

แบบ

ปรับปรุงห้องน้ำลานบึงไฟคำชะโนด
ต. บ้านม่วง อ. บ้านดุง จ. อุดรธานี

สรุปผลการประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ส่วนราชการ / ผู้ประมาณการ

ประเภท ปรับปรุงห้องน้ำลานบึงไฟ ค่าชะโนด

เจ้าของอาคาร คณะกรรมการบริหารค่าชะโนด

สถานที่ก่อสร้าง ค่าชะโนด ตำบลบ้านม่วง อำเภอบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี

ประมาณราคาตามแบบ ปจ.4 จำนวน 5 แผ่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ 19 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2561

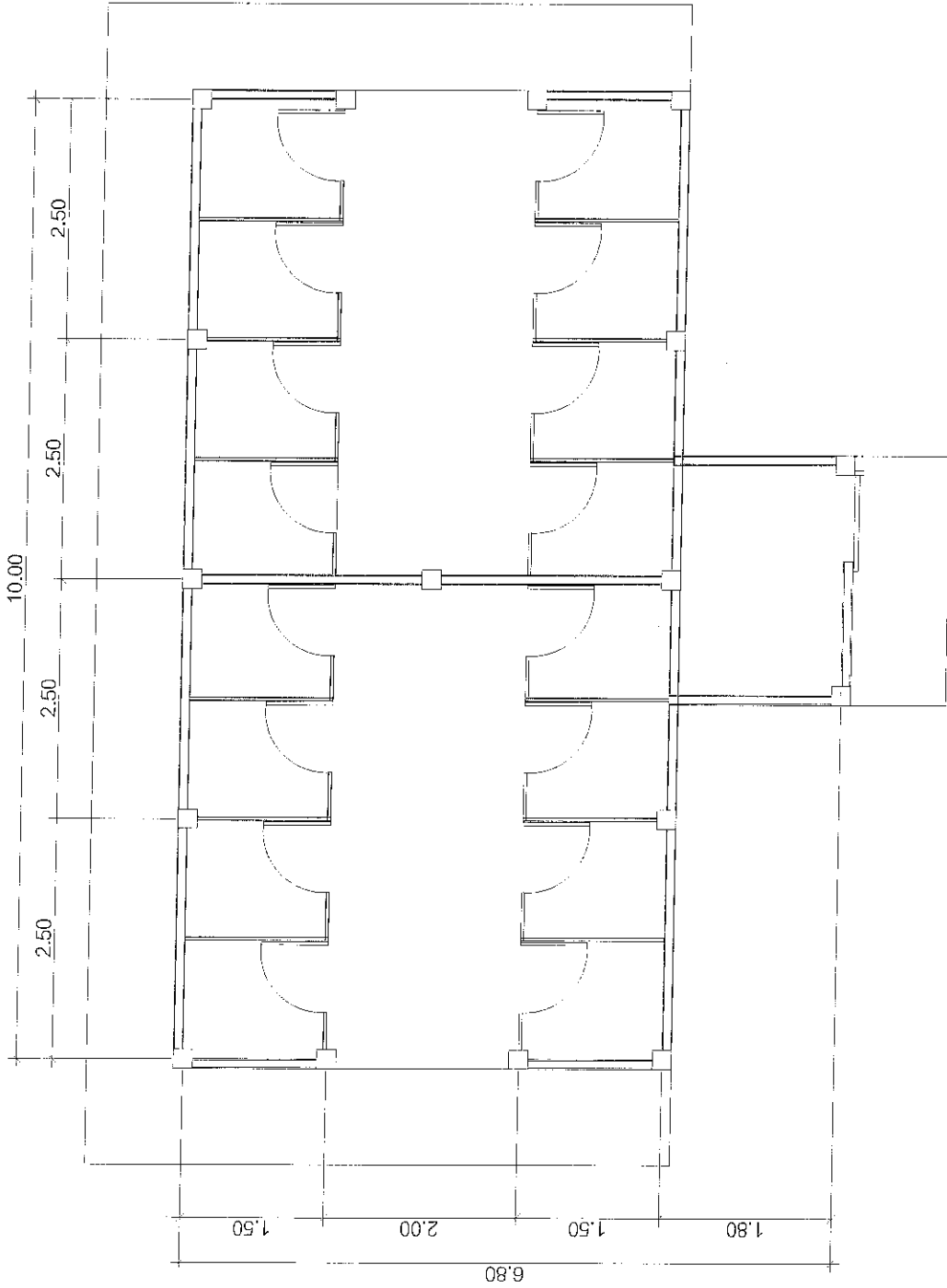
ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	Factor F	รวมเงิน ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
		รวมเป็นเงิน (บาท)			
1	ประเภทงานอาคาร	614,093	1.3074	802,865	
	<u>เงื่อนไข</u>				
	เงินล่วงหน้าจ่าย %				
	เงินประกันผลงานหัก %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 %				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %				
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			802,865	
	คิดเป็นเงินประมาณ (แปดแสนบาทถ้วน)			800,000	**
	(แปดแสนบาทถ้วน)				

ลงชื่อ

ผู้ประมาณการ

(นายสุรศักดิ์ เกษรัตน์)

