ภาคผนวก

แบบสรุปราคาค่างานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานบำรุงรักษาทาง เสริมผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

ระหัสสายทาง - **ชื่อสายทาง** สายในบ้านหนักแบก - พรุกำหวาน หมู่ที่ 2

สถานที่ตั้ง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง **เจ้าของโครงการ** องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ระยะทางดำเนินการ 0.260 กิโลเมตร **กม.ที่** 0+000 **ถึง กม.ที่** 0+260

ผิวจราจร AC หนา 5 ซม. **กว้าง** 5.00 เมตร **ไหล่ทางกว้างข้างละ** 0.00 เมตร

ช่วง2. กม.ที่ 0+000 **ถึง กม.ที่** 0+000

กว้าง 0.00 เมตร **ไหล่ทางกว้างข้างละ** 0.00 เมตร

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x F	รวมราคาค่างาน
1	**งานปรับปรุงโครงสร้างทาง**							
	1.1 งานถางป่าขุดตอ	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
	1.2 งานขุดรื้อ วางท่อประปา PEØ2"(เหมา)	-	ม.	-	-	-	-	-
	1.3 งานเกลี่ยปรับไหล่ทางเดิม	520.00	ตร.ม.	11.37	5,912.40	1.3822	15.72	8,174.40
	1.4 งานปรับดินเดิมแล้วบดทับ	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
	1.5 งานขุดรื้อ (Scarify) พื้นทางเดิมบดอัดแน่น	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
	1.6 งานตัดแต่งขั้นบันได	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-
	1.7 งานดินตัด	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-
	1.8 งานดินถม (จากการขนส่ง)(บดอัดแน่น)	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-
	1.9 งานทรายหยาบอัดแน่น	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-
	1.10 งานลูกรัง/หินผุ (บดอัดแน่น)	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-
	1.10 งานวัสดัคัดเลือก	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-
	1.11 หินคลุกมิกซ์ผสม(บดอัดแน่น)	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-
	1.12 Skin Patch	170.00	ตร.ม.	226.08	38,433.60	1.3822	312.49	53,123.30
	1.13 Deep Patch	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
2	**งานผิวทาง**							
	2.1 Prime Coat	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
	ยอดยกไป							**61,297.70**

แบบสรุปราคาค่างานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานบำรุงรักษาทาง เสริมผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

ระหัสสายทาง - - **ชื่อสายทาง** สายในบ้านหนักแบก - พรุกำหวาน หมู่ที่ 2

สถานที่ตั้ง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง **เจ้าของโครงการ** องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ระยะทางดำเนินการ 0.260 กิโลเมตร **กม.ที่** 0+000 **ถึง กม.ที่** 0+260

ผิวจราจร AC หนา 5 ซม. **กว้าง** 5.00 เมตร **ไหล่ทางกว้างข้างละ** 0.00 เมตร

ช่วง2. กม.ที่ 0+000 **ถึง กม.ที่** 0+000

กว้าง 0.00 เมตร **ไหล่ทางกว้างข้างละ** 0.00 เมตร

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x F	รวมราคาค่างาน
	ยอดยกมา							**61,297.70**
	2.2 Tack Coat	1,300.00	ตร.ม.	11.49	14,937.00	1.3822	15.88	20,644.00
	2.3 Asphaltic Concrete							
	- Asphaltic Concrete (ปูบน Prime Coat)	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
	- Asphaltic Concrete (ปูบน Tack Coat)	1,300.00	ตร.ม.	213.24	277,212.00	1.3822	294.74	383,162.00
	2.4 PARA Asphaltic Concrete							
	- PARA Asphaltic Concrete (ปูบน Prime Coat)	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
	- PARA Asphaltic Concrete (ปูบน Tack Coat)	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
	2.5 Slurry Seal	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
	2.6 Para Slurry Seal	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
3	**งานผิวไหล่ทาง**							
	3.1 Prime Coat	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
	3.2 Tack Coat	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
	3.3 Asphaltic Concrete							
	- Asphaltic Concrete (ปูบน Prime Coat)	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
	- Asphaltic Concrete (ปูบนTack Coat)	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
	3.4 PARA Asphaltic Concrete							
	ยอดยกไป							**465,103.70**

แบบสรุปราคาค่างานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานบำรุงรักษาทาง เสริมผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

ระหัสสายทาง - **ชื่อสายทาง** สายในบ้านหนักแบก - พรุกำหวาน หมู่ที่ 2

สถานที่ตั้ง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง **เจ้าของโครงการ** องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ระยะทางดำเนินการ 0.260 กิโลเมตร **กม.ที่** 0+000 **ถึง กม.ที่** 0+260

ผิวจราจร AC หนา 5 ซม. **กว้าง** 5.00 เมตร **ไหล่ทางกว้างข้างละ** 0.00 เมตร

ช่วง2. กม.ที่ 0+000 **ถึง กม.ที่** 0+000

กว้าง 0.00 เมตร **ไหล่ทางกว้างข้างละ** 0.00 เมตร

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x F	รวมราคาค่างาน
	ยอดยกมา							**465,103.70**
	- PARA Asphaltic Concrete (ปูบน Prime Coat)	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
	- PARA Asphaltic Concrete (ปูบน Tack Coat)	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
	3.5 หินคลุกมิกซ์ผสม(บดอัดแน่น)	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-
	3.6 Para Slurry Seal	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
	3.7 Colors Para Slurry Seal	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
4	**งานตีเส้นจราจร**							
	4.1 สีเทอร์โมพลาสติก (สีขาว) 10 ซม.	52.00	ตร.ม.	290.00	15,080.00	1.3822	400.84	20,843.68
	4.2 สีเทอร์โมพลาสติก (สีเหลือง) 15 ซม.	15.00	ตร.ม.	290.00	4,350.00	1.3822	400.84	6,012.60
	4.3 สี Traffic Paint	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
	4.4 Rumble Strips	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
5	**งานวางท่อ คสล.**							-
	5.1 งานวางท่อ คสล. Ø 0.60	-	ม.	-	-	-	-	-
	5.2 งานวางท่อ คสล. Ø 0.80	-	ม.	-	-	-	-	-
	5.3 งานวางท่อ คสล. Ø 1.00	-	ม.	-	-	-	-	-
	5.4 งานวางท่อ คสล. Ø 1.20	-	ม.	-	-	-	-	-
	5.4 งานวางท่อลอดเหลี่ยม คสล. 1.20 x 1.20x1.00 เมตร	-	ม.	-	-	-	-	-
	ยอดยกไป							**491,959.98**

แบบสรุปราคาค่างานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานบำรุงรักษาทาง เสริมผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

ระหัสสายทาง - **ชื่อสายทาง** สายในบ้านหนักแบก - พรุกำหวาน หมู่ที่ 2

สถานที่ตั้ง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง **เจ้าของโครงการ** องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ระยะทางดำเนินการ 0.260 กิโลเมตร **กม.ที่** 0+000 **ถึง กม.ที่** 0+260

ผิวจราจร AC หนา 5 ซม. **กว้าง** 5.00 เมตร **ไหล่ทางกว้างข้างละ** 0.00 เมตร

ช่วง2. กม.ที่ 0+000 **ถึง กม.ที่** 0+000

กว้าง 0.00 เมตร **ไหล่ทางกว้างข้างละ** 0.00 เมตร

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x F	รวมราคาค่างาน
	ยอดยกมา							**491,959.98**
6	**งานจราจรสงเคราะห์**							
	6.1 งานปรับปรุง							
	6.1.1 หลักนำโค้ง ค.ส.ล.	-	หลัก	-	-	-	-	-
	6.1.2 หลักกิโลเมตร	-	หลัก	-	-	-	-	-
	6.1.3 GUARD RAIL ทางตรง	-	เมตร	-	-	-	-	-
	6.2 งานติดตั้ง							
	6.2.1 ป้ายกำหนดน้ำหนักบรรทุก	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.2 ป้ายจราจรแบบ บ1.	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.3 ป้ายจราจรแบบ บ2.	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.4 ป้ายจราจร บ3 - บ55	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.5 ป้ายจราจรแบบ ต1-ต27,ต31-ต60,ต75	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.6 ป้ายจราจร ต28-ต30,ต62	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.7 ป้ายจราจร ต61	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.8 ป้ายจราจรแบบ ต63,ต66 (2 แผ่นป้ายต่อชุด)	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.9 ป้ายจราจรแบบ ต64,ต67	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.10 ป้ายจราจรแบบ ต65,ต68,ต70	-	ชุด	-	-	-	-	-
	ยอดยกไป							**491,959.98**

แบบสรุปราคาค่างานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานบำรุงรักษาทาง เสริมผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

ระหัสสายทาง - **ชื่อสายทาง** สายในบ้านหนักแบก - พรุกำหวาน หมู่ที่ 2

สถานที่ตั้ง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง **เจ้าของโครงการ** องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ระยะทางดำเนินการ 0.260 กิโลเมตร **กม.ที่** 0+000 **ถึง กม.ที่** 0+260

ผิวจราจร AC หนา 5 ซม. **กว้าง** 5.00 เมตร **ไหล่ทางกว้างข้างละ** 0.00 เมตร

ช่วง2. กม.ที่ 0+000 **ถึง กม.ที่** 0+000

กว้าง 0.00 เมตร **ไหล่ทางกว้างข้างละ** 0.00 เมตร

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x F	รวมราคาค่างาน
	ยอดยกมา							**491,959.98**
	6.2.13 ป้ายจราจรแบบ ต71 - ต73	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.14 ป้ายจราจรแบบ ต74	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.15 ป้ายจราจรแบบ ต76	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.16 ป้ายจราจรแบบ ต77	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.17 ป้ายจราจรแบบ ต78	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.18 ป้ายจราจรแบบ น1/1	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.19 ป้ายจราจรแบบ น2 (1 แผ่นป้าย)	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.20 ป้ายจราจรแบบ น2 (2 แผ่นป้าย)	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.21 ป้ายจราจรแบบ น2 (3 แผ่นป้าย)	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.22 ป้ายจราจรแบบ น3	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.23 ป้ายจราจรแบบ น4	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.24 ป้ายจราจรแบบ น5	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.25 ป้ายจราจรแบบ น7 - น20	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.26 ป้ายจราจรแบบ บ3-บ55+ต1-ต27	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.27 ป้ายจราจรแบบ บ3-บ55 + ต31-ต60	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.28 ป้ายจราจรแบบ บ3-บ55 + ต28-ต30	-	ชุด	-	-	-	-	-
	ยอดยกไป							**491,959.98**

แบบสรุปราคาค่างานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานบำรุงรักษาทาง เสริมผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

ระหัสสายทาง - **ชื่อสายทาง** สายในบ้านหนักแบก - พรุกำหวาน หมู่ที่ 2

สถานที่ตั้ง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง **เจ้าของโครงการ** องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ระยะทางดำเนินการ 0.260 กิโลเมตร **กม.ที่** 0+000 **ถึง กม.ที่** 0+260

ผิวจราจร AC หนา 5 ซม. **กว้าง** 5.00 เมตร **ไหล่ทางกว้างข้างละ** 0.00 เมตร

ช่วง2. กม.ที่ 0+000 **ถึง กม.ที่** 0+000

กว้าง 0.00 เมตร **ไหล่ทางกว้างข้างละ** 0.00 เมตร

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x F	รวมราคาค่างาน
	ยอดยกมา							**491,959.98**
	6.2.30 ป้ายจราจรแบบ ต1-ต27 + ต1-ต27	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.31 ป้ายจราจรแบบ ต1-ต27 + ต31-ต60	-	ชุด	-	-	-	-	-
	6.2.38 ตีเส้นทางรถไฟตัดผ่าน	-	แห่ง	-	-	-	-	-
	6.2.39 ติดตั้งปุ่มสะท้อนแสง (2 หน้า)	-	ปุ่ม	-	-	-	-	-
7	**ระบบระบายน้ำ**							
	7.1งานบ่อพัก คสล. ขนาด 1.00x1.00 เมตร	-	บ่อ	-	-	-	-	-
	7.2 ฝาบ่อพักเหล็กตะแกรง ขนาด 0.55x1.10 เมตร	-	ฝา	-	-	-	-	-
	7.3งานบ่อพัก คสล. ขนาด 1.50x1.00 เมตร	-	บ่อ	-	-	-	-	-
	7.4 ฝาบ่อพักเหล็กตะแกรง ขนาด 0.80x1.10 เมตร	-	ฝา	-	-	-	-	-
	7.5 รางระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.30x0.50 เมตร	-	เมตร	-	-	-	-	-
8	**งานคอนกรีตพื้นท่อ,หลังท่อ**							-
	8.1 คอนกรีตพื้นท่อ,หลังท่อ หนา 0.15 ม.	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
9	**งานคอนกรีตปากท่อ**							
	9.1 คอนกรีตกำแพงปากท่อ	-	ตร.ม.	-	-	-	-	-
	9.2 คอนกรีต KEY ล่าง ค.2	-	ม.	-	-	-	-	-
	9.3 คอนกรีต KEY บน ค.2	-	ม.	-	-	-	-	-
	ยอดยกไป							**491,959.98**

แบบสรุปราคาค่างานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานบำรุงรักษาทาง เสริมผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

ระหัสสายทาง - **ชื่อสายทาง** สายในบ้านหนักแบก - พรุกำหวาน หมู่ที่ 2

สถานที่ตั้ง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง **เจ้าของโครงการ** องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ระยะทางดำเนินการ 0.260 กิโลเมตร **กม.ที่** 0+000 **ถึง กม.ที่** 0+260

ผิวจราจร AC หนา 5 ซม. **กว้าง** 5.00 เมตร **ไหล่ทางกว้างข้างละ** 0.00 เมตร

ช่วง2. กม.ที่ 0+000 **ถึง กม.ที่** 0+000

กว้าง 0.00 เมตร **ไหล่ทางกว้างข้างละ** 0.00 เมตร

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ราคาต้นทุน	Factor F	ราคาต่อหน่วย x F	รวมราคาค่างาน
	ยอดยกมา							**491,959.98**
10	**งานไฟฟ้าแสงสว่าง**							
	10.1 เสาไฟฟ้ากิ่งเดี่ยว สูง 9 ม.	-	ต้น	-	-	-	-	-
	10.2 ฐานเสาพร้อมอุปกรณ์	-	ฐาน	-	-	-	-	-
	10.3 สายไฟฟ้า NYY 3C x 10.00 mm2 ระหว่างเสา	-	เมตร	-	-	-	-	-
	20.4 วางสายไฟฟ้า พร้อมแผ่นคอนกรีต ระหว่างเสา	-	เมตร	-	-	-	-	-
	20.5 โคมไฟฟ้า 250 w.High Pressure Sodum +อุปกรณ์	-	ชุด	-	-	-	-	-
11	**งานป้ายโครงการ 2 ป้าย**	1.00	เหมา	5,000.00	5,000.00	1.0000	5,000.00	5,000.00
	ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง			=	**360,925.00**	**รวมราคาค่างาน**		**496,959.98**
	ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง			=	**1.3822**	**คิดเป็นเงินค่าก่อสร้าง**		**496,000.00**

ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7% พื้นที่ ฝนตกชุก 1

ประมาณการ

สุวิทย์ เรืองแก้ว

วิศวกรโยธาชำนาญการ ทต.ทุ่งกระบือ

ตรวจ

น.ส.วรรณรณี จิตบุญ

หน.สำนักปลัด รักษาการในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองบ่อ

เห็นชอบ

นางสาธุ ศรีไตรรัตน์

ปลัด อบต.หนองบ่อ

อนุมัติ

นายไพฑูรย์ อัตบุตร

นายก อบต.หนองบ่อ

แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง เสริมผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต **ชื่อสายทาง** สายในบ้านหนักแบก - พรุกำหวาน หมู่ที่ 2

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

คำนวณราคาเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2561

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
1	หินย่อย 3/4"	ลบ.ม.					X		ราคาพาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
2	หินย่อย 3/8"	ลบ.ม.					X		ราคาพาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
3	หินย่อย 1/2"	ลบ.ม.					X		ราคาพาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
4	หินคลุก	ลบ.ม.					X		ราคาพาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
5	หินฝุ่น	ลบ.ม.					X		ราคาพาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
6	ปูนซีเมนต์ปอร์แลนด์	ตัน					X		ราคาพาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
7	ดินถม	ลบ.ม.				X			ราคาวัสดุก่อสร้าง ทช.ตรัง	26 กรกฎาคม 2561	ราคามาตราฐาน ทช.
8	ลูกรัง	ลบ.ม.				X			ราคาวัสดุก่อสร้าง ทช.ตรัง	26 กรกฎาคม 2561	ราคามาตราฐาน ทช.
9	ยางมะตอย AC-60/70	ตัน					X		ราคาพาณิชย์ กทม.	26 กรกฎาคม 2561	-
10	ยางมะตอย CSS-1	ตัน					X		ราคาพาณิชย์ กทม.	26 กรกฎาคม 2561	-
11	ยางมะตอย PARA AC	ตัน					X		ราคาพาณิชย์ กทม.	26 กรกฎาคม 2561	-
12	ยางมะตอย CRS-2	ตัน					X		ราคาพาณิชย์ กทม.	26 กรกฎาคม 2561	-
13	ยางมะตอย CSS-1h (EMA)	ตัน					X		ราคาพาณิชย์ กทม.	26 กรกฎาคม 2561	-
14	ราคามาตรฐานเครื่องหมายจราจร	รายการ				X			ราคาวัสดุก่อสร้าง ทช.ตรัง	26 กรกฎาคม 2561	ราคามาตราฐาน ทช.
15	ท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. (มอก.)	ท่อน					X		ราคาพาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
16	ท่อลอดเหลี่ยมอัดแรง	ท่อน				X			ราคาวัสดุก่อสร้าง ทช.ตรัง	26 กรกฎาคม 2561	ราคามาตราฐาน ทช.

แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง เสริมผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต **ชื่อสายทาง** สายในบ้านหนักแบก - พรุกำหวาน หมู่ที่ 2
สถานที่ก่อสร้าง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง
หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ
คำนวณราคาเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2561

17	ป้ายโครงการ	รายการ						X	ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งหลังสุด	26 กรกฎาคม 2561	-
18	ราคาน้ำมันดีเซล	รายการ				X			ราคาที่ได้มาจากท้องตลาด	26 กรกฎาคม 2561	-
รวมทั้งสิ้น (รายการ)		-		-	-	5	12	1			

ประมาณการ
สุวิทย์ เรืองแก้ว
วิศวกรโยธาชำนาญการ ทต.ทุ่งกระบือ

ตรวจ
น.ส.วรรณรณี จิตบุญ
หน.สำนักปลัด รักษาการในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองบ่อ

เห็นชอบ
นางสาธุ ศรีไตรรัตน์
ปลัด อบต.หนองบ่อ

อนุมัติ
นายไพฑูรย์ อัตบุตร
นายก อบต.หนองบ่อ

ข้อมูลประกอบ

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

วันที่ 26 กรกฎาคม 2561

ประเภทงาน	เสริมผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
กิจกรรม	เสริมผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีต
เจ้าของโครงการ	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ
ระหัสสายทาง	- ชื่อสายทาง สายในบ้านหนักแบก - พรุกำหวาน หมู่ที่ 2
สถานที่ตั้ง	ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง
ระยะทางดำเนินการ	0.260 กิโลเมตร กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+260
	ช่วง2. กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+000
ผิวจราจร	AC หนา 5 ซม. กว้าง 5.00 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 0.00 เมตร

ข้อมูลแหล่งวัสดุและระยะทางขนส่ง

1	ราคาพาณิชย์จังหวัดตรัง	หินคลุก	231	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	27	=	80.95 บาท/ลบ.ม.
2	ราคาพาณิชย์จังหวัดตรัง	หินฝุ่น	304	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	27	=	80.95 บาท/ลบ.ม.
3	ราคาพาณิชย์จังหวัดตรัง	หิน3/4"	304.5	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	27	=	80.95 บาท/ลบ.ม.
4	ราคาพาณิชย์จังหวัดตรัง	หิน1/2"	304.5	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	27	=	80.95 บาท/ลบ.ม.
5	ราคาพาณิชย์จังหวัดตรัง	หิน3/8"	236.44	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	27	=	80.95 บาท/ลบ.ม.
6	ราคาพาณิชย์จังหวัดตรัง	หินผสมแอสฟัลต์	294.041	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	27	=	80.95 บาท/ลบ.ม.
7	ราคาวัสดุก่อสร้าง ทช.ตรัง	ดินถม	60	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	15	=	45.56 บาท/ลบ.ม.
8	ราคาวัสดุก่อสร้าง ทช.ตรัง	ลูกรัง	60	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	15	=	45.56 บาท/ลบ.ม.
9	ราคาวัสดุก่อสร้าง ทช.ตรัง	วัสดุคัดเลือก	60	บาท/ลบ.ม.	ระยะขนส่ง	15	=	45.56 บาท/ลบ.ม.
10	ราคาพาณิชย์ กทม.	ยาง CSS-1	21802.67	บาท/ตัน	ระยะขนส่ง	840	=	1,159.88 บาท/ตัน
11	ราคาพาณิชย์ กทม.	ยาง AC 60-70	17316.67	บาท/ตัน	ระยะขนส่ง	840	=	1,159.88 บาท/ตัน
11	ราคาพาณิชย์ กทม.	ยาง PARA AC PMA	21322.67	บาท/ตัน	ระยะขนส่ง	840	=	1,159.88 บาท/ตัน
12	ราคาพาณิชย์ กทม.	ยาง CRS-2	20522.67	บาท/ตัน	ระยะขนส่ง	840	=	1,159.88 บาท/ตัน
13	ราคาพาณิชย์ กทม.	ยาง CSS-1h EMA	35986.5	บาท/ตัน	ระยะขนส่ง	840	=	1,159.88 บาท/ตัน
14	ราคาพาณิชย์จังหวัดตรัง	ซีเมนต์	2700.94	บาท/ตัน	ระยะขนส่ง	27	=	37.80 บาท/ตัน
15	อ.ทับเที่ยง จ.ตรัง	ซีเมนต์สี	-	บาท/ตัน	ระยะขนส่ง	27	=	37.80 บาท/ตัน
16	กทม.	สีผสมผิวทาง	-	บาท/กก.	ระยะขนส่ง	840	=	1,159.88 บาท/ตัน
13	ราคาน้ำมัน		29.50	บาท/ลิตร				

รายการราคาค่างานต่อหน่วย

1. งานวัสดุดินถม (จากการขนส่ง)

- ค่าวัสดุที่แหล่ง			=	60.00 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
- ค่าเสื่อมราคาขุดตัก			=	22.43 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
- ค่าขนส่ง			=	45.56 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
รวมค่าวัสดุและขนส่ง			=	127.99 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
	อัตราการยุบตัว 1.6		=	204.78 บาท/ลบ.ม.(แน่น)
- ค่าเสื่อมราคาบดทับ			=	48.91 บาท/ลบ.ม.(แน่น)
รวมค่าวัสดุและค่าแรงเป็นเงิน			=	253.69 บาท/ลบ.ม.(แน่น)

2. งานวัสดุคัดเลือก

- ค่าวัสดุที่แหล่ง			=	60.00 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
- ค่าเสื่อมราคาขุดตัก			=	33.40 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
- ค่าขนส่ง			=	45.56 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
รวมค่าวัสดุและขนส่ง			=	138.96 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
	อัตราการยุบตัว 1.6		=	222.34 บาท/ลบ.ม.(แน่น)
- ค่าเสื่อมราคาบดทับ			=	57.82 บาท/ลบ.ม.(แน่น)
รวมค่าวัสดุและค่าแรงเป็นเงิน			=	280.16 บาท/ลบ.ม.(แน่น)

3. งานลูกรัง

- ค่าวัสดุที่แหล่ง			=	60.00 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
- ค่าเสื่อมราคาขุดตัก			=	33.40 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
- ค่าขนส่ง			=	45.56 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
รวมค่าวัสดุและขนส่ง			=	138.96 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
	อัตราการยุบตัว 1.6		=	222.34 บาท/ลบ.ม.(แน่น)
- ค่าเสื่อมราคาบดทับ			=	57.82 บาท/ลบ.ม.(แน่น)
รวมค่าวัสดุและค่าแรงเป็นเงิน			=	280.16 บาท/ลบ.ม.(แน่น)

4. งานพื้นทาง

ค่าวัสดุ			=	231.00 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
ค่าขนส่ง			=	80.95 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
รวมค่าวัสดุ			=	311.95 บาท/ลบ.ม.(หลวม)
	อัตราการยุบตัว 1.5 (งานพื้นทาง)		=	467.93 บาท/ลบ.ม.(แน่น)
- ค่าผสม			=	25.62 บาท/ลบ.ม.(แน่น)
- ค่าเสื่อมราคาบดทับ			=	92.98 บาท/ลบ.ม.(แน่น)
รวมค่าวัสดุและค่าแรงเป็นเงิน			=	586.53 บาท/ลบ.ม.(แน่น)

5. งานไพร์มโค้ท

ค่าขนส่ง				=	1,159.88	บาท/ตัน
รวมค่ายาง				=	22,962.55	บาท/ตัน
	อัตราการใช้ยาง = 1.0 ลิตร/ตร.ม.+ค่าแร			=	30.09	บาท/ตร.ม.
6. งานเทคโค้ท						
ราคายางจากโรงงาน				=	20,522.67	บาท/ตัน
ค่าขนส่ง				=	1,159.88	บาท/ตัน
รวมค่ายาง				=	21,682.55	บาท/ตัน
	อัตราการใช้ยาง = 0.20 ลิตร/ตร.ม.+ค่าแรงงาน			=	11.49	บาท/ตร.ม.
7.1 งานผิวทางแอสฟัลติคคอนกรีต						
7.1.1 กรณีปริมาณงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 ตัน						
- ปริมาณงาน Asphalt Concrete ทั้งโครงการ					10,000.00	ตัน
- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะทางขนส่ง 100 กม.					1.11	บาท/ตัน
- ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000					25.00	บาท/ตัน
(ยางAC + ค่าขนส่ง) x 0.052					960.78	บาท/ตัน
(หินผสม + ค่าขนส่ง) x 0.74					277.49	บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมแอสฟัลติกคอนกรีต					376.62	บาท/ตัน
- ค่าขนส่งแอสฟัลติกคอนกรีตในสายทาง ระยะทาง	1	กม.			6.34	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม					1,647.34	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน+ค่าแรงงาน	5	ซม.	(8.33 ตร.ม./ตัน)		213.24	บาท/ตร.ม.
7.1.2 กรณีปริมาณงานมากกว่า 10,000 ตัน						
- ปริมาณงาน Asphalt Concrete ทั้งโครงการ					312.00	ตัน
- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะทางขนส่ง 100 กม.					35.53	บาท/ตัน
- ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000					801.29	บาท/ตัน
(ยางAC + ค่าขนส่ง) x 0.052					960.78	บาท/ตัน
(หินผสม + ค่าขนส่ง) x 0.74					277.49	บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมแอสฟัลติกคอนกรีต					376.62	บาท/ตัน
- ค่าขนส่งแอสฟัลติกคอนกรีตในสายทาง ระยะทาง	1	กม.			6.34	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม					2,458.05	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน+ค่าแรงงาน	5	ซม.	(8.33 ตร.ม./ตัน)		294.96	บาท/ตร.ม.
			ราคาแอสฟัลติกที่เลือก		213.24	บาท/ตร.ม.
7.2 งานผิวทางพาราแอสฟัลติคคอนกรีต						
7.2.1 กรณีปริมาณงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 ตัน						
- ปริมาณงาน PARA Asphalt Concrete ทั้งโครงการ					10,000.00	ตัน
- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะทางขนส่ง 100 กม.					1.11	บาท/ตัน
- ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000					25.00	บาท/ตัน
(ยางAC + ค่าขนส่ง) x 0.052					1,169.09	บาท/ตัน
(หินผสม + ค่าขนส่ง) x 0.74					277.49	บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมพาราแอสฟัลติกคอนกรีต					376.62	บาท/ตัน
- ค่าขนส่งพาราแอสฟัลติกคอนกรีตในสายทาง ระยะทาง	1	กม.			6.34	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม					1,855.65	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน+ค่าแรงงาน	5	ซม.	(8.33 ตร.ม./ตัน)		238.24	บาท/ตร.ม.
7.2.2 กรณีปริมาณงานมากกว่า 10,000 ตัน						
- ปริมาณงาน PARA Asphalt Concrete ทั้งโครงการ					0.00	ตัน
- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะทางขนส่ง 100 กม.					#DIV/0!	บาท/ตัน
- ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000					#DIV/0!	บาท/ตัน
(ยางAC + ค่าขนส่ง) x 0.052					1,169.09	บาท/ตัน
(หินผสม + ค่าขนส่ง) x 0.74					277.49	บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมพาราแอสฟัลติกคอนกรีต					376.62	บาท/ตัน
- ค่าขนส่งพาราแอสฟัลติกคอนกรีตในสายทาง ระยะทาง	1	กม.			6.34	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม					#DIV/0!	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน+ค่าแรงงาน	5	ซม.	(8.33 ตร.ม./ตัน)		#DIV/0!	บาท/ตร.ม.
			ราคาพาราแอสฟัลติกที่เลือก		238.24	บาท/ตร.ม.
7.3 งาน Pavement In Place Recycling						
7.2.1 กรณีปริมาณงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 ตัน						
- ปริมาณงาน Asphalt Concrete ทั้งโครงการ					10,000.00	ตัน
- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะทางขนส่ง 100 กม.					1.11	บาท/ตัน
- ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000					25.00	บาท/ตัน
(ยางAC + ค่าขนส่ง) x 0.052					1,169.09	บาท/ตัน
(หินผสม + ค่าขนส่ง) x 0.74					277.49	บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมแอสฟัลติกคอนกรีต					376.62	บาท/ตัน
- ค่าขนส่งแอสฟัลติกคอนกรีตในสายทาง ระยะทาง	1	กม.			6.34	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม					1,855.65	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	5	ซม.	(8.33 ตร.ม./ตัน)		222.68	บาท/ตร.ม.
7.2.2 กรณีปริมาณงานมากกว่า 10,000 ตัน						
- ปริมาณงาน Asphalt Concrete ทั้งโครงการ					156.00	ตัน
- ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะทางขนส่ง 100 กม.					35.53	บาท/ตัน
- ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 250,000					801.29	บาท/ตัน

(ยางAC + ค่าขนส่ง) x 0.052						1,169.09	บาท/ตัน
(หินผสม + ค่าขนส่ง) x 0.74						277.49	บาท/ตัน
- ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมแอสฟัลติกคอนกรีต						376.62	บาท/ตัน
- ค่าขนส่งแอสฟัลติกคอนกรีตในสายทางตามระยะทาง	1	กม.				6.34	บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม						2,666.37	บาท/ตัน
ค่างานต้นทุน	5	ซม.	(8.33	ตร.ม./ตัน)		#DIV/0!	บาท/ตร.ม.
			ราคาแอสฟัลติกที่เลือก			222.68	บาท/ตร.ม.

8. งานขุดซ่อมผิวทางเดิม (Deep Patch)

- ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางานขุดรื้อพื้นทางเดิมแล้วบดทับ							
ผิวทาง (ขนทิ้ง)					=	11.70	บาท/ตร.ม.
หินคลุก			(0.20	ม.)	=	29.76	บาท/ตร.ม.
- ค่าวัสดุหินคลุก			(0.20	ม.)	=	93.59	บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาผสมและบดทับ (หินคลุก)					=	23.72	บาท/ตร.ม.
รวมค่าวัสดุและค่าแรงเป็นเงิน					=	158.77	บาท/ตร.ม.

9. งานขุดซ่อมผิวทางเดิม (Deep Patch) สำหรับงานฉาบผิว

- ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางานขุดรื้อพื้นทางเดิมแล้วบดทับ							
ผิวทาง (ขนทิ้ง)					=	11.70	บาท/ตร.ม.
หินคลุก			(0.20	ม.)	=	29.76	บาท/ตร.ม.
- ค่าวัสดุหินคลุก			(0.20	ม.)	=	93.59	บาท/ตร.ม.
- ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน (SST)					=	47.27	บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาผสมและบดทับ (หินคลุก)					=	23.72	บาท/ตร.ม.
รวมค่าวัสดุและค่าแรงเป็นเงิน					=	206.04	บาท/ตร.ม.

10. งานปะซ่อมผิวทางเดิม (Skin Patch)

- Tack Coat					=	11.49	บาท/ตร.ม.
- Hot Mix	ความหนา	5 ซม.	(8.3334	ตร.ม./ตัน)	=	197.68	บาท/ตร.ม.
รวมค่าวัสดุ					=	209.17	บาท/ตร.ม.
- ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางาน Tack Coat ปูลาดและบดทับ					=	16.91	บาท/ตร.ม.
รวมค่าวัสดุและค่าแรงเป็นเงิน					=	226.08	บาท/ตร.ม.

11. งานปะซ่อมผิวทางเดิม (Skin Patch) สำหรับงานฉาบผิว

- ค่าวัสดุ+ค่าแรงงาน (SST)					=	47.27	บาท/ตร.ม.

