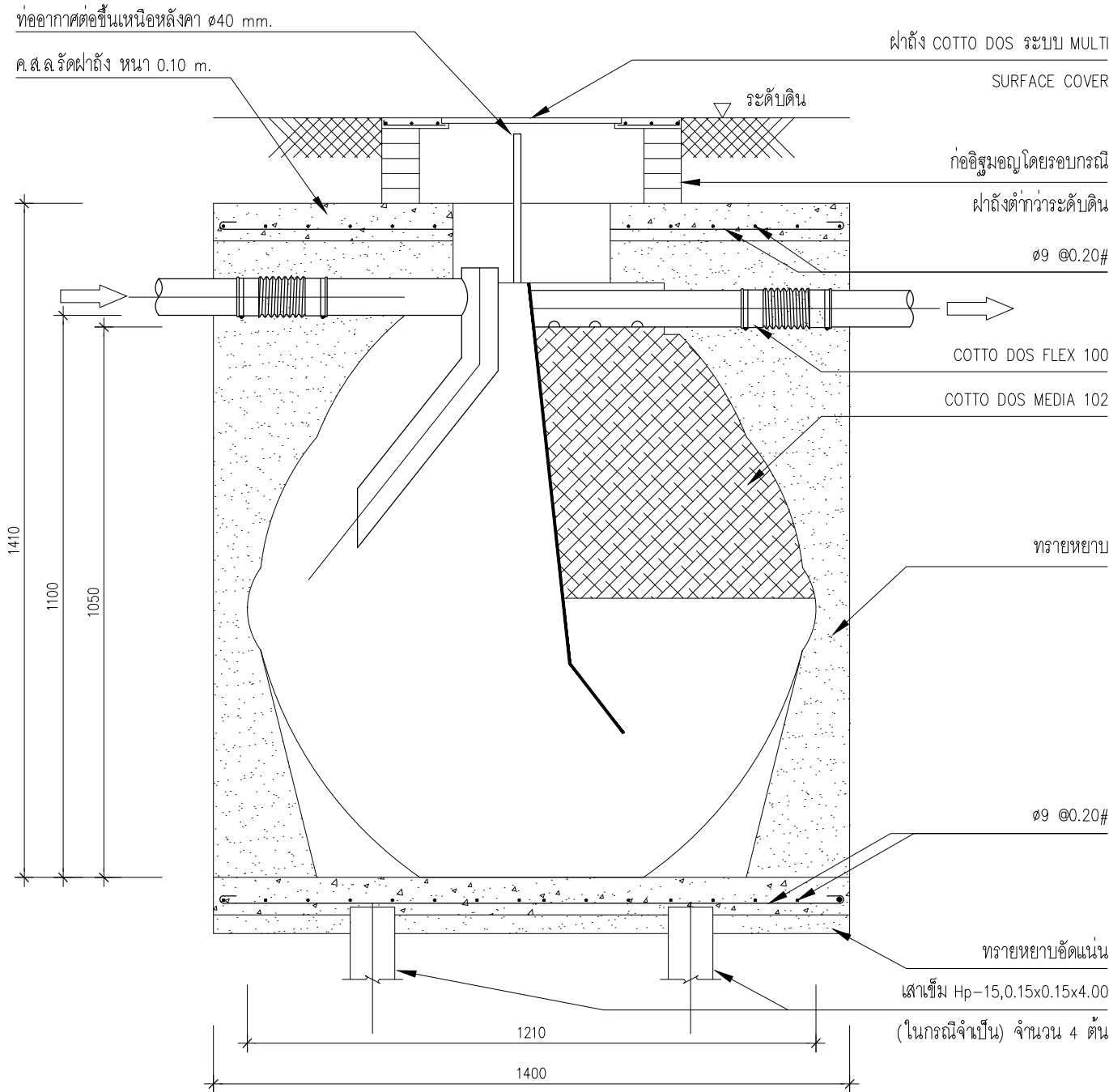


แบบขยายบ่อพักน้ำทิ้ง

แบบติดตั้ง COTTO DOS COMPACT MODEL CD-800 (หรือเทียบเท่า)