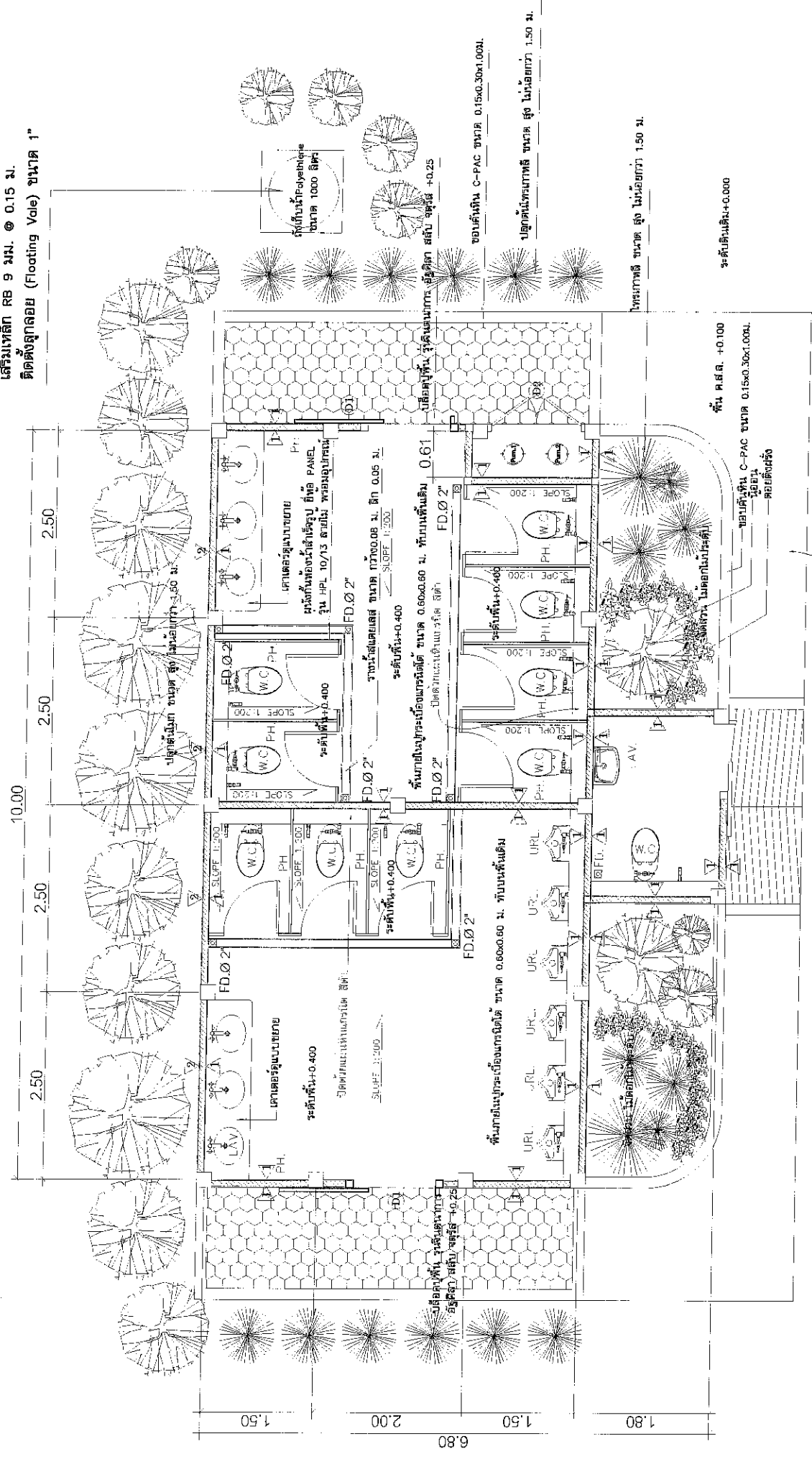
นายช่างโยธาชำนาญงาน



แปลนพื้นที่ก่อนปรับปรุง
มาตราส่วน 1 : 75

ผู้ตรวจ เขียนแบบ	นายสุรศักดิ์ เกษรัตน์ นายช่างโยธาชำนาญงาน		เห็นชอบ
	ตำแหน่ง	จำนวน	
ควบคุม ปรับปรุงห้องน้ำและไฟฟ้าในต. ต. บ้านม่วง อ. บ้านดุง จ. อุดรธานี			1 7/1

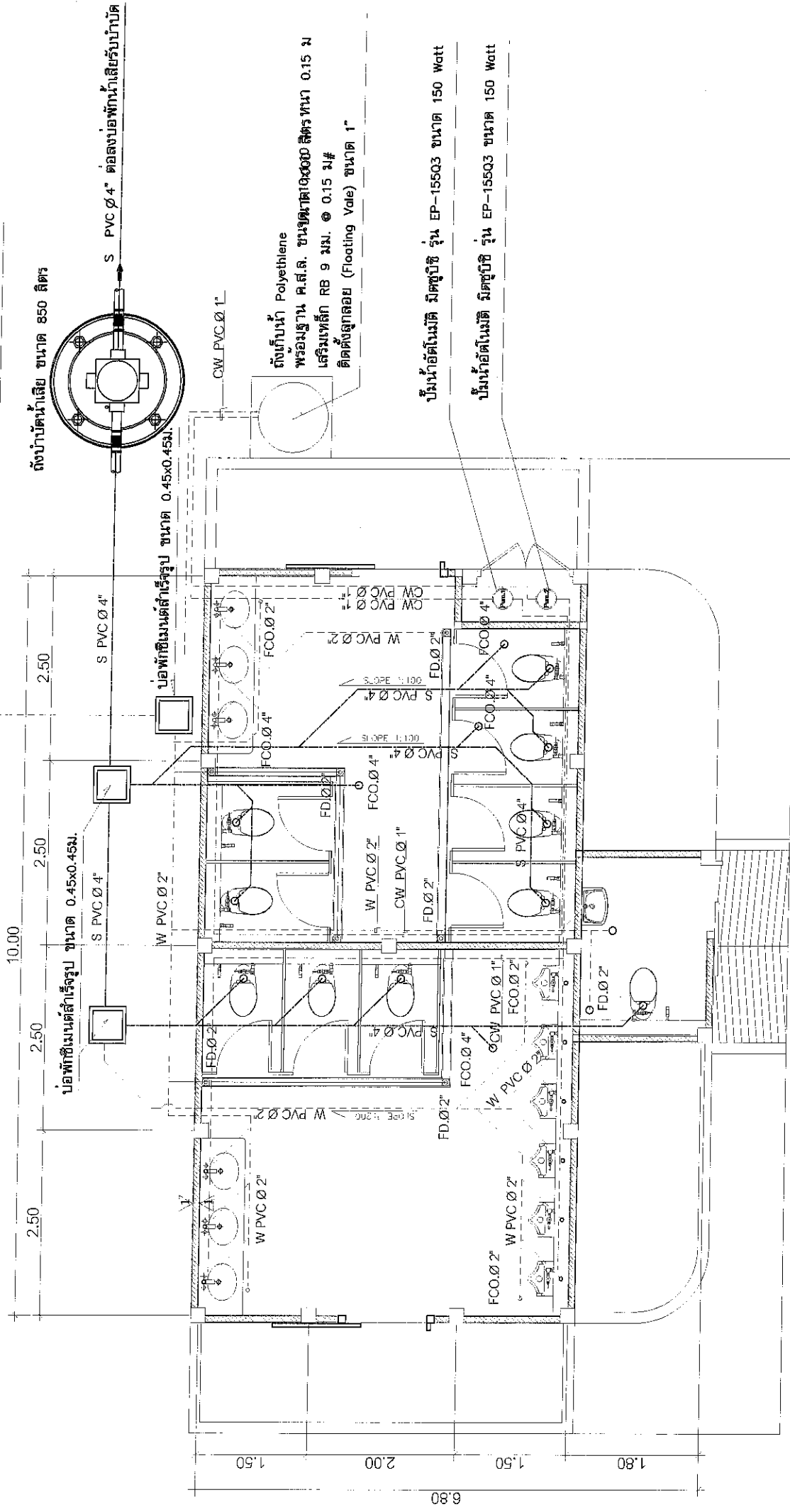
ถังเก็บน้ำ Polyethylene
 พรมฐาน ค.ส.ล. ขนาด 1.10x1.10 ม. ทนน้ำ 0.15 ม
 เสริมเหล็ก RB 9 มม. @ 0.15 ม.
 ติดตั้งลูกลอย (Floating Valve) ขนาด 1"



รายการประกอบแบบ		แบบ	
ชานหน้า	ปรับปรุงห้องน้ำส้วมบังแดด	สำรวจ	เห็นชอบ
1 > ผนังเดิมประตูบริเวณกรณีได้ทับ ขนาด 0.60x0.60 ม. สูง 2.30 ม. (สี=ปูโดยคณะกรรมการ ควบคุมงาน)	ค. บ้านม่วง อ. บ้านดุง จ. อุดรธานี	เขียนแบบ	นายสุรศักดิ์ เกษรัตน์
2 > ผนังเดิมทาสีฟ้าสลาสิก (สี=ปูโดยคณะกรรมการ ควบคุมงาน)	นายช่างโยธาชำนาญงาน	ส่วนที่	จำนวน
3 > ผนังก่ออิฐฉาบปูนผนังเดิม ขนาด 0.60x0.60 ม. (สี=ปูโดยคณะกรรมการ ควบคุมงาน)	ส่วนที่	จำนวน	แผ่นว./ค./ป.

แปลนพื้นที่ห้องน้ำส้วมบังแดด
 1:8
 มณฑล

ร่างระบายน้ำ ค.ส.ล. ในบริเวณนี้



ถังบำบัดน้ำเสีย ขนาด 850 ลิตร

S PVC Ø 4" ตอลงบ่อพักน้ำเสียรับบำบัด

บ่อพักซิเมนต์สำเร็จรูป ขนาด 0.45x0.45ม.