พื้นที่	ปกติ	ผ่นชุก
SST	14.64	15.60
FOG	2.63	2.8
SLURRY	11.76	12.69
CAPE SEAL	29.03	31.09

12. งานผิวทางลาดยางแบบเคพซีล (Cape Seal)

CHIP SEAL							
N=(ค่าแรงงาน+0.01286X+0.00123Y+0.01222D)					=	47.27	บาท/ตร.ม.
X=ราคาหิน+ค่าขนส่ง					=	385.45	บาท/ลบ.ม.
Y=ราคายางCRS-2+ค่าขนส่ง					=	21,682.55	บาท/ตัน
D=ค่าขนส่ง 1/4 ของระยะทางดำเนินการ			= 1	กม.	=	3.95	บาท/ตัน
FOG SPRAY							
N=(ค่าแรงงาน+0.00031E)					=	9.92	บาท/ตร.ม.
E=ราคายางCSS-1+ค่าขนส่ง					=	22,962.55	บาท/ตัน
SLURRY SEAL							
N=(ค่าแรงงาน+1/108(1.59+0.01450Cs+1.21550X+0.25779Ys+1.85D)))					=	72.28	บาท/ตร.ม.
X=ราคาหิน+ค่าขนส่ง					=	384.95	บาท/ลบ.ม.
Ys=ราคายางCSS-1+ค่าขนส่ง					=	22,962.55	บาท/ตัน
Cs=ราคาปูนซีเมนต์+ค่าขนส่ง					=	2,738.74	บาท/ตัน
ค่างาน CAPE SEAL					=	**129.47**	**บาท/ตร.ม.**
ค่างาน SLURRY SEAL TYPE3					=	**72.28**	**บาท/ตร.ม.**
PARA SLURRY SEAL							
N=(ค่าแรงงาน+1/108(1.59+0.01450Cs+1.21550X+0.25779Ys+1.85D)))					=	106.14	บาท/ตร.ม.
X=ราคาหิน+ค่าขนส่ง					=	384.95	บาท/ลบ.ม.
Ys=ราคายางCSS-1h EMA+ค่าขนส่ง					=	37,146.38	บาท/ตัน
Cs=ราคาปูนซีเมนต์+ค่าขนส่ง					=	2,738.74	บาท/ตัน

ค่างาน PARA CAPE SEAL						163.33	บาท/ตร.ม.
ค่างาน PARA SLURRY SEAL						106.14	บาท/ตร.ม.
COLORS PARA SLURRY SEAL							
N=(ค่าแรงงาน+1/108(1.59+0.01450Cs+1.21550X+0.25779Ys+1.85D)))					=	#VALUE!	บาท/ตร.ม.
X=ราคาหิน+ค่าขนส่ง					=	384.95	บาท/ลบ.ม.
Ys=ราคายางCSS-1h EMA+ค่าขนส่ง					=	37,146.38	บาท/ตัน
Cs=ราคาปูนซีเมนต์+ค่าขนส่ง					=	#VALUE!	บาท/ตัน
ค่าสีผสม+ค่าแรง(A)						#VALUE!	บาท/กก.
ค่าสีผสมผิว						#VALUE!	บาท/กก.
ค่าทำผิวสีใช้ 6% = (6/100x1000xA)108						#VALUE!	บาท/ตรม.
ค่างาน Colors PARA CAPE SEAL						#VALUE!	บาท/ตร.ม.
ค่างาน Colors PARA SLURRY SEAL						#VALUE!	บาท/ตร.ม.
13. คอนกรีต (CONCRETE SLOPE PROTECTION) กำแพงปากท่อ							
13.1 งาน CONCRETE SLOPE คอนกรีต ค.2 100 ตรม.							
- คอนกรีตโครงสร้าง	=	10.00	ลบ.ม. @	1,939.68	=	19,396.80	บาท
- เหล็ก wire mash 4 mm.SR 24	=	100.00	ตร.ม.. @	42.00	=	4,200.00	บาท
- ลวดผูกเหล็ก	=	36.00	กก. @	50.00	=	1,800.00	บาท
- ไม้แบบ (คิด 50%)	=	40.00	ตร.ม. @	373.08	=	7,461.60	บาท
- ตะปู	=	20.00	กก. @	50.00	=	1,000.00	บาท
- SLOT	=	33.33	จุด @	4.00	=	133.33	บาท
- กรวดหยาบ	=	30.00	ลบ.ม. @	385.00	=	11,550.00	บาท
รวม					=	45,541.73	บาท
ค่าวัสดุ CONCRETE SLOPE PROTECTION ต่อ 1 ตารางเมตร					=	455.42	บาท
ค่าแรงงานผสมและเทคอนกรีต	=	10.00	ลบ.ม. @	306.00	=	3,060.00	บาท
ค่าแรงผูกเหล็ก	=	100.00	กก. @	3.40	=	340.00	บาท
ค่าแรงประกอบไม้แบบ	=	80.00	ตร.ม. @	154.00	=	12,320.00	บาท
ค่าแรงยาแนวร่อง	=	67	ม. @	15.00	=	1,000.00	บาท
รวม					=	16,720.00	บาท
ค่าแรงงาน CONCRETE SLOPE PROTECTION ต่อ 1 ตารางเมตร					=	167.20	บาท
รวมค่าวัสดุบวกค่าแรง ต่อ 1 ตารางเมตร						622.62	บาท
13.2 งานKEYคอนกรีตล่าง ค.2							
- คอนกรีตโครงสร้าง	=	0.16	ลบ.ม. @	1,939.68	=	305.50	บาท
- เหล็ก RBØ 9 mm.	=	2.87	กก. @	21.00	=	60.35	บาท
- ลวดผูกเหล็ก	=	0.09	กก. @	50.00	=	4.31	บาท
- ไม้แบบ (คิด 50%)	=	0.30	ตร.ม. @	373.08	=	55.96	บาท
- ตะปู	=	0.08	กก. @	50.00	=	3.75	บาท
- SLOT	=	0.00	จุด @	4.00	=	0.00	บาท
- กรวดหยาบ	=	0.00	ลบ.ม. @	385.00	=	0.00	บาท
รวม					=	429.87	บาท
ค่าวัสดุ CONCRETE KEY ล่าง ต่อ 1 เมตร					=	429.87	บาท
เทคอนกรีต	=	0.16	ลบ.ม. @	306.00	=	48.20	บาท
ค่าแรงผูกเหล็ก	=	2.87	กก. @	3.40	=	9.77	บาท
ค่าแรงประกอบไม้แบบ	=	0.60	ตร.ม. @	154.00	=	92.40	บาท
ค่าแรงขุดดิน	=	0.06	ลบ.ม. @	120.00	=	7.20	บาท
รวม					=	157.57	บาท
ค่าแรงงาน CONCRETE KEY ล่าง ต่อ 1 เมตร					=	157.57	บาท
รวมค่าวัสดุบวกค่าแรง ต่อ 1 เมตร					=	587.43	บาท
13.3 งานKEYคอนกรีตบน ค.2							
- คอนกรีตโครงสร้าง	=	0.14	ลบ.ม. @	1,939.68	=	261.86	บาท
- เหล็ก RBØ 9 mm.	=	2.42	กก. @	21.00	=	50.92	บาท
- ลวดผูกเหล็ก	=	0.07	กก. @	50.00	=	3.64	บาท
- ไม้แบบ (คิด 50%)	=	0.30	ตร.ม. @	373.08	=	55.96	บาท
- ตะปู	=	0.15	กก. @	50.00	=	7.50	บาท
- SLOT	=	0.00	จุด @	4.00	=	0.00	บาท
- กรวดหยาบ	=	0.00	ลบ.ม. @	385.00	=	0.00	บาท
รวม					=	379.87	บาท
ค่าวัสดุ CONCRETE KEY บน ต่อ 1 เมตร					=	379.87	บาท
เทคอนกรีต	=	0.14	ลบ.ม. @	306.00	=	41.31	บาท
ค่าแรงผูกเหล็ก	=	2.42	กก. @	3.40	=	8.24	บาท
ค่าแรงประกอบไม้แบบ	=	0.60	ตร.ม. @	154.00	=	92.40	บาท
ค่าแรงขุดดิน	=	0.06	ลบ.ม. @	120.00	=	7.20	บาท
รวม					=	149.15	บาท

ค่าแรงงาน CONCRETE KEY บน ต่อ 1 เมตร						=	149.15	บาท	
รวมค่าวัสดุบวกค่าแรง ต่อ 1 เมตร						=	529.03	บาท	
14 งานท่อลอดกลม คสล.									
14.1 ท่อลอดกลม คสล. ขนาด Ø 0.60 เมตร									
ขุดดิน	=	0.59	ลบ.ม. @	22.43		=	13.23	บาท/ม.	
ค่าท่อ คสล.	=	1.00	ม. @	981.31		=	981.31	บาท/ม.	
ค่าขนส่งท่อ	=	1.00	ม. @	43.82		=	43.82	บาท/ม.	
ทรายถมหลังท่อ	=	0.54	ลบ.ม. @	373.83		=	201.87	บาท/ม.	
คอนกรีตหยาบ 1:3:5	=	0.20	ลบ.ม. @	1,697.80		=	339.56	บาท/ม.	
ค่ายาแนวท่อ	=	0.03	ลบ.ม. @	1,697.80		=	50.93	บาท/ม.	
ค่าดำเนินการวางท่อ	=	1.00	ม. @	120.00		=	120.00	บาท/ม.	
ค่างานต้นทุน						=	1,750.73	บาท/ม.	
14.2 ท่อลอดกลม คสล. ขนาด Ø 0.80 เมตร									
ขุดดิน	=	0.75	ลบ.ม. @	29.69		=	22.27	บาท/ม.	
ค่าท่อ คสล.	=	1.00	ม. @	1,845.80		=	1,845.80	บาท/ม.	
ค่าขนส่งท่อ	=	1.00	ม. @	58.43		=	58.43	บาท/ม.	
ทรายถมหลังท่อ	=	0.67	ลบ.ม. @	373.83		=	250.47	บาท/ม.	
คอนกรีตหยาบ 1:3:5	=	0.24	ลบ.ม. @	1,697.80		=	407.47	บาท/ม.	
ค่ายาแนวท่อ	=	0.04	ลบ.ม. @	1,697.80		=	67.91	บาท/ม.	
ค่าดำเนินการวางท่อ	=	1.00	ม. @	120.00		=	120.00	บาท/ม.	
ค่างานต้นทุน						=	2,772.34	บาท/ม.	
14.3 ท่อลอดกลม คสล. ขนาด Ø 1.00 เมตร									
ขุดดิน	=	0.91	ลบ.ม. @	22.43		=	20.41	บาท/ม.	
ค่าท่อ คสล.	=	1.00	ม. @	2,406.54		=	2,406.54	บาท/ม.	
ค่าขนส่งท่อ	=	1.00	ม. @	105.17		=	105.17	บาท/ม.	
ทรายถมหลังท่อ	=	0.79	ลบ.ม. @	373.83		=	295.33	บาท/ม.	
คอนกรีตหยาบ 1:3:5	=	0.28	ลบ.ม. @	1,697.80		=	475.38	บาท/ม.	
ค่ายาแนวท่อ	=	0.05	ลบ.ม. @	1,697.80		=	84.89	บาท/ม.	
ค่าดำเนินการวางท่อ	=	1.00	ม. @	120.00		=	120.00	บาท/ม.	
ค่างานต้นทุน						=	3,507.72	บาท/ม.	
14.4 ท่อลอดกลม คสล. ขนาด Ø 1.20 เมตร									
ขุดดิน	=	1.09	ลบ.ม. @	22.43		=	24.45	บาท/ม.	
ค่าท่อ คสล.	=	1.00	ม. @	3,434.58		=	3,434.58	บาท/ม.	
ค่าขนส่งท่อ	=	1.00	ม. @	131.46		=	131.46	บาท/ม.	
ทรายถมหลังท่อ	=	0.92	ลบ.ม. @	373.83		=	343.92	บาท/ม.	
คอนกรีตหยาบ 1:3:5	=	0.35	ลบ.ม. @	1,697.80		=	594.23	บาท/ม.	
ค่ายาแนวท่อ	=	0.05	ลบ.ม. @	1,697.80		=	84.89	บาท/ม.	
ค่าดำเนินการวางท่อ	=	1.00	ม. @	120.00		=	120.00	บาท/ม.	
ค่างานต้นทุน						=	4,733.53	บาท/ม.	
14.5 ท่อลอดเหลี่ยม คสล. ขนาด 1.20 x 1.20 x1.00 เมตร									
ขุดดิน	=	4.00	ลบ.ม. @	33.40		=	133.60	บาท/ม.	
ค่าท่อ คสล.	=	1.00	ม. @	8,200.00		=	8,200.00	บาท/ม.	
ค่าขนส่งท่อ	=	1.00	ม. @	131.46		=	131.46	บาท/ม.	
ทรายถม	=	21.60	ลบ.ม. @	373.83		=	8,074.73	บาท/ม.	
คอนกรีตหยาบ 1:3:5	=	-	ลบ.ม. @	1,697.80		=	-	บาท/ม.	
ค่ายาแนวท่อ	=	0.05	ลบ.ม. @	1,697.80		=	84.89	บาท/ม.	
ค่าดำเนินการวางท่อ	=	1.00	ม. @	800.00		=	800.00	บาท/ม.	
ค่างานต้นทุน						=	17,424.68	บาท/ม.	
15. คอนกรีตพื้นท่อ,หลังท่อ									
15.1 งานคอนกรีตพื้นท่อ,หลังท่อ คอนกรีต ค.2	100	ตรม.							
- คอนกรีตโครงสร้าง	=	15.00	ลบ.ม. @	1,939.68		=	29,095.20	บาท	
- เหล็ก RBØ 6 mm.	=	33.30	กก. @	24.33		=	810.19	บาท	
- เหล็ก DBØ 9 mm.	=	419.16	กก. @	25.16		=	10,546.07	บาท	
- เหล็ก DBØ 12 mm.	=	-	กก. @	21.78		=	0.00	บาท	
- ลวดผูกเหล็ก	=	13.57	กก. @	50.00		=	678.69	บาท	
- ไม้แบบ (คิด 50%)	=	4.00	ตร.ม. @	373.08		=	746.16	บาท	
- ตะปู	=	2.00	กก. @	50.00		=	100.00	บาท	
- SLOT	=	-	เมตร @	4.00		=	0.00	บาท	
- กรวดหยาบ	=	-	ลบ.ม. @	385.00		=	0.00	บาท	
รวม						=	41,976.30	บาท	
ค่าวัสดุ งานคอนกรีตพื้นท่อ,หลังท่อ ต่อ 1 ตารางเมตร						=	419.76	บาท	
ค่าแรงงานผสมและเทคอนกรีต	=	15.00	ลบ.ม. @	306.00		=	4,590.00	บาท	
ค่าแรงผูกเหล็ก	=	452.46	กก. @	3.40		=	1,538.36	บาท	
ค่าแรงประกอบไม้แบบ	=	4.00	ตร.ม. @	154.00		=	616.00	บาท	
ค่าแรงยาแนวร่อง	=	40	ม. @	15.00		=	600.00	บาท	
รวม						=	7,344.36	บาท	
ค่าแรงงาน คอนกรีตพื้นท่อ,หลังท่อ ต่อ 1 ตารางเมตร						=	73.44	บาท	
รวมค่าวัสดุบวกค่าแรง ต่อ 1 ตารางเมตร							493.21	บาท	
16. งานบ่อพัก คสล.									
16.1 งานบ่อพัก คอนกรีต ค.2 ขนาด 1.00x1.00 เมตร									
- คอนกรีตโครงสร้าง	=	1.36	ลบ.ม. @	1,939.68		=	2,633.12	บาท	
- เหล็ก RBØ 9 mm.	=	105.96	กก. @	24.33		=	2,578.10	บาท	1200
- เหล็ก DBØ 12 mm.	=	-	กก. @	25.16		=	0.00	บาท	
- เหล็ก L 5x5x0.5 cm.	=	17.27	กก. @	31.84		=	549.88	บาท	
- ลวดผูกเหล็ก	=	3.70	กก. @	50.00		=	184.85	บาท	
- ไม้แบบ (คิด 25%)	=	14.72	ตร.ม. @	373.08		=	1,372.93	บาท	
- ตะปู	=	3.68	กก. @	50.00		=	184.00	บาท	
- ทรายถม	=	0.59	เมตร @	373.83		=	220.19	บาท	

- คอนกรีตหยาบหยาบ	=	0.23	ลบ.ม. @	1,697.80	=	382.01	บาท	
รวม					=	8,105.07	บาท	
ค่าวัสดุบ่อพักคอนกรีต ค.2					=	8,105.07	บาท	
ค่าแรงงานผสมและเทคอนกรีต	=	1.36	ลบ.ม. @	306.00	=	415.40	บาท	
ค่าแรงผูกเหล็ก	=	105.96	กก. @	3.40	=	360.28	บาท	
ค่าแรงประกอบไม้แบบ	=	14.72	ตร.ม. @	154.00	=	2,266.88	บาท	
ค่าแรงขุดดิน	=	3.38	ม. @	120.00	=	405.00	บาท	
ค่าแรงถมกลบ	=	1.18	ม. @	32.00	=	37.70	บาท	
ค่าแรงงานบ่อพักคอนกรีต ค.2					=	3,069.85	บาท	
รวมค่าวัสดุบวกค่าแรง					=	**11,174.93**	บาท	
16.2 งานบ่อพัก คอนกรีต ค.2 ขนาด 1.50x1.00 เมตร								
- คอนกรีตโครงสร้าง	=	1.70	ลบ.ม. @	1,939.68	=	3,287.76	บาท	
- เหล็ก RBØ 9 mm.	=	185.89	กก. @	24.33	=	4,522.61	บาท	1200
- เหล็ก DBØ 12 mm.	=	-	กก. @	25.16	=	0.00	บาท	
- เหล็ก L 5x5x0.5 cm.	=	21.59	กก. @	31.84	=	687.35	บาท	
- ลวดผูกเหล็ก	=	6.22	กก. @	50.00	=	311.21	บาท	
- ไม้แบบ (คิด 25%)	=	16.80	ตร.ม. @	373.08	=	1,566.94	บาท	
- ตะปู	=	4.20	กก. @	50.00	=	210.00	บาท	
- ทรายถม	=	0.73	เมตร @	1,697.80	=	1,237.70	บาท	
- คอนกรีตหยาบหยาบ	=	0.23	ลบ.ม. @	120.00	=	28.08	บาท	
รวม					=	11,851.63	บาท	
ค่าวัสดุบ่อพักคอนกรีต ค.2					=	11,851.63	บาท	
ค่าแรงงานผสมและเทคอนกรีต	=	1.70	ลบ.ม. @	306.00	=	518.67	บาท	
ค่าแรงผูกเหล็ก	=	185.89	กก. @	3.40	=	632.01	บาท	
ค่าแรงประกอบไม้แบบ	=	16.80	ตร.ม. @	154.00	=	2,587.20	บาท	
ค่าแรงขุดดิน	=	4.50	ม. @	120.00	=	540.00	บาท	
ค่าแรงถมกลบ	=	1.46	ม. @	32.00	=	46.66	บาท	
ค่าแรงงานบ่อพักคอนกรีต ค.2					=	3,805.87	บาท	
รวมค่าวัสดุบวกค่าแรง					=	**15,657.50**	บาท	
16.3 งานฝาบ่อพักเหล็กตะแกรง ขนาด 0.80x1.10 เมตร								
- คอนกรีตโครงสร้าง	=	-	ลบ.ม. @	1,939.68	=	0.00	บาท	
- เหล็ก RBØ 9 mm.	=	-	กก. @	24.33	=	0.00	บาท	
- เหล็ก L 0.008x0.1x6.70 m.	=	46.28	กก. @	31.84	=	1,473.67	บาท	
-เหล็ก L 0.005x0.05x22.70 m.	=	49.00	กก. @	31.84	=	1,560.28	บาท	
- ลวดผูกเหล็ก	=	-	กก. @	50.00	=	0.00	บาท	
- ไม้แบบ (คิด 25%)	=	-	ตร.ม. @	373.08	=	0.00	บาท	
- ตะปู	=	-	กก. @	50.00	=	0.00	บาท	
-ค่าแรงงานเชื่อม+ลวดเชื่อม	=	84.00	จุด @	8.00	=	672.00	บาท	
- ค่าสีกันสนิม	=	1.00	เหมา	200.00	=	200.00	บาท	
รวม					=	**3,905.95**	บาท	
16.4 งานฝาบ่อพักเหล็กตะแกรง ขนาด 0.55x1.10 เมตร								
- คอนกรีตโครงสร้าง	=	-	ลบ.ม. @	1,939.68	=	0.00	บาท	
- เหล็ก RBØ 9 mm.	=	-	กก. @	24.33	=	0.00	บาท	
- เหล็ก L 0.008x0.1x4.30 m.	=	29.70	กก. @	31.84	=	945.79	บาท	
-เหล็ก L 0.005x0.05x15.40 m.	=	33.24	กก. @	31.84	=	1,058.51	บาท	
- ลวดผูกเหล็ก	=	-	กก. @	50.00	=	0.00	บาท	
- ไม้แบบ (คิด 25%)	=	-	ตร.ม. @	373.08	=	0.00	บาท	
- ตะปู	=	-	กก. @	50.00	=	0.00	บาท	
-ค่าแรงงานเชื่อม+ลวดเชื่อม	=	84.00	จุด @	8.00	=	672.00	บาท	
- ค่าสีกันสนิม	=	1.00	เหมา	200.00	=	200.00	บาท	
รวม					=	**2,876.30**	บาท	
18. งานรางระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.30x0.50 เมตร								
18.1 งานงานรางระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.30x0.50 เมตร คอนกรีต ค.2		**100**	**ม.**					
- คอนกรีตโครงสร้าง	=	13.00	ลบ.ม. @	1,939.68	=	25,215.84	บาท	
- เหล็ก RBØ 9 mm.	=	493.90	กก. @	24.33	=	12,016.59	บาท	
- เหล็ก DBØ 12 mm.	=	2,118.09	กก. @	25.16	=	53,291.22	บาท	
- เหล็ก L 0.05x0.05x.005x200 m.	=	863.50	กก. @	31.84	=	27,493.84	บาท	
- ลวดผูกเหล็ก	=	78.36	กก. @	50.00	=	3,917.99	บาท	
- ไม้แบบ (คิด 25%)	=	260.00	ตร.ม. @	373.08	=	24,250.20	บาท	
- ตะปู	=	130.00	กก. @	50.00	=	6,500.00	บาท	
- ทรายหยาบ	=	8.00	เมตร @	373.83	=	2,990.64	บาท	
- คอนกรีตหยาบ	=	8.00	ลบ.ม. @	1,697.80	=	13,582.40	บาท	
รวม					=	169,258.72	บาท	
ค่าวัสดุรางระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.30x0.50 เมตร					=	1,692.59	บาท	
ค่าแรงงานผสมและเทคอนกรีต	=	13.00	ลบ.ม. @	306.00	=	3,978.00	บาท	
ค่าแรงผูกเหล็ก	=	2,611.99	กก. @	3.40	=	8,880.78	บาท	
ค่าแรงประกอบไม้แบบ	=	260.00	ตร.ม. @	154.00	=	40,040.00	บาท	
ค่าแรงขุดดิน	=	64	ม. @	120.00	=	7,680.00	บาท	
ค่าแรงถมกลบ	=	10	ม. @	32.00	=	320.00	บาท	
รวม					=	60,578.78	บาท	
ค่าแรงงานรางระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.30x0.50 เมตร					=	605.79	บาท	
รวมค่าวัสดุบวกค่าแรง ต่อ 1 เมตร						**2,298.37**	บาท	
19. งานฝารางระบายน้ำเหล็กตะแกรง ขนาด 0.40x1.00 เมตร								
- คอนกรีตโครงสร้าง	=	-	ลบ.ม. @	1,939.68	=	0.00	บาท	

- เหล็ก RBØ 9 mm.	=	-	กก. @	24.33		=	0.00	บาท	
- เหล็ก L 0.008x0.1x4.00 m.	=	27.63	กก. @	31.84		=	879.80	บาท	
-เหล็ก L 0.005x0.05x13.75 m.	=	29.68	กก. @	31.84		=	945.10	บาท	
- ลวดผูกเหล็ก	=	-	กก. @	50.00		=	0.00	บาท	
- ไม้แบบ (คิด 25%)	=	-	ตร.ม. @	373.08		=	0.00	บาท	
- ตะปู	=	-	กก. @	50.00		=	0.00	บาท	
- ค่าแรงเชื่อม+ลวดเชื่อม	=	84.00	เมตร @	8.00		=	672.00	บาท	
-ค่าสีกันสนิม	=	1.00	เหมา	200.00		=	200.00	บาท	
รวม						=	2,696.90	บาท	

20. งานฝารางระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.40x0.50 เมตร

20.1 งานฝารางระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.40x0.50x0.10 เมตร คอนกรีต ค.2

- คอนกรีตโครงสร้าง	=	0.02	ลบ.ม. @	1,939.68		=	38.79	บาท	
- เหล็ก RBØ 9 mm.	=	1.78	กก. @	24.33		=	43.26	บาท	
- เหล็ก DBØ 12 mm.	=	-	กก. @	25.16		=	0.00	บาท	
-เหล็ก L 0.005x0.05x2.00 m.	=	7.77	กก. @	31.84		=	247.44	บาท	
- ลวดผูกเหล็ก	=	0.29	กก. @	50.00		=	14.32	บาท	
- ไม้แบบ (คิด 25%)	=	0.20	ตร.ม. @	373.08		=	18.65	บาท	
- ตะปู	=	0.10	กก. @	50.00		=	5.00	บาท	
- ท่อ PVC	=	1.00	เหมา	20.00		=	20.00	บาท	
รวม						=	387.48	บาท	
ค่าวัสดุฝารางระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.40x0.50 เมตร						=	387.48	บาท	
ค่าแรงงานผสมและเทคอนกรีต	=	0.02	ลบ.ม. @	306.00		=	6.12	บาท	
ค่าแรงผูกเหล็ก	=	1.78	กก. @	3.40		=	6.05	บาท	
ค่าแรงประกอบไม้แบบ	=	0.20	ตร.ม. @	154.00		=	30.80	บาท	
รวม						=	42.97	บาท	
ค่าแรงงานฝารางระบายน้ำ คสล. ขนาด 0.40x0.50 เมตร						=	42.97	บาท	
จัดเรียงปรับแต่งหินทิ้ง						=	**651.24**	บาท/ลบม.	
หินทิ้ง						=	**500.95**	บาท/ลบม.	

งานไฟฟ้าแสงสว่าง

เสาไฟฟ้ากิ่งเดี่ยว สูง 9 ม.

- เสาไฟฟ้า	1.000	ต้น@	10,500.00	บาท	=	10,500.00	บาท
- อุปกรณ์ฟิวส์+ชุดควบคุมครบชุด	1.000	ต้น@	500.00	บาท	=	500.00	บาท
-สายไฟฟ้า THW 1C x 2.50 mm2	24.000	ม.@	25.00	บาท	=	600.00	บาท 20,790.00
-Ground Rod	1.000	ตัว@	300.00	บาท	=	300.00	บาท 1,320.00
-แผ่นสะท้อนแสงแบบ TYPE 9	2.00	แผ่น @	200.00	บาท	=	400.00	บาท
						12,300.00	**บาท**
-ค่าทาสี	1.00	ชุด @	230.00	บาท	=	230.00	บาท
-ค่าแรงติดตั้งเสา	1.00	ชุด @	200.00	บาท	=	200.00	บาท
-ค่าขนส่งพร้อมอุปกรณ์	1.00	ชุด @	350.00	บาท	=	350.00	บาท
รวม						780.00	**บาท**
รวมค่าเสาไฟฟ้ากิ่งเดี่ยว สูง 9 ม.						13,080.00	**บาท**
โคมไฟฟ้า 250 w.High Pressure Sodum +อุปกรณ์	1.00	ชุด @	9,000.00	บาท	=	9,000.00	บาท
สายไฟฟ้า NYY 3C x 10.00 mm2 ไม่ RUN in PVC	1.000	ม.@	180.00	บาท	=	180.00	บาท
วางสายไฟฟ้า พร้อมแผ่นคอนกรีต	1.000	ม.@	100.00	บาท	=	100.00	บาท
ท่อRSC 2 1/2" พร้อมค่าดันท่อ	1.000	ม.@	1,200.00	บาท	=	1,200.00	บาท
ท่อRSC 1 1/2" สำหรับทางเชื่อม	1.000	ม.@	500.00	บาท	=	500.00	บาท
ค่าหลอดสำรอง+อิกนิเตอร์	1.000	หลอด@	1,950.00	บาท	=	1,950.00	บาท
บ่อพักสาย(HANDHOLD)	1.000	บ่อ@	1,500.00	บาท	=	1,500.00	บาท
งานตัดแต่งต้นไม้	1.000	ต้น@	165.00	บาท	=	165.00	บาท

อุปกรณ์ตู้ควบคุม

-ท่อRSC 2 1/2" จากตู้เข้าหม้อแปลง(ระบบ)	6.000	ม.@	281.00	บาท	=	1,686.00	บาท
-ท่อRSC 1 1/2" จากโครงการเข้าตู้	20.000	ม.@	281.00	บาท	=	5,620.00	บาท
-สายไฟฟ้า NYY 3C x 10 mm2 จากโครงการถึงตู้	20.000	ม.@	180.00	บาท	=	3,600.00	บาท
-สายไฟฟ้า NYY 3C x 10 mm3 จากตู้เข้าหม้อแปลง(ระบบ)	6.000	ม.@	180.00	บาท	=	1,080.00	บาท
-สายไฟฟ้า NYY 1 x 35 mm2 เข้าGround Rod	12.000	ม.@	150.00	บาท	=	1,800.00	บาท
-ท่อ HPDE สำหรับสายNYY 1 x 35 mm2	12.000	ม.@	100.00	บาท	=	1,200.00	บาท
-รีเลย์พร้อมไทโดเซล 60A 220V	1.000	ตัว@	8,000.00	บาท	=	8,000.00	บาท
-ตู้+เซอร์กิตเบรกเกอร์ 60AT 1PH 240V ชนิดกันน้ำ	1.000	ตัว@	6,200.00	บาท	=	6,200.00	บาท
-เซฟตี้กันไฟดูด 30A (ELCBe)	1.000	ตัว@	3,000.00	บาท	=	3,000.00	บาท
-Ground Rod กลีบมะเฟืองยาว 2.00 ม.	1.000	ตัว@	800.00	บาท	=	800.00	บาท
รวมค่าระบบตู้ควบคุม						32,986.00	**บาท**

หม้อแปลงไฟฟ้า + พร้อมระบบ

-ค่าติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า + ค่าธรรมเนียม 30 KVA	1.000	ชุด@	123,500.00	บาท	=	123,500.00	บาท
-ค่าบริการHOTLINE กระเช้า33 KV	1.000	ชุด@	10,956.00	บาท	=	10,956.00	บาท
-ค่าธรรมเนียมการต่อไฟฟ้า	1.000	ชุด@	3,000.00	บาท	=	3,000.00	บาท
รวมค่าติดตั้งหม้อแปลง 30 KVA						137,456.00	**บาท**

ฐานเสา คสล.

-เหล็กแผ่น PLATE หนา 25 มม.	0.00	ตัว@	75.00	บาท	=	-	บาท
-ANCHOR BOLT Dia.24 มม.	4.00	ตัว@	120.00	บาท	=	480.00	บาท
- คอนกรีตโครงสร้าง	0.43	ลบ.ม. @	1,939.68	บาท	=	837.94	บาท
- เหล็ก RBØ 9 mm.	8.99	กก. @	24.33	บาท	=	218.70	บาท
- เหล็ก DBØ 12 mm.	11.72	กก. @	25.16	บาท	=	294.92	บาท
-ท่อ PVC Ø2"	2.40	เมตร @	120.00	บาท	=	288.00	บาท
- ลวดผูกเหล็ก	0.69	กก. @	50.00	บาท	=	34.67	บาท
- ไม้แบบ (คิด 25%)	1.44	ตร.ม. @	373.08	บาท	=	134.31	บาท

- ตะปู			0.72	กก. @	50.00	บาท	=	36.00 บาท
- ทรายหยาบ			0.54	เมตร @	373.83	บาท	=	202.06 บาท
- คอนกรีตหยาบ			0.08	ลบ.ม. @	1,697.80	บาท	=	137.52 บาท
รวม							=	2,664.11 บาท
ค่าแรงงานผสมและเทคอนกรีต			0.43	ลบ.ม. @	306.00	บาท	=	132.19 บาท
ค่าแรงผูกเหล็ก			20.71	กก. @	3.40	บาท	=	70.42 บาท
ค่าแรงประกอบไม้แบบ			1.44	ตร.ม. @	154.00	บาท	=	221.76 บาท
ค่าแรงขุดดิน			1.73	ลบ.ม. @	120.00	บาท	=	207.36 บาท
ค่าแรงถมกลบ			1.30	ลบ.ม. @	32.00	บาท	=	41.47 บาท
ค่าแรงติดตั้ง			1.00	ฐาน @	200.00	บาท	=	200.00 บาท
								873.20

ค่าฐานเสา คสล.ต่อฐาน **3,537.31**

21. คอนกรีตทางเท้า คสล.

21.1 งานคอนกรีตทางเท้า คอนกรีต ค.2 100 ตรม.

- คอนกรีตโครงสร้าง	=	10.00	ลบ.ม. @	1,939.68		=	19,396.80 บาท
- เหล็ก wire mash 4 mm.SR 24	=	100.00	ตร.ม.. @	42.00		=	4,200.00 บาท
- ลวดผูกเหล็ก	=	36.00	กก. @	50.00		=	1,800.00 บาท
- ไม้แบบ (คิด 25%)	=	80.00	ตร.ม. @	373.08		=	7,461.60 บาท
- ตะปู	=	20.00	กก. @	50.00		=	1,000.00 บาท
- SLOT	=	0.00	จุด @	4.00		=	0.00 บาท
- ทรายหยาบ	=	5.00	ลบ.ม. @	373.83		=	1,869.15 บาท
รวม						=	35,727.55 บาท
ค่าวัสดุงานคอนกรีตทางเท้า ต่อ 1 ตารางเมตร						=	357.28 บาท
ค่าแรงงานผสมและเทคอนกรีต	=	10.00	ลบ.ม. @	306.00		=	3,060.00 บาท
ค่าแรงผูกเหล็ก	=	100.00	ตร.ม.. @	3.40		=	340.00 บาท
ค่าแรงประกอบไม้แบบ	=	80.00	ตร.ม. @	154.00		=	12,320.00 บาท
ค่าแรงแนวร่อง	=	100	ม. @	1.00		=	100.00 บาท
รวม						=	15,820.00 บาท
ค่าแรงงาน งานคอนกรีตทางเท้า ต่อ 1 ตารางเมตร						=	158.20 บาท
รวมค่าวัสดุบวกค่าแรง ต่อ 1 เมตร							515.48 บาท

21.2 งานคันหิน ขนาด 0.10x0.25 คอนกรีต ค.2

- คอนกรีตโครงสร้าง	=	0.03	ลบ.ม. @	1,939.68		=	48.49 บาท
- เหล็ก RBØ 6 mm.	=	2.41	กก. @	23.34		=	56.33 บาท
- ลวดผูกเหล็ก	=	0.07	กก. @	50.00		=	3.62 บาท
- ไม้แบบ (คิด 25%)	=	0.50	ตร.ม. @	373.08		=	46.64 บาท
- ตะปู	=	0.13	กก. @	50.00		=	6.25 บาท
- SLOT	=	0.00	จุด @	4.00		=	0.00 บาท
- กรวดหยาบ	=	0.00	ลบ.ม. @	385.00		=	0.00 บาท
รวม						=	161.33 บาท
ค่าวัสดุ งานคันหิน ขนาด 0.10x0.25 คอนกรีต ต่อ 1 เมตร						=	161.33 บาท
เทคอนกรีต	=	0.03	ลบ.ม. @	306.00		=	7.65 บาท
ค่าแรงผูกเหล็ก	=	2.41	กก. @	3.40		=	8.21 บาท
ค่าแรงประกอบไม้แบบ	=	1.00	ตร.ม. @	154.00		=	154.00 บาท
ค่าแรงขุดดิน	=	0.00	ลบ.ม. @	120.00		=	0.00 บาท
รวม						=	169.86 บาท
ค่าแรงงาน งานคันหิน ขนาด 0.10x0.25 คอนกรีต ต่อ 1 เมตร						=	169.86 บาท
รวมค่าวัสดุบวกค่าแรง ต่อ 1 เมตร						=	331.18 บาท

ค่าตัวแปร

A = ราคายางแอสฟัลท์ (AC 60 - 70) ที่ แหล่งบวกด้วยค่าขนส่งถึงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลติกคอนกรีต (บาท/ตัน)

B = ราคาหินปากโม่บวกด้วยค่าขนส่งจากปากโม่ ถึงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลติกคอนกรีต หรือจุดกองรวม (บาท/ลบ.ม.)