แบบแปลน
มาตราส่วน 1:50

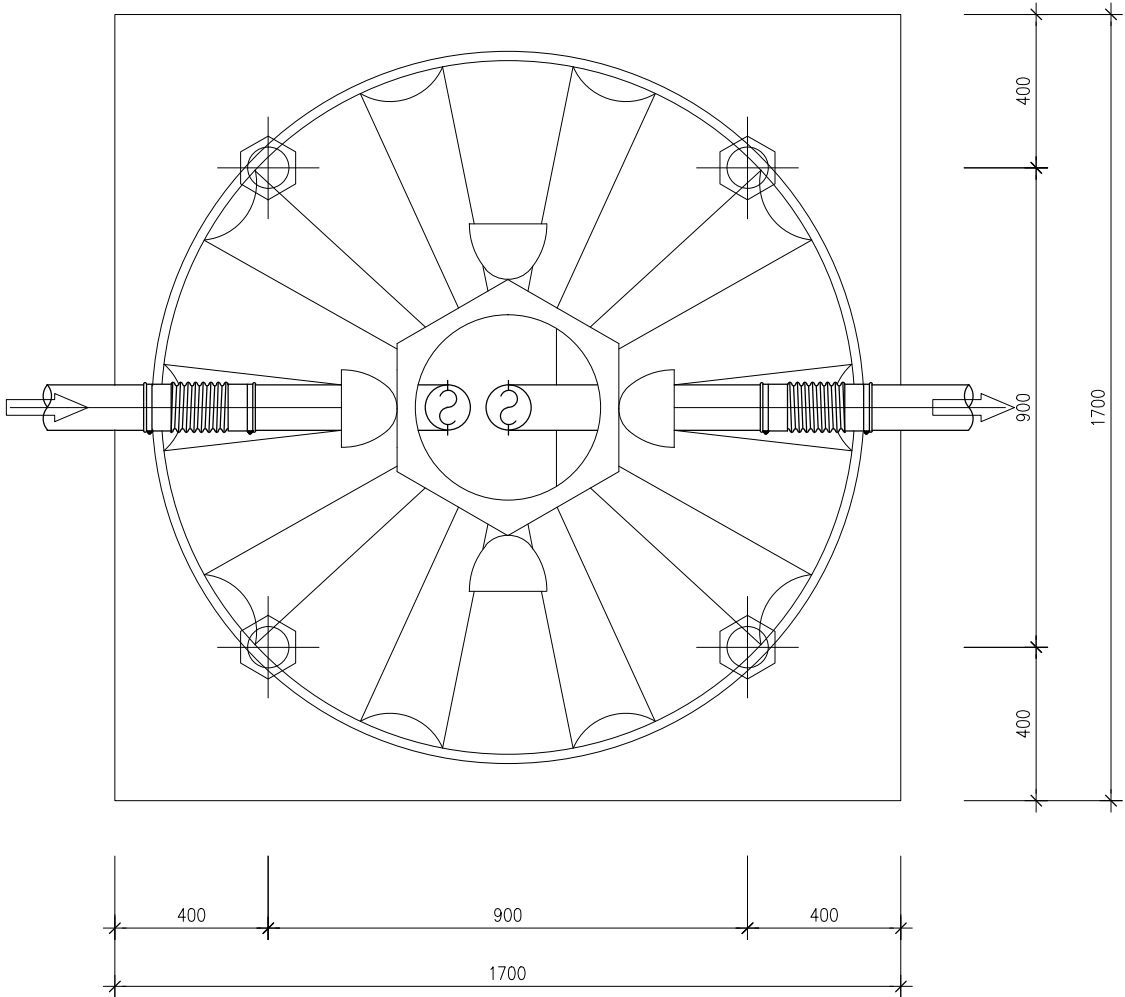


แบบรูปตัด
มาตราส่วน 1:50

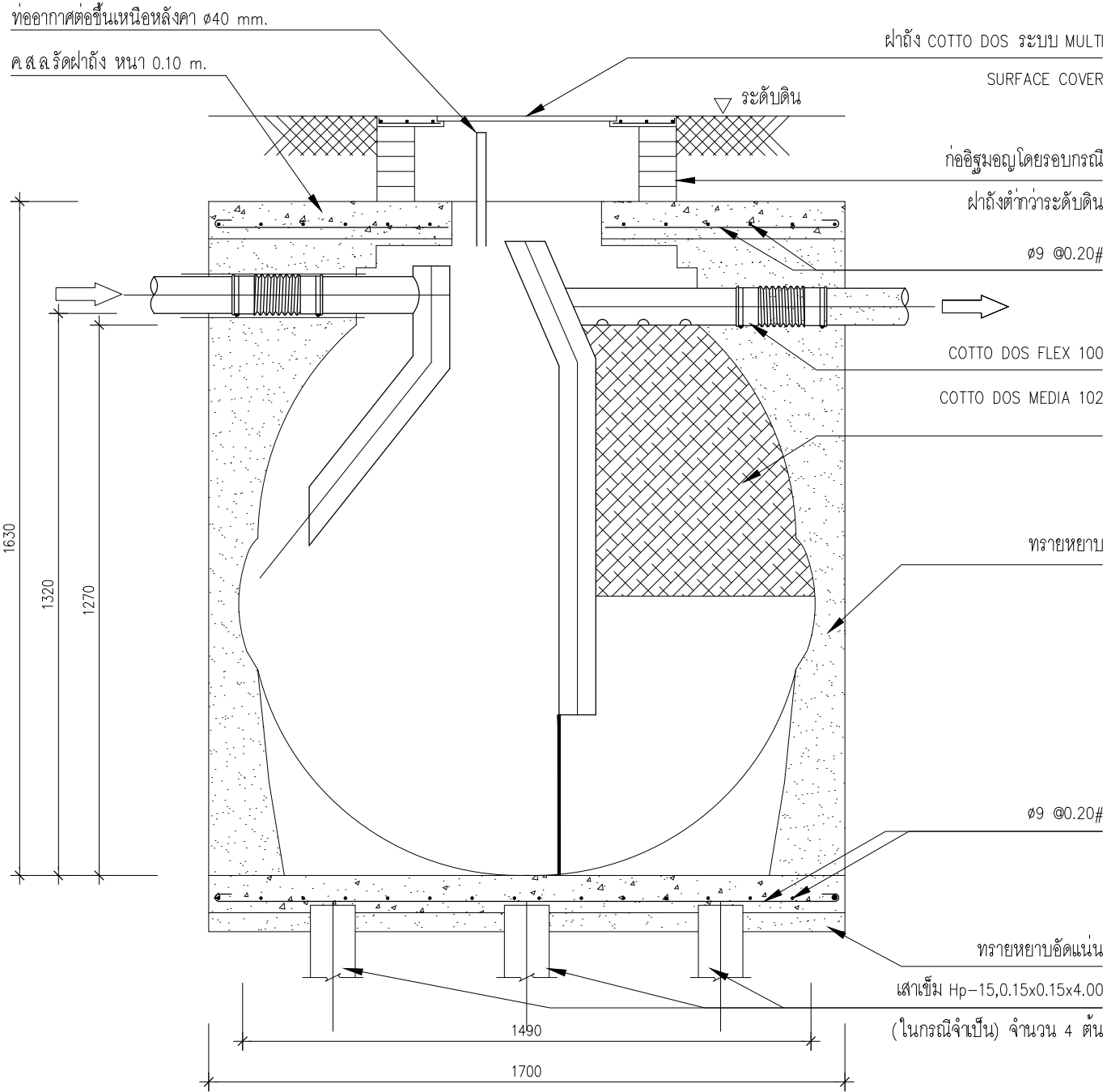


โครงการ :	
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร	
ศูนย์เทคโนโลยีรถไฟใต้ดิน พร้อมครุภัณฑ์	
สถานที่ก่อสร้าง :	
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	
อ. พระประแดง จ. สมุทรปราการ	
สถาปนิก :	
น.ส. พาสณา ธรรมแลอศักดิ์ ภาสธุ๑๑13	
วิศวกรโครงสร้าง :	
นายปณิธิ พรหมดวง ภย39086	
วิศวกรเครื่องกล :	
นายณพฤทธิ์ ศิริจิตติกรณ์ ๒๕69	
วิศวกรไฟฟ้า :	
นายรัฐกิตติ กิตติธำมธรัตน์ สฟ๒3800	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :	
นายธรรม รุ่งประกอบกิจ ๒๕51	
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม	
ปณิธิ พรหมดวง	
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่	
นายสุระ เพชรพิรุณ	
แบบแสดง :	
แบบติดตั้ง COTTO DOS	
รายละเอียดแบบ	
มาตราส่วน	1:50
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	๕018