ถังเก็บน้ำ Polyethylene
พรมมฐาน ค.ส.ล. ขนาดขนาด 1000x1000 ลิตรหนา 0.15 ม
เสริมเหล็ก RB 9 มม. @ 0.15 ม#
ติดตั้งลูกกลอย (Floating Valve) ขนาด 1"

ปั้มน้ำอัตโนมัติ มิตรซูบิชิ รุ่น EP-155Q3 ขนาด 150 Watt

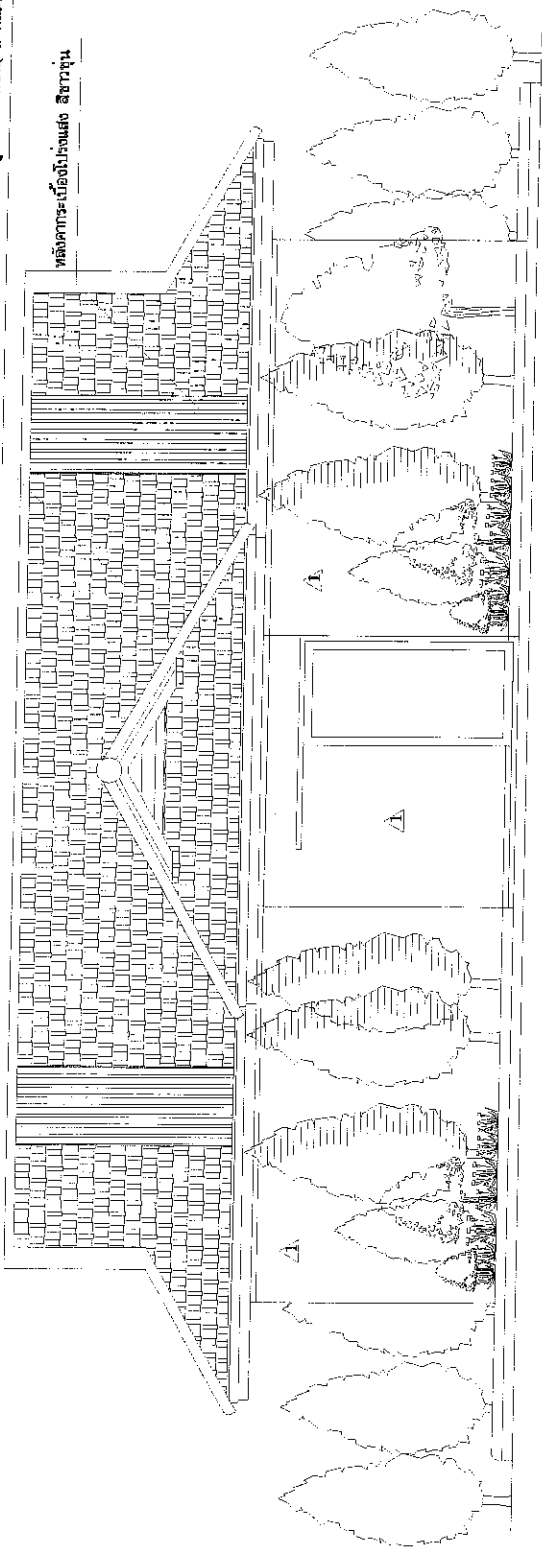
ปั้มน้ำอัตโนมัติ มิตรซูบิชิ รุ่น EP-155Q3 ขนาด 150 Watt

แปลนระบบท่อน้ำดี ฟ้าเดียว
ภาคส่วน

1 : 50

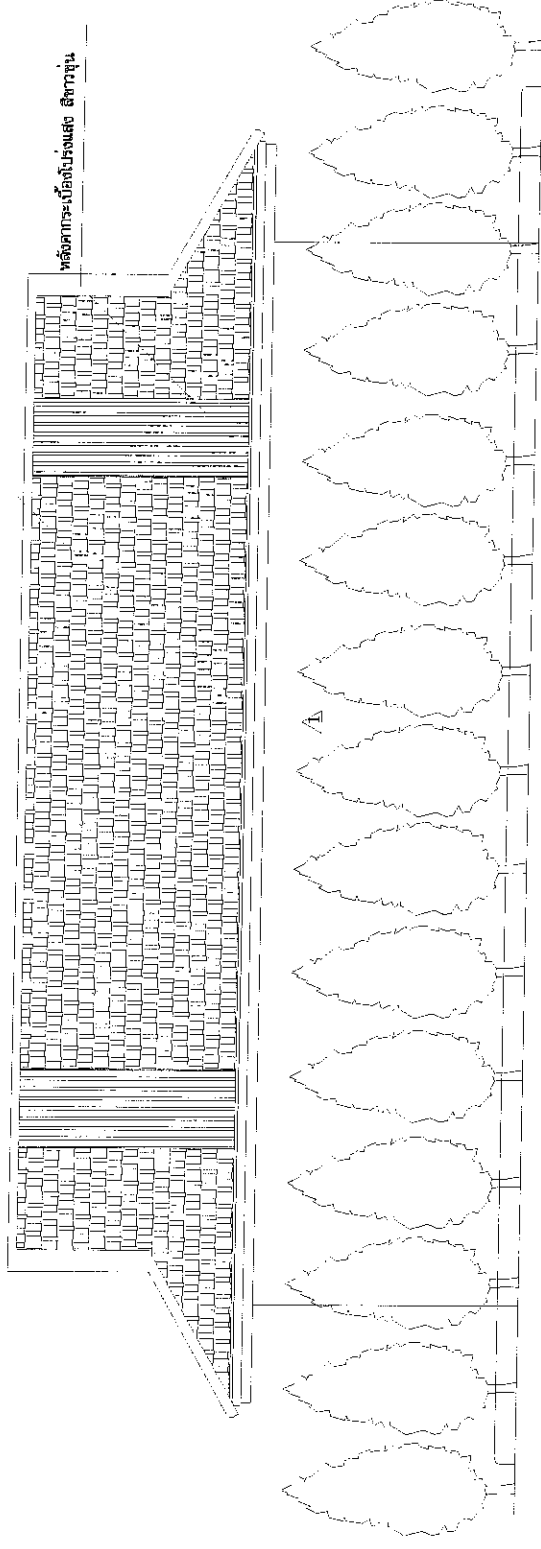
แบบ	ปรับปรุงห้องน้ำส้วมอัตโนมัติ ค. บ้านผอง อ. บ้านดุง จ. อุดรธานี	ผู้ตรวจ เขียนแบบ	นายสุรศักดิ์ เกษรัตน์ นายช่างโยธาชำนาญงาน	เห็นชอบ
แผ่นที่	จำนวน	แผ่น	จำนวน	แผ่น

หลังคาของคิงเด็งเรือนเป็นหลังคาของคิงเด็งแบบ(๘) คณะกรรมการเลือกก่อนติดตั้ง)



รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1 : 75

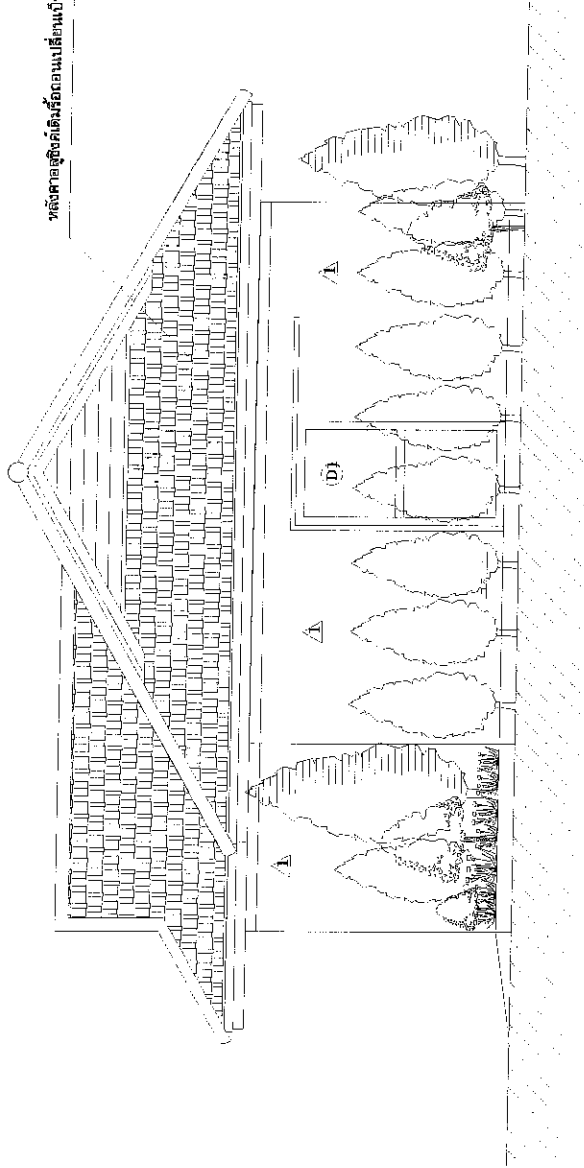
หลังคาของคิงเด็งเรือนเป็นหลังคาของคิงเด็งแบบ(๘) คณะกรรมการเลือกก่อนติดตั้ง)