หมายเหตุ

- ราคน้ำมันโซล่า เฉลี่ย 29.50 บาท / ลิตร
- สายทางอยู่ในเขตพื้นที่ ฝนตกชุก 1

ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์รับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อ

คณะพยาบาลศาสตร์ - บัณฑิตศึกษา

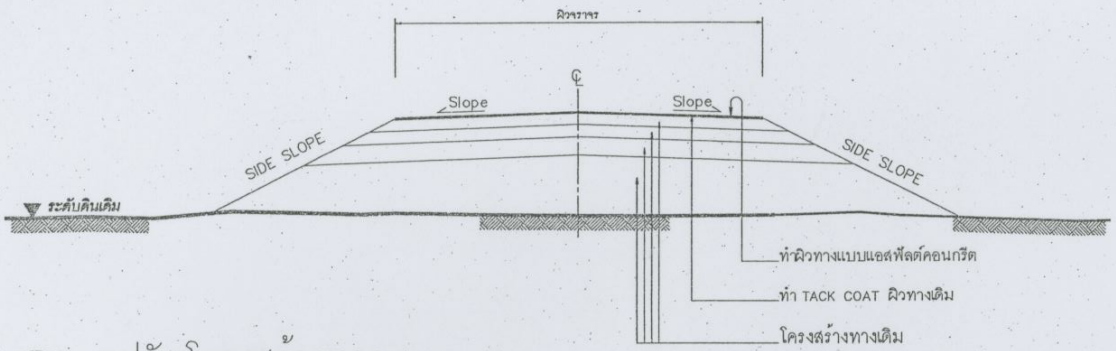
ระดับปริญญาโท หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๓ จำนวน ๓๐ คน

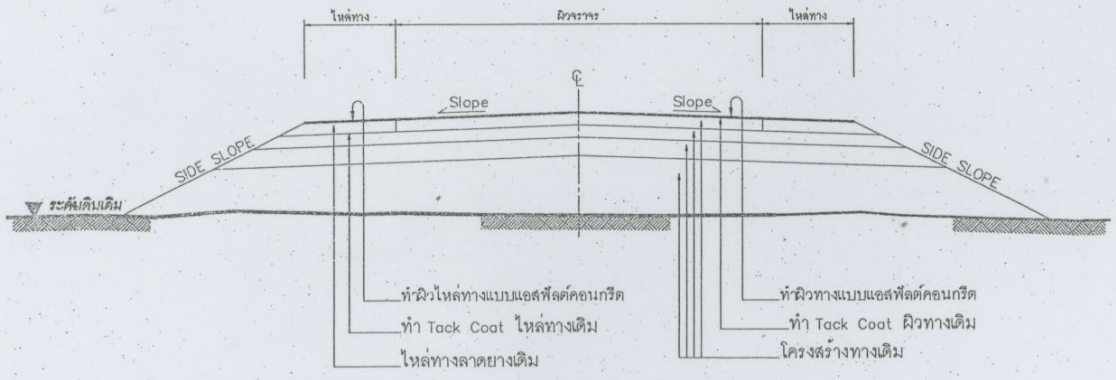
แผนที่แสดงบริเวณก่อสร้าง

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	ลายมือชื่อ
๑	นายสมชาย ชัยสิทธิ์	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวแดง	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวแดง	
๒	นายวิชัย ศรีสุข	ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวแดง	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวแดง	
๓	นางสาวพรทิพย์ มั่นคง	นักวิชาการพัสดุ	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวแดง	
๔	นายประเสริฐ วงศ์ดี	ช่างโยธา	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวแดง	
๕	นายอนุชา ทองดี	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๓	บ้านหนองบัวแดง หมู่ที่ ๓	
๖	นางสาวกัลยา รักษ์ป่า	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๗	บ้านโนนสูง หมู่ที่ ๗	
๗	นายธนพล เกษมสุข	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ ๑๐	บ้านหนองบัวแดง หมู่ที่ ๑๐	
๘	นางสาวอรุณี ใจดี	ประชาชนผู้ใช้ประโยชน์	บ้านหนองบัวแดง หมู่ที่ ๓	
๙	นายบุญมี แซ่ตั้ง	ประชาชนผู้ใช้ประโยชน์	บ้านโนนสูง หมู่ที่ ๗	
๑๐	นางสาวจันทร์เพ็ญ สุขใส	ประชาชนผู้ใช้ประโยชน์	บ้านหนองบัวแดง หมู่ที่ ๑๐	

ประชาคมหมู่บ้านและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่โครงการ
ปรับปรุงถนนลาดยางสายบ้านหนองบัวแดง - บ้านโนนสูง ตอน 4124
ผู้เข้าร่วมประชาคมหมู่บ้านและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่โครงการ
ปรับปรุงถนนลาดยางสายบ้านหนองบัวแดง - บ้านโนนสูง ตอน 4124
ลงชื่อ ..... ประธานประชาคม
(นายสมชาย ชัยสิทธิ์)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบัวแดง
ลงชื่อ ..... เลขานุการประชาคม
(นางสาวพรทิพย์ มั่นคง)
นักวิชาการพัสดุ



รูปตัดโครงสร้างทาง 1



รูปตัดโครงสร้างทาง 2

ข้อกำหนดงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

ลำดับที่	รายการ	ข้อกำหนด
1	ไหล่ทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างถึง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทช.230-2545
2	ผิวทาง แอสฟัลต์คอนกรีต	อ้างถึง " มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต " มทช.230-2545
3	TACK COAT	อ้างถึง " มาตรฐานงานแทคโคท " มทช.227-2545
4	การตีเส้นจราจรบนผิวทาง	อ้างถึง " แบบมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง " ทถ.-3-110(1) - 110(4)

รายการประกอบแบบ

1. ทำ DEEP PATCHING ผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมที่ชำรุดเสียหายจนถึงชั้นโครงสร้างทาง
2. ถ้าระดับผิวทางและผิวไหล่ทางเดิมไม่ดีชำรุดเสียหายแต่ไม่ลึกถึงโครงสร้างทาง ให้ทำ SKIN PATCHING ให้เรียบร้อยเสียก่อน
3. ปรับระดับผิวทางและผิวไหล่ทางให้เรียบมีระดับเสมอกับบริเวณอื่น ก่อนที่จะเสริมผิว
4. ทำ TACK COAT ผิวทางและผิวไหล่ทาง
5. ทำผิวไหล่ทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต
6. ทำผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีตและตีเส้นแบ่งทิศทางจราจรและเส้นขอบทาง
7. รายละเอียดตามรูปตัดโครงสร้างทาง สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขในด้านเรขาคณิต และด้านโครงสร้างได้ตามความเหมาะสมกับสภาพทางที่จะดำเนินการ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
8. ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะกำหนดให้ทำการตอนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และอาจจะให้ทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อมเข้าสถานที่ราชการ หรืออาคารสาธารณะ ในระยะไม่เกินเขตทางหลวง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยก เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนด ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
9. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามช่วงหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นภายในสายทาง ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้าง
10. การเปลี่ยนแปลงแก้ไขตาม ข้อ 7,8 และ ข้อ 9 จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบ
11. ความหนาของผิวทางแบบแอสฟัลต์คอนกรีต จะกำหนดในแบบแต่ละสายทาง
12. งานไหล่ทางจะกำหนดในแบบแต่ละสาย
13. งานซ่อมแซมและทาสีใหม่ หรืองานจัดทำติดตั้งเครื่องหมายจราจร หลักกันโค้ง หลักกิโลเมตรและ GUARD RAIL จะกำหนดไว้ในแบบแต่ละสายทางซึ่งต้องจัดทำให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

หมายเหตุ

แบบงานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีตปรับปรุงจากแบบมาตรฐานงานบำรุงรักษาทาง แบบที่3(มฐ.บร.3/2546) และแบบที่ 3.2(มฐ.บร. 3.2/2546) ของกรมทางหลวงชนบท

สำเนาถูกต้อง

(สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว)
วิศวกรโยธา

กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
งานเสริมผิวแอสฟัลต์คอนกรีต	
แบบเลขที่ ทถ-7-201	แผ่นที่ 94

ข้อกำหนดงานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต

1. ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานภายใน 7 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อที่จะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ใช้เป็นแผนการปฏิบัติงาน
2. ผู้รับจ้างจะต้องประสานกับผู้ควบคุมงานจัดส่งวัสดุงานทางภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อตรวจสอบหรือออกแบบผิวทางตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท
3. งานดินถมคันทาง
   3.1 วัสดุที่ใช้ในงานดินถมคันทางต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุดินคันทาง (มทช 201–2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
   3.2 วัสดุที่จะทำการบดอัดแต่ละชั้นต้องผสมให้เข้ากันก่อน แล้วพรมน้ำตามจำนวนที่กำหนด ใช้รถเกรดปาดเกลี่ยให้วัสดุมีความชื้นสม่ำเสมอก่อนทำการบดอัดแน่น
   3.3 การถมคันทางให้ถมเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งๆ หนาไม่เกิน 20 เซ็นติเมตร ทุกชั้นต้องบดอัดแน่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Standard Proctor Density
4. งานชั้นรองพื้นทาง
   4.1 วัสดุที่ใช้ในงานรองพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุรองพื้นทาง (มทช 202–2545) ซึ่งได้ผ่านทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
   4.2 บนผิวจราจรเดิม หรือคันทางใหม่ ถ้ามีหลุมจะต้องกลบและบดอัดให้แน่นก่อน แล้วจึงนำวัสดุรองพื้นทางมาเกลี่ยแผ่บดอัดเป็นชั้นๆ ชั้นหนึ่งหนาไม่เกิน 20 เซนติเมตร และให้มีความหนาแน่นแต่ละชั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95% Modified Proctor Density
5. งานชั้นพื้นทาง
   5.1 วัสดุในงานพื้นทาง ต้องเป็นวัสดุที่มีคุณภาพตามมาตรฐานวัสดุพื้นทางหินคลุก (มทช 203–2545) ซึ่งได้ผ่านการทดสอบและรับรองให้ใช้ได้แล้ว
   5.2 บริเวณใดหรือช่วงใดพบว่าวัสดุพื้นทางเกิดการแยกตัว (Segregation) จากการเกลี่ยแผ่บดอัดจะต้องขุดคุ้ย (Scarify) ออกและผสมคลุกเคล้าให้เข้ากันใหม่ หากวัสดุที่ทำการคลุกเคล้าใหม่นั้นตรวจพบว่าคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดให้นำวัสดุนั้นออกและนำวัสดุที่มีคุณสมบัติที่ถูกต้องมาใส่แทน
   5.3 Control Test จะเก็บตัวอย่างทดสอบทุกๆ ระยะ 1,000 เมตร และทุกตำแหน่งที่วัสดุแปรเปลี่ยนการทดสอบเพียง Sieve Analysis และ Compaction เท่านั้นแต่ทั้งนี้ หากเกิดความสงสัยวัสดุตำแหน่งใด ผู้ควบคุมงานสามารถทดสอบทั้งหมดเหมือน General Test ได้
   5.4 ทดสอบความแน่นในสนาม (Field Density) พื้นที่ 450 ตารางเมตรต่อ 1 หลุมตัวอย่าง หรือตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
6. งาน Prime Coat มทช225–2545
   6.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด MC–70 หรือ CSS–1 ปริมาณการใช้ 0.80–1.40 ลิตร/ตารางเมตร
   6.2 ผิวหน้าพื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่นและหินที่หลุดหรือวัสดุอื่นใด โดยการกวาดและเป่าเศษวัสดุออก
7. งาน Tack Coat มทช227–2545
   7.1 ยางแอสฟัลต์ เป็นชนิด CRS–2 ปริมาณการใช้ 0.10–0.30 ลิตร/ตารางเมตร
   7.2 ก่อนที่จะทำการ Tack Coat จะต้องทำการกวาดฝุ่นและหินที่หลุดออกให้หมดแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมด
   7.3 เมื่อลาดยางแอสฟัลต์แล้วจะต้องทิ้งไว้ประมาณ 10–18 ชั่วโมง ก่อนที่จะทำผิวชั้นต่อไป
8. งานแอสฟัลต์คอนกรีต
   8.1 พื้นผิวที่จะปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องทำการ Prime Coat ตาม มทช225–2545 หรือ Tack Coat ตาม มทช227–2545 ก่อน
   8.2 พื้นทางจะต้องสะอาดปราศจากฝุ่น หรือวัสดุไม่พึงประสงค์อื่นปะปน
   8.3 พื้นทางเดิมที่เกิดการยุบตัว (Depression) หรือเป็นแอ่งเฉพาะแห่ง แต่ไม่ใช่จุดอ่อนตัว (Soft Spot) ถ้าแอ่งลึกไม่เกิน 30 มิลลิเมตร อาจแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน หรือจะปูรวมไปพร้อมกันก็ได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่ทั้งนี้ความหนารวมที่จะปูจะต้องไม่เกิน 80 มิลลิเมตร หากความหนาเกิน 80 มิลลิเมตร จะต้องแยกปูเสริมเพื่อปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวหรือเป็นแอ่งก่อน ถ้าแอ่งลึกเกิน 50 มิลลิเมตร จะต้องปูเสริมปรับระดับเฉพาะส่วนที่ยุบตัวก่อน โดยให้ปูเป็นชั้นๆ หนาไม่เกินชั้นละ 50 มิลลิเมตร
   8.4 ผิวพื้นสะพานคอนกรีตที่จะต้องปูแอสฟัลต์คอนกรีต จะต้องขุดวัสดุยาแนวรอยแตก และรอยต่อส่วนเกินที่ติดอยู่ที่ผิวพื้นคอนกรีตออกให้หมด ล้างทำความสะอาดทิ้งไว้ให้แห้งแล้วใช้เครื่องเป่าลมเป่าฝุ่นออกให้หมดแล้วก็ทำ Tack Coat ก่อนปูแอสฟัลต์คอนกรีต
   8.5 อุณหภูมิแอสฟัลต์คอนกรีต เมื่อมาถึงสถานที่ก่อสร้างจะต้องมีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 132 °C และเมื่อปูบนพื้นทางแล้วจะต้องมีอุณภูมิไม่น้อยกว่า 121 °C
   8.6 ทำการเก็บวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีตหน้างาน พื้นที่ 9,000 ตารางเมตร ต่อ 1ตัวอย่าง ทดสอบตาม มทช(ท)607–2545 เพื่อหาขนาดคละของมวลรวมและปริมาณแอสฟัลต์ซิเมนต์ที่ใช้
   8.7 การปูแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องได้ความหนาตามข้อกำหนด และผิวหน้าจะต้องมีความเรียบ ความแน่นสม่ำเสมอทั้งทางด้านตามขวางและตามยาว โดยไม่มีรอยฉีก (Tearing) รอยเคลื่อนตัวเป็นแอ่ง (Shaving) การแยกตัวของส่วนผสมหรือความเสียหายอื่นๆ เกิดขึ้น หากปรากฏว่ามีความเสียหายเกิดขึ้นให้รีบแก้ไขทันที ส่วนผสมที่มีลักษณะจับตัวกันเป็นก้อนแข็งห้ามนำมาใช้
   8.8 การบดอัดทับภายหลังจากที่ได้ปูแอสฟัลต์คอนกรีตลงบนผิวทางแล้ว ให้บดทับครั้งแรกด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ หรือ 3 ล้อ ที่มีน้ำหนักประมาณ 8–10 ตัน จำนวน 2 เที่ยว แล้วจึงตามด้วยรถบดล้อยางที่น้ำหนักประมาณ 10–12 ตัน ทันที เมื่อได้ความหนาแน่นตามที่ต้องการแล้ว ตบรอยร่องล้อด้วยรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ อีกครั้งหนึ่ง
9. การตรวจสอบแอสฟัลต์คอนกรีตที่ก่อสร้างแล้ว
   9.1 ลักษณะผิว (Surface Texture) จะต้องมีระดับความลาดตามแบบ มีลักษณะผิวและลักษณะการบดอัดที่สม่ำเสมอ ไม่ปรากฏความเสียหาย เช่น ผิวหน้าหลุด (Pull) รอยฉีก (Tear) ผิวหน้าหลวมหรือแยกตัว (Segregation) เป็นคลื่น (Ripple) หรือความเสียหายอื่นๆ หากตรวจสอบแล้วปรากฏว่ามีความเสียหายดังกล่าวจะต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยตามผู้ควบคุมงานเห็นสมควร
   9.2 ความหนาของผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตให้เจาะตัวอย่างความหนาทุกๆ ระยะไม่เกิน 250 เมตร จำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง หรือจำนวน 3 ก้อนตัวอย่าง ไม่แนวตั้งฉากกับแนวถนน และก้อนตัวอย่างจะต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และนำมาหาค่าเฉลี่ยความหนาจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ
   9.3 ความแน่น (Density) หลังจากที่ได้ทำการบดอัดแอสฟัลต์คอนกรีตบนผิวทางเรียบร้อยแล้วให้ทำการเจาะก้อนตัวอย่างเป็นตัวแทนของชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตในสนามที่ก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วด้วยเครื่องเจาะเก็บตัวอย่างจำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง ทุกๆ ระยะ 250 เมตร แล้วนำมาทดลองหาความหนาแน่น ซึ่งจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่า Marshall Density
   9.4 การซ่อมหลุมที่เจาะก้อนตัวอย่าง จะต้องทำความสะอาดหลุมให้เรียบร้อย และทำการ Tack Coat ก่อนที่จะปะซ่อมด้วยแอสฟัลติกคอนกรีตที่มีอุณหภูมิไม่น้อยกว่า 121° C ให้ผิวเรียบเสมอผิวทาง และได้ความหนาแน่นตามแบบกำหนด
10. การอำนวยการและควบคุมการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีตจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ จนกว่าผิวทางจะเย็นตัวลงมากพอที่จะเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้เกิดร่องรอยบนผิวทางนั้น โดยต้องติดตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆ ที่จำเป็นตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนดพร้อมจัดหาบุคลากร เพื่ออำนวยการจราจรให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตเสียหาย ระยะเวลาในการปิดจราจรให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน

สำเนาถูกต้อง

(สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว)
วิศวกรโยธา

กรมทางหลวงชนบท	แบบมาตรฐานงานทาง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
งานเสริมผิวและซ่อมสร้างผิวแอสฟัลต์คอนกรีต (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)	
แบบมาตรฐานที่ ทช–ว–601	แผ่นที่ 100

โครงการก่อสร้างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ .....
ปริมาณงาน .....
วันเริ่มสัญญา ..... วันสิ้นสุดสัญญา .....
งบประมาณ .....
ผู้ควบคุมงาน ๑ .....
๒ .....

แบบขยาย A

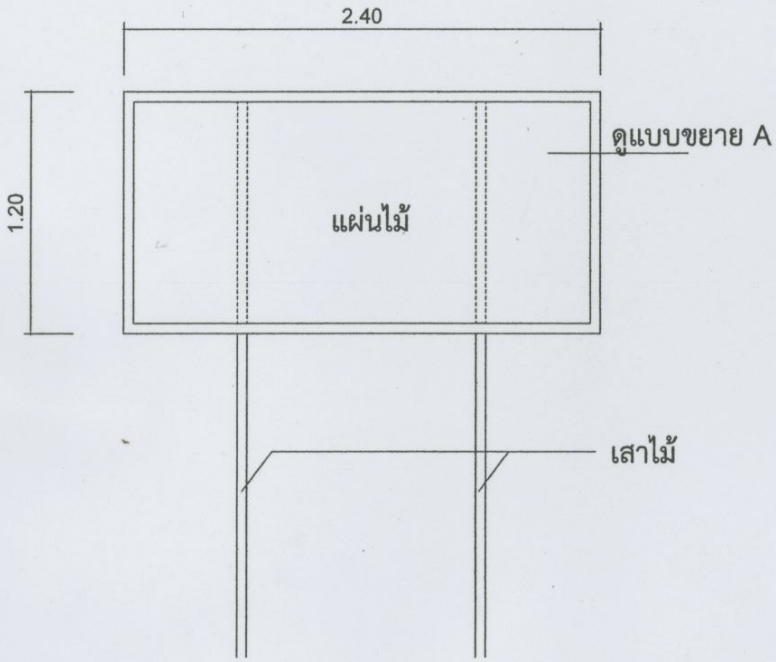
โครงการก่อสร้างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ .....
ปริมาณงาน .....
งบประมาณ .....
วันเริ่มสัญญา ..... วันสิ้นสุดสัญญา .....
ผู้รับจ้าง ..... กรรมการตรวจงานจ้าง ๑ .....
ผู้ควบคุมงาน ๑ ..... ๒ .....
๒ ..... ๓ .....
๔ .....

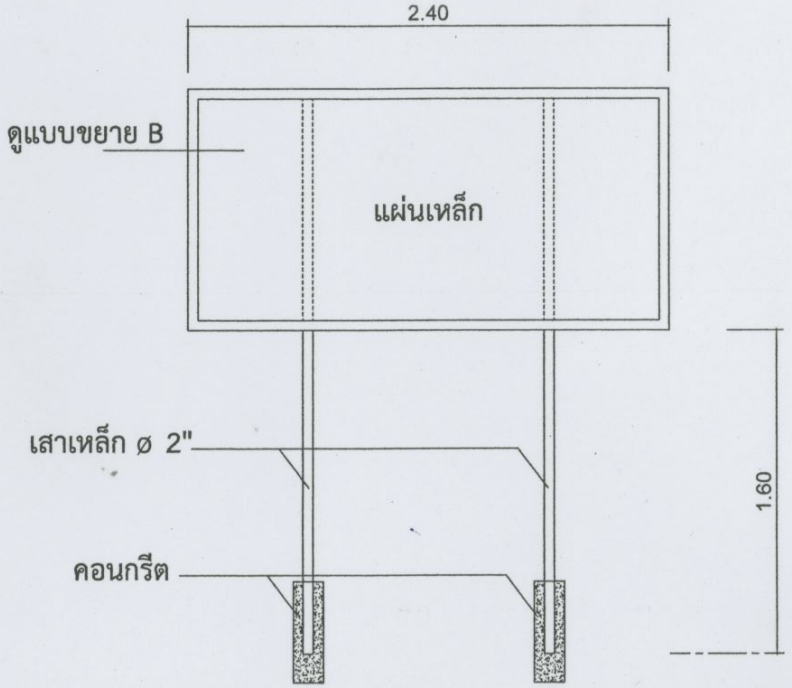
แบบขยาย B

รายละเอียด
๑. พื้นป้ายทาสีเขียว
๒. ตัวหนังสือสีขาว

แบบป้ายโครงการชั่วคราว
มาตราส่วน 1 : 25



แบบป้ายโครงการถาวร
มาตราส่วน 1 : 25



องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

โครงการ	ผู้สำรวจ/เขียนแบบ	เห็นชอบ
ขุดเปิดถนนสายสะพานเลียน - ช่องพราย (ต่อจากถนน คสล.สะพานเลียน - หนองค้ำยนกา) หมู่ที่ ๑ ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง	สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว	นางสาวุ ศรีไตรรัตน์ ปลัด อบต.หนองบ่อ
แบบแสดง: แบบป้ายโครงการ	ตรวจ: นางสาววรรณณี จิตบุญ พน.สป.รักษาการ ในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองบ่อ	อนุมัติ: นายโชคชูชาย อัศนุพร นายก อบต.หนองบ่อ
เลขที่แบบ	จำนวน แผ่น	ว/ด/ป

ใบประมาณราคาค่าก่อสร้างงานก่อสร้าง
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ
งบประมาณปี 2562

สายทาง ทุ่งเกาะญวน - คลองลำพิกุล หมู่ที่ 5 (ต่อจากของเดิม)
ตำบลหนองบ่อ
อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

ลักษณะโครงการ

1. ก่อสร้างถนน คอนกรีตเสริมเหล็ก ความยาวทั้งสิ้น 0.210 กิโลเมตร ก่อสร้างจำนวน 1 ช่วง
ผิวจราจร คอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 4.00 เมตร
ไหล่ทาง ลูกรัง/หินผุ กว้างข้างละ - เมตร
ช่วงที่ 1 จาก กม.ที่ 0+215 ถึง กม.ที่ 0+425 ระยะทาง 0.210 กม.

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ค่างานต้นทุน (บาท)		Factor F	ราคาต่อหน่วย x Factor F	ประเมินราคา(บาท)
				ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน			
1	งานกรุยทางถางป่าขุดตอ (ขนาดกลาง)	ตร.ม.	420.00	3.66	1,537.20	1.3822	5.05	2,121.00
2	งานปรับเกลี่ยแต่งและบดอัดผิวทางเดิม	ตร.ม.	840.00	10.62	8,920.80	1.3822	14.67	12,322.80
3	งาน Benching	ลบ.ม. (แน่น)	-	-	-			-
4	งานดินตัดลูกระบายน้ำพร้อมปรับเกลี่ย	ลบ.ม. (ธรรมชาติ)	-	-	-	-	-	-
5	งานดินถม(จากดินขนส่ง)	ลบ.ม. (แน่น)	-	-	-	-	-	-
6	งานดินถม(จากดินตัด)	ลบ.ม. (แน่น)	-	-	-			-
7	งานวัสดุคัดเลือก	ลบ.ม. (แน่น)	-	-	-	-	-	-
8	งานชั้นรองพื้นทาง							-
	8.1 ชนิด หินผุ/ลูกรัง	ลบ.ม. (หลวม)	-	-	-	-	-	-
9	งานชั้นพื้นทาง							-
	9.1 ชนิด ลูกรัง/หินผุ หนาโดยเฉลี่ย 0.10 เมตร	ลบ.ม. (หลวม)	94.00	211.65	19,895.10	1.3822	292.54	27,499.00
10	งานทรายหยาบรองพื้น					-	-	-
	10.1 ทรายหยาบรองพื้น หนา 0.05 ม.	ลบ.ม.	42.00	520.00	21,840.00	1.3822	718.74	30,187.08
11	งานผิวทาง							-
	11.1 ชนิด คสล.หนา 0.15 ม.	ตร.ม.	840.00	353.00	296,520.00	1.3822	487.91	409,844.40
12	งานไหล่ทาง							-
	12.1 ชนิด หินผุ/ลูกรัง	ลบ.ม. (หลวม)	12.00	175.15	2,101.80	1.3822	242.09	2,905.08
13	งานระบายน้ำ							-
	13.1 งานท่อลอดกลม คสล.							-
	13.1.1 ขนาด Ø 0.40 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
	13.1.2 ขนาด Ø 0.60 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
	13.1.3 ขนาด Ø 0.80 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
	13.1.4 ขนาด Ø 1.00 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
	13.1.5 ขนาด Ø 1.20 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
14	งานป้องกันการกัดเซาะ							-
	14.1 งานปลูกหญ้า แบบ ปักแถว	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
	14.2 งานปลูกหญ้า แบบ	ตร.ม.		-	-	-	-	-
15	งานเครื่องหมายจราจร							-
	15.1 งานทาสีเครื่องหมายบนผิวทาง							-
	15.1.1 ชนิดสีขาว กว้าง 0.10 ม.	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
	15.1.2 ชนิดสีเหลือง กว้าง 0.15 ม.	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
16	งานอำนวยความปลอดภัยอื่น ๆ							-
	16.1 RUMBLE STRIP (3 จุด = 1 แห่ง = 7.8 ตร.ม.)	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
	16.2 ทางม้าลาย (1 แห่ง = 3.0 ตร.ม.)	แห่ง	-	-	-	-	-	-
17	ป้ายโครงการ 2 ป้าย	เหมา	1.00	5,000.00	5,000.00	1.0000	5,000.00	5,000.00
	ผลรวมค่าต้นทุนงานก่อสร้าง			=	350,814.90	**รวมราคาค่างาน**		489,879.36
	ค่า Factor F งานก่อสร้าง			=	1.3822	**คิดเป็นเงินค่าก่อสร้าง**		489,000.00

ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7% พื้นที่ ฝกตกชุก 1

ประมาณการ
สุวิทย์ เรืองแก้ว
วิศวกรโยธาชำนาญการ ทต.ทุ่งกระบือ

ตรวจ
น.ส.วรรณรณี จิตบุญ
หัวหน้าสำนักปลัด รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.หนองบ่อ

เห็นชอบ
นางสาธุ ศรีไตรรัตน์
ปลัด อบต.หนองบ่อ

อนุมัติ
นายไพฑูรย์ อัตบุตร
นายก อบต.หนองบ่อ

บันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ก่อสร้างถนน คอนกรีตเสริมเหล็ก **ชื่อสายทาง** ทุ่งเกาะญวน - คลองลำพิกุล หมู่ที่ 5 (ต่อจากของเดิม)

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2561

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ห้องที่ก่อสร้าง	ห้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
1	หินย่อย 3/4"	ลบ.ม.					X		พาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
2	หินย่อย 3/8"	ลบ.ม.					X		พาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
3	หินย่อย 1/2"	ลบ.ม.					X		พาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
4	หินคลุก	ลบ.ม.					X		พาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
5	หินฝุ่น	ลบ.ม.					X		พาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
6	ปูนซีเมนต์ปอต์แลนด์	ตัน					X		พาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
7	ดินถม	ลบ.ม.				X			ราคาวัสดุก่อสร้าง ทช.ตรัง	26 กรกฎาคม 2561	ราคามาตราฐาน ทช.
8	ลูกรัง	ลบ.ม.				X			ราคาวัสดุก่อสร้าง ทช.ตรัง	26 กรกฎาคม 2561	ราคามาตราฐาน ทช.
9	ยางมะตอย AC-60/70	ตัน					X		ราคาพาณิชย์ กทม.	26 กรกฎาคม 2561	-
10	ยางมะตอย CSS-1	ตัน					X		ราคาพาณิชย์ กทม.	26 กรกฎาคม 2561	-
11	ยางมะตอย PARA AC	ตัน					X		ราคาพาณิชย์ กทม.	26 กรกฎาคม 2561	-
12	ยางมะตอย CRS-2	ตัน					X		ราคาพาณิชย์ กทม.	26 กรกฎาคม 2561	-
13	ยางมะตอย CSS-1h (EMA)	ตัน					X		ราคาพาณิชย์ กทม.	26 กรกฎาคม 2561	-

14	ป้ายโครงการ	รายการ						X	ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งหลังสุด	26 กรกฎาคม 2561	-
15	ราคาน้ำมันดีเซล	รายการ				X			ราคาที่ได้มาจากท้องตลาด	26 กรกฎาคม 2561	-
รวมทั้งสิ้น (รายการ)		-		-	-	3	11	1			

ประมาณการ

สุวิทย์ เรืองแก้ว

วิศวกรโยธาชำนาญการ ทต.ทุ่งกระบือ

ตรวจ

น.ส.วรรณรณี จิตบุญ

หัวหน้าสำนักปลัด รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.หนองบ่อ

เห็นชอบ

นางสาธุ ศรีไตรรัตน์

ปลัด อบต.หนองบ่อ

ผู้อนุมัติ

นายไพฑูรย์ อัตปุตร

นายก อบต.หนองบ่อ

รายการประมาณราคาต่อหน่วย (ราคาน้ำมันโซล่าที่ อ.เมือง 29.00-29.99 บาท/ลิตร)

(ใช้ราคาเฉลี่ยน้ำมัน ลิตรละ 29.5 บาท หาค่าขนส่ง,ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)

ฝนชุก	หุ่งเกาะญวน - คลองลำพิกุล หมู่ที่ 5 (ต่อจากของเดิม)					
1 งานขุดตอฉางป่า(งานกรุยทาง)	ขนาดกลาง					
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา		ค่างาน ตร.ม. ละ	=	3.66	บาท	
...ค่างานขุดตอฉางป่า(งานกรุยทาง)		ค่างาน ตร.ม. ละ	=	3.66	บาท	
2 งานปรับเกลี่ยแต่งและบดอัดคันทางเดิม	ลูกรัง 10 ซม.					
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา		ค่างาน ตร.ม. ละ	=	10.62	บาท	
...ค่างานปรับเกลี่ยแต่งและบดอัดคันทางเดิม		ค่างาน ตร.ม. ละ	=	10.62	บาท	
3 งาน Benching						
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางานขุด-ขน		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	22.38	บาท	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางานบดทับดิน		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	44.59	บาท	
รวม (1)+(2)		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	66.97	บาท	
...ค่างาน Benching		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	66.97	บาท	
4 งานดินตัด						
4.1 งานดินตัด	ขนด้วย รถบรรทุก 10 ล้อ	เส้นทางขนส่ง พื้นที่ราบ				
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคางานตักดิน		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	8.63	บาท	(หลวม)
ค่าขนส่งวัสดุไปทิ้ง ระยะทางขนส่ง	1.000 กม.	ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	7.52	บาท	
รวมค่างานต้นทุน ((3)+(4)) x 1.25		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	20.19	บาท	(ปกติ)
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคางานขุดตัดดิน		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	21.88	บาท	(ปกติ)
รวม (5)+(6)		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	42.07	บาท	
...รวมค่างานดินตัด		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	42.07	บาท	
4.2 งานตัดหินผุ						
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคางานตันและตักหินผุ		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	41.03	บาท	(หลวม)
ค่าขนส่งวัสดุไปทิ้ง ระยะทางขนส่ง	1.000 กม.	ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	7.52	บาท	
รวมค่างานต้นทุน ((7)+(8) x 1.60		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	77.68	บาท	(ปกติ)
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคางานขุดตัดหินผุ		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	33.12	บาท	(ปกติ)
รวม (9)+(10)		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	110.80	บาท	
...รวมค่างานตัดหินผุ		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	110.80	บาท	
4.3 งานตัดหินแข็ง						
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคางานตันและตักหินแข็ง		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	80.49	บาท	(หลวม)
ค่าขนส่งวัสดุไปทิ้ง ระยะทางขนส่ง	1.000 กม.	ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	7.52	บาท	
รวมค่างานต้นทุน (11)+(12) x 1.70		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	149.62	บาท	(ปกติ)
ค่าดำเนินการและเสื่อมราคางานเจาะระเบิดหินแข็ง		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	68.29	บาท	(ปกติ)
รวม (13)+(14)		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	217.91	บาท	
...รวมค่างานตัดหินแข็ง		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	217.91	บาท	
5 งานดินถม						
5.1 งานดินถม(จากการขนส่ง)	ขนด้วย รถบรรทุก 10 ล้อ	เส้นทางขนส่ง พื้นที่ราบ	จากแหล่งบ่อดินหลวงชัย ต.หนองบ่อ จ.ตร์			
ค่าวัสดุที่แหล่ง		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	60.00	บาท	(หลวม)
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางานขุด-ขน		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	-	บาท	
ค่าขนส่งวัสดุจากแหล่งถึงหน้างาน	10.000 กม.	ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	29.04	บาท	
รวมค่าวัสดุที่หน้างาน (15)+(16)+(17)		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	89.04	บาท	
อัตราส่วนการยุบตัวเมื่อบดทับ(18) x 1.6		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	142.46	บาท	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเมื่อบดทับ		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	44.59	บาท	
รวม (19)+(20)		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	187.05	บาท	
...รวมค่างานดินถม (19)+(20)		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	187.05	บาท	(แน่น)
5.2 งานดินถม(จากงานดินตัด)	(ขนส่งมาจากงานดินตัด)					
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเมื่อบดทับ		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	44.59	บาท	
...รวมค่างานดินถม(จากงานดินตัด) (21)		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	44.59	บาท	(แน่น)
6 งานวัสดุคัดเลือก	ขนด้วย รถบรรทุก 10 ล้อ	เส้นทางขนส่ง พื้นที่ราบ	จากแหล่งบ่อดินหลวงชัย ต.หนองบ่อ จ.ตร์			
ค่าวัสดุที่แหล่ง		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	35.00	บาท	(หลวม)
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางานขุด-ขน		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	33.20	บาท	
ค่าขนส่งวัสดุจากแหล่งถึงหน้างาน	10.000 กม.	ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	28.45	บาท	
รวมค่าวัสดุที่หน้างาน (22)+(23)+(24)		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	96.65	บาท	
อัตราส่วนการยุบตัวเมื่อบดทับ (25) x 1.6		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	154.64	บาท	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเมื่อบดทับ		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	53.50	บาท	
รวม (26)+(27)		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	208.14	บาท	
...รวมค่างานวัสดุคัดเลือก		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	208.14	บาท	(แน่น)
7 งานชั้นรองพื้นทาง						
7.1 ลูกรัง	ขนด้วย รถบรรทุก 10 ล้อ	เส้นทางขนส่ง พื้นที่ราบ	จากแหล่งบ่อดินหลวงชัย ต.หนองบ่อ จ.ตร์			

ค่าวัสดุที่แหล่ง			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	60.00	บาท	(หลวม)
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางานขุด-ขน			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	33.20	บาท	
ค่าขนส่งวัสดุจากแหล่งถึงหน้างาน	10.000 กม.		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	28.45	บาท	
รวมค่าวัสดุที่หน้างาน (28)+(29)+(30)			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	121.65	บาท	
อัตราส่วนการยุบตัวเมื่อบดทับ (31) x 1.3			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	158.15	บาท	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเมื่อบดทับ			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	53.50	บาท	
รวม (32)+(33)			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	211.65	บาท	
...รวมค่างานชั้นรองพื้นทางลูกรัง			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	217.65	บาท	(แน่น)
8 งานชั้นพื้นทาง							
8.1 หินคลุก	ขนด้วย รถบรรทุก 10 ล้อ		เส้นทางขนส่ง พื้นที่ราบ		-		
ค่าวัสดุที่แหล่ง			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	231.00	บาท	(หลวม)
ค่าขนส่งวัสดุจากแหล่งถึงหน้างาน	27.000 กม.		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	33.20	บาท	
รวมค่าวัสดุที่หน้างาน (43)+(44)			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	264.20	บาท	
อัตราส่วนการยุบตัวเมื่อบดทับ (45) x 1.5			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	317.04	บาท	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเมื่อผสม			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	24.01	บาท	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเมื่อบดทับ			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	84.72	บาท	
รวม (46)+(47)+(48)			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	425.77	บาท	
...รวมค่างานชั้นพื้นทางหินคลุก			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	425.77	บาท	(แน่น)
ราคาวัสดุแอสฟัลท์	ขนด้วย รถบรรทุก 10 ล้อ		เส้นทางขนส่ง พื้นที่ราบ				
จากแหล่งโรงงานของบริษัท โซ่ล่าแอสฟัลท์ จำกัด อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี							
ค่าขนส่งยางแอสฟัลท์จากโรงงานถึงหน้างาน	860.000 กม.		ตันละ	=	1,685.34	บาท	
ค่ายางแอสฟัลท์ CSS-1h ที่โรงงาน			ตันละ	=	21,372.00	บาท	
ค่ายางแอสฟัลท์ CSS-1 ที่โรงงาน			ตันละ	=	21,802.67	บาท	
ค่ายางแอสฟัลท์ CRS-2 ที่โรงงาน			ตันละ	=	21,322.67	บาท	
ค่ายางแอสฟัลท์ AC 60/70 ที่โรงงาน			ตันละ	=	17,316.67	บาท	
ค่ายางแอสฟัลท์ CSS-1h รวมค่าขนส่ง (73)+(74)			ตันละ	=	23,057.34	บาท	
ค่ายางแอสฟัลท์ CSS-1 รวมค่าขนส่ง (73)+(75)			ตันละ	=	23,488.01	บาท	
ค่ายางแอสฟัลท์ CRS-2 รวมค่าขนส่ง (73)+(76)			ตันละ	=	23,008.01	บาท	
ค่ายางแอสฟัลท์ AC 60-70 รวมค่าขนส่ง (73)+(77)			ตันละ	=	19,002.01	บาท	
ราคาวัสดุ AGGREGATE	ขนด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ+รถลากพ่วง		เส้นทางขนส่ง พื้นที่ราบ		จากแหล่งพาณิชย์จังหวัดตรัง		
ค่าขนส่งหินจากแหล่งถึงหน้างาน	27.000 กม.		ลบ.ม. ละ	=	74.95	บาท	
ราคาหิน 1/2 " ที่แหล่ง			ลบ.ม. ละ	=	304.50	บาท	
ราคาหินฝุ่น ที่แหล่ง			ลบ.ม. ละ	=	304.50	บาท	
ราคาหิน 1/2 " รวมค่าขนส่งถึงหน้างาน (78)+(79)			ลบ.ม. ละ	=	379.45	บาท	
ราคาหินฝุ่น รวมค่าขนส่งถึงหน้างาน (78)+(80)			ลบ.ม. ละ	=	379.45	บาท	
11.3 งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก (ถนนคอนกรีตในหมู่บ้าน ขนาดกว้าง 4.00 ม. หนา 0.15 ม.)							
ค่าทรายหยาบที่แหล่ง				=	397.20	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่งทรายหยาบถึงหน้างาน		27.000 กม.		=	74.95	บาท/ลบ.ม.	
ค่าทรายรวมค่าขนส่ง (110)+(111)				=	472.15	บาท/ลบ.ม.	
...ค่าทรายหยาบขนส่งถึงหน้างานประมาณ				=	472.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าหินหรือกรวดที่แหล่ง				=	304.50	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่งหินหรือกรวดถึงหน้างาน		27.000 กม.		=	74.95	บาท/ลบ.ม.	
ค่าหินหรือกรวดรวมค่าขนส่ง (113)+(114)				=	379.45	บาท/ลบ.ม.	
....ค่าหินหรือกรวดขนส่งถึงหน้างานประมาณ				=	379.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าปูนซิเมนต์ที่แหล่ง				=	2,906.55	บาท/ตัน	
ค่าขนส่งปูนซิเมนต์ถึงหน้างาน		26.000 กม.		=	51.58	บาท/ตัน	
ค่าปูนซิเมนต์รวมค่าขนส่ง (113)+(114)				=	2,958.13	บาท/ตัน	
...ค่าปูนซิเมนต์ขนส่งถึงหน้างานประมาณ				=	2,958.00	บาท/ตัน	
หาค่าแรงผสมและเทคอนกรีต							
ค่าแรงผสมและเทคอนกรีต			ลบ.ม. ละ	=	300.00	บาท	
...ค่าแรงผสมและเทคอนกรีต			ลบ.ม. ละ	=	300.00	บาท	
หาค่าแรงผสมและเทคอนกรีตหยาบ (ตามตำนักงบประมาณ)							
ค่าแรงผสมและเทคอนกรีตหยาบ			ลบ.ม. ละ	=	342.00	บาท	
...ค่าแรงผสมและเทคอนกรีตหยาบ			ลบ.ม. ละ	=	340.00	บาท	
หาค่างานต้นทุนคอนกรีตหยาบ							
ค่าปูนซีเมนต์	จำนวน	0.252	ตัน @	2958.00 บ.	=	745.416	บาท
ค่าทราย	จำนวน	0.62	ลบ.ม. @	472.00 บ.	=	292.640	บาท
ค่าหิน	จำนวน	0.97	ลบ.ม. @	379.00 บ.	=	367.630	บาท
	รวม (119)+(120)+(121)				=	1,405.69	บาท
...ต้นทุนคอนกรีตหยาบ					=	1,400.00	บาท/ลบ.ม.