แผ่นที่	38

แบบติดตั้ง COTTO DOS COMPACT MODEL CD-1600 (หรือเทียบเท่า)



แบบแปลน
มาตราส่วน 1:50



แบบรูปตัด
มาตราส่วน 1:50



โครงการ :	
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคาร	
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมครุภัณฑ์	
สถานที่ก่อสร้าง :	
กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่	
อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ	
สถาปนิก :	
น.ส. พาสณา ธรรมยศศักดิ์ ภคธ.๑813	
วิศวกรโครงสร้าง :	
นายปณิธิ พรหมดวง ภย.39086	
วิศวกรเครื่องกล :	
นายณัฏฐ์ ศิริวิศิษฎ์ ภคธ.๑๖๖9	
วิศวกรไฟฟ้า :	
นายรัฐกิตติ กิตติธำมรงค์ สฟก.3800	
วิศวกรสิ่งแวดล้อม :	
นายธรรม รูปประกอบกิจ ภคธ.๑๕1	
หัวหน้ากลุ่มวิชาการวิศวกรรม	
ปณิธิ พรหมดวง	
ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและพื้นที่พื้นที่	
นายสุระ เพชรพิรุณ	
แบบแสดง :	
แบบติดตั้ง COTTO DOS	
รายละเอียดแบบ	
มาตราส่วน	1:50
วันที่	3 มีนาคม 2558
แบบเลขที่	ส.018
แผ่นที่	39