รูปด้านหลัง
มาตราส่วน 1 : 75

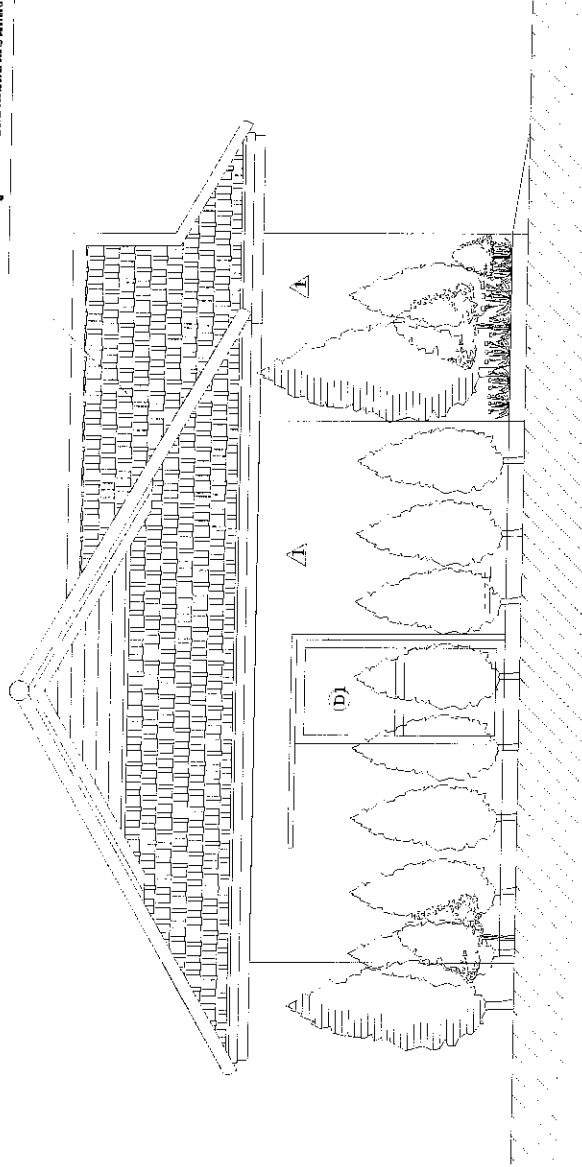
แบบ	ปรากฏชื่อ บรมบุรุษของน้ำตานเป็นไฟฟ้ากระโดด ค. บ้านม่วง อ. บ้านดุง จ. อุดรธานี		สัปดาห์ เขียนแบบ	เห็นชอบ นายสุรศักดิ์ เกษรัตน์ นายช่างโยธาชำนาญงาน
	ปรากฏชื่อ ค. บ้านม่วง อ. บ้านดุง จ. อุดรธานี		ปรากฏชื่อ นายช่างโยธาชำนาญงาน	ปรากฏชื่อ นายช่างโยธาชำนาญงาน

หลังคาของหลังคาเดิมหรือถอนเปลี่ยนเป็นหลังคาของหลังคาเดิม(สี่ คณะกรรมการเลือกก่อนเดิมตั้ง)



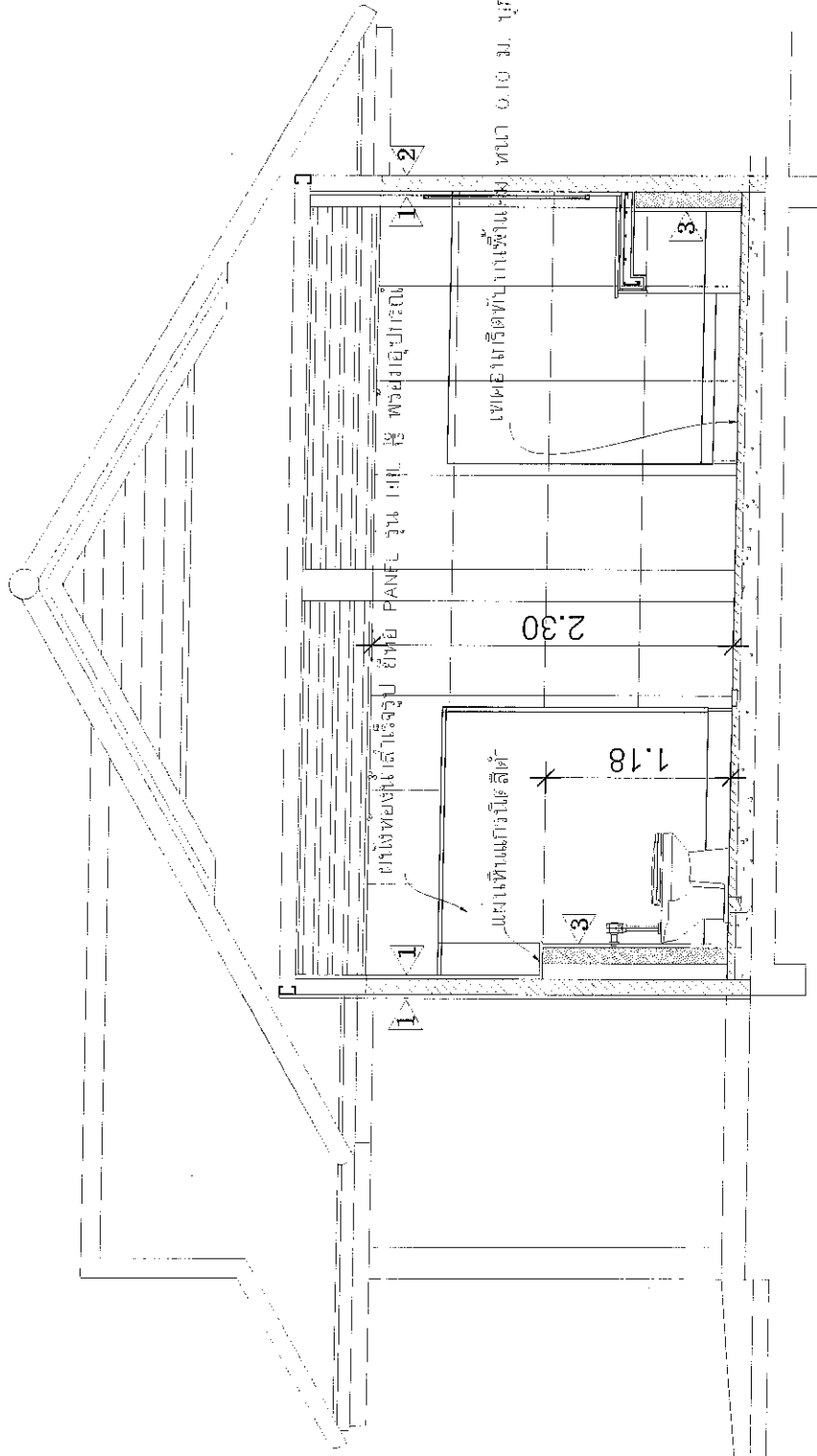
รูปด้านซ้าย
ขนาด 1 : 75

หลังคาของหลังคาเดิมหรือถอนเปลี่ยนเป็นหลังคาของหลังคาเดิม(สี่ คณะกรรมการเลือกก่อนเดิมตั้ง)