หาค่างานดันทุนปูนทรายผสมยาแนวท่อ

ค่าปูนซีเมนต์	จำนวน	0.4	ตัน @	2958.00 บ.	=	1,183.200	บาท
ค่าทราย	จำนวน	1	ลบ.ม. @	472.00 บ.	=	472.000	บาท
		รวม (122)+(123)			=	1,655.20	บาท
...ดันทุนปูนทรายผสมยาแนวท่อ					=	1,650.00	บาท/ลบ.ม.

หาค่างานดันทุนคอนกรีต ค.1

ค่าปูนซีเมนต์	จำนวน	0.304	ตัน @	2958.00 บ.	=	899.232	บาท
ค่าทราย	จำนวน	0.46	ลบ.ม. @	472.00 บ.	=	217.120	บาท
ค่าหิน	จำนวน	0.85	ลบ.ม. @	379.00 บ.	=	322.150	บาท
		รวม (124)+(125)+(126)			=	1,438.50	บาท
...ดันทุนคอนกรีต ค.1					=	1,430.00	บาท/ลบ.ม.

หาค่างานดันทุนคอนกรีต 1:2:4

ค่าปูนซีเมนต์	จำนวน	0.34	ตัน @	2958.00 บ.	=	1,005.720	บาท
ค่าทราย	จำนวน	0.49	ลบ.ม. @	472.00 บ.	=	231.280	บาท
ค่าหิน	จำนวน	0.94	ลบ.ม. @	379.00 บ.	=	356.260	บาท
		รวม (127)+(128)			=	1,593.26	บาท
...ดันทุนคอนกรีต 1:2:4					=	1,590.00	บาท/ลบ.ม.

หาค่างานดันทุนคอนกรีต 1:3:6

ค่าปูนซีเมนต์	จำนวน	0.24	ตัน @	2958.00 บ.	=	709.920	บาท
ค่าทราย	จำนวน	0.51	ลบ.ม. @	472.00 บ.	=	240.720	บาท
ค่าหิน	จำนวน	0.99	ลบ.ม. @	379.00 บ.	=	375.210	บาท
		รวม (130)+(131)+(132)			=	1,325.85	บาท
...ดันทุนคอนกรีต 1:3:6					=	1,320.00	บาท/ลบ.ม.

หาค่างานดันทุนคอนกรีต ค.2

ค่าปูนซีเมนต์	จำนวน	0.336	ตัน @	2958.00 บ.	=	993.888	บาท
ค่าทราย	จำนวน	0.6	ลบ.ม. @	472.00 บ.	=	283.200	บาท
ค่าหิน	จำนวน	1.09	ลบ.ม. @	379.00 บ.	=	413.110	บาท
		รวม (133)+(134)+(135)			=	1,690.20	บาท
...ดันทุนคอนกรีต ค.2					=	1,690.00	บาท/ลบ.ม.

หาค่างานดันทุนคอนกรีต ค.3

ค่าปูนซีเมนต์	จำนวน	0.367	ตัน @	2958.00 บ.	=	1,085.586	บาท
ค่าทราย	จำนวน	0.66	ลบ.ม. @	472.00 บ.	=	311.520	บาท
ค่าหิน	จำนวน	0.92	ลบ.ม. @	379.00 บ.	=	348.680	บาท
		รวม (136)+(137)+(138)			=	1,745.79	บาท
...ดันทุนคอนกรีต ค.3					=	1,740.00	บาท/ลบ.ม.

หาค่างานดันทุนคอนกรีต ค.4

ค่าปูนซีเมนต์	จำนวน	0.42	ตัน @	2958.00 บ.	=	1,242.360	บาท
ค่าทราย	จำนวน	0.5	ลบ.ม. @	472.00 บ.	=	236.000	บาท
ค่าหิน	จำนวน	0.98	ลบ.ม. @	379.00 บ.	=	371.420	บาท
		รวม (139)+(140)+(141)			=	1,849.78	บาท
...ดันทุนคอนกรีต ค.4					=	1,840.00	บาท/ลบ.ม.
...ดันทุนคอนกรีตหยาบ(ซีเมนต์ 252 กก. ทราย 0.62 ลบ.ม. หิน 0.97 ลบ.ม.) (รวมค่าแรง)					=	1,740.00	บาท/ลบ.ม.
...ดันทุนปูนทรายผสมยาแนวท่อ(ซีเมนต์ 400 กก. ทราย 1 ลบ.ม.) (รวมค่าแรง)					=	1,950.00	บาท/ลบ.ม.
...ดันทุนคอนกรีต ค.1 (รวมค่าแรง)					=	1,730.00	บาท/ลบ.ม.
...ดันทุนคอนกรีต 1:2:4 (รวมค่าแรง)					=	1,890.00	บาท/ลบ.ม.
...ดันทุนคอนกรีต 1:3:6 (รวมค่าแรง)					=	1,620.00	บาท/ลบ.ม.
...ดันทุนคอนกรีต ค.2 (รวมค่าแรง)					=	1,990.00	บาท/ลบ.ม.
...ดันทุนคอนกรีต ค.3 (รวมค่าแรง)					=	2,040.00	บาท/ลบ.ม.
...ดันทุนคอนกรีต ค.4 (รวมค่าแรง)					=	2,140.00	บาท/ลบ.ม.

หาค่าวัสดุ Wire MESH

ค่า Wire MESH (รวมค่าขนส่ง)				ตร.ม. ละ	=	35.10	บาท
...ดันทุนค่า Wire MESH				ตร.ม. ละ	=	35.10	บาท

หาค่าวัสดุแบบ

ค่าแบบที่แหล่ง				ตร.ม. ละ	=	351.13	บาท
ค่าขนส่งแบบ	27.000 กม.			ตัน ละ	=	53.54	บาท
แบบขนาด 0.15 ม. ยาว 3 ม. หนัก		14.00 กก.			=	0.45	ตร.ม.
แบบ 1 ตัน คิดเป็นแบบขนาด 0.15 ม.ยาว 3.00 ม.				จำนวน	=	32.14	ตร.ม.
ค่าขนส่งแบบ (143) / (145)				ตร.ม. ละ	=	1.67	บาท
ค่าแบบรวมค่าขนส่ง (142)+(146)				ตร.ม. ละ	=	352.80	บาท
...ดันทุนค่าแบบ				ตร.ม. ละ	=	350.00	บาท

หาค่าแรงประกอบแบบ

...ค่าแรงประกอบแบบ		ตร.ม. ละ	=	60.00	บาท

หาค่าทรายรองพื้น

ค่าทรายรองพื้นที่แหล่ง		ลบ.ม. ละ	=	397.20	บาท
ค่าขนส่ง	27.000 กม.	ลบ.ม. ละ	=	74.95	บาท
ค่าแรงปรับเกลี่ยแต่งทราย		ลบ.ม. ละ	=	46.00	บาท
	รวม (178)+(179)+(180)		=	518.15	บาท
...ค่าทรายรองพื้น		ลบ.ม. ละ	=	520.00	บาท

หาค่างานเหล็ก DOWEL BAR (RB15)

ค่าเหล็ก DOWEL (RB15) ที่แหล่ง		ตัน ละ	=	26,116.00	บาท
ค่าขนส่ง	27.000 กม.	ตัน ละ	=	53.54	บาท
ค่าเหล็ก RB15 รวมค่าขนส่ง (182)+(183)		ตัน ละ	=	26,169.54	บาท
...ค่าเหล็ก DOWEL BAR (RB15)		ตัน ละ	=	26,100.00	บาท
...ค่าเหล็ก DOWEL BAR (RB15)		กก. ละ	=	26.10	บาท

หาค่างานเหล็ก TIE BAR (DB12)

ค่าเหล็ก TIE BAR (DB12) ที่แหล่ง		ตัน ละ	=	22,780.02	บาท
ค่าขนส่ง	27.000 กม.	ตัน ละ	=	53.54	บาท
ค่าเหล็ก (DB12) รวมค่าขนส่ง (185)+(186)		ตัน ละ	=	22,833.56	บาท
...ค่าเหล็ก TIE BAR (DB12)		ตัน ละ	=	22,800.00	บาท
...ค่าเหล็ก TIE BAR (DB12)		กก. ละ	=	22.80	บาท

หาค่าเหล็กเสริม

เหล็กเส้นกลมเรียบ SR-24

RB6 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	24,591.65	บาท
RB9 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	24,878.41	บาท
RB12 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	25,116.82	บาท
RB15 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	26,116.00	บาท
RB19 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	-	บาท
RB25 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	-	บาท
ค่าขนส่ง	27.000 กม.	ตันละ	=	53.54	บาท
ค่าเหล็ก RB6 รวมค่าขนส่ง (188)+(194)		ตันละ	=	24,645.19	บาท
ค่าเหล็ก RB9 รวมค่าขนส่ง (189)+(194)		ตันละ	=	24,931.95	บาท
ค่าเหล็ก RB12 รวมค่าขนส่ง (190)+(194)		ตันละ	=	25,170.36	บาท
ค่าเหล็ก RB15 รวมค่าขนส่ง (191)+(194)		ตันละ	=	26,169.54	บาท
ค่าเหล็ก RB19 รวมค่าขนส่ง (192)+(194)		ตันละ	=	53.54	บาท
ค่าเหล็ก RB25 รวมค่าขนส่ง (193)+(194)		ตันละ	=	53.54	บาท
...ค่าเหล็ก RB6		ตัน ละ	=	24,600.00	บาท
...ค่าเหล็ก RB9		ตัน ละ	=	24,900.00	บาท
...ค่าเหล็ก RB12		ตัน ละ	=	25,100.00	บาท
...ค่าเหล็ก RB15		ตัน ละ	=	26,100.00	บาท
...ค่าเหล็ก RB19		ตัน ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก RB25		ตัน ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก RB6		กก.ละ	=	24.60	บาท
...ค่าเหล็ก RB9		กก.ละ	=	24.90	บาท
...ค่าเหล็ก RB12		กก.ละ	=	25.10	บาท
...ค่าเหล็ก RB15		กก.ละ	=	26.10	บาท
...ค่าเหล็ก RB19		กก.ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก RB25		กก.ละ	=	-	บาท

เหล็กเส้นกลมข้ออ้อย SD-30

DB12 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	22,780.02	บาท
DB16 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	23,372.52	บาท
DB20 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	22,511.92	บาท
DB25 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	21,569.36	บาท
ค่าขนส่ง	27.000 กม.	ตันละ	=	53.54	บาท
ค่าเหล็ก DB12 รวมค่าขนส่ง (201)+(205)		ตันละ	=	22,833.56	บาท
ค่าเหล็ก DB16 รวมค่าขนส่ง (202)+(205)		ตันละ	=	23,426.06	บาท
ค่าเหล็ก DB20 รวมค่าขนส่ง (203)+(205)		ตันละ	=	22,565.46	บาท
ค่าเหล็ก DB25 รวมค่าขนส่ง (204)+(205)		ตันละ	=	21,622.90	บาท
...ค่าเหล็ก DB12		ตัน ละ	=	22,800.00	บาท
...ค่าเหล็ก DB16		ตัน ละ	=	23,400.00	บาท
...ค่าเหล็ก DB20		ตัน ละ	=	22,500.00	บาท

...ค่าเหล็ก DB25			ตัน ละ	=	21,600.00	บาท
...ค่าเหล็ก DB12			กก.ละ	=	22.80	บาท
...ค่าเหล็ก DB16			กก.ละ	=	23.40	บาท
...ค่าเหล็ก DB20			กก.ละ	=	22.50	บาท
...ค่าเหล็ก DB25			กก.ละ	=	21.60	บาท
เหล็กเส้นกลมชัลอ้อย SD-40						
DB12 ราคาที่แหล่ง			ตันละ	=	-	บาท
DB16 ราคาที่แหล่ง			ตันละ	=	-	บาท
DB20 ราคาที่แหล่ง			ตันละ	=	-	บาท
DB25 ราคาที่แหล่ง			ตันละ	=	-	บาท
ค่าขนส่ง	27.000 กม.		ตันละ	=	53.54	บาท
ค่าเหล็ก DB12 รวมค่าขนส่ง (210)+(214)			ตันละ	=	53.54	บาท
ค่าเหล็ก DB16 รวมค่าขนส่ง (211)+(214)			ตันละ	=	53.54	บาท
ค่าเหล็ก DB20 รวมค่าขนส่ง (212)+(214)			ตันละ	=	53.54	บาท
ค่าเหล็ก DB25 รวมค่าขนส่ง (213)+(214)			ตันละ	=	53.54	บาท
...ค่าเหล็ก DB12			ตัน ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก DB16			ตัน ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก DB20			ตัน ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก DB25			ตัน ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก DB12			กก.ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก DB16			กก.ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก DB20			กก.ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก DB25			กก.ละ	=	-	บาท
หาค่าแรงดัด ผูกเหล็ก						
...ค่าแรงผูกเหล็ก			ตัน ละ	=	2,000.00	บาท
...ค่าแรงผูกเหล็ก			กก.ละ	=	2.00	บาท
หาค่างานฉนบผิวฉนบคอนกรีตเสริมเหล็ก สำหรับพื้นฉนบ คสด.กว้าง 4.00 ม. หนา 0.12 ม.(คิดความยาวฉนบ 100 ม.)						
งานคอนกรีต ค2	60 ลบ.ม. ๆ ละ	1,690.00	บาท	=	101,400.00	บาท
ค่าแรงผสม	60 ลบ.ม. ๆ ละ	199.30	บาท	=	11,958.00	บาท
ค่าเทคอนกรีต	400 ตร.ม. ๆ ละ	12.56	บาท	=	5,024.00	บาท
งานเหล็กตะแกรง	400 ตร.ม. ๆ ละ	35.10	บาท	=	14,040.00	บาท
งานเหล็กเดือย RB15	93 กก. ๆ ละ	26.10	บาท	=	2,427.30	บาท
ค่าแบบข้าง คิดตามยาว 2 ข้าง	200 ม. ๆ ละ	6.62	บาท	=	1,324.67	บาท
ท่อ PVC + CAP dia.3/4"	14 ตัว ๆ ละ	10.00	บาท	=	140.00	บาท
ซีโลเท็กซ์(กระดาษชานอ้อย)	4 ม. ๆ ละ	60.00	บาท	=	240.00	บาท
ค่ายางแอสฟัลท์ผสมทราย	40 ม. ๆ ละ	12.00	บาท	=	480.00	บาท
ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง	36 ม. ๆ ละ	23.68	บาท	=	852.48	บาท
ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	4 ม. ๆ ละ	14.85	บาท	=	59.40	บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	400 ตร.ม. ๆ ละ	8.97	บาท	=	3,588.00	บาท
รวม (219)+(220)+(221)+(222)+(223)+(224)+(225)+(226)+(227)+(228)+(229)+(230)				=	141,533.85	บาท
...ต้นทุนงานผิวทาง คสด.กว้าง 4.00 ม. หนา 0.15 ม.			ตร.ม. ละ	=	353.00	บาท
11.4 งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก (ฉนบ คสด. ขนาดกว้าง 5.00 ม. หนา 0.15 ม.)						
หาค่างานฉนบผิวฉนบคอนกรีตเสริมเหล็ก สำหรับพื้นฉนบ คสด.กว้าง 5.00 ม. หนา 0.15 ม.(คิดความยาวฉนบ 100 ม.)						
งานคอนกรีต ค3	75 ลบ.ม. ๆ ละ	1,740.00	บาท	=	130,500.00	บาท
ค่าแรงผสม	75 ลบ.ม. ๆ ละ	199.30	บาท	=	14,947.50	บาท
ค่าเทคอนกรีต	500 ตร.ม. ๆ ละ	12.56	บาท	=	6,280.00	บาท
งานเหล็กตะแกรง	500 ตร.ม. ๆ ละ	35.10	บาท	=	17,550.00	บาท
งานเหล็กเดือย RB15	66 กก. ๆ ละ	26.10	บาท	=	1,722.60	บาท
งานเหล็กเดือย RB15	113 กก. ๆ ละ	26.10	บาท	=	2,949.30	บาท
ค่าแบบข้าง คิดตามยาว 2 ข้าง	200 ม. ๆ ละ	6.62	บาท	=	1,324.67	บาท
ท่อ PVC + CAP dia.3/4"	17 ตัว ๆ ละ	10.00	บาท	=	170.00	บาท
ซีโลเท็กซ์(กระดาษชานอ้อย)	5.00 ม. ๆ ละ	60.00	บาท	=	300.00	บาท
ค่ายางแอสฟัลท์ผสมทราย	150 ม. ๆ ละ	12.00	บาท	=	1,800.00	บาท
ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง	145 ม. ๆ ละ	23.68	บาท	=	3,433.60	บาท
ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	5 ม. ๆ ละ	14.85	บาท	=	74.25	บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	500 ตร.ม. ๆ ละ	8.97	บาท	=	4,485.00	บาท
รวม (231)+(232)+(233)+(234)+(235)+(236)+(237)+(238)+(239)+(240)+(241)+(242)+(243)				=	185,536.92	บาท
...ต้นทุนงานผิวทาง คสด.กว้าง 5.00 ม. หนา 0.15 ม.			ตร.ม. ละ	=	371.00	บาท
11.5 งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก (ฉนบ คสด. ขนาดกว้าง 6.00 ม. หนา 0.15 ม.)						
งานคอนกรีต ค2	90 ลบ.ม. ๆ ละ	1,740.00	บาท	=	156,600.00	บาท

ค่าแรงผสม	90 ลบ.ม. ๆ ละ	199.30	บาท	=	17,937.00	บาท	
ค่าเทคอนกรีต	600 ตร.ม. ๆ ละ	12.56	บาท	=	7,536.00	บาท	
งานเหล็กตะแกรง	600 ตร.ม. ๆ ละ	35.10	บาท	=	21,060.00	บาท	
งานเหล็กเดือย DB12	66 กก. ๆ ละ	26.10	บาท	=	1,722.60	บาท	
งานเหล็กเดือย RB15	140 กก. ๆ ละ	26.10	บาท	=	3,654.00	บาท	
ค่าแบบข้าง คิดตามยาว 2 ข้าง	200 ม. ๆ ละ	6.62	บาท	=	1,324.67	บาท	
ท่อ PVC + CAP dia.3/4"	21 ตัว ๆ ละ	10.00	บาท	=	210.00	บาท	
รีโดเท็กซ์(กระดาษชานอ้อย)	6 ม. ๆ ละ	60.00	บาท	=	360.00	บาท	
ค่ายางแอสฟัลท์ผสมทราย	160 ม. ๆ ละ	12.00	บาท	=	1,920.00	บาท	
ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง	154 ม. ๆ ละ	23.68	บาท	=	3,646.72	บาท	
ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	6 ม. ๆ ละ	14.85	บาท	=	89.10	บาท	
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	600 ตร.ม. ๆ ละ	8.97	บาท	=	5,382.00	บาท	
รวม (244)+(245)+(246)+(247)+(248)+(249)+(250)+(251)+(252)+(253)+(254)+(255)+(256)				=	221,442.09	บาท	
...ต้นทุนงานผิวทาง คสล.กว้าง 6.00 ม. หนา 0.15 ม.			ตร.ม. ละ	=	369.00	บาท	

11.6 งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก (ถนน คสล. ขนาดกว้าง 6.00 ม. หนา 0.20 ม.)

หาค่างานถนนผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สำหรับพื้นถนน คสล.กว้าง 5.00 ม. หนา 0.20 ม.(คิดความยาวถนน 100 ม.)

งานคอนกรีต ค2	120 ลบ.ม. ๆ ละ	1,740.00	บาท	=	208,800.00	บาท	
ค่าแรงผสม	120 ลบ.ม. ๆ ละ	199.30	บาท	=	23,916.00	บาท	
ค่าเทคอนกรีต	500 ตร.ม. ๆ ละ	12.56	บาท	=	6,280.00	บาท	
งานเหล็กตะแกรง	500 ตร.ม. ๆ ละ	35.10	บาท	=	17,550.00	บาท	
งานเหล็กเดือย RB15	66 กก. ๆ ละ	26.10	บาท	=	1,722.60	บาท	
งานเหล็กเดือย RB15	224 กก. ๆ ละ	26.10	บาท	=	5,846.40	บาท	
ค่าแบบข้าง คิดตามยาว 2 ข้าง	200 ม. ๆ ละ	6.62	บาท	=	1,324.67	บาท	
ท่อ PVC + CAP dia.3/4"	21 ตัว ๆ ละ	10.00	บาท	=	210.00	บาท	
รีโดเท็กซ์(กระดาษชานอ้อย)	5 ม. ๆ ละ	60.00	บาท	=	300.00	บาท	
ค่ายางแอสฟัลท์ผสมทราย	159 ม. ๆ ละ	12.00	บาท	=	1,908.00	บาท	
ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง	154 ม. ๆ ละ	23.68	บาท	=	3,646.72	บาท	
ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	5 ม. ๆ ละ	14.85	บาท	=	74.25	บาท	
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	500 ตร.ม. ๆ ละ	8.97	บาท	=	4,485.00	บาท	
รวม (257)+(258)+(259)+(260)+(261)+(262)+(263)+(264)+(265)+(266)+(267)+(268)+(269)				=	276,063.64	บาท	
...ต้นทุนงานผิวทาง คสล.กว้าง 6.00 ม. หนา 0.20 ม.			ตร.ม. ละ	=	552.00	บาท	

11.7 งานผิวจราจรลูกรัง	ขนด้วย รถบรรทุก 10 ล้อ	เส้นทางขนส่ง พื้นที่ราบ	จากแหล่งบ่อดินหลวงชัย ต.หนองปร			
ค่าวัสดุที่แหล่ง		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	60.00	บาท	(หลวม)
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางานขุด-ขน		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	33.20	บาท	
ค่าขนส่งวัสดุจากแหล่งถึงหน้างาน	10.000 กม.	ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	28.45	บาท	
รวมค่าวัสดุที่หน้างาน (270)+(271)+(272)		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	121.65	บาท	
อัตราส่วนการยุบตัวเมื่อบดทับ (273) x 1.6		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	194.64	บาท	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเมื่อบดทับ		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	53.50	บาท	
	รวม (274)+(275)		=	248.14	บาท	
...ค่างานผิวจราจรลูกรัง		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	248.14	บาท	(แน่น)

12 งานไหล่ทาง

12.1) งานไหล่ทาง Cape Seal ใช้อัตราเดียวกับงานผิวทาง Cape Seal

12.2) งานไหล่ทาง Asphaltic Concrete ใช้อัตราเดียวกับงานผิวทาง Asphaltic Concrete

12.3) งานไหล่ทางลูกรัง สำหรับถนนคอนกรีตในหมู่บ้าน

	ขนด้วย รถบรรทุก 10 ล้อ	เส้นทางขนส่ง พื้นที่ราบ	จากแหล่งบ่อดินหลวงชัย ต.หนองปร			
ค่าวัสดุที่แหล่ง		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	60.00	บาท	(หลวม)
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางานขุด-ขน		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	33.20	บาท	
ค่าขนส่งวัสดุจากแหล่งถึงหน้างาน	10.000 กม.	ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	28.45	บาท	
รวมค่าวัสดุที่หน้างาน		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	121.65	บาท	
อัตราส่วนการยุบตัวเมื่อบดทับ x 1.0		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	121.65	บาท	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเมื่อบดทับ		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	53.50	บาท	
	รวม (281)+(282)		=	175.15	บาท	
...ค่างานไหล่ทางลูกรัง สำหรับถนนคอนกรีตในหมู่บ้าน		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	175.15	บาท	(หลวม)

12.4) งานไหล่ทางลูกรัง สำหรับถนนทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบท

	ขนด้วย รถบรรทุก 10 ล้อ	เส้นทางขนส่ง พื้นที่ราบ	จากแหล่งบ่อดินหลวงชัย ต.หนองปร			
ค่าวัสดุที่แหล่ง		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	60.00	บาท	(หลวม)
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางานขุด-ขน		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	33.20	บาท	
ค่าขนส่งวัสดุจากแหล่งถึงหน้างาน	10.000 กม.	ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	28.45	บาท	
รวมค่าวัสดุที่หน้างาน		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	121.65	บาท	
อัตราส่วนการยุบตัวเมื่อบดทับ x 1.6		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	194.64	บาท	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเมื่อบดทับ		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	53.50	บาท	
	รวม (287)+(288)		=	248.14	บาท	
...ค่างานไหล่ทางลูกรัง สำหรับถนนทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบท		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	248.14	บาท	(แน่น)

13 งานท่อลอดถนน คสล.

13.1 ขนาด ϕ 0.40 ม. x 1.00 ม.

- ค่าท่อ คสล.					ท่อน ละ	=	725.00	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ	27.00	กม.			คัน ละ	=	53.54	บาท	
1 เที่ยว ขนส่งท่อลอดกลม คสล.						=	6.72	คัน	
- ค่าขึ้น-ลงท่อ คิดเที่ยวละ						=	-	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ ϕ 0.40 ม.	27.00	กม.			เที่ยวละ	=	359.79	บาท	
1 เที่ยวขนส่งได้เฉลี่ย						=	32.00		ท่อน
รวมค่าขนส่ง						=	11.24	บาท	
ค่าท่อรวมค่าขนส่ง (289)+(290)					ท่อนละ	=	736.24	บาท	
- งานขุดดินเพื่อวางท่อ		0.918	ลบ.ม.@		100.00 บ.	=	91.80	บาท	
- งานถมกลบทราย		0.704	ลบ.ม.@		520.00 บ.	=	366.08	บาท	
- ค่าคอนกรีตหยาบ หนา 0.15 ม.(รวมค่าแรง)		-	ลบ.ม.@		1,740.00 บ.	=	-	บาท	
- งานยาแนวท่อ		0.008	ลบ.ม.@		1,950.00 บ.	=	15.60	บาท	
รวม (291)+(292)+(293)+(294)+(295)						=	1,209.72	บาท	
...ค่างานดันทุบวางท่อ ϕ 0.40 ม. ต่อ 1 เมตร(ท่อทางเชื่อมไม่มีคอนกรีตรองพื้นท่อ)						=	1,200.00	บาท	
13.2 ขนาด ϕ 0.60 ม. x 1.00 ม.									
- ค่าท่อ คสล.					ท่อน ละ	=	1,050.00	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ	27.00	กม.			คัน ละ	=	53.54	บาท	
1 เที่ยว ขนส่งท่อลอดกลม คสล.						=	9.12	คัน	
- ค่าขึ้น-ลงท่อ คิดเที่ยวละ						=	-	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ ϕ 0.60 ม.	27.00	กม.			เที่ยวละ	=	488.28	บาท	
1 เที่ยวขนส่งได้เฉลี่ย						=	24.00		ท่อน
รวมค่าขนส่ง						=	20.35	บาท	
ค่าท่อรวมค่าขนส่ง (296)+(297)					ท่อนละ	=	1,070.35	บาท	
- งานขุดดินเพื่อวางท่อ		1.62	ลบ.ม.@		100.00 บ.	=	162.00	บาท	
- งานถมกลบทราย		1.065	ลบ.ม.@		520.00 บ.	=	553.80	บาท	
- ค่าคอนกรีตหยาบ หนา 0.15 ม.(รวมค่าแรง)		0.113	ลบ.ม.@		1,740.00 บ.	=	196.62	บาท	
- งานยาแนวท่อ		0.011	ลบ.ม.@		1,950.00 บ.	=	21.45	บาท	
รวม (298)+(299)+(300)+(301)+(302)						=	2,004.22	บาท	
...ค่างานดันทุบวางท่อ ϕ 0.60 ม. ต่อ 1 เมตร						=	2,000.00	บาท	
13.3 ขนาด ϕ 0.80 ม. x 1.00 ม.									
- ค่าท่อ คสล.					ท่อน ละ	=	1,975.00	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ	27.00	กม.			คัน ละ	=	53.54	บาท	
1 เที่ยว ขนส่งท่อลอดกลม คสล.						=	11.52	คัน	
- ค่าขึ้น-ลงท่อ คิดเที่ยวละ						=	-	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ ϕ 0.80 ม.	27.00	กม.			เที่ยวละ	=	616.78	บาท	
1 เที่ยวขนส่งได้เฉลี่ย						=	18.00		ท่อน
รวมค่าขนส่ง						=	34.27	บาท	
ค่าท่อรวมค่าขนส่ง (303)+(304)					ท่อนละ	=	2,009.27	บาท	
- งานขุดดินเพื่อวางท่อ		2.290	ลบ.ม.@		100.00 บ.	=	228.96	บาท	
- งานถมกลบทราย		1.372	ลบ.ม.@		520.00 บ.	=	713.44	บาท	
- ค่าคอนกรีตหยาบ หนา 0.15 ม.(รวมค่าแรง)		0.149	ลบ.ม.@		1,740.00 บ.	=	259.26	บาท	
- งานยาแนวท่อ		0.015	ลบ.ม.@		1,950.00 บ.	=	29.25	บาท	
รวม (305)+(306)+(307)+(308)+(309)						=	3,240.18	บาท	
...ค่างานดันทุบวางท่อ ϕ 0.80 ม. ต่อ 1 เมตร						=	3,240.00	บาท	
13.4 ขนาด ϕ 1.00 ม. x 1.00 ม.									
- ค่าท่อ คสล.					ท่อน ละ	=	2,575.00	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ	27.00	กม.			คัน ละ	=	53.54	บาท	
1 เที่ยว ขนส่งท่อลอดกลม คสล.						=	9.20	คัน	
- ค่าขึ้น-ลงท่อ คิดเที่ยวละ						=	-	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ ϕ 1.00 ม.	27.00	กม.			เที่ยวละ	=	492.57	บาท	
1 เที่ยวขนส่งได้เฉลี่ย						=	10.00		ท่อน
รวมค่าขนส่ง						=	49.26	บาท	
ค่าท่อรวมค่าขนส่ง (309)+(310)					ท่อนละ	=	2,624.26	บาท	
- งานขุดดินเพื่อวางท่อ		3.039	ลบ.ม.@		100.00 บ.	=	303.94	บาท	
- งานถมกลบทราย		1.688	ลบ.ม.@		520.00 บ.	=	877.76	บาท	
- ค่าคอนกรีตหยาบ หนา 0.15 ม.(รวมค่าแรง)		0.183	ลบ.ม.@		1,740.00 บ.	=	318.42	บาท	
- งานยาแนวท่อ		0.018	ลบ.ม.@		1,950.00 บ.	=	35.10	บาท	
รวม (311)+(312)+(313)+(314)+(315)						=	4,159.48	บาท	
...ค่างานดันทุบวางท่อ ϕ 1.00 ม. ต่อ 1 เมตร						=	4,150.00	บาท	
13.5 ขนาด ϕ 1.20 ม. x 1.00 ม.									

- ค่าท่อ คสล.				ท่อน ละ	=	3,675.00	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ	27.00 กม.			ตัน ละ	=	53.54	บาท	
1 เที่ยว ขนส่งท่อลอดกลม คสล.					=	10.00	ตัน	
- ค่าขึ้น-ลงท่อ คิดเที่ยวละ					=	-	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ ϕ 1.00 ม.	27.00 กม.			เที่ยวละ	=	535.40	บาท	
1 เที่ยวขนส่งได้เฉลี่ย					=	8.00		ท่อน
รวมค่าขนส่ง					=	66.93	บาท	
ค่าท่อรวมค่าขนส่ง (316)+(317)				ท่อนละ	=	3,741.93	บาท	
- งานขุดดินเพื่อวางท่อ		3.895	ลบ.ม.@	100.00 บ.	=	389.50	บาท	
- งานถมกลบทราย		2.030	ลบ.ม.@	520.00 บ.	=	1,055.60	บาท	
- ค่าคอนกรีตหยาบ หนา 0.15 ม.(รวมค่าแรง)		0.218	ลบ.ม.@	1,740.00 บ.	=	379.32	บาท	
- งานยาแนวท่อ		0.022	ลบ.ม.@	1,950.00 บ.	=	42.90	บาท	
รวม (318)+(319)+(320)+(321)+(322)					=	5,609.25	บาท	
...ค่างานดับขุนวางท่อ f 1.20 ม. ต่อ 1 เมตร					=	5,600.00	บาท	

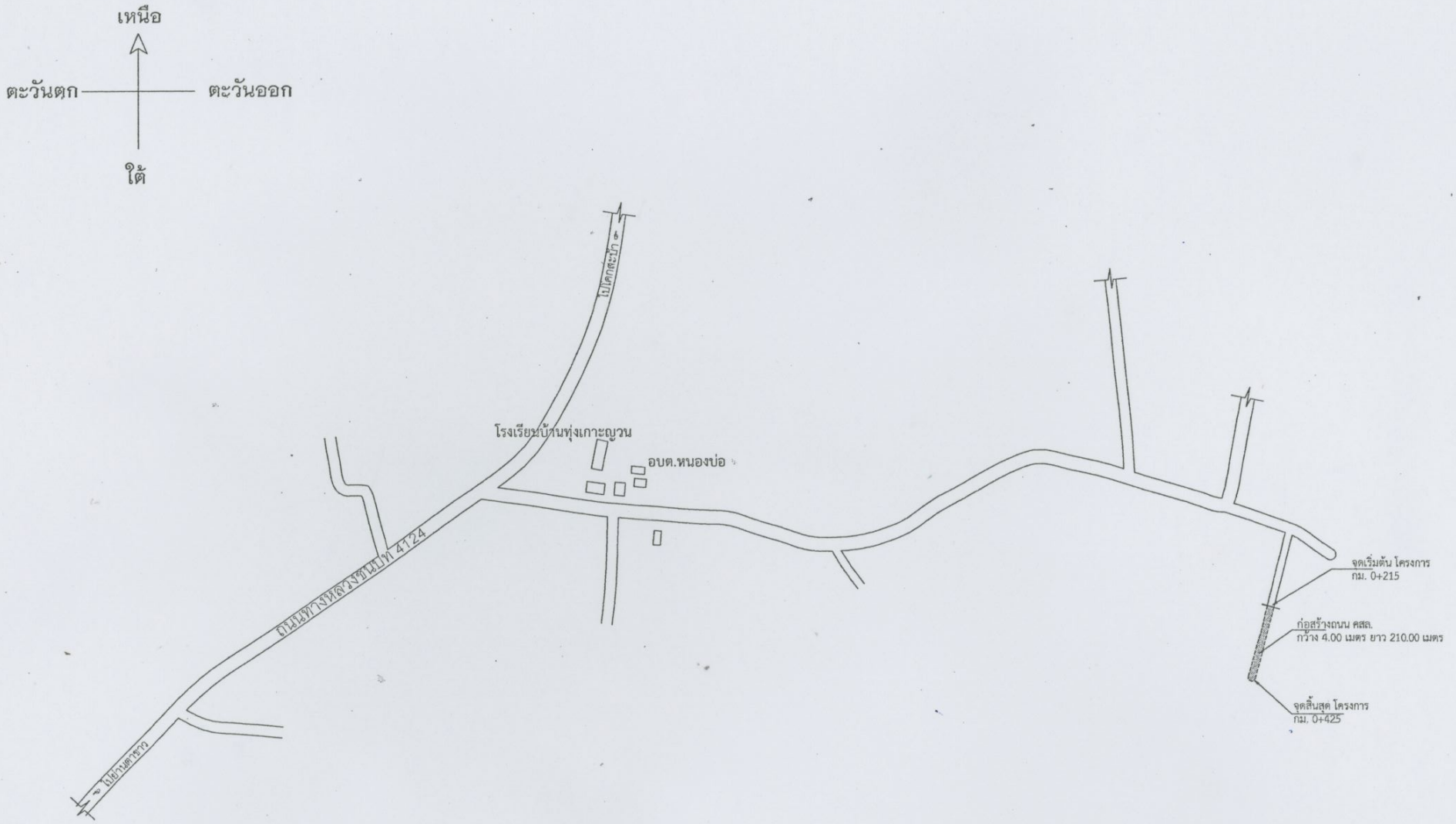
ชุดนักเรียนประถมศึกษา

ชุมนุมดนตรีไทย - กระจับปี่ไม่ใหญ่

ครูเชิดชูหมู่ ดนตรีสมบูรณ์ ตุ๊กตาชมชุมนุม ๒ ตัวๆ

ชุดนักเรียนประถมศึกษา 210.00 บาท

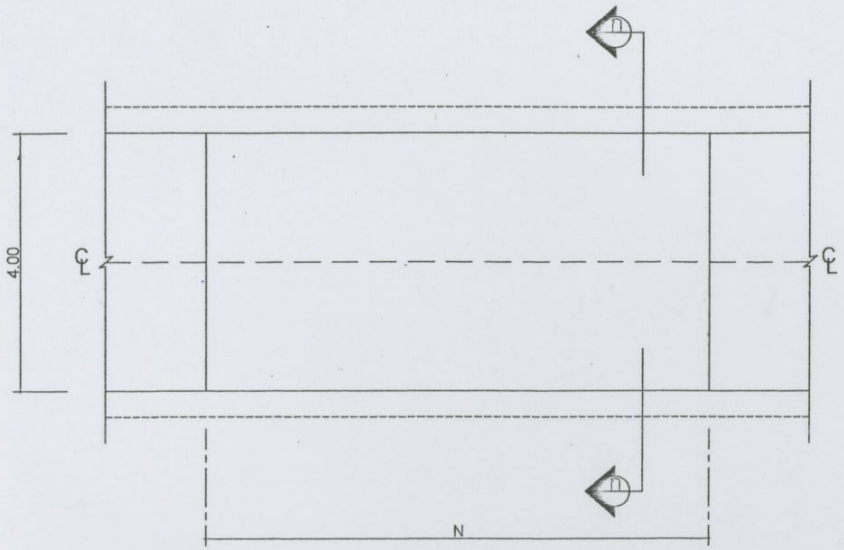
ชุดนักเรียนมัธยมศึกษา 4.00 เซนติเมตร 840.00 บาท



ผังบริเวณโดยสังเขป

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

โครงการ	ผู้ตรวจ/เขียนแบบ	เห็นชอบ
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทุ่งเกาะญวน - ห้าพี่น้อง หมู่ที่ ๔ ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง	สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว	นายสาธุ ศรีไตรรัตน์ ปลัด อบต.หนองบ่อ
แบบแสดง: แผนที่โดยสังเขป	ตรวจ: นางสาวรวรรณณี จิตบุญ พน.ตป.วิศวกรการ ในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองบ่อ	ชนนิด: นายไพฑูรย์ อัตบุตร นายก อบต.หนองบ่อ
เลขที่แบบ	จำนวน แผ่น	ว/ด/ป



แปลนถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

มาตราส่วน ๑:๑๐๐

รายการประกอบแบบ ก.

๑. งานรองพื้นทางปรับระดับและถมหลุมบ่อ หนาเฉลี่ย 0.10 ม.

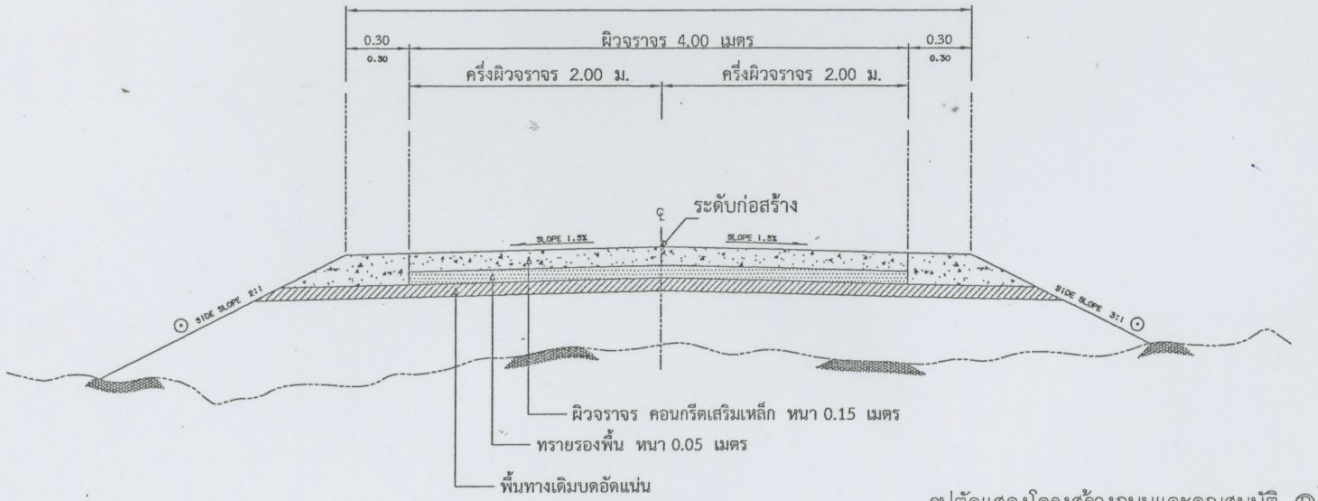
๒. งานถนน คสล. กว้าง 4.00 ม.ยาว 210.00 ม. หนา 0.15 ม. พื้นที่ไม่น้อยกว่า 840 ตร.ม. ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายการประกอบแบบ ข.

๓. ภายในหลักกิโลเมตรที่กำหนดตามแบบ อาจจะทำการเพิ่มบริเวณทางเชื่อม ในระยะไม่เกินเขตทาง หรือทำการเพิ่มบริเวณทางแยกเพื่อให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนด ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน

๔. ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามช่วงกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นในสายทาง ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน

๕. หากเปลี่ยนแปลงแก้ไขตามข้อต่าง ๆ จะต้องให้ได้ปริมาณงานตามที่กำหนดไว้ในแบบและรายการประมาณราคา

๖. งานต่าง ๆหากมีการเปลี่ยนแปลงให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจงานจ้าง หากแบบแปลนขัดแย้งกับรายการประมาณราคาให้ยึดถือรายการประมาณราคาเป็นหลัก

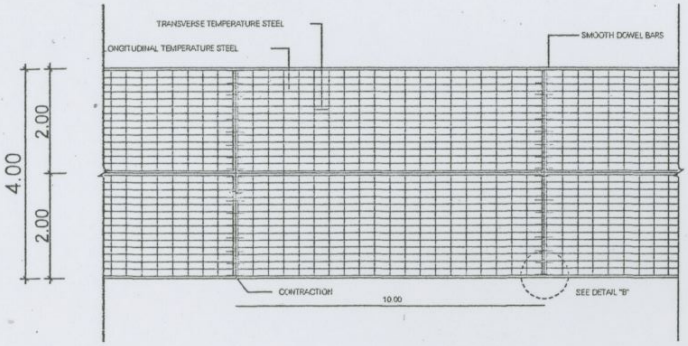


รูปตัดแสดงโครงสร้างถนนและคุณสมบัติ ①—①

มาตราส่วน ๑:๑๐๐

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

โครงการ	ผู้ตรวจ/เห็นชอบ	ผู้อนุมัติ
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทุ่งเกาะมุวน - อำพิกุล หมู่ที่ ๕ ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง	สิงโหพุวิทย์ เรืองแก้ว	นางสาวุ ศรีไตรรัตน์ ปลัด อบต.หนองบ่อ
แบบแสดง: รูปตัด ก-ก	ตรวจ: นางสาวรรณมณี จิตบุญ พน.สบ.วิชาการ ในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองบ่อ	อนุมัติ: นายไพฑูรย์ อัตบุตร นายก อบต.หนองบ่อ
เลขที่แบบ	จำนวน แผ่น	ว/ด/ป

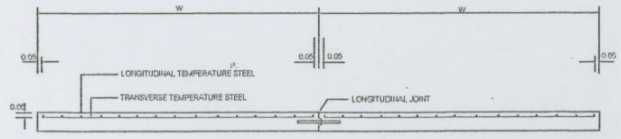


ตารางที่ 2. TIE BARS - DOWEL BARS

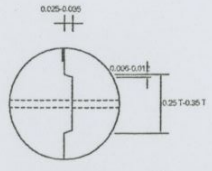
SLAB THICKNESS,T CM.	LANE WIDTH,W M.	TIE BARS			DOWEL BARS				
		DIAMETER MM.	LENGTH CM.	SPACING CM.	DIAMETER MM.	CONTRACTION JOINT LENGTH CM.	CONTRACTION JOINT SPACING CM.	EXPANSION JOINT LENGTH CM.	EXPANSION JOINT SPACING CM.
15	2.50	12	50	75	19	50	30	50	30
	3.00	12	50	75	19	50	30	50	30
	3.50	12	50	75	19	50	30	50	30
	4.00	12	50	75	19	50	30	50	30
20	2.50	12	50	75	25	50	30	50	30
	3.00	12	50	75	25	50	30	50	30
	3.50	12	50	75	25	50	30	50	30
	4.00	12	50	75	25	50	30	50	30
23	2.50	12	50	75	25	50	25	50	25
	3.00	12	50	75	25	50	25	50	25
	3.50	12	50	75	25	50	25	50	25
	4.00	12	50	75	25	50	25	50	25

ตารางที่ 1. TEMPERATURE STEEL

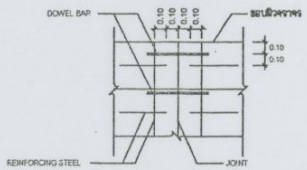
SLAB THICKNESS,T CM.	CONTRACTION JOINT SPACING M.	LONGITUDINAL TEMP. STEEL		LANE WIDTH,W M.	TRANSVERSE TEMP. STEEL	
		DIAMETER MM.	SPACING CM.		DIAMETER MM.	SPACING CM.
15	10	6	12	2.50	6	50
				3.00	6	40
				3.50	6	35
				4.00	6	30
20	10	9	20	2.50	9	45
				3.00	9	40
				3.50	9	35
				4.00	9	30
23	10	9	20	2.50	9	45
				3.00	9	40
				3.50	9	35
				4.00	9	35



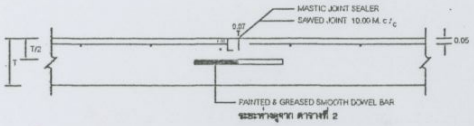
รูปตัดตามขวางผิวจราจร ค.ส.ล.



DETIAL A

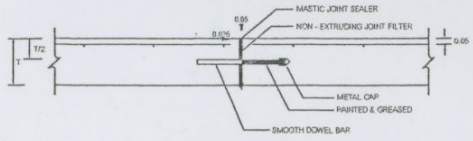


DETIAL B

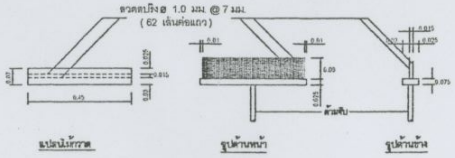


ระยะห่างดูจาก ตารางที่ 2

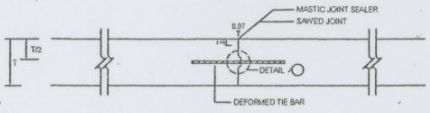
CONTRACTION JOINT



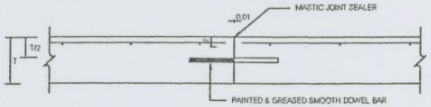
EXPANSION JOINT



แบบขยายโครงสร้างลวดตะปิงพื้น คสล.



LONGITUDINAL JOINT



(ขนาด ความยาวและระยะห่าง ดูตารางที่ 1 CONTRACTION JOINT)

CONSTRUCTION JOINT

ตารางที่ 3. แสดงขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

BAR MESH (fs=1,200 Ksc) (เหล็กเส้นกลม SR 24)		WIRED MESH (fs=2,750 Ksc) (เหล็กเชื่อมตะแกรงสำเร็จรูป)	
DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม./ม)	DIA / SPACING	STEEL AREA (ตร.ซม./ม)
Ø 6 มม.@ 0.30 ม.	0.940	Ø 4 มม.@ 0.30 ม.	0.491
Ø 9 มม.@ 0.30 ม.	2.12	Ø 6 มม.@ 0.30 ม.	0.940

รายการประกอบแบบ

1. EXPANSION JOINT ให้ก่อสร้างทุกระยะ 50 เมตร นอกจากมีระยะเหลือไม่ถึง 50 เมตร ให้เหลือระยะแต่ละช่องอยู่ระหว่าง 25 - 50 เมตร
2. ส่วนผสมคอนกรีต และกำลังอัดประลัย (COM PRE SSIVE STRENGTH) ของแท่งคอนกรีตทดสอบขนาด 15x15x15 เซนติเมตร ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 280 กก/ตร.ซม.
3. วัสดุยารอยต่อคอนกรีต (MASTIC JOINT SEALER) แบบยืดหยุ่นชนิดเทร้อน
4. วัสดุแอสฟัลท์อุดรอยต่อ (NON - EXTRUDING JOINT FILTER) ใช้กระดาษชานอ้อยปูยางมะตอย
5. เหล็กเสริมต้องไม่โค้งงอ และไม่เป็นสนิม โดยให้มีมาตรฐานผลิตอุตสาหกรรมกำหนด
6. สามารถเลือกใช้ WELDED WIRE MESH ที่ใช้ทุกขนาดจะต้องมี MINIMUM YIELD STRENGTH ไม่น้อยกว่า 5,500 กก./ตร.ซม. โดยผู้รับจ้างจะต้องแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการและการต่อทาบ WELDED WIRE MESH ระยะการต่อทาบจะต้องไม่น้อยกว่า 5 ซม. ในกรณีที่ใช้ WELDED WIRE MESH ตามตารางที่ 1 แทน BAR MESH
7. การเทคอนกรีตในกรณีที่จำเป็นต้องเทคอนกรีตด้วยแรงคนให้เทคอนกรีตได้เฉพาะช่วงที่เว้นไว้ยาวติดต่อกันไม่น้อยกว่า 30 เมตร
8. การทำผิวหน้าให้หยาบ ให้ทำโดยการลากแปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอ โดยร่องที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 ซม.
9. วัสดุที่ไม่ได้กำหนดในแบบนี้ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบท

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

โครงการ	ผู้ตรวจ/เจ้าหน้าที่	เห็นชอบ
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายหนองบ่อ-ย่านตาขาว หมู่ที่ ๔ ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง	สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว	นางสาวสุ ศรีโครวัตน์ นายก อบต.หนองบ่อ
แบบแสดง: ขยายรอยต่อก่อสร้าง	ตรวจ: นางสาววรรณนี จิตบุญ พน.ส.ป.วิชาการ โยธำนาญพิเศษ สถ.กองช่าง อบต.หนองบ่อ	อนุมัติ: นายไพฑูรย์ อัยบุตร นายก อบต.หนองบ่อ
เสร็จที่แบบ	จำนวน แผ่น	ว/ท/ป

โครงการก่อสร้างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ .....
ปริมาณงาน .....
วันเริ่มสัญญา ..... วันสิ้นสุดสัญญา .....
งบประมาณ .....
ผู้ควบคุมงาน ๑ .....
๒ .....

แบบขยาย A

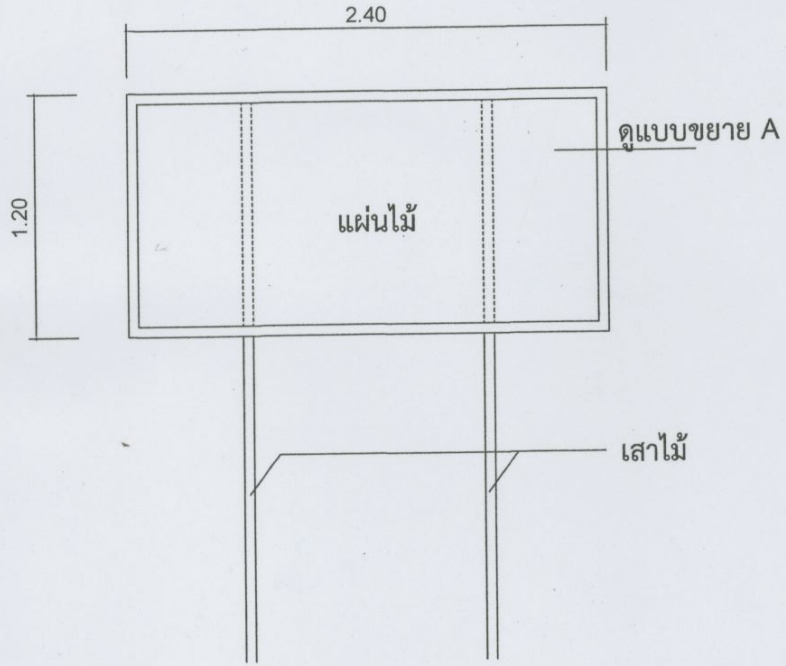
โครงการก่อสร้างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ .....
ปริมาณงาน .....
งบประมาณ .....
วันเริ่มสัญญา ..... วันสิ้นสุดสัญญา .....
ผู้รับจ้าง ..... กรรมการตรวจงานจ้าง ๑ .....
ผู้ควบคุมงาน ๑ ..... ๒ .....
๒ ..... ๓ .....
๔ .....
๕ .....

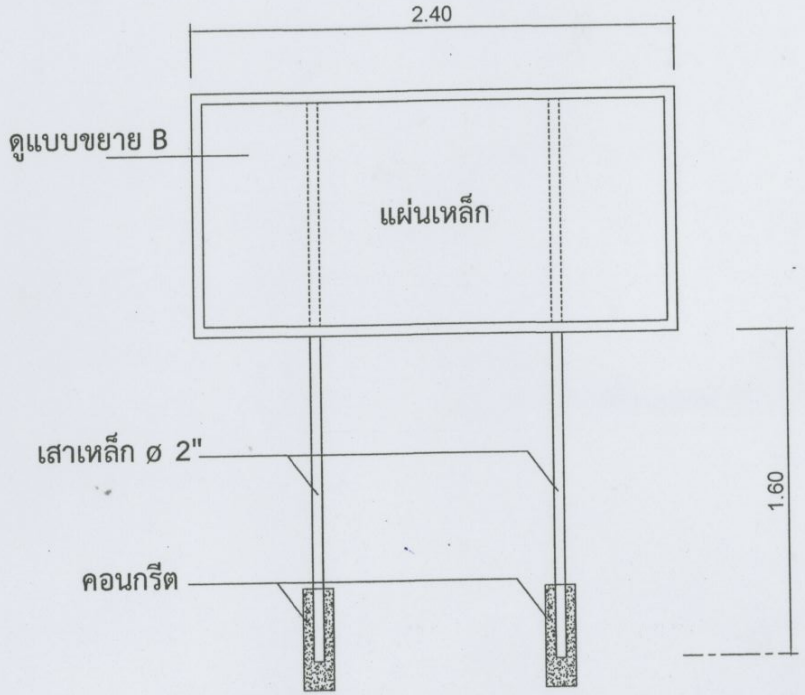
แบบขยาย B

รายละเอียด
๑. พื้นป้ายทาสีเขียว
๒. ตัวหนังสือสีขาว

แบบป้ายโครงการชั่วคราว
มาตราส่วน 1 : 25



แบบป้ายโครงการถาวร
มาตราส่วน 1 : 25



องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

โครงการ: ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทุ่งเกาะฉวน - ถ้ำพิกุล หมู่ที่ ๕ ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง	ผู้สำรวจ/เขียนแบบ: ชิบโพธิ์ เรืองแก้ว	เห็นชอบ: นางสาวุ ศรีไตรรัตน์ ปลัด อบต.หนองบ่อ
แบบแสดง: แบบป้ายโครงการ	ตรวจ: นางสาวรวิวัณณี จิตบุญ หน.สป.รักษาการ ในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองบ่อ	อนุมัติ: นายโพธิ์ชัย อัตบุตร นายก อบต.หนองบ่อ
เลขที่แบบ	จำนวน แผ่น	ว/ด/ป

ใบประมาณราคาค่าก่อสร้างงานบุกเบิกถนน
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ
งบประมาณปี 2562

สายทาง สายสะพานเคียน - ช่องหาย หมู่ที่ 1 (ต่อจากถนน คสล.สายสะพานเคียน-หนองหายเภา)
ตำบลหนองบ่อ
อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

ลักษณะโครงการ

1. บุกเบิกถนนลูกรัง/หินผุ ความยาวทั้งสิ้น 0.910 กิโลเมตร ก่อสร้างจำนวน 1 ช่วง
ผิวจราจร ลูกรัง/หินผุ กว้าง 4.00 เมตร
ไหล่ทาง ลูกรัง/หินผุ กว้างข้างละ - เมตร
ช่วงที่ 1 จาก กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+910 ระยะทาง 0.910 กม.

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ค่างานต้นทุน (บาท)		Factor F	ราคาต่อหน่วย x Factor F	ประเมินราคา(บาท)
				ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน			
1	งานกรุยทางถางป่าขุดตอ (ขนาดหนัก)	ตร.ม.	4,550.00	5.50	25,025.00	1.3822	7.60	34,580.00
2	งานปรับเกลี่ยแต่งและบดอัดผันทางเดิม	ตร.ม.	4,550.00	10.62	48,321.00	1.3822	14.67	66,748.50
3	งาน Benching	ลบ.ม. (แน่น)	-	-	-			-
4	งานดินตัดคูระบายน้ำพร้อมปรับเกลี่ย	ลบ.ม. (ธรรมชาติ)	-	-	-	-	-	-
5	งานดินถม(จากดินขนส่ง)	ลบ.ม. (แน่น)	-	-	-	-	-	-
6	งานดินถม(จากดินตัด)	ลบ.ม. (แน่น)	-	-	-			-
7	งานวัสดุคัดเลือก	ลบ.ม. (แน่น)	-	-	-	-	-	-
8	งานชั้นรองพื้นทาง							-
	8.1 ชนิด หินผุ/ลูกรัง	ลบ.ม. (หลวม)	-	-	-	-	-	-
9	งานชั้นพื้นทาง							-
	9.1 ชนิด ลูกรัง/หินผุ	ลบ.ม. (หลวม)	1,150.00	211.94	243,731.00	1.3822	292.94	336,881.00
10	งานทรายหยาบรองพื้น					-	-	-
	10.1 ทรายหยาบรองพื้น หนา 0.05 ม.	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	-
11	งานผิวทาง							-
	11.1 ชนิด คสล.หนา 0.15 ม.	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
12	งานไหล่ทาง							-
	12.1 ชนิด หินผุ/ลูกรัง	ลบ.ม. (หลวม)	-	-	-	-	-	-
13	งานระบายน้ำ							-
	13.1 งานท่อลอดกลม คสล.							-
	13.1.1 ขนาด Ø 0.40 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
	13.1.2 ขนาด Ø 0.60 ม.	ม.	20.00	2,000.00	40,000.00	1.3822	2,764.40	55,288.00
	13.1.3 ขนาด Ø 0.80 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
	13.1.4 ขนาด Ø 1.00 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
	13.1.5 ขนาด Ø 1.20 ม.	ม.	-	-	-	-	-	-
14	งานป้องกันการกัดเซาะ							-
	14.1 งานปลูกหญ้า แบบ ปักแถว	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
	14.2 งานปลูกหญ้า แบบ	ตร.ม.		-	-	-	-	-
15	งานเครื่องหมายจราจร							-
	15.1 งานทาสีเครื่องหมายบนผิวทาง							-
	15.1.1 ชนิดสีขาว กว้าง 0.10 ม.	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
	15.1.2 ชนิดสีเหลือง กว้าง 0.15 ม.	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
16	งานอำนวยความปลอดภัยอื่น ๆ							-
	16.1 RUMBLE STRIP (3 จุด = 1 แห่ง = 7.8 ตร.ม.)	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
	16.2 ทางม้าลาย (1 แห่ง = 3.0 ตร.ม.)	แห่ง	-	-	-	-	-	-
17	ป้ายโครงการ 2 ป้าย	เหมา	1.00	5,000.00	5,000.00	1.0000	5,000.00	5,000.00
	ผลรวมค่าต้นทุนงานก่อสร้าง			=	357,077.00	**รวมราคาค่างาน**		498,497.50
	ค่า Factor F งานก่อสร้าง			=	1.3822	**คิดเป็นเงินค่าก่อสร้าง**		498,000.00

ดอกเบี้ยเงินกู้ 6% ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7% พื้นที่ ฝกตกชุก 1

ประมาณการ
สุวิทย์ เรืองแก้ว
วิศวกรโยธาชำนาญการ ทต.ทุ่งกระบือ

ตรวจ
น.ส.วรรณรณี จิตบุญ
หัวหน้าสำนักปลัด รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.หนองบ่อ

เห็นชอบ
นางสาธุ ศรีไตรรัตน์
ปลัด อบต.หนองบ่อ

ผู้อนุมัติ
นายไพฑูรย์ อัตบุตร
นายก อบต.หนองบ่อ

บันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง บุกเบิกถนนลูกรัง/หินผุ **ชื่อสายทาง** สายสะพานเคียน - ช่องหาย หมู่ที่ 1 (ต่อจากถนน คสล.สายสะพานเคียน-หนองห้ายเภา)

สถานที่ก่อสร้าง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

คำนวณราคากลางเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2561

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ห้องที่ก่อสร้าง	ห้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
1	หินย่อย 3/4"	ลบ.ม.					X		พาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
2	หินย่อย 3/8"	ลบ.ม.					X		พาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
3	หินย่อย 1/2"	ลบ.ม.					X		พาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
4	หินคลุก	ลบ.ม.					X		พาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
5	หินฝุ่น	ลบ.ม.					X		พาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
6	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	ตัน					X		พาณิชย์จังหวัดตรัง	26 กรกฎาคม 2561	-
7	ดินถม	ลบ.ม.				X			ราคาวัสดุก่อสร้าง ทช.ตรัง	26 กรกฎาคม 2561	ราคามาตราฐาน ทช.
8	ลูกรัง	ลบ.ม.				X			ราคาวัสดุก่อสร้าง ทช.ตรัง	26 กรกฎาคม 2561	ราคามาตราฐาน ทช.
9	ยางมะตอย AC-60/70	ตัน					X		ราคาพาณิชย์ กทม.	26 กรกฎาคม 2561	-
10	ยางมะตอย CSS-1	ตัน					X		ราคาพาณิชย์ กทม.	26 กรกฎาคม 2561	-
11	ยางมะตอย PARA AC	ตัน					X		ราคาพาณิชย์ กทม.	26 กรกฎาคม 2561	-
12	ยางมะตอย CRS-2	ตัน					X		ราคาพาณิชย์ กทม.	26 กรกฎาคม 2561	-
13	ยางมะตอย CSS-1h (EMA)	ตัน					X		ราคาพาณิชย์ กทม.	26 กรกฎาคม 2561	-

14	ป้ายโครงการ	รายการ						X	ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งหลังสุด	26 กรกฎาคม 2561	-
15	ราคาน้ำมันดีเซล	รายการ				X			ราคาที่ได้มาจากท้องตลาด	26 กรกฎาคม 2561	-
รวมทั้งสิ้น (รายการ)		-		-	-	3	11	1			

ประมาณการ

สุวิทย์ เรืองแก้ว

วิศวกรโยธาชำนาญการ ทต.ทุ่งกระบือ

ตรวจ

น.ส.วรรณรณี จิตบุญ

หัวหน้าสำนักปลัด รักษาการในตำแหน่ง

ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.หนองบ่อ

เห็นชอบ

นางสาธุ ศรีไตรรัตน์

ปลัด อบต.หนองบ่อ

ผู้อนุมัติ

นายไพฑูรย์ อัตบุตร

นายก อบต.หนองบ่อ

ค่าวัสดุที่แหล่ง			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	60.00	บาท	(หลวม)
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางานขุด-ขน			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	33.20	บาท	
ค่าขนส่งวัสดุจากแหล่งถึงหน้างาน	10.000 กม.		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	28.68	บาท	
รวมค่าวัสดุที่หน้างาน (28)+(29)+(30)			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	121.88	บาท	
อัตราส่วนการยุบตัวเมื่อบดทับ (31) x 1.3			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	158.44	บาท	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเมื่อบดทับ			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	53.50	บาท	
รวม (32)+(33)			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	211.94	บาท	
...รวมค่างานชั้นรองพื้นทางลูกรัง			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	211.94	บาท	(แน่น)
8 งานชั้นพื้นทาง							
8.1 หินคลุก	ขนด้วย รถบรรทุก 10 ล้อ		เส้นทางขนส่ง พื้นที่ราบ				
ค่าวัสดุที่แหล่ง			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	231.00	บาท	(หลวม)
ค่าขนส่งวัสดุจากแหล่งถึงหน้างาน	27.000 กม.		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	33.20	บาท	
รวมค่าวัสดุที่หน้างาน (43)+(44)			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	264.20	บาท	
อัตราส่วนการยุบตัวเมื่อบดทับ (45) x 1.5			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	317.04	บาท	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเมื่อผสม			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	24.01	บาท	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเมื่อบดทับ			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	84.72	บาท	
รวม (46)+(47)+(48)			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	425.77	บาท	
...รวมค่างานชั้นพื้นทางหินคลุก			ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	425.77	บาท	(แน่น)
ราคาวัสดุแอสฟัลท์	ขนด้วย รถบรรทุก 10 ล้อ		เส้นทางขนส่ง พื้นที่ราบ				
จากแหล่งโรงงานของบริษัท โซ่ล่าแอสฟัลท์ จำกัด อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี							
ค่าขนส่งยางแอสฟัลท์จากโรงงานถึงหน้างาน	860.000 กม.		ตันละ	=	1,685.34	บาท	
ค่ายางแอสฟัลท์ CSS-1h ที่โรงงาน			ตันละ	=	21,372.00	บาท	
ค่ายางแอสฟัลท์ CSS-1 ที่โรงงาน			ตันละ	=	21,802.67	บาท	
ค่ายางแอสฟัลท์ CRS-2 ที่โรงงาน			ตันละ	=	21,322.67	บาท	
ค่ายางแอสฟัลท์ AC 60/70 ที่โรงงาน			ตันละ	=	17,316.67	บาท	
ค่ายางแอสฟัลท์ CSS-1h รวมค่าขนส่ง (73)+(74)			ตันละ	=	23,057.34	บาท	
ค่ายางแอสฟัลท์ CSS-1 รวมค่าขนส่ง (73)+(75)			ตันละ	=	23,488.01	บาท	
ค่ายางแอสฟัลท์ CRS-2 รวมค่าขนส่ง (73)+(76)			ตันละ	=	23,008.01	บาท	
ค่ายางแอสฟัลท์ AC 60-70 รวมค่าขนส่ง (73)+(77)			ตันละ	=	19,002.01	บาท	
ราคาวัสดุ AGGREGATE	ขนด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ+รถลากพ่วง		เส้นทางขนส่ง พื้นที่ราบ		จากแหล่งหาเนียร์จังหวัดตรัง		
ค่าขนส่งหินจากแหล่งถึงหน้างาน	27.000 กม.		ลบ.ม. ละ	=	75.18	บาท	
ราคาหิน 1/2 " ที่แหล่ง			ลบ.ม. ละ	=	304.50	บาท	
ราคาหินฝุ่น ที่แหล่ง			ลบ.ม. ละ	=	304.50	บาท	
ราคาหิน 1/2 " รวมค่าขนส่งถึงหน้างาน (78)+(79)			ลบ.ม. ละ	=	379.68	บาท	
ราคาหินฝุ่น รวมค่าขนส่งถึงหน้างาน (78)+(80)			ลบ.ม. ละ	=	379.68	บาท	
11.3 งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก (ฉบนคอนกรีตในหมู่บ้าน ขนาดกว้าง 4.00 ม. หนา 0.15 ม.)							
ค่าทรายหยาบที่แหล่ง				=	397.20	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่งทรายหยาบถึงหน้างาน		27.000 กม.		=	75.18	บาท/ลบ.ม.	
ค่าทรายรวมค่าขนส่ง (110)+(111)				=	472.38	บาท/ลบ.ม.	
...ค่าทรายหยาบขบส่งถึงหน้างานประมาณ				=	472.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าหินหรือกรวดที่แหล่ง				=	304.50	บาท/ลบ.ม.	
ค่าขนส่งหินหรือกรวดถึงหน้างาน		27.000 กม.		=	75.18	บาท/ลบ.ม.	
ค่าหินหรือกรวดรวมค่าขนส่ง (113)+(114)				=	379.68	บาท/ลบ.ม.	
....ค่าหินหรือกรวดขบส่งถึงหน้างานประมาณ				=	380.00	บาท/ลบ.ม.	
ค่าปูนซิเมนต์ที่แหล่ง				=	2,906.55	บาท/ตัน	
ค่าขนส่งปูนซิเมนต์ถึงหน้างาน		26.000 กม.		=	51.74	บาท/ตัน	
ค่าปูนซีเมนต์รวมค่าขนส่ง (113)+(114)				=	2,958.29	บาท/ตัน	
...ค่าปูนซิเมนต์ขบส่งถึงหน้างานประมาณ				=	2,958.00	บาท/ตัน	
หาค่าแรงผสมและเทคอนกรีต							
ค่าแรงผสมและเทคอนกรีต			ลบ.ม. ละ	=	300.00	บาท	
...ค่าแรงผสมและเทคอนกรีต			ลบ.ม. ละ	=	300.00	บาท	
หาค่าแรงผสมและเทคอนกรีตหยาบ (ตามสำนักงบประมาณ)							
ค่าแรงผสมและเทคอนกรีตหยาบ			ลบ.ม. ละ	=	342.00	บาท	
...ค่าแรงผสมและเทคอนกรีตหยาบ			ลบ.ม. ละ	=	340.00	บาท	
หาค่างานต้นทุนคอนกรีตหยาบ							
ค่าปูนซีเมนต์	จำนวน	0.252	ตัน @	2958.00 บ.	=	745.416	บาท
ค่าทราย	จำนวน	0.62	ลบ.ม. @	472.00 บ.	=	292.640	บาท
ค่าหิน	จำนวน	0.97	ลบ.ม. @	380.00 บ.	=	368.600	บาท
	รวม (119)+(120)+(121)				=	1,406.66	บาท
...ต้นทุนคอนกรีตหยาบ					=	1,400.00	บาท/ลบ.ม.