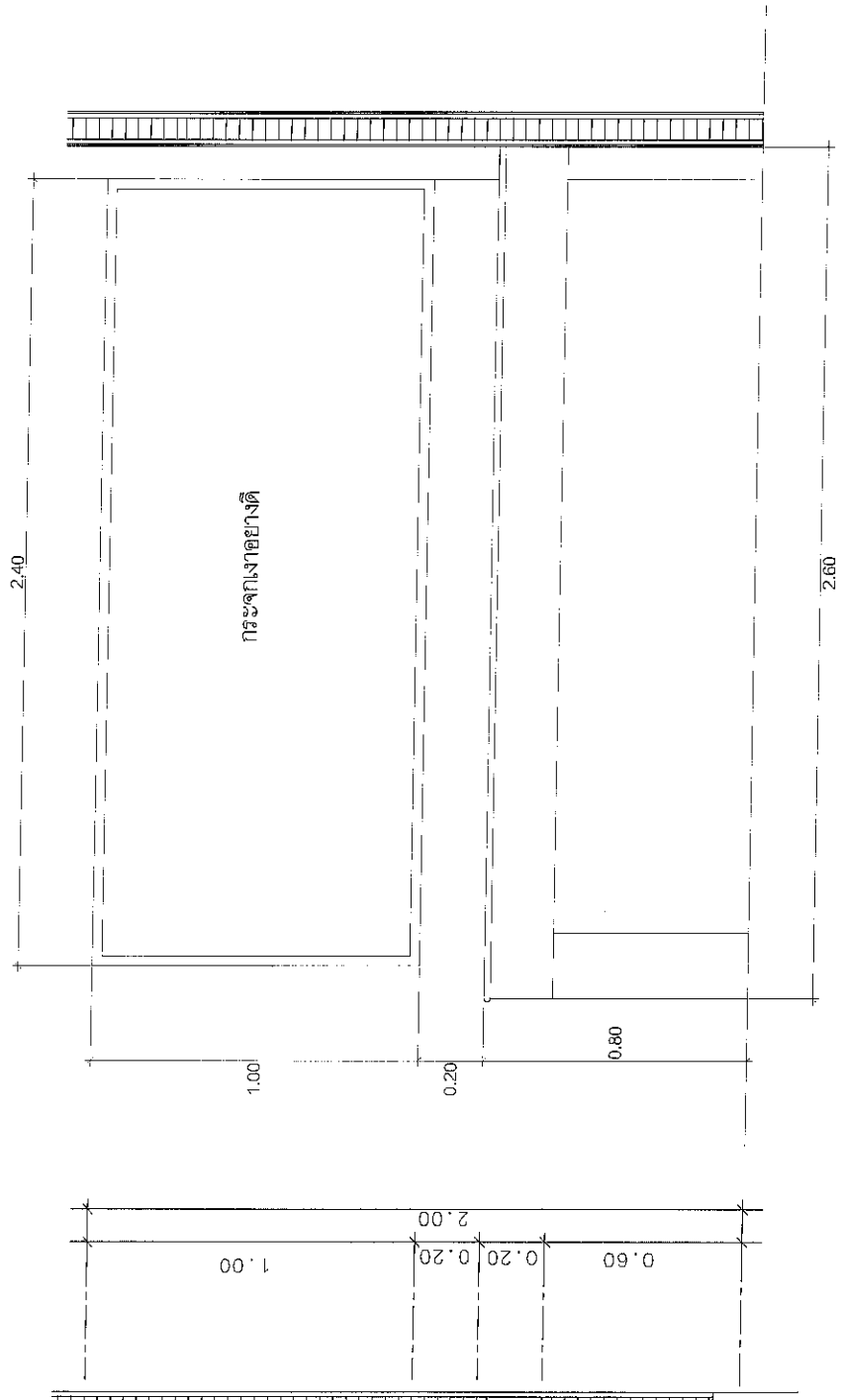
รูปด้านขวา
ขนาด 1 : 75

แบบ	ปรับปรุงห้องน้ำส้วมบึงฟ้าชะโนด ต. บ้านม่วง อ. บ้านดุง จ. อุดรธานี	สำรวจ เขียนแบบ	นายสุรศักดิ์ เกษรัตน์ นายชายชัยธำชานเวทยาน	เห็นชอบ
		แผ่นที่	จำนวน	และวง/ค/ป



หน้า 0.10 ม. เกราะเบื้องแกรนิตใต้ ชั้น:ต บ.60.0 ซม. ๖.

แบบ	ท้องถิ่นบริการประชาชนและนักท่องเที่ยว ต. บ้านม่วง อ. บ้านตุง จ. อุดรธานี	ชื่อจริง	เห็นชอบ
		เขียนแบบ	นายสุรศักดิ์ เกษรัตน์ นายชัชโยธนาชาวดงจาน
		แผ่นที่ 1	จำนวน 1 แผ่นว/ค/ป



ขยายเค้าโครงอย่างสาธิตหน้า ศ.ส.ส.ห้องกระจกเงา

มาตราส่วน 1 : 20

แบบ	ปรับปรุงห้องรับบริการนักท่องเที่ยวตัวคน ต. บ้านม่วง อ. บ้านดุง จ. อุดรธานี		สำรวจ เขียนแบบ แผ่นที่ 1	จำนวน 1	นายสุรศักดิ์ เกษรัตน์ นายชาญไธยาชำนาญงาน	เห็นชอบ
	หน้า	หน้า				

สัญญาจ้างงาน และ การ ใช้ งาน

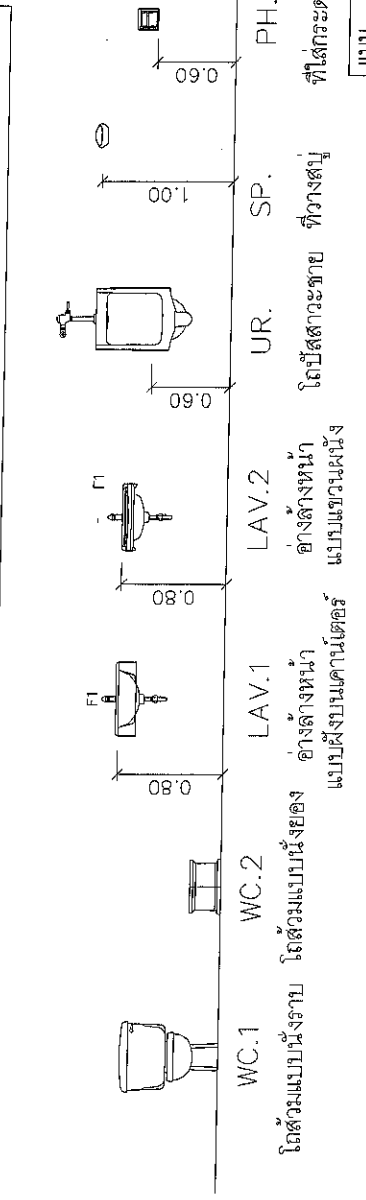
มาตรฐานสัญลักษณ์และรายการสัญลักษณ์

สัญลักษณ์	รายละเอียด
CW	ท่อระบาย
HW	ท่อระบาย
RL	ท่อระบายชั้นบน
S	ท่อตีลม
W	ท่อทิ้ง
KW	ท่อทิ้งเร็ว
V	ท่อระบายอากาศ
	ท่อระบายน้ำภายนอก
FD	FLOOR DRAIN
RD	ROOF DRAIN
VTRI-H	VENT THRU ROOF
PF	PORTABLE FIRE EXTINGUISHER
-H- HB	HOSE BIBB

รายการประตุน้ำ

ชนิด	วัสดุ
1. GATE VALVE	ขนาด ๑2 ลงไป ทำด้วยทองเหลือง ๑2 1/2"
2. GLOBE VALVE	ขึ้น ไป ทำด้วยเหล็กหล่อแบบยอซี
3. BALL VALVE	ขึ้นความดัน 125 ปอนด์/ตร.นิ้ว หรือสูงกว่า
4. CHECK VALVE	
5. FLOAT VALVE	
6. RELIEF VALVE	
7. PUMP	
8. MANHOLE	
9. FOOT VALVE	