หาค่างานดันทุนปูนทรายผสมยาแนวท่อ

ค่าปูนซีเมนต์	จำนวน	0.4	ตัน @	2958.00 บ.	=	1,183.200	บาท
ค่าทราย	จำนวน	1	ลบ.ม. @	472.00 บ.	=	472.000	บาท
		รวม (122)+(123)			=	1,655.20	บาท
...ดันทุนปูนทรายผสมยาแนวท่อ					=	**1,650.00**	บาท/ลบ.ม.

หาค่างานดันทุนคอนกรีต ค.1

ค่าปูนซีเมนต์	จำนวน	0.304	ตัน @	2958.00 บ.	=	899.232	บาท
ค่าทราย	จำนวน	0.46	ลบ.ม. @	472.00 บ.	=	217.120	บาท
ค่าหิน	จำนวน	0.85	ลบ.ม. @	380.00 บ.	=	323.000	บาท
		รวม (124)+(125)+(126)			=	1,439.35	บาท
...ดันทุนคอนกรีต ค.1					=	**1,430.00**	บาท/ลบ.ม.

หาค่างานดันทุนคอนกรีต 1:2:4

ค่าปูนซีเมนต์	จำนวน	0.34	ตัน @	2958.00 บ.	=	1,005.720	บาท
ค่าทราย	จำนวน	0.49	ลบ.ม. @	472.00 บ.	=	231.280	บาท
ค่าหิน	จำนวน	0.94	ลบ.ม. @	380.00 บ.	=	357.200	บาท
		รวม (127)+(128)			=	1,594.20	บาท
...ดันทุนคอนกรีต 1:2:4					=	**1,590.00**	บาท/ลบ.ม.

หาค่างานดันทุนคอนกรีต 1:3:6

ค่าปูนซีเมนต์	จำนวน	0.24	ตัน @	2958.00 บ.	=	709.920	บาท
ค่าทราย	จำนวน	0.51	ลบ.ม. @	472.00 บ.	=	240.720	บาท
ค่าหิน	จำนวน	0.99	ลบ.ม. @	380.00 บ.	=	376.200	บาท
		รวม (130)+(131)+(132)			=	1,326.84	บาท
...ดันทุนคอนกรีต 1:3:6					=	**1,320.00**	บาท/ลบ.ม.

หาค่างานดันทุนคอนกรีต ค.2

ค่าปูนซีเมนต์	จำนวน	0.336	ตัน @	2958.00 บ.	=	993.888	บาท
ค่าทราย	จำนวน	0.6	ลบ.ม. @	472.00 บ.	=	283.200	บาท
ค่าหิน	จำนวน	1.09	ลบ.ม. @	380.00 บ.	=	414.200	บาท
		รวม (133)+(134)+(135)			=	1,691.29	บาท
...ดันทุนคอนกรีต ค.2					=	**1,690.00**	บาท/ลบ.ม.

หาค่างานดันทุนคอนกรีต ค.3

ค่าปูนซีเมนต์	จำนวน	0.367	ตัน @	2958.00 บ.	=	1,085.586	บาท
ค่าทราย	จำนวน	0.66	ลบ.ม. @	472.00 บ.	=	311.520	บาท
ค่าหิน	จำนวน	0.92	ลบ.ม. @	380.00 บ.	=	349.600	บาท
		รวม (136)+(137)+(138)			=	1,746.71	บาท
...ดันทุนคอนกรีต ค.3					=	**1,740.00**	บาท/ลบ.ม.

หาค่างานดันทุนคอนกรีต ค.4

ค่าปูนซีเมนต์	จำนวน	0.42	ตัน @	2958.00 บ.	=	1,242.360	บาท
ค่าทราย	จำนวน	0.5	ลบ.ม. @	472.00 บ.	=	236.000	บาท
ค่าหิน	จำนวน	0.98	ลบ.ม. @	380.00 บ.	=	372.400	บาท
		รวม (139)+(140)+(141)			=	1,850.76	บาท
...ดันทุนคอนกรีต ค.4					=	**1,850.00**	บาท/ลบ.ม.
...ดันทุนคอนกรีตหยาบ(ซีเมนต์ 252 กก. ทราย 0.62 ลบ.ม. หิน 0.97 ลบ.ม.) (รวมค่าแรง)					=	**1,740.00**	บาท/ลบ.ม.
...ดันทุนปูนทรายผสมยาแนวท่อ(ซิเมนต์ 400 กก. ทราย 1 ลบ.ม.) (รวมค่าแรง)					=	**1,950.00**	บาท/ลบ.ม.
...ดันทุนคอนกรีต ค.1 (รวมค่าแรง)					=	**1,730.00**	บาท/ลบ.ม.
...ดันทุนคอนกรีต 1:2:4 (รวมค่าแรง)					=	**1,890.00**	บาท/ลบ.ม.
...ดันทุนคอนกรีต 1:3:6 (รวมค่าแรง)					=	**1,620.00**	บาท/ลบ.ม.
...ดันทุนคอนกรีต ค.2 (รวมค่าแรง)					=	**1,990.00**	บาท/ลบ.ม.
...ดันทุนคอนกรีต ค.3 (รวมค่าแรง)					=	**2,040.00**	บาท/ลบ.ม.
...ดันทุนคอนกรีต ค.4 (รวมค่าแรง)					=	**2,150.00**	บาท/ลบ.ม.

หาค่าวัสดุ Wire MESH

ค่า Wire MESH (รวมค่าขนส่ง)				ตร.ม. ละ	=	35.10	บาท
...ดันทุนค่า Wire MESH				ตร.ม. ละ	=	**35.10**	บาท

หาค่าวัสดุแบบ

ค่าแบบที่แหล่ง				ตร.ม. ละ	=	351.13	บาท
ค่าขนส่งแบบ	27.000 กม.			ตัน ละ	=	53.70	บาท
แบบขนาด 0.15 ม. ยาว 3 ม. หนัก		14.00 กก.			=	0.45	ตร.ม.
แบบ 1 ตัน คิดเป็นแบบขนาด 0.15 ม.ยาว 3.00 ม.				จำนวน	=	32.14	ตร.ม.
ค่าขนส่งแบบ (143) / (145)				ตร.ม. ละ	=	1.67	บาท
ค่าแบบรวมค่าขนส่ง (142)+(146)				ตร.ม. ละ	=	352.80	บาท
...ดันทุนค่าแบบ				ตร.ม. ละ	=	**350.00**	บาท

หาค่าแรงประกอบแบบ

...ค่าแรงประกอบแบบ		ตร.ม. ละ	=	60.00	บาท
หาค่าทรายรองพื้น					
ค่าทรายรองพื้นที่แหล่ง		ลบ.ม. ละ	=	397.20	บาท
ค่าขนส่ง	27.000 กม.	ลบ.ม. ละ	=	75.18	บาท
ค่าแรงปรับเกลี่ยแต่งทราย		ลบ.ม. ละ	=	46.00	บาท
	รวม (178)+(179)+(180)		=	518.38	บาท
...ค่าทรายรองพื้น		ลบ.ม. ละ	=	520.00	บาท
หาค่างานเหล็ก DOWEL BAR (RB15)					
ค่าเหล็ก DOWEL (RB15) ที่แหล่ง		ตัน ละ	=	26,116.00	บาท
ค่าขนส่ง	27.000 กม.	ตัน ละ	=	53.70	บาท
ค่าเหล็ก RB15 รวมค่าขนส่ง (182)+(183)		ตัน ละ	=	26,169.70	บาท
...ค่าเหล็ก DOWEL BAR (RB15)		ตัน ละ	=	26,100.00	บาท
...ค่าเหล็ก DOWEL BAR (RB15)		กก. ละ	=	26.10	บาท
หาค่างานเหล็ก TIE BAR (DB12)					
ค่าเหล็ก TIE BAR (DB12) ที่แหล่ง		ตัน ละ	=	22,780.02	บาท
ค่าขนส่ง	27.000 กม.	ตัน ละ	=	53.70	บาท
ค่าเหล็ก (DB12) รวมค่าขนส่ง (185)+(186)		ตัน ละ	=	22,833.72	บาท
...ค่าเหล็ก TIE BAR (DB12)		ตัน ละ	=	22,800.00	บาท
...ค่าเหล็ก TIE BAR (DB12)		กก. ละ	=	22.80	บาท
หาค่าเหล็กเสริม					
เหล็กเส้นกลมเรียบ SR-24					
RB6 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	24,591.65	บาท
RB9 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	24,878.41	บาท
RB12 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	25,116.82	บาท
RB15 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	26,116.00	บาท
RB19 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	-	บาท
RB25 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	-	บาท
ค่าขนส่ง	27.000 กม.	ตันละ	=	53.70	บาท
ค่าเหล็ก RB6 รวมค่าขนส่ง (188)+(194)		ตันละ	=	24,645.35	บาท
ค่าเหล็ก RB9 รวมค่าขนส่ง (189)+(194)		ตันละ	=	24,932.11	บาท
ค่าเหล็ก RB12 รวมค่าขนส่ง (190)+(194)		ตันละ	=	25,170.52	บาท
ค่าเหล็ก RB15 รวมค่าขนส่ง (191)+(194)		ตันละ	=	26,169.70	บาท
ค่าเหล็ก RB19 รวมค่าขนส่ง (192)+(194)		ตันละ	=	53.70	บาท
ค่าเหล็ก RB25 รวมค่าขนส่ง (193)+(194)		ตันละ	=	53.70	บาท
...ค่าเหล็ก RB6		ตัน ละ	=	24,600.00	บาท
...ค่าเหล็ก RB9		ตัน ละ	=	24,900.00	บาท
...ค่าเหล็ก RB12		ตัน ละ	=	25,100.00	บาท
...ค่าเหล็ก RB15		ตัน ละ	=	26,100.00	บาท
...ค่าเหล็ก RB19		ตัน ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก RB25		ตัน ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก RB6		กก.ละ	=	24.60	บาท
...ค่าเหล็ก RB9		กก.ละ	=	24.90	บาท
...ค่าเหล็ก RB12		กก.ละ	=	25.10	บาท
...ค่าเหล็ก RB15		กก.ละ	=	26.10	บาท
...ค่าเหล็ก RB19		กก.ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก RB25		กก.ละ	=	-	บาท
เหล็กเส้นกลมข้ออ้อย SD-30					
DB12 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	22,780.02	บาท
DB16 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	23,372.52	บาท
DB20 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	22,511.92	บาท
DB25 ราคาที่แหล่ง		ตันละ	=	21,569.36	บาท
ค่าขนส่ง	27.000 กม.	ตันละ	=	53.70	บาท
ค่าเหล็ก DB12 รวมค่าขนส่ง (201)+(205)		ตันละ	=	22,833.72	บาท
ค่าเหล็ก DB16 รวมค่าขนส่ง (202)+(205)		ตันละ	=	23,426.22	บาท
ค่าเหล็ก DB20 รวมค่าขนส่ง (203)+(205)		ตันละ	=	22,565.62	บาท
ค่าเหล็ก DB25 รวมค่าขนส่ง (204)+(205)		ตันละ	=	21,623.06	บาท
...ค่าเหล็ก DB12		ตัน ละ	=	22,800.00	บาท
...ค่าเหล็ก DB16		ตัน ละ	=	23,400.00	บาท
...ค่าเหล็ก DB20		ตัน ละ	=	22,500.00	บาท

...ค่าเหล็ก DB25			ตัน ละ	=	21,600.00	บาท
...ค่าเหล็ก DB12			กก.ละ	=	22.80	บาท
...ค่าเหล็ก DB16			กก.ละ	=	23.40	บาท
...ค่าเหล็ก DB20			กก.ละ	=	22.50	บาท
...ค่าเหล็ก DB25			กก.ละ	=	21.60	บาท
เหล็กเส้นกลมชั้นอ้อย SD-40						
DB12 ราคาที่แหล่ง			ตันละ	=	-	บาท
DB16 ราคาที่แหล่ง			ตันละ	=	-	บาท
DB20 ราคาที่แหล่ง			ตันละ	=	-	บาท
DB25 ราคาที่แหล่ง			ตันละ	=	-	บาท
ค่าขนส่ง	27.000 กม.		ตันละ	=	53.70	บาท
ค่าเหล็ก DB12 รวมค่าขนส่ง (210)+(214)			ตันละ	=	53.70	บาท
ค่าเหล็ก DB16 รวมค่าขนส่ง (211)+(214)			ตันละ	=	53.70	บาท
ค่าเหล็ก DB20 รวมค่าขนส่ง (212)+(214)			ตันละ	=	53.70	บาท
ค่าเหล็ก DB25 รวมค่าขนส่ง (213)+(214)			ตันละ	=	53.70	บาท
...ค่าเหล็ก DB12			ตัน ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก DB16			ตัน ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก DB20			ตัน ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก DB25			ตัน ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก DB12			กก.ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก DB16			กก.ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก DB20			กก.ละ	=	-	บาท
...ค่าเหล็ก DB25			กก.ละ	=	-	บาท
หาค่าแรงดัด ผูกเหล็ก						
...ค่าแรงผูกเหล็ก			ตัน ละ	=	2,000.00	บาท
...ค่าแรงผูกเหล็ก			กก.ละ	=	2.00	บาท

หาค่างานฉนนผิวฉนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สำหรับพื้นฉนน คสด.กว้าง 4.00 ม. หนา 0.12 ม.(คิดความยาวฉนน 100 ม.)

งานคอนกรีต ค2	60 ลบ.ม. ๆ ละ	1,690.00	บาท	=	101,400.00	บาท
ค่าแรงผสม	60 ลบ.ม. ๆ ละ	199.30	บาท	=	11,958.00	บาท
ค่าเทคอนกรีต	400 ตร.ม. ๆ ละ	12.56	บาท	=	5,024.00	บาท
งานเหล็กตะแกรง	400 ตร.ม. ๆ ละ	35.10	บาท	=	14,040.00	บาท
งานเหล็กเดือย RB15	93 กก. ๆ ละ	26.10	บาท	=	2,427.30	บาท
ค่าแบบข้าง คิดตามยาว 2 ข้าง	200 ม. ๆ ละ	6.62	บาท	=	1,324.67	บาท
ท่อ PVC + CAP dia.3/4"	14 ตัว ๆ ละ	10.00	บาท	=	140.00	บาท
ซีโลเท็กซ์(กระดาษชานอ้อย)	4 ม. ๆ ละ	60.00	บาท	=	240.00	บาท
ค่ายางแอสฟัลท์ผสมทราย	40 ม. ๆ ละ	12.00	บาท	=	480.00	บาท
ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง	36 ม. ๆ ละ	23.68	บาท	=	852.48	บาท
ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	4 ม. ๆ ละ	14.85	บาท	=	59.40	บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	400 ตร.ม. ๆ ละ	8.97	บาท	=	3,588.00	บาท
รวม (219)+(220)+(221)+(222)+(223)+(224)+(225)+(226)+(227)+(228)+(229)+(230)				=	141,533.85	บาท
...ต้นทุนงานผิวทาง คสด.กว้าง 4.00 ม. หนา 0.15 ม.			ตร.ม. ละ	=	353.00	บาท

11.4 งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก (ฉนน คสด. ขนาดกว้าง 5.00 ม. หนา 0.15 ม.)

หาค่างานฉนนผิวฉนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สำหรับพื้นฉนน คสด.กว้าง 5.00 ม. หนา 0.15 ม.(คิดความยาวฉนน 100 ม.)

งานคอนกรีต ค3	75 ลบ.ม. ๆ ละ	1,740.00	บาท	=	130,500.00	บาท
ค่าแรงผสม	75 ลบ.ม. ๆ ละ	199.30	บาท	=	14,947.50	บาท
ค่าเทคอนกรีต	500 ตร.ม. ๆ ละ	12.56	บาท	=	6,280.00	บาท
งานเหล็กตะแกรง	500 ตร.ม. ๆ ละ	35.10	บาท	=	17,550.00	บาท
งานเหล็กเดือย RB15	66 กก. ๆ ละ	26.10	บาท	=	1,722.60	บาท
งานเหล็กเดือย RB15	113 กก. ๆ ละ	26.10	บาท	=	2,949.30	บาท
ค่าแบบข้าง คิดตามยาว 2 ข้าง	200 ม. ๆ ละ	6.62	บาท	=	1,324.67	บาท
ท่อ PVC + CAP dia.3/4"	17 ตัว ๆ ละ	10.00	บาท	=	170.00	บาท
ซีโลเท็กซ์(กระดาษชานอ้อย)	5.00 ม. ๆ ละ	60.00	บาท	=	300.00	บาท
ค่ายางแอสฟัลท์ผสมทราย	150 ม. ๆ ละ	12.00	บาท	=	1,800.00	บาท
ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง	145 ม. ๆ ละ	23.68	บาท	=	3,433.60	บาท
ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	5 ม. ๆ ละ	14.85	บาท	=	74.25	บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	500 ตร.ม. ๆ ละ	8.97	บาท	=	4,485.00	บาท
รวม (231)+(232)+(233)+(234)+(235)+(236)+(237)+(238)+(239)+(240)+(241)+(242)+(243)				=	185,536.92	บาท
...ต้นทุนงานผิวทาง คสด.กว้าง 5.00 ม. หนา 0.15 ม.			ตร.ม. ละ	=	371.00	บาท

11.5 งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก (ฉนน คสด. ขนาดกว้าง 6.00 ม. หนา 0.15 ม.)

งานคอนกรีต ค2	90 ลบ.ม. ๆ ละ	1,740.00	บาท	=	156,600.00	บาท

ค่าแรงผสม	90 ลบ.ม. ๆ ละ	199.30	บาท	=	17,937.00	บาท
ค่าเทคอนกรีต	600 ตร.ม. ๆ ละ	12.56	บาท	=	7,536.00	บาท
งานเหล็กตะแกรง	600 ตร.ม. ๆ ละ	35.10	บาท	=	21,060.00	บาท
งานเหล็กเดือย DB12	66 กก. ๆ ละ	26.10	บาท	=	1,722.60	บาท
งานเหล็กเดือย RB15	140 กก. ๆ ละ	26.10	บาท	=	3,654.00	บาท
ค่าแบบข้าง คิดตามยาว 2 ข้าง	200 ม. ๆ ละ	6.62	บาท	=	1,324.67	บาท
ท่อ PVC + CAP dia.3/4"	21 ตัว ๆ ละ	10.00	บาท	=	210.00	บาท
รีโดเท็กซ์(กระดาษชานอ้อย)	6 ม. ๆ ละ	60.00	บาท	=	360.00	บาท
ค่ายางแอสฟัลท์ผสมทราย	160 ม. ๆ ละ	12.00	บาท	=	1,920.00	บาท
ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง	154 ม. ๆ ละ	23.68	บาท	=	3,646.72	บาท
ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	6 ม. ๆ ละ	14.85	บาท	=	89.10	บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	600 ตร.ม. ๆ ละ	8.97	บาท	=	5,382.00	บาท
รวม (244)+(245)+(246)+(247)+(248)+(249)+(250)+(251)+(252)+(253)+(254)+(255)+(256)				=	221,442.09	บาท
...ต้นทุนงานผิวทาง คสล.กว้าง 6.00 ม. หนา 0.15 ม.			ตร.ม. ละ	=	369.00	บาท

11.6 งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก (ถนน คสล. ขนาดกว้าง 6.00 ม. หนา 0.20 ม.)

หาค่างานถนนผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สำหรับพื้นถนน คสล.กว้าง 5.00 ม. หนา 0.20 ม.(คิดความยาวถนน 100 ม.)

งานคอนกรีต ค2	120 ลบ.ม. ๆ ละ	1,740.00	บาท	=	208,800.00	บาท
ค่าแรงผสม	120 ลบ.ม. ๆ ละ	199.30	บาท	=	23,916.00	บาท
ค่าเทคอนกรีต	500 ตร.ม. ๆ ละ	12.56	บาท	=	6,280.00	บาท
งานเหล็กตะแกรง	500 ตร.ม. ๆ ละ	35.10	บาท	=	17,550.00	บาท
งานเหล็กเดือย RB15	66 กก. ๆ ละ	26.10	บาท	=	1,722.60	บาท
งานเหล็กเดือย RB15	224 กก. ๆ ละ	26.10	บาท	=	5,846.40	บาท
ค่าแบบข้าง คิดตามยาว 2 ข้าง	200 ม. ๆ ละ	6.62	บาท	=	1,324.67	บาท
ท่อ PVC + CAP dia.3/4"	21 ตัว ๆ ละ	10.00	บาท	=	210.00	บาท
รีโดเท็กซ์(กระดาษชานอ้อย)	5 ม. ๆ ละ	60.00	บาท	=	300.00	บาท
ค่ายางแอสฟัลท์ผสมทราย	159 ม. ๆ ละ	12.00	บาท	=	1,908.00	บาท
ค่าตัดรอยต่อคอนกรีตและหยอดยาง	154 ม. ๆ ละ	23.68	บาท	=	3,646.72	บาท
ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	5 ม. ๆ ละ	14.85	บาท	=	74.25	บาท
ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	500 ตร.ม. ๆ ละ	8.97	บาท	=	4,485.00	บาท
รวม (257)+(258)+(259)+(260)+(261)+(262)+(263)+(264)+(265)+(266)+(267)+(268)+(269)				=	276,063.64	บาท
...ต้นทุนงานผิวทาง คสล.กว้าง 6.00 ม. หนา 0.20 ม.			ตร.ม. ละ	=	552.00	บาท

11.7 งานผิวจราจรลูกรัง	ขนด้วย รถบรรทุก 10 ล้อ	เส้นทางขนส่ง พื้นที่ราบ	จากแหล่งบ่อดินหลวงชัย ต.หนองปร			
ค่าวัสดุที่แหล่ง		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	60.00	บาท	(หลวม)
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางานขุด-ขน		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	33.20	บาท	
ค่าขนส่งวัสดุจากแหล่งถึงหน้างาน	10.000 กม.	ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	28.68	บาท	
รวมค่าวัสดุที่หน้างาน (270)+(271)+(272)		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	121.88	บาท	
อัตราส่วนการยุบตัวเมื่อบดทับ (273) x 1.6		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	195.01	บาท	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเมื่อบดทับ		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	53.50	บาท	
	รวม (274)+(275)		=	248.51	บาท	
...ค่างานผิวจราจรลูกรัง		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	248.51	บาท	(แน่น)

12 งานไหล่ทาง

12.1) งานไหล่ทาง Cape Seal ใช้อัตราเดียวกับงานผิวทาง Cape Seal

12.2) งานไหล่ทาง Asphaltic Concrete ใช้อัตราเดียวกับงานผิวทาง Asphaltic Concrete

12.3) งานไหล่ทางลูกรัง สำหรับถนนคอนกรีตในหมู่บ้าน

	ขนด้วย รถบรรทุก 10 ล้อ	เส้นทางขนส่ง พื้นที่ราบ	จากแหล่งบ่อดินหลวงชัย ต.หนองปร			
ค่าวัสดุที่แหล่ง		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	60.00	บาท	(หลวม)
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางานขุด-ขน		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	33.20	บาท	
ค่าขนส่งวัสดุจากแหล่งถึงหน้างาน	10.000 กม.	ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	28.68	บาท	
รวมค่าวัสดุที่หน้างาน		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	121.88	บาท	
อัตราส่วนการยุบตัวเมื่อบดทับ x 1.0		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	121.88	บาท	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเมื่อบดทับ		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	53.50	บาท	
	รวม (281)+(282)		=	175.38	บาท	
...ค่างานไหล่ทางลูกรัง สำหรับถนนคอนกรีตในหมู่บ้าน		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	175.38	บาท	(หลวม)

12.4) งานไหล่ทางลูกรัง สำหรับถนนทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบท

	ขนด้วย รถบรรทุก 10 ล้อ	เส้นทางขนส่ง พื้นที่ราบ	จากแหล่งบ่อดินหลวงชัย ต.หนองปร			
ค่าวัสดุที่แหล่ง		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	60.00	บาท	(หลวม)
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคางานขุด-ขน		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	33.20	บาท	
ค่าขนส่งวัสดุจากแหล่งถึงหน้างาน	10.000 กม.	ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	28.68	บาท	
รวมค่าวัสดุที่หน้างาน		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	121.88	บาท	
อัตราส่วนการยุบตัวเมื่อบดทับ x 1.6		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	195.01	บาท	
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเมื่อบดทับ		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	53.50	บาท	
	รวม (287)+(288)		=	248.51	บาท	
...ค่างานไหล่ทางลูกรัง สำหรับถนนทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบท		ค่างาน ลบ.ม. ละ	=	248.51	บาท	(แน่น)

13 งานท่อลอดกลม คสล.

13.1 ขนาด ϕ 0.40 ม. x 1.00 ม.

- ค่าท่อ คสล.				ท่อน ละ	=	725.00	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ	27.00 กม.			คัน ละ	=	53.70	บาท	
1 เที่ยว ขนส่งท่อลอดกลม คสล.					=	6.72	คัน	
- ค่าขึ้น-ลงท่อ คิดเที่ยวละ					=	-	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ ϕ 0.40 ม.	27.00 กม.			เที่ยวละ	=	360.86	บาท	
1 เที่ยวขนส่งได้เฉลี่ย					=	32.00		ท่อน
รวมค่าขนส่ง					=	11.28	บาท	
ค่าท่อรวมค่าขนส่ง (289)+(290)				ท่อนละ	=	736.28	บาท	
- งานขุดดินเพื่อวางท่อ		0.918	ลบ.ม.@	100.00 บ.	=	91.80	บาท	
- งานถมกลบทราย		0.704	ลบ.ม.@	520.00 บ.	=	366.08	บาท	
- ค่าคอนกรีตหยาบ หนา 0.15 ม.(รวมค่าแรง)		-	ลบ.ม.@	1,740.00 บ.	=	-	บาท	
- งานยาแนวท่อ		0.008	ลบ.ม.@	1,950.00 บ.	=	15.60	บาท	
รวม (291)+(292)+(293)+(294)+(295)					=	1,209.76	บาท	
...ค่างานดันทุบวางท่อ ϕ 0.40 ม. ต่อ 1 เมตร(ท่อทางเชื่อมไม่มีคอนกรีตรองพื้นท่อ)					=	1,200.00	บาท	
13.2 ขนาด ϕ 0.60 ม. x 1.00 ม.								
- ค่าท่อ คสล.				ท่อน ละ	=	1,050.00	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ	27.00 กม.			คัน ละ	=	53.70	บาท	
1 เที่ยว ขนส่งท่อลอดกลม คสล.					=	9.12	คัน	
- ค่าขึ้น-ลงท่อ คิดเที่ยวละ					=	-	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ ϕ 0.60 ม.	27.00 กม.			เที่ยวละ	=	489.74	บาท	
1 เที่ยวขนส่งได้เฉลี่ย					=	24.00		ท่อน
รวมค่าขนส่ง					=	20.41	บาท	
ค่าท่อรวมค่าขนส่ง (296)+(297)				ท่อนละ	=	1,070.41	บาท	
- งานขุดดินเพื่อวางท่อ		1.62	ลบ.ม.@	100.00 บ.	=	162.00	บาท	
- งานถมกลบทราย		1.065	ลบ.ม.@	520.00 บ.	=	553.80	บาท	
- ค่าคอนกรีตหยาบ หนา 0.15 ม.(รวมค่าแรง)		0.113	ลบ.ม.@	1,740.00 บ.	=	196.62	บาท	
- งานยาแนวท่อ		0.011	ลบ.ม.@	1,950.00 บ.	=	21.45	บาท	
รวม (298)+(299)+(300)+(301)+(302)					=	2,004.28	บาท	
...ค่างานดันทุบวางท่อ ϕ 0.60 ม. ต่อ 1 เมตร					=	2,000.00	บาท	
13.3 ขนาด ϕ 0.80 ม. x 1.00 ม.								
- ค่าท่อ คสล.				ท่อน ละ	=	1,975.00	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ	27.00 กม.			คัน ละ	=	53.70	บาท	
1 เที่ยว ขนส่งท่อลอดกลม คสล.					=	11.52	คัน	
- ค่าขึ้น-ลงท่อ คิดเที่ยวละ					=	-	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ ϕ 0.80 ม.	27.00 กม.			เที่ยวละ	=	618.62	บาท	
1 เที่ยวขนส่งได้เฉลี่ย					=	18.00		ท่อน
รวมค่าขนส่ง					=	34.37	บาท	
ค่าท่อรวมค่าขนส่ง (303)+(304)				ท่อนละ	=	2,009.37	บาท	
- งานขุดดินเพื่อวางท่อ		2.290	ลบ.ม.@	100.00 บ.	=	228.96	บาท	
- งานถมกลบทราย		1.372	ลบ.ม.@	520.00 บ.	=	713.44	บาท	
- ค่าคอนกรีตหยาบ หนา 0.15 ม.(รวมค่าแรง)		0.149	ลบ.ม.@	1,740.00 บ.	=	259.26	บาท	
- งานยาแนวท่อ		0.015	ลบ.ม.@	1,950.00 บ.	=	29.25	บาท	
รวม (305)+(306)+(307)+(308)+(309)					=	3,240.28	บาท	
...ค่างานดันทุบวางท่อ ϕ 0.80 ม. ต่อ 1 เมตร					=	3,240.00	บาท	
13.4 ขนาด ϕ 1.00 ม. x 1.00 ม.								
- ค่าท่อ คสล.				ท่อน ละ	=	2,575.00	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ	27.00 กม.			คัน ละ	=	53.70	บาท	
1 เที่ยว ขนส่งท่อลอดกลม คสล.					=	9.20	คัน	
- ค่าขึ้น-ลงท่อ คิดเที่ยวละ					=	-	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ ϕ 1.00 ม.	27.00 กม.			เที่ยวละ	=	494.04	บาท	
1 เที่ยวขนส่งได้เฉลี่ย					=	10.00		ท่อน
รวมค่าขนส่ง					=	49.40	บาท	
ค่าท่อรวมค่าขนส่ง (309)+(310)				ท่อนละ	=	2,624.40	บาท	
- งานขุดดินเพื่อวางท่อ		3.039	ลบ.ม.@	100.00 บ.	=	303.94	บาท	
- งานถมกลบทราย		1.688	ลบ.ม.@	520.00 บ.	=	877.76	บาท	
- ค่าคอนกรีตหยาบ หนา 0.15 ม.(รวมค่าแรง)		0.183	ลบ.ม.@	1,740.00 บ.	=	318.42	บาท	
- งานยาแนวท่อ		0.018	ลบ.ม.@	1,950.00 บ.	=	35.10	บาท	
รวม (311)+(312)+(313)+(314)+(315)					=	4,159.62	บาท	
...ค่างานดันทุบวางท่อ ϕ 1.00 ม. ต่อ 1 เมตร					=	4,150.00	บาท	
13.5 ขนาด ϕ 1.20 ม. x 1.00 ม.								

- ค่าท่อ คสล.				ท่อน ละ	=	3,675.00	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ	27.00 กม.			คัน ละ	=	53.70	บาท	
1 เที่ยว ขนส่งท่อลอดกลม คสล.					=	10.00	คัน	
- ค่าขึ้น-ลงท่อ คิดเที่ยวละ					=	-	บาท	
- ค่าขนส่งท่อ ϕ 1.00 ม.	27.00 กม.			เที่ยวละ	=	537.00	บาท	
1 เที่ยวขนส่งได้เฉลี่ย					=	8.00		ท่อน
รวมค่าขนส่ง					=	67.13	บาท	
ค่าท่อรวมค่าขนส่ง (316)+(317)				ท่อนละ	=	3,742.13	บาท	
- งานขุดดินเพื่อวางท่อ		3.895	ลบ.ม.@	100.00 บ.	=	389.50	บาท	
- งานถมกลบทราย		2.030	ลบ.ม.@	520.00 บ.	=	1,055.60	บาท	
- ค่าคอนกรีตหยาบ หนา 0.15 ม.(รวมค่าแรง)		0.218	ลบ.ม.@	1,740.00 บ.	=	379.32	บาท	
- งานยาแนวท่อ		0.022	ลบ.ม.@	1,950.00 บ.	=	42.90	บาท	
รวม (318)+(319)+(320)+(321)+(322)					=	5,609.45	บาท	
...ค่างานดับทุนวางท่อ f 1.20 ม. ต่อ 1 เมตร					=	5,600.00	บาท	

ระหว่าง ๐๐.๐๗ น. ถึง ๐๐.๒๐ น.

ณ บริเวณ

ตำบลบ่อ - หนองปิงน้อย

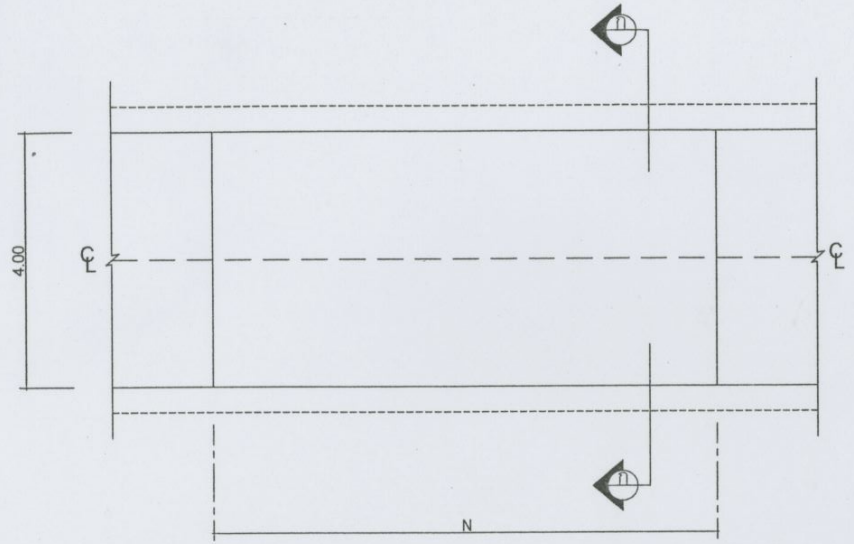
(บริเวณหน้า - หลังที่ว่าการอำเภอบ่อ)

ผู้ขอใช้ถนน บริษัทบ่อบุญ จำกัด

ที่ ๑

แผนที่สังเขปแสดงที่ตั้งโครงการ

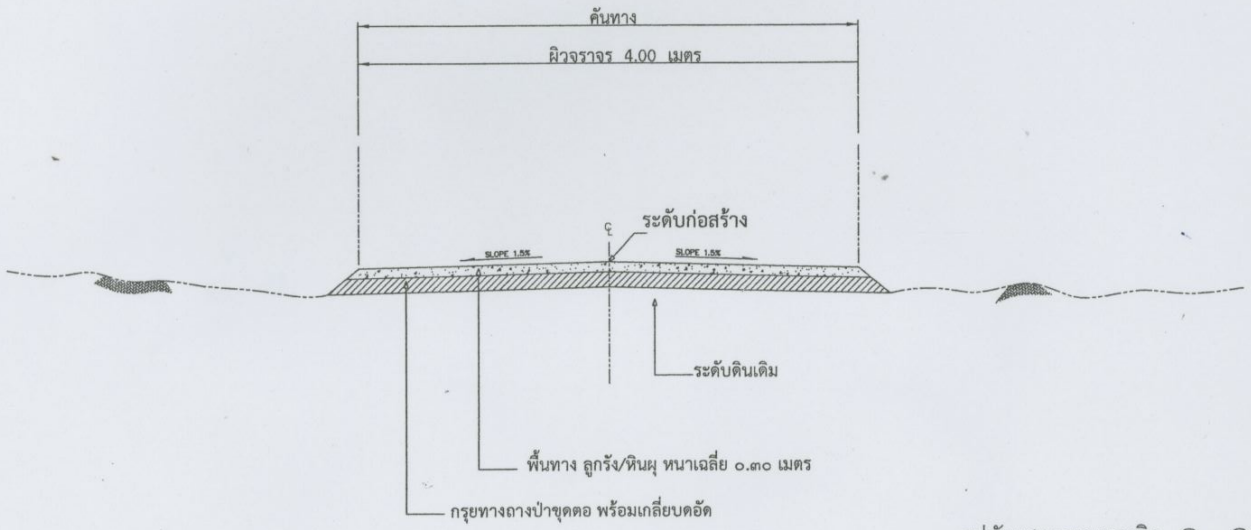
ถนนสาย
ที่ดินของโครงการ
ระยะทางประมาณ
ถนนสาย
ถนนสาย 4124
ระยะทางประมาณ
ระยะทางประมาณ
ระยะทางประมาณ



แบบแปลนถนนบุกเบิก
มาตราส่วน ๑:๑๐๐

รายการประกอบแบบ

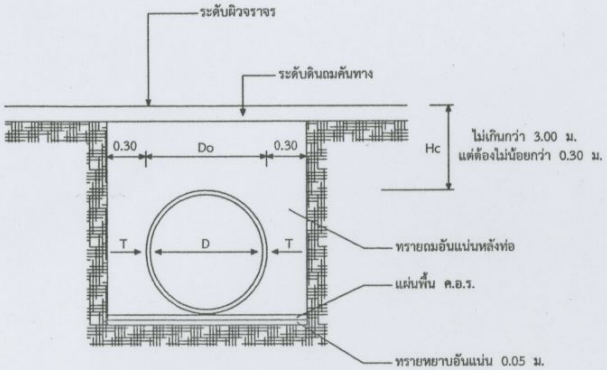
1. ดำเนินการบุกเบิกถนนโครงการ กว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๙๑๐.๐๐ เมตร
2. งานถมดินลูกรัง/หินผุ หนา เฉลี่ย ๐.๓๐ เมตร ตลอดสายพร้อมเกลี่ยเรียบ
3. หากแบบแปลนขัดแย้งกับรายการประมาณราคา ให้ยึดถือรายการประมาณราคาเป็นหลัก สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้ โดยพิจารณาดำเนินการในช่วงหลักกิโลเมตรอื่นในสายทาง ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน
4. งานต่าง ๆหากมีการเปลี่ยนแปลงให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจงานจ้าง หากแบบแปลนขัดแย้งกับรายการประมาณราคาให้ยึดถือรายการประมาณราคาเป็นหลัก



รูปตัดแสดงถนนบุกเบิก ⓝ—ⓝ
มาตราส่วน ๑:๑๐๐

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

โครงการ: บุกเบิกถนนสายสะพานเลียบ - ช่องหาย (ต่อจากถนน คสล.สะพานเลียบ - หนองตำเสา) หมู่ที่ ๑ ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง	ผู้สำรวจ/เขียนแบบ: สินใหญ่วัฒน์ เรืองแก้ว	เห็นชอบ: นางสาวุ ศรีโครวัฒน์ ปลัด อบต.หนองบ่อ
แบบแสดง: รูปตัด ก-ก	ตรวจ: นางสาวรรณนิมิ จิตบุญ หน.สป.บริหารการ ในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองบ่อ	อนุมัติ: นายไพฑูรย์ อัตมุตร นายก อบต.หนองบ่อ
เขตที่แบบ:	จำนวน: แผ่น	ว/ด/ป:



แสดงการวางท่อ ค.ส.ล.

(กรณีวางแถวเดียว)

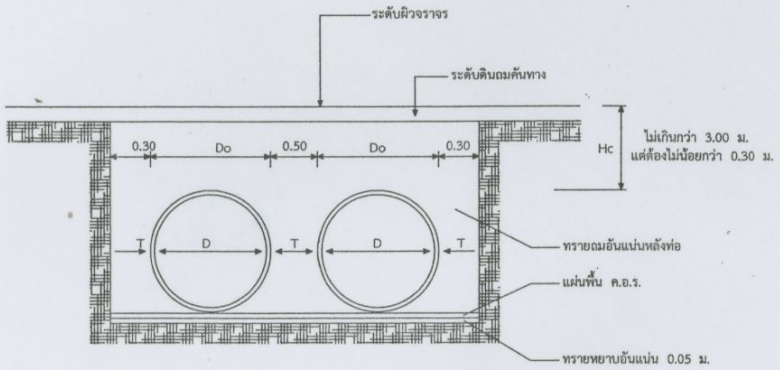
รายการประกอบแบบ.

ขนาดระบุ มม.	เส้นผ่าศูนย์กลางภายใน (D) มม.	ความหนา (T) มม.
400	400	60
600	600	75
800	800	95
1000	1000	110

Hc = ความสูงของดินหลังท่อไม่เกิน 3.00 ม. (แต่ต้องไม่น้อยกว่า 0.30 ม.)

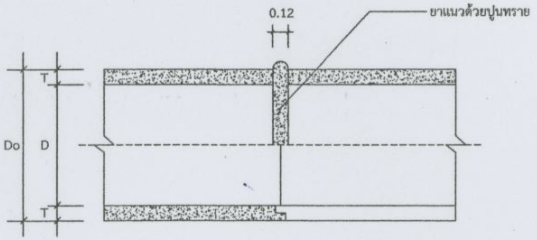
Do = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกท่อ

D = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในท่อ



แสดงการวางท่อ ค.ส.ล.

(กรณีวางสองแถว)



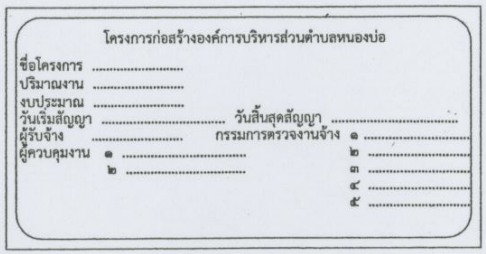
รูปตัดแสดงการต่อท่อยาแนว

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

โครงการ: ปูกเกิดถนนสายอะหวานเดียน - ช่องหาย (ต่อจากถนน คสล.สะพานเดียน - หนองทำนบ) หมู่ที่ ๑ ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง	ผู้สำรวจ/เขียนแบบ: ดิบโพธิวัฒน์ เรืองแก้ว	เห็นชอบ: นางสาวุ ศรีโครรัตน์ ปลัด อบต.หนองบ่อ
แบบแสดง: งานวางท่อ	ตรวจ: นางสาวรรณณี จิตบุญ พน.สว.โรงพยาบาล ในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองบ่อ	อนุมัติ: นายโพธิ์ อัตบุตร นายก อบต.หนองบ่อ
เลขที่แบบ:	จำนวน: แผ่น	ว/ท/ป:



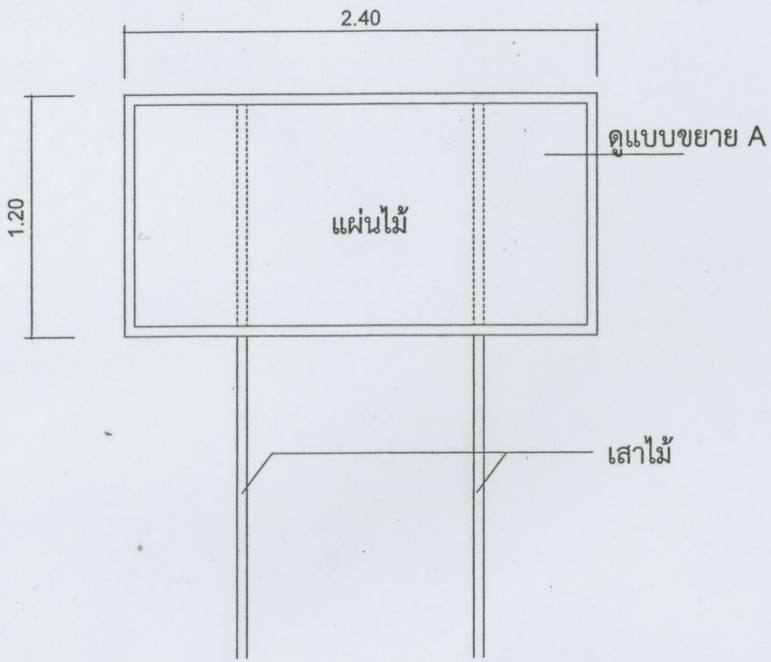
แบบขยาย A



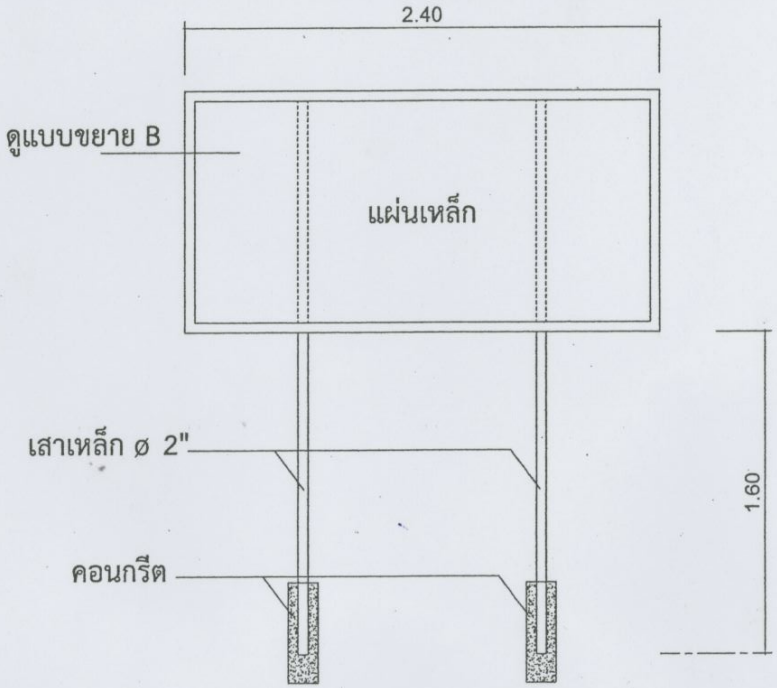
แบบขยาย B

รายละเอียด
๑. พื้นป้ายทาสีเขียว
๒. ตัวหนังสือสีขาว

แบบป้ายโครงการชั่วคราว
มาตราส่วน 1 : 25



แบบป้ายโครงการถาวร
มาตราส่วน 1 : 25



องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

โครงการ: บูรณปิกถนนลาดยางพาราผิวเดิม - ซ่อมหาย (ต่อจากถนน คสล.สะพานเดิม - หนองตำหงาว) หมู่ที่ ๑ ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง	ผู้สำรวจ/เขียนแบบ: สินโชคุวิทย์ เรืองแก้ว	ที่เห็นชอบ: นางสาวุ ศรีโสรัจน์ ปลัด อบต.หนองบ่อ
แบบแสดง: แบบป้ายโครงการ	ตรวจ: นางสาวรวรรณนี จิตบุญ พน.สป.โรงงานการ ในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองบ่อ	อนุมัติ: นายไพฑูรย์ อัตนุช นายก อบต.หนองบ่อ
เลขที่แบบ	จำนวน แผ่น	ว/ท/ป

แบบ ปร. 5

สรุปราคาค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน / งาน กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ติดตั้งระบบประปา หมู่ที่ 3

สถานที่ก่อสร้าง บ้านมาบคลั้ง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

แบบเลขที่ -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนยตำบลหนองบ่อ

แบบ ปร. 4 ที่แนบ มีจำนวน 4 **แผ่น**

ประมาณราคา เมื่อวันที่ 26 **เดือน** กรกฎาคม **พ.ศ.** 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร	44,023.86	1.3074	57,556.79	
2	ประเภทครุภัณฑ์	58,000.00	1.0700	62,060.00	
3	ป้ายโครงการ 2 ป้าย	5,000.00		5,000.00	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย..... 0.00 %				
	เงินประกันผลงานหัก..... 0.00 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้..... 6.00 %				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม..... 7.00 %				
	รวมค่าก่อสร้าง			124,616.79	
สรุป	**คิดเป็นราคาค่าก่อสร้างประมาณ**			124,000.00	
	ตัวอักษร	**หนึ่งแสนสองหมื่นสี่พันบาทถ้วน**			

ประมาณการโดย (ลงชื่อ).....
(สุวิทย์ เรืองแก้ว)
วิศวกรโยธาชำนาญการ ทต.ทุ่งกระบือ

ตรวจสอบ (ลงชื่อ).....
(น.ส.วรรณรณี จิตบุญ)
หัวหน้าสำนักปลัด รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.หนองบ่อ

เห็นชอบ (ลงชื่อ).....
(นางสาธุ ศรีไตรรัตน์)
ปลัด อบต.หนองบ่อ

อนุมัติ (ลงชื่อ).....
(นายไพฑูรย์ อัตบุตร)
นายก อบต.หนองบ่อ

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย	กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ						
ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง	ติดตั้งระบบประปา หมู่ที่ 3						
สถานที่ก่อสร้าง	บ้านมาบคลั้ง ตำบลหนองบ่อ	อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง			**แบบเลขที่**	-	
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	องค์การบริหารส่วนยตำบลหนองบ่อ						
ประมาณราคาโดย	สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว	**เมื่อวันที่**	26	**เดือน**	กรกฎาคม	**พ.ศ.**	2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	**งานขุดเจาะบ่อบาดาล ขนาด Ø 6"**								
	1.1 ขุดเจาะบ่อบาดาลขนาด 6 นิ้ว กรุท่อ/ท่อเซาะร่อง	-	ม.	-	-	-	-	-	
	พีวีซีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว ชั้น 13.5								
	ตลอดแนวลึก ปริมาณน้ำไม่ต่ำกว่า								
	5 ลบ.ม./ชม. และความลึกไม่น้อยกว่า 60 ม.								
	1.2 คอนกรีต 1 : 2 : 4	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	
	(เทปูนปากบ่อ 2 x 2 ม. หนา 0.15 ม.)								
	1.3 ดำเนินการขอเจาะบ่อบาดาล	1.00	งาน	-	-	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
	1.4 ดำเนินการขอใช้น้ำบาดาล	1.00	งาน	-	-	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
	1.5 ท่อ PVC ขนาด Ø2" ชั้น 8.5	-	ท่อน	-	-	-	-	-	
	1.6 งานทดสอบปริมาณน้ำบาดาล 10 ชม.	-	งาน	-	-	-	-	-	
	1.7 วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ	1.00	งาน	-	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						**ยอดรวม**	6,000.00	

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ติดตั้งระบบประปา หมู่ที่ 3

สถานที่ก่อสร้าง บ้านมาบคลั้ง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง **แบบเลขที่** -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนยตำบลหนองบ่อ

ประมาณราคาโดย สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว **เมื่อวันที่** 26 **เดือน** กรกฎาคม **พ.ศ.** 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	**งานประกอบระบบท่อปากบ่อบาดาบล**						ยอดยกมา	6,000.00	
	2.1 ท่อเหล็กอาบสังกะสีขนาด Ø 2"	-	ม.	-	-	-	-	-	
	2.2 ท่อ PVC ขนาด Ø 2" ชั้น 8.5	-	ท่อน	-	-	-	-	-	
	2.3 ข้อต่อยีโบลท์เหล็กขนาด Ø 2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	2.4 ข้องอ 90 เหล็กขนาด Ø 2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	2.5 ประตูน้ำแบบบอลล์วาล์ว Ø 2" (เหล็ก)	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	2.6 ยูเนี่ยนเหล็กขนาด Ø 2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	2.7 นิบเปิ้ลเหล็กขนาด Ø 2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	2.8 ข้อต่อสามทางเหล็กขนาด Ø 2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	2.9 มาตรวัดน้ำระบบแม่เหล็ก 2 ชั้น ขนาด Ø 2"	1.00	ตัว	7,600.00	7,600.00	200.00	200.00	7,800.00	
	2.10 Flow switch	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	2.11 Check Valve ทองเหลือง ขนาด Ø2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						**ยอดรวม**	13,800.00	

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ติดตั้งระบบประปา หมู่ที่ 3

สถานที่ก่อสร้าง บ้านมาบคลั้ง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง **แบบเลขที่** -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนยตำบลหนองบ่อ

ประมาณราคาโดย สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว **เมื่อวันที่** 26 **เดือน** กรกฎาคม **พ.ศ.** 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	**งานระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์**						ยอดยกมา	13,800.00	
	3.1 สายไฟฟ้า VCT 3x1.5	20.00	ม.	30.00	600.00	9.00	180.00	780.00	
	3.2 สายไฟฟ้าอลูมิเนียมหุ้มฉนวน 25 มม.	250.00	ม.	18.00	4,500.00	25.00	6,250.00	10,750.00	
	3.3 อุปรณ์ยึดติดสายไฟฟ้า(แล็ค)	4.00	ชุด	150.00	600.00	-	-	600.00	
	3.4 ท่อร้อยสายไฟฟ้า PVC ขนาด Ø 3/4 "	4.00	ท่อน	55.00	220.00	-	-	220.00	
4	**งานขยายท่อเมน ระยะ 120.00 เมตร**								
	4.1 ท่อ PVC Ø 3" ชั้น 8.5	30.00	ท่อน	387.85	11,635.50	-	-	11,635.50	
	4.2 ข้อต่อตรง ท่อ PVC Ø 3"	29.00	ตัว	46.73	1,355.17	-	-	1,355.17	
	4.3 ข้อต่องอ 90 ท่อ PVC Ø 3"	3.00	ตัว	146.73	440.19	-	-	440.19	
	4.4 น้ำยาประสานท่อ 250 g	2.00	กระป๋อง	121.50	243.00	-	-	243.00	
	4.5 งานขุดดิน - ถมคืนและต่อประสานท่อ PVC 3"	120.00	ม.	-	-	35.00	4,200.00	4,200.00	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						ยอดรวม	44,023.86	

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย	กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ						
ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง	ติดตั้งระบบประปา หมู่ที่ 3						
สถานที่ก่อสร้าง	บ้านมาบคลั้ง ตำบลหนองบ่อ	อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง		**แบบเลขที่**	-		
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	องค์การบริหารส่วนยตำบลหนองบ่อ						
ประมาณราคาโดย	สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว	**เมื่อวันที่**	26	**เดือน**	กรกฎาคม	**พ.ศ.**	2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
							ยอดยกมา	-	
5	**งานครุภัณฑ์**								
	5.1 เสาไฟฟ้า คอร. ขนาดสูง 6.00 เมตร	4.00	ต้น	3,500.00	14,000.00	500.00	2,000.00	16,000.00	
	5.2 เครื่องสูบน้ำบาดาลแบบจุ่มใต้น้ำ 1.5 Hp 220 V	1.00	ชุด	27,000.00	27,000.00	1,500.00	1,500.00	28,500.00	
	10 ใบพัด พร้อมอุปกรณ์								
	5.3 ตู้ควบคุม	1.00	ชุด	12,000.00	12,000.00	1,500.00	1,500.00	13,500.00	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						ยอดรวม	58,000.00	

โครงการติดตั้งระบบประปา

หมู่ที่ ๓ ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

รายการประกอบแบบ

1. รายละเอียดทั่วไป

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาแรงงาน วัสดุ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการสำรวจเจาะและสร้างปอน้ำบาดาล สามารถเจาะปอน้ำบาดาล ที่ความลึกไม่น้อยกว่า 100.00 เมตร สามารถให้ปริมาณน้ำได้ไม่น้อยกว่า .....3.5.....ลบ.ม. /ชม. (จากผลการทดสอบปริมาณน้ำ)

- ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ ก่อนทำการเจาะปอบาดาลทุกแห่ง เพื่อสำรวจสภาพชั้น น้ำบาดาลและกำหนดจุดเจาะความลึกที่เหมาะสม

- ปอน้ำบาดาลจะต้องสามารถสูบน้ำได้ปริมาณน้ำไม่น้อยกว่า .....3.5..... ลบ.ม. ต่อชั่วโมง ที่การสูบน้ำอย่างต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง

- คุณภาพน้ำบาดาลรสจืด ใสละอาดไม่มีตะกอนขุ่น ปริมาณคลอไรด์ไม่เกิน 600 ppm. หรืออยู่ในคุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน คณะกรรมการตรวจการจ้างและประธานผู้ใช้น้ำในพื้นที่

- ผู้ว่าจ้างจะถือว่าผู้รับจ้างยินยอมปฏิบัติตามข้อกำหนด ในแบบของผู้ว่าจ้างและรายการทุกประการ หากภายหลังมีความผิดพลาดเกิดขึ้นในด้านปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบเองทั้งสิ้น โดยจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ มิได้

- วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาติดตั้ง ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน

- หากสิ่งใดไม่ได้ระบุไว้ในแบบและรายการ แต่จำเป็นต้องทำเพื่อให้งานลุล่วง ตามหลักวิชาการและ หลักวิศวกรรม ผู้รับจ้างจำเป็นต้องจัดทำโดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ

- ข้อขัดแย้ง ซึ่งเกิดขึ้นจากแบบหรือรายการประกอบแบบ จะต้องอยู่ในดุลยพินิจและการตัดสินใจของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยผู้รับจ้าง จะเรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมมิได้

- ผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้างในการยื่นคำขอรับใบอนุญาตเจาะ น้ำบาดาล ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน พรบ. น้ำบาดาล พ.ศ. 2520 ค่าธรรมเนียมในการยื่นขอและค่าใบอนุญาต จำนวนเงิน 510 บาท เป็นภาระของผู้รับจ้าง

- ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะมอบหรือเลิกสัญญาว่าจ้าง หากการดำเนินการของผู้รับจ้างเป็นไปด้วยความล่าช้าหรือตรวจสอบแล้วเห็นว่า ไม่พร้อมดำเนินการให้เป็นไปตามกำหนดได้ อันจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อทางราชการ

2. รายละเอียดการดำเนินการ
2.1 การสำรวจธรณีฟิสิกส์

ยกเลิกข้อ 2.1 โดยให้เจาะตามตำแหน่งที่ได้ทำการสำรวจแล้ว

2.2 เครื่องจักรเจาะน้ำบาดาล

- เครื่องจักรเจาะปอให้ใช้เครื่องจักรเจาะปอน้ำบาดาลแบบ หมุนตรง (Direct Rotary) หรือแบบกระแทก (Percussion) หรือแบบผสม (Combination)มีเครื่องยนต์เป็นต้นกำลัง สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก

- มีเสากระโดง (Mast) ยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร หรือสามารถยกท่อกรุปอความยาว 6 เมตรลงปอบาดาลหรือถอนขึ้นได้โดยสะดวก

- สามารถเจาะในชั้นกรวดทรายด้วยหัวเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 300 มม. ตลอดความลึกไม่ต่ำกว่า 75 เมตร หรือสามารถเจาะในชั้นหินแข็งได้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 200 มม. ตลอดความลึกไม่ต่ำกว่า 75 เมตร

2.3 การก่อสร้างปอน้ำบาดาล แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

2.3.1 ปอน้ำบาดาลแบบกรวดกรุรอบท่อ (Artificial gravel packed) ให้ใช้กรวดแม่น้ำคัดขนาด ตามความเหมาะสมของชั้นน้ำ ใส่รอบท่อกรองน้ำในช่วงชั้นกรวดทรายให้น้ำ เหนือกรวดกรุ ใส่ดินเหนียว น้ำจืด ทับกรวดกรุจนถึงความลึกไม่น้อยกว่า 6 เมตร จากระยะผิวดิน ช่วงที่เหลือฝังด้วยซีเมนต์จนถึงผิวดินเทคอนกรีต รอบเป็นซานปอ ขนาด 1.5 x 1.5 x 0.15 ม. พร้อมเสริมเหล็ก wire mesh 4 มม.@ 0.20 ม.

2.3.2 ปอบาดาลแบบปอเปิด (Open hole) การสร้างปอบาดาลในชั้นหินแข็ง สามารถสร้างปอบาดาล แบบปอเปิด โดยการลงท่อกรุปอจนถึงหินแข็ง โดยที่ผนังปอต้องแข็งแรงไม่พังชำรุดในภายหลัง และจะต้องฝัก ด้วยซีเมนต์ระหว่างท่อกรุกับผนังปอ จนถึงความลึก 6 เมตร จากผิวดิน และเทคอนกรีตเป็นซานปอ ขนาด 1.5 x 1.5 x 0.15 ม. พร้อมเสริมเหล็ก wire mesh 4 มม.@ 0.20 ม.

2.4 ขนาดหลุมเจาะ

- ปอบาดาลแบบ กรวดกรุรอบท่อ หลุมเจาะต้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร ตลอดความลึก สามารถใส่ท่อกรุ ท่อกรอง ขนาด 150 มิลลิเมตร ได้สะดวกไม่เบียดข้างปอ

- ปอบาดาลแบบปอเปิด หลุมเจาะ ต้องไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร และผนังปอต้องแข็งแรงพอ และไม่ชำรุดภายหลัง หลุมเจาะต้องกลม และตั้งจากกับผิวดิน

2.5 การเก็บตัวอย่างดิน หรือหิน ให้เก็บตัวอย่างดินหรือหิน ที่ได้จากการเจาะทุก ๆ ระยะ 1.50 ม. ที่เจาะผ่าน ใส่ภาชนะที่จัดทำเป็นช่อง ๆ หลังจากเสร็จงานแล้วให้เก็บใส่ถุงพลาสติกอย่างดี ตัวอย่างละประมาณ 300 กรัม พร้อมระบุ ความลึก สถานที่ ของตัวอย่างกำกับลงบนถุงด้วย เพื่อส่งมอบให้ผู้ว่าจ้าง ตรวจสอบ

2.6 การเลือกชั้นน้ำ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะรับผิดชอบเกี่ยวกับการวิเคราะห์สภาพชั้นน้ำด้วย เครื่องหยั่งธรณี(well logger)และเลือกชั้นน้ำที่คาดว่าจะให้น้ำจืด คุณภาพดี และให้ปริมาณน้ำไม่ต่ำกว่าที่กำหนด ในสัญญาเอง

2.7 ท่อกรุปอน้ำบาดาล

- ปอบาดาลแบบกรวดกรุรอบท่อ ให้ใช้ท่อกรุปอ PVC. ขนาด 150 มิลลิเมตร ชั้นคุณภาพ 13.5 ที่ผลิต ตามมาตรฐาน มอก. 17-2532 (สำหรับปอที่มีความลึก 0-120 เมตร) และใช้ท่อกรุปอเหล็กชาบสังกะสี ขนาด 150 มิลลิเมตร ที่ผลิตตามมาตรฐาน ASTM A-120 หรือ มาตรฐาน มอก. 277-2532 ประเภท 4 (สำหรับปอที่มีความลึกเกิน 120 เมตร)

- ปอบาดาลแบบปอเปิด (Open Hole) ใช้ท่อกรุปอเหล็กชาบสังกะสี ขนาด 150 มิลลิเมตร ที่ผลิตตามมาตรฐาน ASTM A-120 หรือ มาตรฐาน มอก. 277-2532 ประเภท 4

2.8 ท่อกรองน้ำ ท่อกรองน้ำเป็นแบบเชาะร่อง (Perforated pipe) หรือแบบพันลวด (Well screen) วางท่อกรองน้ำตลอดความหนาของชั้นที่ให้น้ำและความยาวของท่อกรองน้ำรวมกันต้องไม่น้อยกว่า 6 ม.

- ปอบาดาลแบบกรวดกรุ รอบท่อ ให้ใช้ท่อกรองน้ำ PVC. ขนาด 150 มิลลิเมตร ชั้นคุณภาพ 8.5 ที่ผลิตตามมาตรฐาน มอก. 17-2532 ขนาดร่องเชาะ 2.4 มม. ห่างกัน 120 มม. หรือ ท่อเชาะร่องเหล็กชนิดเดียวกับท่อกรุ ขนาด 6 นิ้ว เชาะร่องตามแนวยาวของท่อ ขนาดร่องกว้างไม่เกิน 3 มม. และยาวไม่เกิน 88 มม. แต่ละร่องห่างกันไม่น้อยกว่า 12.5 มม. ในแนวขวาง และ 113 มม. ในแนวดิ่ง

- ปอบาดาลแบบเปิด (Open Hole) ถ้าจำเป็นต้องวางท่อกรองน้ำช่วงบน ให้ใช้ท่อกรองแบบเชาะร่อง มาตรฐาน เดียวกับท่อกรุปอ

2.9 ท่อรับทราย ปอบาดาลแบบกรวดกรุรอบท่อ ใช้ท่อรับทราย ประเภทเดียวกับท่อกรุปอ ความยาวไม่น้อยกว่า 3 เมตรโดยปลายด้านล่างของท่อรับทราย ให้ปิดตัน

2.10 กรวดกรุปอ ปอบาดาลแบบกรวดกรุรอบท่อ ใช้กรวดแม่น้ำคัดขนาดตามความเหมาะสมของชั้นน้ำโดยกรุกรวดรอบท่อกรองเหนือท่อกรองไม่เกิน 5 เมตร

2.11 การผนึกข้างปอ (SEAL)

- ปอบาดาลแบบกรวดกรุรอบท่อ ต้องผนึกข้างปอด้วยดินเหนียวน้ำจืดเนื้อเนียน ปั้นเป็นเม็ดกระสุนกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 เซนติเมตร โดยประมาณ ปิดทับกรวดกรุปอ จนถึงระยะความลึกไม่น้อยกว่า 6 เมตร จากผิวดิน ที่เหลือให้ผนึกข้างปอด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทรายจนถึงผิวดิน เพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลซึมลงข้างท่อกรุปอ

- ปอบาดาลแบบเปิด (Open Hole) ต้องผนึกข้างปอด้วยดินเหนียวน้ำจืดเนื้อเนียน ปั้นเป็นเม็ดกระสุนกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 เซนติเมตร โดยประมาณ ปิดทับกรวดกรุปอ จนถึงระยะความลึกไม่น้อยกว่า 6 เมตร จากผิวดิน ที่เหลือให้ผนึกข้างปอด้วยซีเมนต์ล้วนหรือซีเมนต์ผสมทรายจนถึงผิวดิน เพื่อป้องกันมิให้น้ำจากภายนอกไหลซึมลงข้างท่อกรุปอ ปอ

2.12 ลานคอนกรีตรานปอ ผู้รับจ้างจะต้องทำลานคอนกรีตเป็นซานปอรอบปากปอน้ำบาดาล ขนาด 1.5 x 1.5 x 0.15 ม. และรอบซานปอจะต้องมีทางระบายน้ำออกจากบริเวณปอ

2.13 การพัฒนาปอน้ำบาดาล (Well Development) ผู้รับจ้างจะต้องทำการพัฒนาปอบาดาล โดยเริ่มจากการสกัดน้ำชุ่นข้นออกทิ้งจากปอด้วยกระบอกตักจนน้ำค่อนข้างใส แล้วจึงทำการเป่าล้างด้วยลม (Air lifting & Back washing) จนน้ำใสละอาดและไม่มีทรายเข้าปอ
ด้วยเครื่องอัดลมที่มีกำลังผลิตลมไม่น้อยกว่า 175 CFM. ที่แรงดันลมไม่น้อยกว่า 7 kg/cm?