สัญลักษณ์	รายการสัญลักษณ์
WC.	โถ้วมแบบนั่งราบ อุปกรณ์ชุด ใช้ของยี่ห้อ COITO รุ่น C-15021 SYDNEY45 FV. SEAT C-91311 SOFT CLOSE C1457NS FLUSH VALVE TOP_INLET
LAV.	อ่างล้างหน้า แบบฝังเคาน์เตอร์รุ่น MARLOW CO17 COTTO พร้อมอุปกรณ์ครบชุด คือแป้นกดน้ำล้างหน้า: C11131A CO116
UR.	โถ้วมยี่ห้อ COITO รุ่น SANTANA CODE C-303 ใช้ 1/2" 2.3 ลิตร เมื่อใช้ร่วมกับยี่ห้อรุ่น C1474MFLCX , C1475SLLCX
HS.	ชุดสายฉีดชำระ (ใช้ของยี่ห้อ ตามของตลาด สีขาว)
PH.	ที่ใส่กระดาษชำระ
K.	ก๊อกน้ำล้างพื้น (ใช้ของยี่ห้อ SUNWA) ขนาด 1/2" (ที่ใช้เฉพาะตู้กับโต้วม ใช้ของยี่ห้อ BOSS รุ่น TB03 GLE) (ที่ใช้เฉพาะตู้กับโต้วมล้างหน้า ใช้ของยี่ห้อ Kimberly-Clark รุ่น Aquarius)
FD.	ฝาดูระบายน้ำที่พื้น ชนิดมีตะแกรงและใช้ดักกลิ่น
FOO.	ฝาปิดเบสิลของเหลี่ยมรูทึบความสะอาดพร้อมบานน้ำ



โถ้วมแบบนั่งราบ โถ้วมแบบนั่งยอง
แป้นฝังเคาน์เตอร์แบบแขวนผนัง

อ่างล้างหน้า
แป้นกดน้ำล้างหน้า

โถ้วมยี่ห้อ COITO รุ่น SANTANA CODE C-303
ใช้ 1/2" 2.3 ลิตร เมื่อใช้ร่วมกับยี่ห้อรุ่น C1474MFLCX , C1475SLLCX

ชุดสายฉีดชำระ (ใช้ของยี่ห้อ ตามของตลาด สีขาว)

ที่ใส่กระดาษชำระ

ก๊อกน้ำล้างพื้น (ใช้ของยี่ห้อ SUNWA) ขนาด 1/2"
(ที่ใช้เฉพาะตู้กับโต้วม ใช้ของยี่ห้อ BOSS รุ่น TB03 GLE)
(ที่ใช้เฉพาะตู้กับโต้วมล้างหน้า ใช้ของยี่ห้อ Kimberly-Clark รุ่น Aquarius)

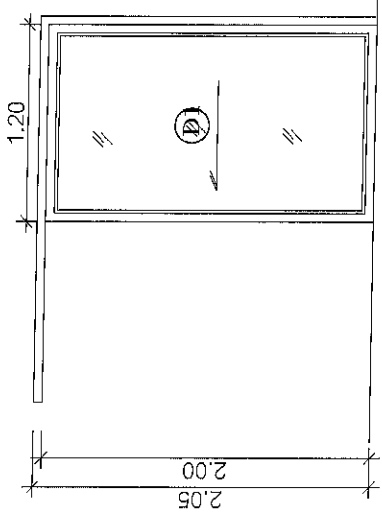
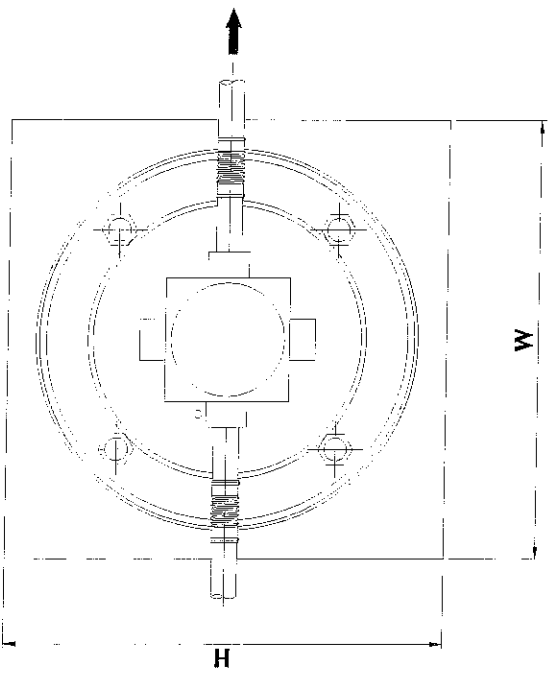
ฝาดูระบายน้ำที่พื้น ชนิดมีตะแกรงและใช้ดักกลิ่น

ฝาปิดเบสิลของเหลี่ยมรูทึบความสะอาดพร้อมบานน้ำ

ห้องน้ำบริการประชาชนและนักท่องเที่ยว
ต. บ้านผิง อ. บ้านผิง จ. อุดรธานี

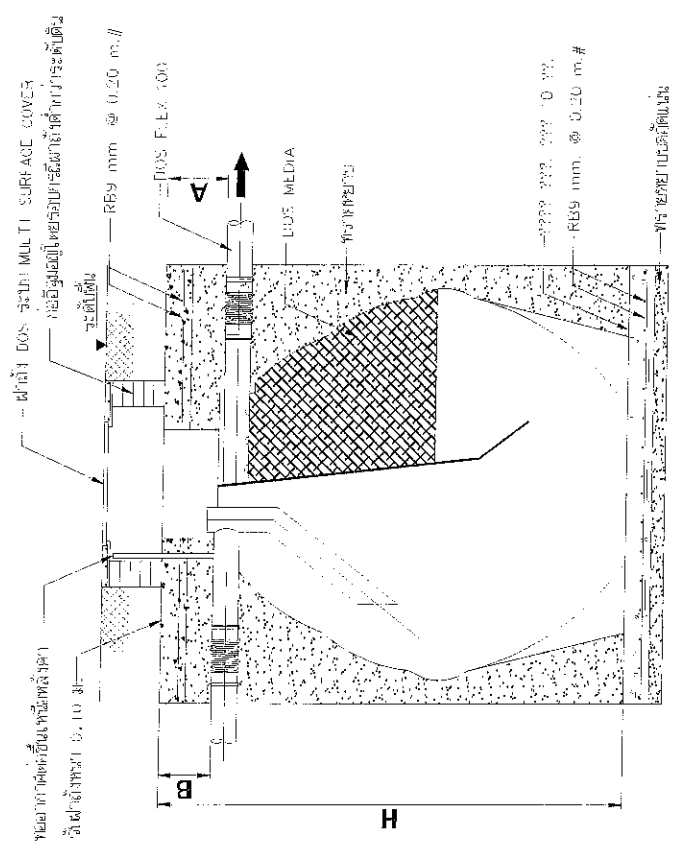
จำนวน 1 แผ่น 7/ค/ป

เห็นชอบ



ระดับพื้นภายในอาคาร

แปลงรับน้ำเสีย



ระดับรับน้ำเสีย

D1

ลักษณะบาน บานเลื่อนเดี่ยว ชนิดแขวน
 วงกบ อะลูมิเนียม ทน 1.5 มม. ซุปตีขาว
 กรอบบาน อะลูมิเนียม ทน 1.5 มม. ซุปตีขาว
 ลูกพับ กระจากผ้า ทน 5 มม.
 อุปกรณ์ อุปกรณ์มือจับพร้อมบานเลื่อนครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

D2

ลักษณะบาน บานเปิดคู่
 วงกบ ไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ทาสีอิมโม
 กรอบบาน ไม้เนื้อแข็งทาสีอิมโม
 เกสติดตาย ไม้เนื้อแข็งทาสีอิมโม
 อุปกรณ์ อุปกรณ์พร้อมบานเลื่อนครบชุด ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

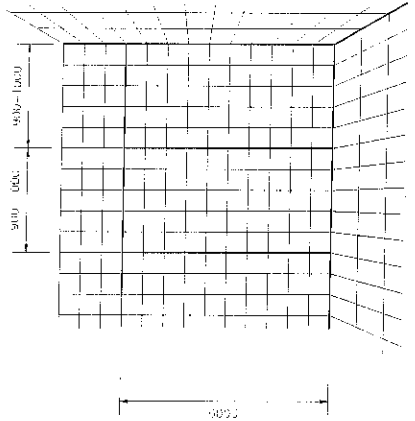
ระดับพื้นภายในอาคาร

แบบที่ 1	จำนวน 1	แผ่นว/ค/ป	เห็นชอบ
			นายสุรศักดิ์ เกียรติ นายช่างโยธาชำนาญงาน
ห้องปฏิบัติการประชาชนและนักทอ่งเที่ยว ต. บ้านม่วง อ. บ้านสูง จ. อุดรธานี			เห็นชอบ

1. การวัดพื้นไม้

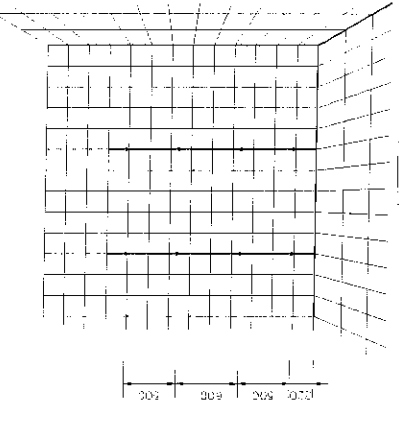
อุปกรณ์ที่ใช้วัด
- คีมวัด
- สเกลไม้
- สฎีเหล็ก

ช่างวัดควรวัดโดยรอบห้องทั้ง 4 ด้าน (PAUF, บาน 90- 90, ผนังห้อง 90, 150) แล้วจึงคูณผล
ที่หาค่าจะได้มาด้วยการวัดบนพื้นไม้เพื่อเป็นหน่วยวัด และต้องวัดเป็น 30 เซนติเมตร เพื่อ 1 เมตร
จึงจะได้ค่าที่ถูกต้อง และใช้ค่าที่ได้มาเพื่อใช้ในการคำนวณพื้นที่ของห้อง และใช้ค่าที่ได้มาเพื่อใช้ในการ
ประมาณ : บาน 90- 90, ผนังห้อง 90, 150, ผนังห้อง 90, 150, ผนังห้อง 90, 150, ผนังห้อง 90, 150

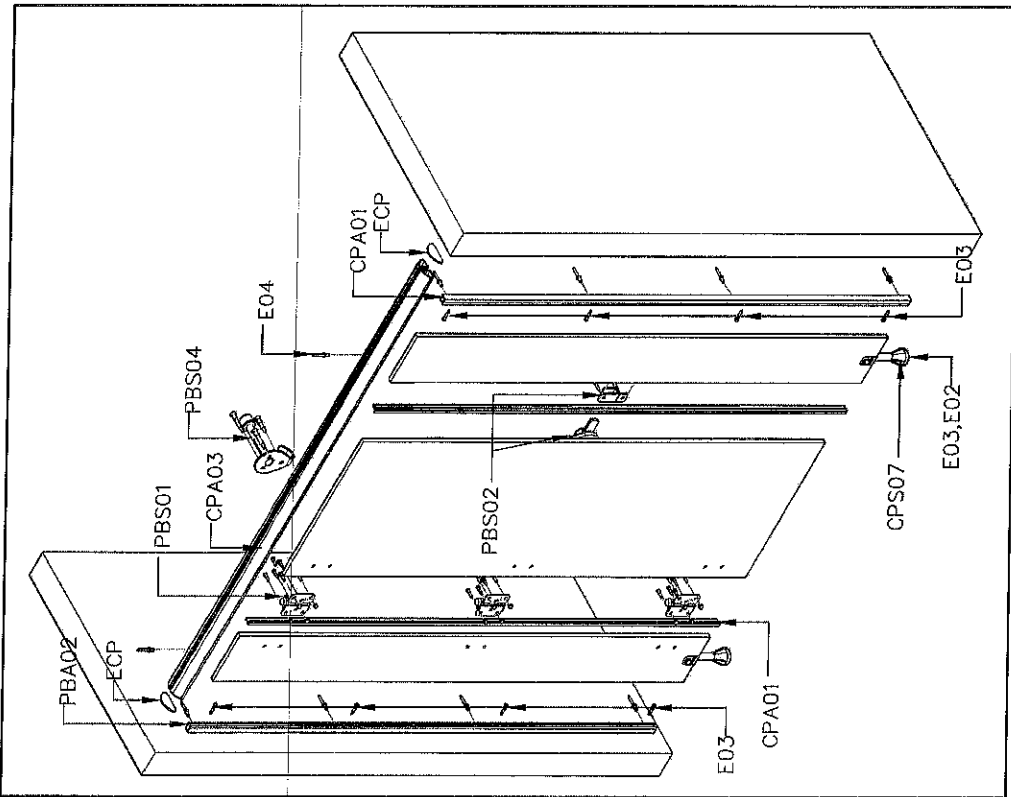


รูปที่ 1

จากแบบร่างที่แสดงไว้ที่ห้องตัวอย่างนี้ช่างวัดสามารถวัดโดยรอบห้องทั้ง 4 ด้าน
หรือบนพื้นไม้และบันไดเป็นชั้นๆ ได้ตามห้องที่ต้องการวัด และใช้ค่าที่ได้มาเพื่อใช้ในการ
คำนวณพื้นที่ของห้อง และใช้ค่าที่ได้มาเพื่อใช้ในการประมาณพื้นที่ของห้อง
และใช้ค่าที่ได้มาเพื่อใช้ในการประมาณพื้นที่ของห้อง และใช้ค่าที่ได้มาเพื่อใช้ในการ
ประมาณพื้นที่ของห้อง และใช้ค่าที่ได้มาเพื่อใช้ในการประมาณพื้นที่ของห้อง



รูปที่ 2

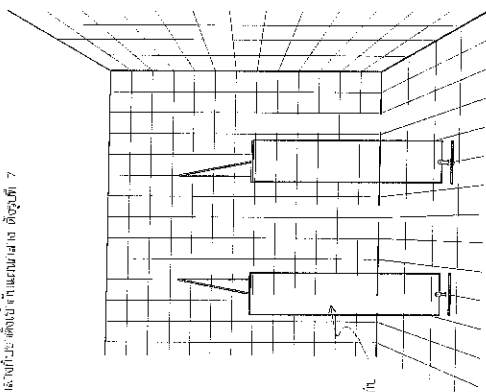


PANEL

CP-10,13

แบบ	บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด เพาะตะวัน ต. บ้านม่วง อ. บ้านดุง จ. อุดรธานี		ผู้ตรวจ เขียนแบบ	เห็นชอบ
			นายสุรศักดิ์ เกษรัตน์ นายช่างโยธาชำนาญงาน	
		แผ่นที่	จำนวน	แผ่น/ค./ป.

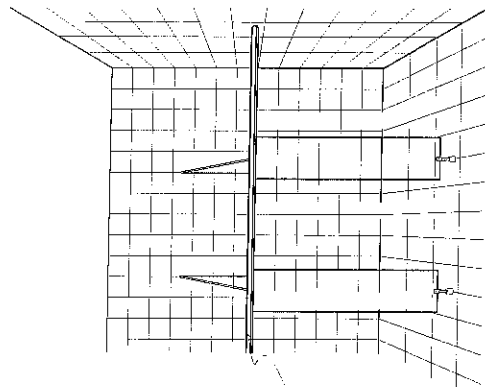
จึงจำเป็นต้องแก้ไขโดยตัดเส้นและทำวงรี U-Profile โดยตัดออกห่างจากผนังเดิมที่ 6.5 มิลลิเมตร
ใช้วัสดุภายในเช่นเดียวกับข้อ 4 ชุด ดังรูปที่ 9



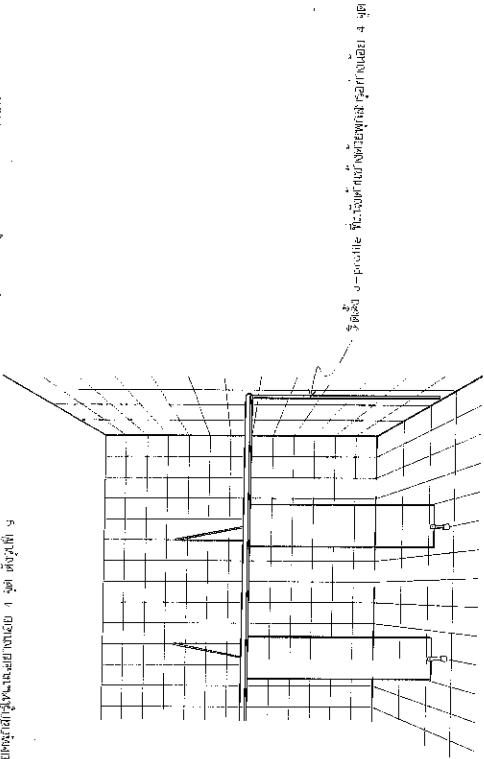
รูปที่ 7

4. การติดตั้งเส้ำข้าง

วิธีทำ: นำรูปที่ 7 มาประกอบเข้ากับวงรี U-Profile แล้วขันน็อตยึดเข้ากับผนังเดิมที่ 6.5 มิลลิเมตร
กั้นช่องว่างด้วยโฟมและทำวงรี U-Profile ดังรูปที่ 8

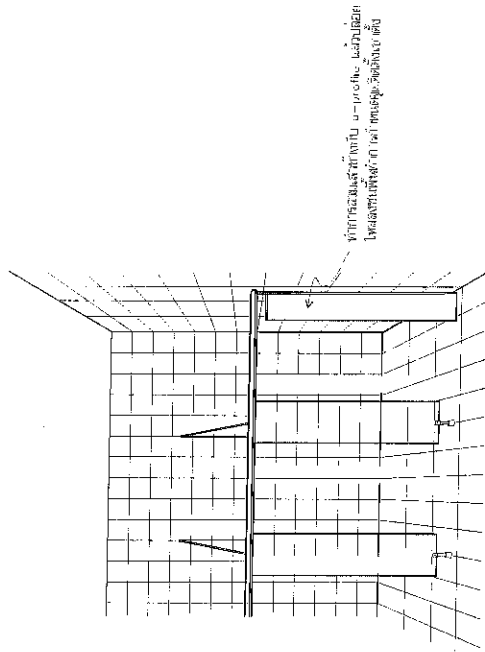


รูปที่ 8



รูปที่ 9

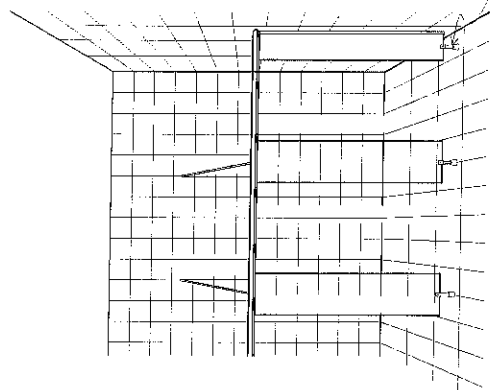
แล้วทำการเชื่อมเส้ำข้างเข้ากับ U-Profile แล้วขันน็อตยึดเข้ากับผนังเดิมที่ 10



รูปที่ 10

ชื่อวงเขียนแบบ	นายสุรศักดิ์ ภาษรัตน์	
	นายช่างโยธาชำนาญงาน	
ตำแหน่ง	ตำแหน่ง	ตำแหน่ง
แบบ		
ฉบับร่างของหน้างานติดตั้งไฟฟาในต.		
ต. บ้านม่วง อ. บ้านดุง จ. อุดรธานี		
วันที่ _____ จำนวน _____ แผ่น ว/ด/ป		
เห็นชอบ		

วิธีการติดตั้งตู้เก็บของที่ผนังด้วยการยึดกับ釘ที่ ๑ (กรณีใช้ตู้ชนิดตั้งโต๊ะ) ดังรูปที่ 11

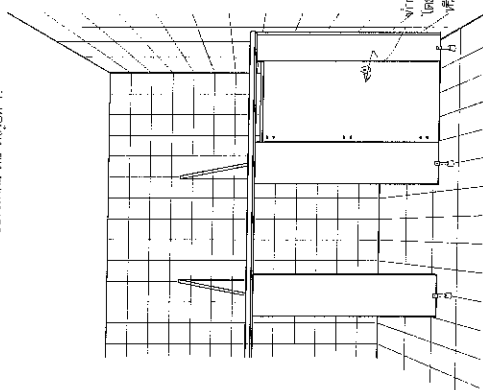


ทำตามวิธีติดตั้งข้อที่ ๑ (กรณีใช้ตู้ชนิดตั้งโต๊ะ) และใช้สกรูยึดติดกับ (กรณีใช้การยึดติดแบบตรึง) ดังรูปที่ ๑ และ ๒

รูปที่ 11

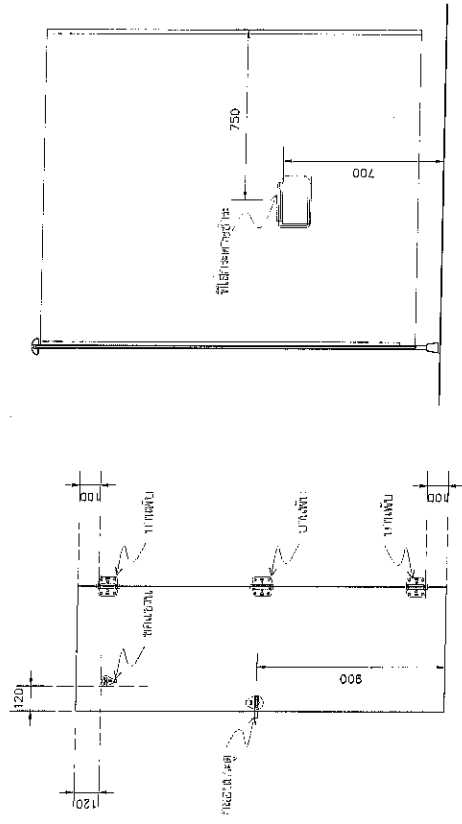
5. การติดตั้งประตู

วิธีการติดตั้งประตูด้วยวิธีที่ ๑ (กรณีใช้ตู้ชนิดตั้งโต๊ะ) ดังรูปที่ ๑ และ ๒ (กรณีใช้การยึดติดแบบตรึง) ดังรูปที่ ๑ และ ๒

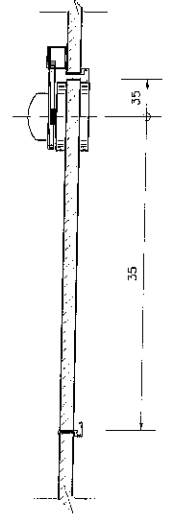
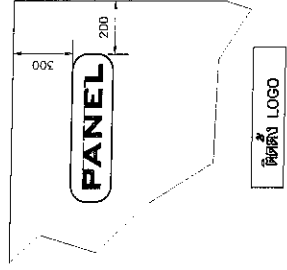


ทำตามวิธีติดตั้งข้อที่ ๑ (กรณีใช้ตู้ชนิดตั้งโต๊ะ) และใช้สกรูยึดติดกับ (กรณีใช้การยึดติดแบบตรึง) ดังรูปที่ ๑ และ ๒

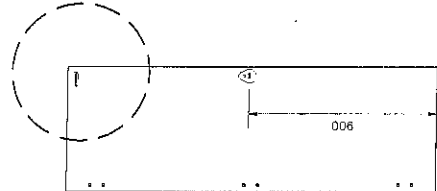
รูปที่ 12



บานประตูบานใน



ขยับตัวแผงประตู TOP VIEW



บานประตูบานนอก

แบบ	บริษัท รุ่งเรือง จำกัด โทร. ๐๒-๒๕๖๖๖๖๖		เห็นชอบ
	นายสุวิศักดิ์ เกษรรัตน์ นายช่างโยธาชำนาญงาน		
สำรวจ เขียนแบบ	จำนวน	แผ่นที่	หน้า ๑ / ๑

บริษัท รุ่งเรือง จำกัด โทร. ๐๒-๒๕๖๖๖๖๖
นายสุวิศักดิ์ เกษรรัตน์
นายช่างโยธาชำนาญงาน