2.14 การทดสอบปริมาณน้ำ

2.14.1 ต้องทำการสูบทดสอบปริมาณน้ำหลังจากได้ทำการพัฒนาปอบาดาลจนน้ำใสละอาดแล้วเท่านั้น และปล่อยให้ระดับน้ำคืนตัวสู่ระดับเดิม

2.14.2 ต้องดำเนินการสูบทดสอบปริมาณน้ำโดยใช้วิธี Step drawdown โดยการสูบน้ำหลายๆ อัตรา ไม่น้อยกว่า 4 อัตรา โดยใช้อัตราการสูบต่ำในช่วงแรกของการทดสอบ และค่อยๆ เพิ่มขึ้น แต่ละอัตราการสูบจะต้องรักษาให้คงที่ในช่วงเวลาทุก 3 ชั่วโมงหรือจนกว่าระดับน้ำไม่เปลี่ยนแปลง ดำเนินการสูบทดสอบปริมาณน้ำทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมงต่อเนื่องกัน และเก็บบันทึกข้อมูลตามแบบฟอร์มที่กำหนดไว้ (เอกสารแนบ)

2.14.3 การวัดระดับน้ำให้ใช้เครื่องวัดระดับน้ำแบบไฟฟ้า (Electric Tape)

2.14.4 อุปกรณ์การวัดปริมาณน้ำให้ใช้เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำประเภท FLOWMETER หรือ ORIFICE หรือ WEIR แต่ถ้าปริมาณน้อยกว่า 15 ลบ.ม/ชม. ให้ใช้วิธีการตวงด้วยภาชนะที่ทราบปริมาตรแน่นอนแล้วก็ได้

2.14.5 ระยะเวลาการสูบทดสอบต้องสูบไม่น้อยกว่า 12 ชม.โดยระดับน้ำลดลงไปอยู่ลงที่ในแต่ละอัตราการสูบแล้ว

2.15 การเก็บตัวอย่างน้ำ ผู้รับจ้างต้องเก็บน้ำตัวอย่างจากปอบาดาลเพื่อการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ให้เก็บตัวอย่างในขณะทำการสูบทดสอบปริมาณน้ำโดยให้เก็บก่อนทำการหยุดสูบประมาณ 5 นาที ปริมาณน้ำตัวอย่างที่เก็บอย่างน้อย 2 ลิตร ข้างขวดน้ำตัวอย่างให้ระบุสถานที่ วัน เดือน ปี ที่เก็บให้ชัดเจนแล้วนำส่ง เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำต่อไป

2.16 การปรับสภาพพื้นที่ เมื่อได้ทำการขุดเจาะปอน้ำบาดาลแล้วผู้รับจ้างจะต้องปรับสภาพพื้นที่ โดยการกลบเกลี่ยผิวดินให้เรียบร้อยตามสภาพผิวดินเดิม ในกรณีเลิกเจาะเพราะเจาะไม่ได้ผลตามข้อกำหนดผู้รับจ้างต้องทำการรื้อถอนและขุดกลบ ถมหลุมพร้อมทั้งเกลี่ยผิวดินให้อยู่สภาพเดิม

2.17 การรายงานผลการดำเนินงาน

ผู้ รับจ้างต้องรวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน ตามแบบฟอร์มที่ได้รับจากผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิ์ที่จะเรียกดูได้ตลอดเวลา

2.18 การขออนุญาตใช้น้ำบาดาลตาม พรบ. น้ำบาดาล พ.ศ. 2520

ผู้รับจ้างรับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้างในการยื่นขอใบอนุญาตใช้น้ำบาดาลต่อพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่

พร้อมผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (กรณีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำบาดาลแล้วจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาลหรือส่วนราชการ อื่น ๆ หรือองค์การของรัฐที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณลักษณะของน้ำหรือสถาบันที่กรม ทรัพยากรน้ำให้ความเห็นชอบ)

3. การส่งมอบงานและตรวจการจ้าง

3.1 กำหนดส่งมอบงานภายใน.....วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

3.2 การส่งมอบงานและการจ่ายเงิน ผู้รับจ้างสามารถส่งมอบงานได้เป็นงวด งวดละ1 ปอ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินในแต่ละงวดก็ต่อเมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบปอน้ำบาดาล และเป็นปอที่คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจรับถูกต้องเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว

3.3 ส่งมอบงานแต่ละปอ ณ สถานที่ตั้งปอน้ำบาดาล

3.4 การส่งมอบปอน้ำบาดาล ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือวัดความลึกของปอ เครื่องวัดระดับน้ำและตรวจวัด ต่อหน้าคณะกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงาน

3.5 คณะกรรมการตรวจการจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะให้ผู้รับจ้างทำการทดสอบปริมาณน้ำต่อคณะกรรมการตรวจการจ้างอีกครั้งได้

3.6 ผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือรับรองโดยผู้นำชุมชนและประชาชนในหมู่บ้านที่จะใช้ น้ำจากปอบาดาลที่ได้เจาะไว้นี้ รวมกันไม่น้อยกว่า 5 คน ยืนยันความลึกของปอ ชนิดและจำนวนของท่อกรุท่อกรองน้ำ และความลึก ตลอดจนปริมาณน้ำที่สูบได้อย่างต่อเนื่องด้วย

4. การจ่ายเงิน

4.1 ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้ผู้รับจ้างเป็นงวดเมื่อส่งงานครบจำนวนตามกำหนดในข้อ 6 หรือเมื่อส่งงานครบจำนวนตามสัญญา

4.2 หากปอน้ำบาดาลที่เจาะด้วยระบบผมเจาะและใส่ท่อ ASTM A-120 ไม่ตลอดความลึกปอ ผู้ว่าจ้างจะทำการปรับลดราคาสำหรับช่วงความลึกที่ไม่ได้ใส่ท่อด้วย

4.3 หากความลึกรวมของปอน้ำบาดาลที่ส่งมอบมากกว่าความลึกเฉลี่ยรวมที่กำหนดไว้ ผู้ว่าจ้างจะไม่จ่ายเงินเพิ่มในส่วนที่เกินแต่อย่างใด

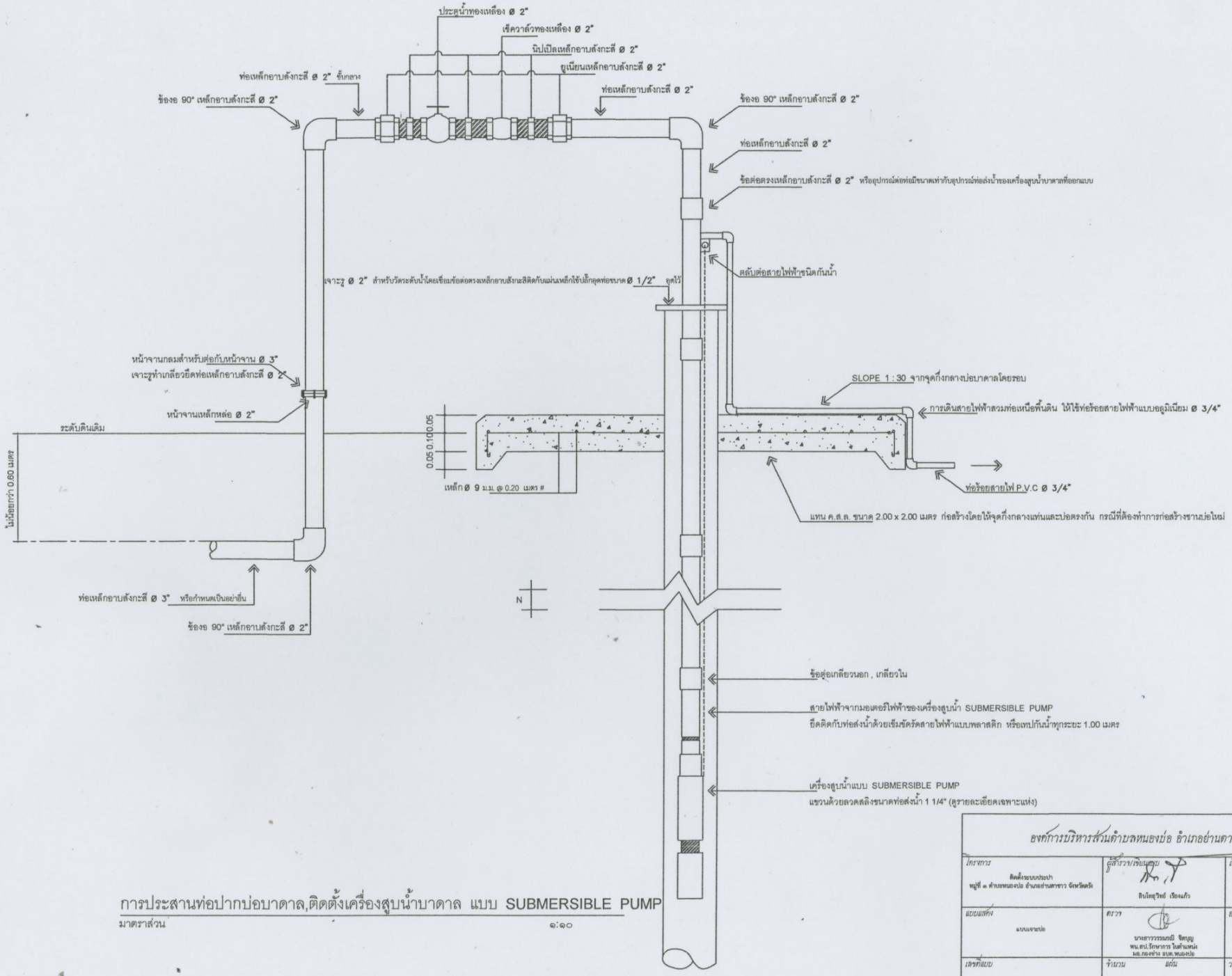
4.4 หากปอน้ำบาดาลที่ผู้รับจ้างส่งมอบมีปริมาณน้ำน้อยกว่าตามที่กำหนดในสัญญา ผู้ว่าจ้างสามารถบอกเลิกสัญญาได้โดยมิต้องเสียค่าปรับใดๆ

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองปอ อำเภออำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ

โครงการ ติดตั้งระบบประปา หมู่ที่ ๓ ตำบลหนองปอ อำเภออำนาจเจริญ จังหวัดอำนาจเจริญ	ผู้สำรวจ/ออกแบบ ดิบไพฑูรย์ เรืองแก้ว	ให้ความเห็นชอบ นางสาวุ ศรีไตรรัตน์ ปลัด อบต.หนองปอ
แบบแสดง รายการประกอบแบบ	ตรวจ นางสาวรวมมณี จิตบุญ หน.สป.รักษาการ ในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองปอ	อนุมัติ นายไพฑูรย์ อัตบุตร นายก อบต.หนองปอ
เลขที่แบบ	จำนวน แผ่น	วัน/ด/ป

แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

ผู้ขอใช้น้ำ	ผู้ขอใช้น้ำ	ผู้ขอใช้น้ำ	ผู้ขอใช้น้ำ	ผู้ขอใช้น้ำ	ผู้ขอใช้น้ำ
(นายสมชาย ชูเกียรติ)	(นายสมชาย ชูเกียรติ)	(นายสมชาย ชูเกียรติ)	(นายสมชาย ชูเกียรติ)	(นายสมชาย ชูเกียรติ)	(นายสมชาย ชูเกียรติ)
ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3	ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3	ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3	ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3	ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3	ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3
ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ
ผู้ขอใช้น้ำ	ผู้ขอใช้น้ำ	ผู้ขอใช้น้ำ	ผู้ขอใช้น้ำ	ผู้ขอใช้น้ำ	ผู้ขอใช้น้ำ
(นายสมชาย ชูเกียรติ)	(นายสมชาย ชูเกียรติ)	(นายสมชาย ชูเกียรติ)	(นายสมชาย ชูเกียรติ)	(นายสมชาย ชูเกียรติ)	(นายสมชาย ชูเกียรติ)
ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3	ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3	ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3	ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3	ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3	ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3
ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ
ผู้ขอใช้น้ำ	ผู้ขอใช้น้ำ	ผู้ขอใช้น้ำ	ผู้ขอใช้น้ำ	ผู้ขอใช้น้ำ	ผู้ขอใช้น้ำ
(นายสมชาย ชูเกียรติ)	(นายสมชาย ชูเกียรติ)	(นายสมชาย ชูเกียรติ)	(นายสมชาย ชูเกียรติ)	(นายสมชาย ชูเกียรติ)	(นายสมชาย ชูเกียรติ)
ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3	ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3	ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3	ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3	ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3	ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3
ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ	ลงชื่อ

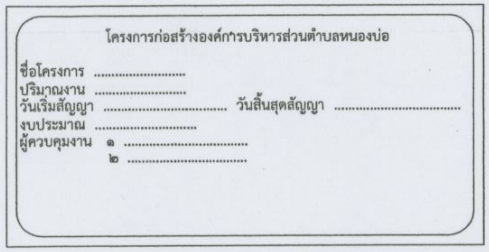


การประสานท่อปากบ่อบาดาล,ติดตั้งเครื่องสูบน้ำบาดาล แบบ SUBMERSIBLE PUMP

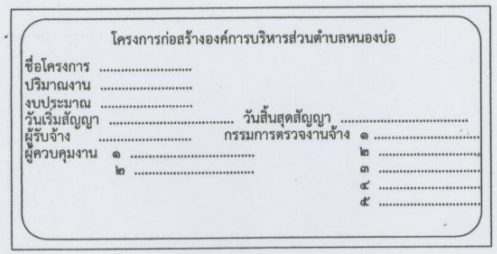
มาตราส่วน ๑:๑๐

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

โครงการ: ติดตั้งระบบประปา หมู่ที่ ๑ ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง	ผู้สำรวจ/เขียนแบบ: ธีรวิทย์ เรืองแก้ว	เห็นชอบ: นางสาวอุ ศรีโสรัตน์ ปลัด อบต.หนองบ่อ
แบบแสดง: แบบเจาะบ่อ	ตรวจ: นางสาววรรณภณี ชิตบุญ หน.สป.รักษาการ ในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองบ่อ	อนุมัติ: นายไพฑูรย์ อัศนุศร นายก อบต.หนองบ่อ
เลขที่แบบ:	จำนวน: แผ่น	ว/ด/ป:



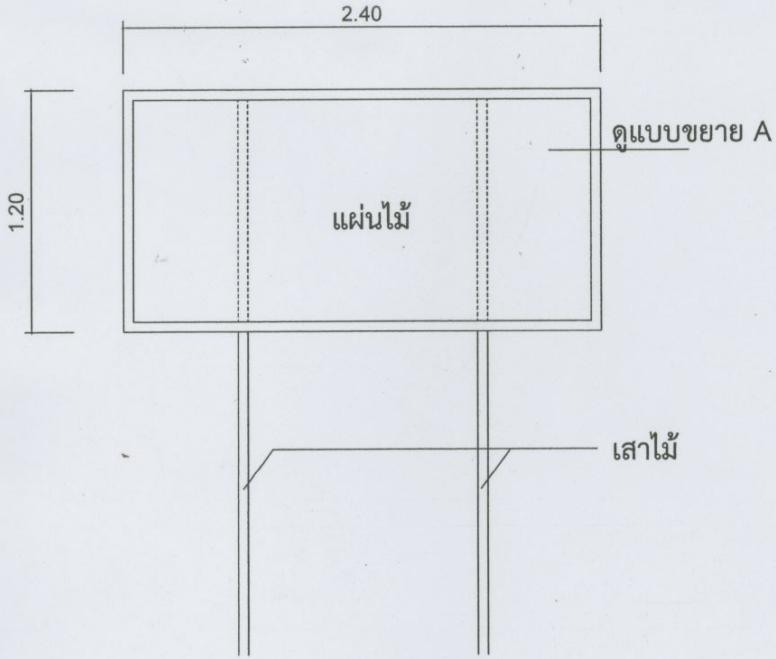
แบบขยาย A



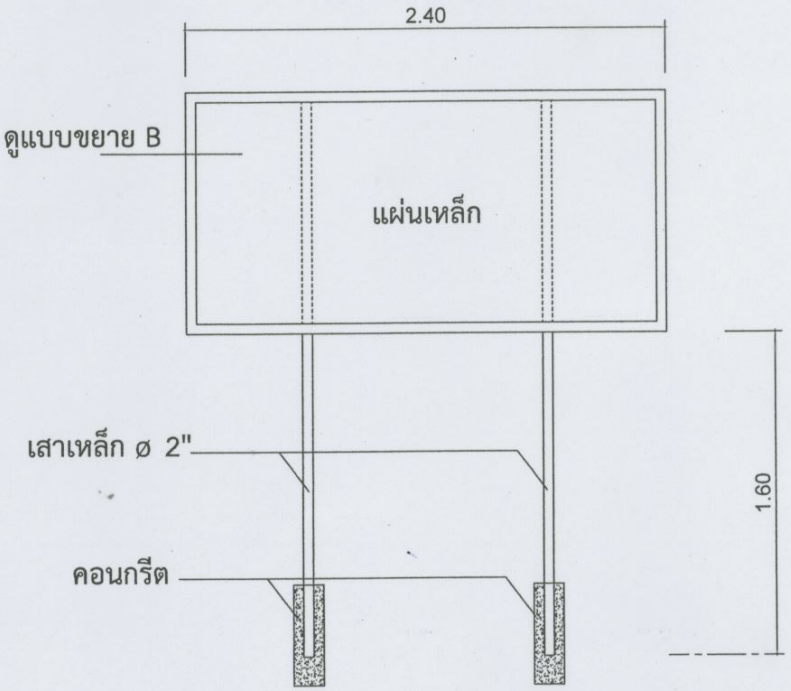
แบบขยาย B

รายละเอียด
๑. พื้นป้ายทาสีเขียว
๒. ตัวหนังสือสีขาว

แบบป้ายโครงการชั่วคราว
มาตราส่วน 1 : 25



แบบป้ายโครงการถาวร
มาตราส่วน 1 : 25



องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง		
โครงการ ติดตั้งระบบประปา หมู่ที่ ๑ ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง	ผู้ตรวจ/เขียนแบบ สิปโหฬวิทย์ เรืองแก้ว	เห็นชอบ นางสาวุ ศรีไตรรัตน์ ปลัด อบต.หนองบ่อ
แบบแสดง แบบป้ายโครงการ	ตรวจ นางสาววรรธนรณี จิตบุญ ทน.สป.วิชาการ ในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองบ่อ	อนุมัติ นายไพฑูรย์ อัตบุศร นายก อบต.หนองบ่อ
เลขที่แบบ	จำนวน แผ่น	ว/ด/ป

แบบ ปร. 5

สรุปราคาค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน / งาน กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง เคลื่อนย้ายหอถังประปาและปรับปรุงซ่อมแซมถังเดิม หมู่ที่ 3

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนักแบก ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

แบบเลขที่ -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

แบบ ปร. 4 ที่แนบ มีจำนวน 7 **แผ่น**

ประมาณราคา เมื่อวันที่ 26 **เดือน** กรกฎาคม **พ.ศ.** 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร	198,015.32	1.3074	258,885.22	
2	ประเภทครุภัณฑ์	54,000.00	1.0700	57,780.00	
3	ป้ายโครงการ	5,000.00		5,000.00	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย..... 0.00 %				
	เงินประกันผลงานหัก..... 0.00 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้..... 6.00 %				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม..... 7.00 %				
	รวมค่าก่อสร้าง			321,665.22	
สรุป	**คิดเป็นราคาค่าก่อสร้างประมาณ**			321,000.00	
	ตัวอักษร	**สามแสนสองหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน**			

ประมาณการโดย (ลงชื่อ).....
(สุวิทย์ เรืองแก้ว)
วิศวกรโยธาชำนาญการ ทต.ทุ่งกระบือ

ตรวจ (ลงชื่อ).....
(น.ส.วรรณรณี จิตบุญ)
หัวหน้าสำนักปลัด รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.หนองบ่อ

เห็นชอบ (ลงชื่อ).....
(นางสาธุ ศรีไตรรัตน์)
ปลัด อบต.หนองบ่อ

กรรมการ (ลงชื่อ).....
(นายไพฑูรย์ อัตบุตร)
นายก อบต.หนองบ่อ

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง เคลื่อนย้ายหอถังประปาและปรับปรุงซ่อมแซมถังเดิม หมู่ที่ 3

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนักแบก ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง **แบบเลขที่** -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ประมาณราคาโดย สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว **เมื่อวันที่** 26 **เดือน** กรกฎาคม **พ.ศ.** 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	**งานขุดเจาะบ่อบาดาล ขนาด Ø 6"**								
	1.1 ขุดเจาะบ่อบาดาลขนาด 6 นิ้ว กรุท่อ/ท่อเซาะร่อง	-	ม.	-	-	-	-	-	
	พีวีซีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว ชั้น 13.5								
	ตลอดแนวลึก ปริมาณน้ำไม่ต่ำกว่า								
	3.5 ลบ.ม./ชม. และความลึกไม่น้อยกว่า 60 ม.								
	1.2 คอนกรีต 1 : 2 : 4	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	
	(เทปูนปากบ่อ 2 x 2 ม. หนา 0.15 ม.)								
	1.3 ดำเนินการขอเจาะบ่อบาดาล	1.00	งาน	-	-	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
	1.4 ดำเนินการขอใช้น้ำบาดาล	1.00	งาน	-	-	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
	1.5 งานทดสอบปริมาณน้ำบาดาล 10 ชม.	-	งาน	-	-	-	-	-	
	1.6 ท่อ PVC ขนาด Ø2" ชั้น 8.5	-	ท่อน	-	-	-	-	-	
	1.7 วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ	1.00	งาน	-	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						**ยอดรวม**	6,000.00	

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง เคลื่อนย้ายหอถังประปาและปรับปรุงซ่อมแซมถังเดิม หมู่ที่ 3

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนักแบก ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง **แบบเลขที่** -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ประมาณราคาโดย สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว **เมื่อวันที่** 26 **เดือน** กรกฎาคม **พ.ศ.** 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	**งานประกอบระบบท่อปากบ่อบาดาบล**						ยอดยกมา	6,000.00	
	2.1 ท่อเหล็กอาบสังกะสีขนาด Ø 2"	-	ม.	-	-	-	-	-	
	2.2 ท่อ PVC ขนาด Ø 2" ชั้น 8.5	-	ท่อน	-	-	-	-	-	
	2.3 ข้อต่อยีโบลท์เหล็กขนาด Ø 2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	2.4 ข้องอ 90 เหล็กขนาด Ø 2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	2.5 ประตูน้ำแบบบอลล์วาล์ว Ø 2" (เหล็ก)	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	2.6 ยูเนี่ยนเหล็กขนาด Ø 2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	2.7 นิบเปิ้ลเหล็กขนาด Ø 2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	2.8 ข้อต่อสามทางเหล็กขนาด Ø 2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	2.9 มาตรวัดน้ำระบบแม่เหล็ก 2 ชั้น ขนาด Ø 2"	1.00	ตัว	7,650.00	7,650.00	200.00	200.00	7,850.00	
	2.10 Flow switch	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	2.11 Check Valve ทองเหลือง ขนาด Ø2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						**ยอดรวม**	13,850.00	

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง เคลื่อนย้ายหอถังประปาและปรับปรุงซ่อมแซมถังเดิม หมู่ที่ 3

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนักแบก ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง **แบบเลขที่** -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ประมาณราคาโดย สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว **เมื่อวันที่** 26 **เดือน** กรกฎาคม **พ.ศ.** 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	**งานระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์**						**ยอดยกมา**	**13,850.00**	
	3.1 สายไฟฟ้า VCT 3x1.5	140.00	ม.	30.00	4,200.00	9.00	1,260.00	5,460.00	
	3.2 สายไฟฟ้า THW 1x2.5	80.00	ม.	8.00	640.00	7.00	560.00	1,200.00	
	3.3 อุปรณ์ยึดติดสายไฟฟ้า(แล็ค)	4.00	ชุด	150.00	600.00	-	-	600.00	
	3.4 ท่อร้อยสายไฟฟ้า PVC ขนาด Ø 3/4 "	4.00	ท่อน	55.00	220.00	-	-	220.00	
4	**งานปรับปรุงหอถังเหล็กเดิม**								
	งานฐานรากหอถัง (ชนิดไม่ตอกเข็ม)								
	4.1 งานดินขุด - ดินถม	26.70	ลบ.ม.	-	-	99.00	2,643.30	2,643.30	
	4.2 ทรายหยาบอัดแน่น	1.50	ลบ.ม.	397.20	595.80	99.00	148.50	744.30	
	4.3 คอนกรีต 1:2:4	9.00	ลบ.ม.	1,789.60	16,106.40	391.00	3,519.00	19,625.40	
	4.4 ไม้แบบหล่อคอนกรีต	18.20	ลบ.ฟ.	351.13	6,390.56	133.00	2,420.60	8,811.16	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						**ยอดรวม**	**53,154.16**	

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย	กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ						
ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง	เคลื่อนย้ายหอถังประปาและปรับปรุงซ่อมแซมถังเดิม หมู่ที่ 3						
สถานที่ก่อสร้าง	บ้านหนักแบก ตำบลหนองบ่อ	อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง			**แบบเลขที่**	-	
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ						
ประมาณราคาโดย	สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว	**เมื่อวันที่**	26	**เดือน**	กรกฎาคม	**พ.ศ.**	2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
							ยอดยกมา	**53,154.16**	
	4.5 เหล็ก RB 6 มม.	13.32	กก.	24.59	327.53	4.10	54.61	382.14	
	4.6 เหล็ก RB 9 มม.	159.68	กก.	24.87	3,971.24	4.10	654.68	4,625.92	
	4.7 เหล็ก DB 25 มม.	231.00	กก.	21.56	4,980.36	3.30	762.30	5,742.66	
	4.8 ตะปู	3.00	กก.	37.38	112.14	-	-	112.14	
	4.9 ลวดผูกเหล็ก	8.00	กก.	50.00	400.00	-	-	400.00	
	4.10 น๊อตสกรูยึดหอถังพร้อมแหวนขนาด Ø 25 มม.	8.00	ชุด	280.00	2,240.00	-	-	2,240.00	
	ยาว 12 นิ้ว								
5	**งานซ่อมแซมหอถังเหล็กเดิม**								
	5.1 งานสีภายใน (ฟลิ้มโค้ด)	41.00	ตร.ม.	85.00	3,485.00	35.00	1,435.00	4,920.00	
	5.2 งานสีภายนอก	53.00	ตร.ม.	65.00	3,445.00	35.00	1,855.00	5,300.00	
	5.3 ค่าเช่ารถเคลนยกหอถังลงปรับปรุงและติดตั้งใหม่	1.00	งาน	-	-	32,000.00	32,000.00	32,000.00	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						**ยอดรวม**	**108,877.02**	

กลุ่มงาน / ฝ่าย	กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ						
ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง	เคลื่อนย้ายหอถังประปาและปรับปรุงซ่อมแซมถังเดิม หมู่ที่ 3						
สถานที่ก่อสร้าง	บ้านหนักแบก ตำบลหนองบ่อ	อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง			**แบบเลขที่**	-	
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ						
ประมาณราคาโดย	สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว	**เมื่อวันที่**	26	**เดือน**	กรกฎาคม	**พ.ศ.**	2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวม และค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
7	**งานระบบกรองน้ำ**						**ยอดยกมา**	108,877.02	
	งานฐานรากถังกรองน้ำ (ชนิดไม่ตอกเข็ม)								
	7.1 งานดินขุด - ดินถม	0.35	ลบ.ม.	-	-	99.00	34.65	34.65	
	7.2 ทรายหยาบอัดแน่น	0.35	ลบ.ม.	397.20	139.02	99.00	34.65	173.67	
	7.3 คอนกรีต 1:2:4	0.40	ลบ.ม.	1,789.60	715.84	391.00	156.40	872.24	
	7.4 ไม้แบบหล่อคอนกรีต	1.50	ลบ.ฟ.	351.13	526.69	133.00	199.50	726.19	
	7.5 ตะปู	0.50	กก.	37.38	18.69	-	-	18.69	
	7.6 เหล็ก RB9 มม.	20.00	กก.	24.87	497.40	4.10	82.00	579.40	
	7.7 ลวดผู้เหล็ก	0.50	กก.	50.00	25.00	-	-	25.00	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						**ยอดรวม**	111,306.86	

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง เคลื่อนย้ายหอถังประปาและปรับปรุงซ่อมแซมถังเดิม หมู่ที่ 3

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนักแบก ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง **แบบเลขที่** -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ประมาณราคาโดย สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว **เมื่อวันที่** 26 **เดือน** กรกฎาคม **พ.ศ.** 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
8	**ถังกรองสนิมเหล็กและระบบ**						**ยอดยกมา**	**111,306.86**	
	8.1 ถังกรองสนิมเหล็ก	1.00	ชุด	43,000.00	43,000.00	-	-	43,000.00	
	8.2 วัสดุกรอง	1.00	งาน	2,500.00	2,500.00	500.00	500.00	3,000.00	
	8.3 ค่าแรงประกอบและทดสอบระบบ	1.00	งาน	-	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	
9	**งานขยายเขตระบบประปา ยาว 240.00 เมตร**								
	9.1 ท่อ PVC Ø 3" ชั้น 8.5	62.00	ท่อน	387.85	24,046.70	-	-	24,046.70	
	9.2 ข้อต่อตรง ท่อ PVC Ø 3"	62.00	ตัว	46.73	2,897.26	-	-	2,897.26	
	9.3 น้ำยาประสานท่อ 250 g	3.00	กระป๋อง	121.50	364.50	-	-	364.50	
	9.4 งานขุดดิน - ถมคืนและต่อประสานท่อ PVC 3"	240.00	ม.	-	-	35.00	8,400.00	8,400.00	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						**ยอดรวม**	**198,015.32**	

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง เคลื่อนย้ายหอถังประปาและปรับปรุงซ่อมแซมถังเดิม หมู่ที่ 3

สถานที่ก่อสร้าง บ้านหนักแบก ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง **แบบเลขที่** -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ประมาณราคาโดย สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว **เมื่อวันที่** 26 **เดือน** กรกฎาคม **พ.ศ.** 2561

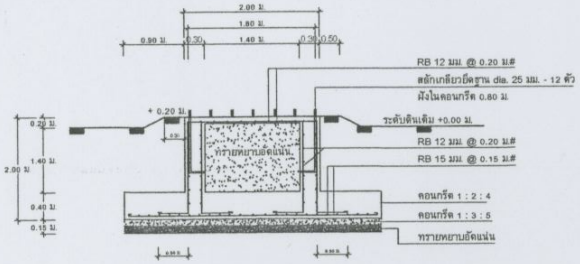
หน่วย : บาท

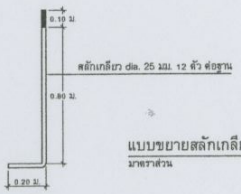
ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
11	**งานครุภัณฑ์**						ยอดยกมา	-	
	11.1 เครื่องสูบน้ำบาดาลแบบจุ่มใต้น้ำ 1.5 Hp 220 V	1.00	ชุด	27,000.00	27,000.00	1,500.00	1,500.00	28,500.00	
	10 ใบพัด พร้อมอุปกรณ์								
	11.2 ตู้ควบคุม	1.00	ชุด	12,000.00	12,000.00	1,500.00	1,500.00	13,500.00	
	11.3 เสาไฟฟ้า คอร. ขนาดสูง 6.00 เมตร	3.00	ต้น	3,500.00	10,500.00	500.00	1,500.00	12,000.00	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						ยอดรวม	54,000.00	

โครงการเคลื่อนย้ายหอถังประปาและ ปรับปรุงซ่อมแซมถังเดิม

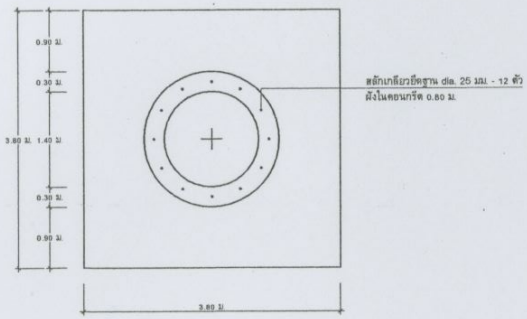
หมู่ที่ ๓ ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

ชื่อโครงการ	ขอความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)			
ที่ตั้งโครงการ	หมู่ที่ 9 ตำบลหนองแวง อำเภอหนองแวง จังหวัดขอนแก่น			
ประเภทโครงการ	ประเภทที่ 3 (3) โรงงานผลิตเอทานอล กำลังการผลิตตั้งแต่ 60,000 ลิตรต่อวันขึ้นไป			
ผู้ประกอบการ	บริษัท ไบโอเอทานอล (ประเทศไทย) จำกัด			
ที่ปรึกษา	บริษัท ไทยเอ็นไวโรเมนทัล คอนซัลแตนท์ (1992) จำกัด			
ผู้จัดทำรายงาน	นางสาวสุดารัตน์ ปัญญาวงศ์			
ผู้ตรวจสอบ	นางสาวสุดารัตน์ ปัญญาวงศ์			
ผู้อนุมัติ	นายสมชาย ตั้งสุขสถิตย์			

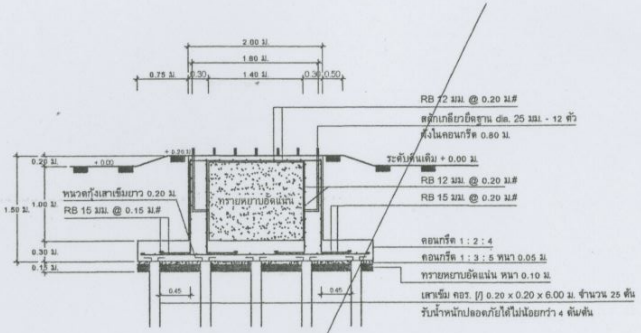




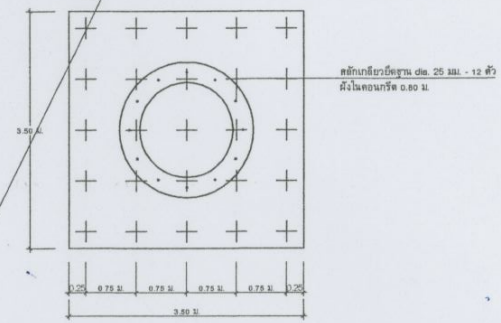
แบบขยายสลักเกลียวยึดฐาน
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายฐานรากหอถังสูง (แบบฐานแผ่)
มาตราส่วน 1 : 50



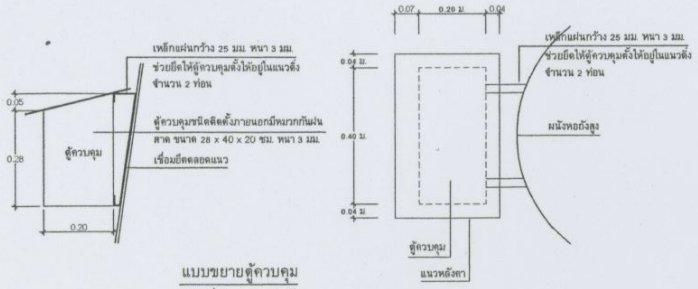
ยกเลิก



แบบขยายฐานรากหอถังสูง (แบบเสาเข็ม)
มาตราส่วน 1 : 50

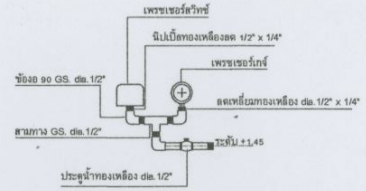
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

โครงการ เคลื่อนย้ายหอถังประปาและปรับปรุงซ่อมแซมถังเดิม หมู่ที่ ๑ ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง	ผู้สำรวจ/เขียนแบบ สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว	เห็นชอบ นางสาวุ ศรีโตรัตน์ ปลัด อบต.หนองบ่อ
แบบแสดง แบบขยายฐานรากหอถังสูง	ตรวจ นางสาวรพีนนท์นี จิตบุญ พน.อบ.วิชาชาก ในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองบ่อ	อนุมัติ นายโพธิชูวงศ์ อัตบุตร นายก อบต.หนองบ่อ
เลขที่แบบ	จำนวน แผ่น	วัน/เดือน/ปี



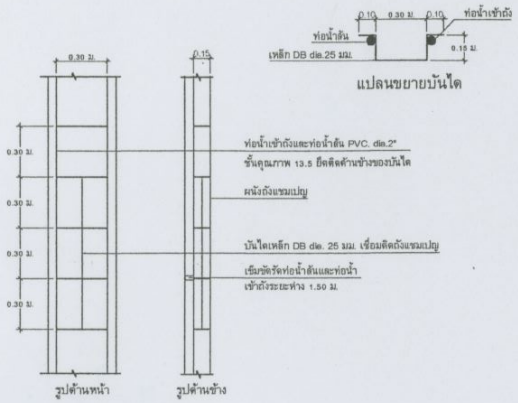
แบบขยายตู้ควบคุม

มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายสวิทช์ควบคุมและเกจ์วัดความดัน

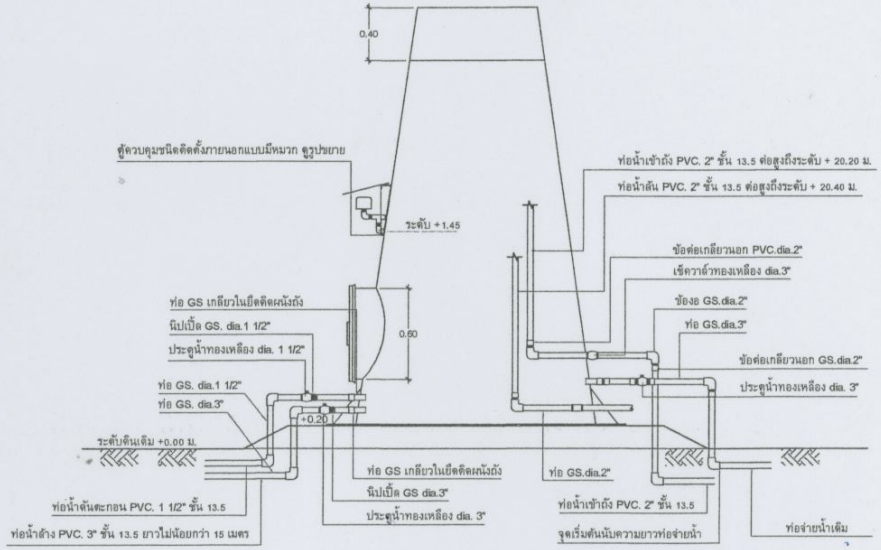
หมายเหตุ ใช้ตู้ควบคุมเดิมทำการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบ



แปลนขยายบันได

แบบขยายบันได และการยึดท่อน้ำล้นและท่อน้ำเข้าถัง

มาตราส่วน 1 : 20

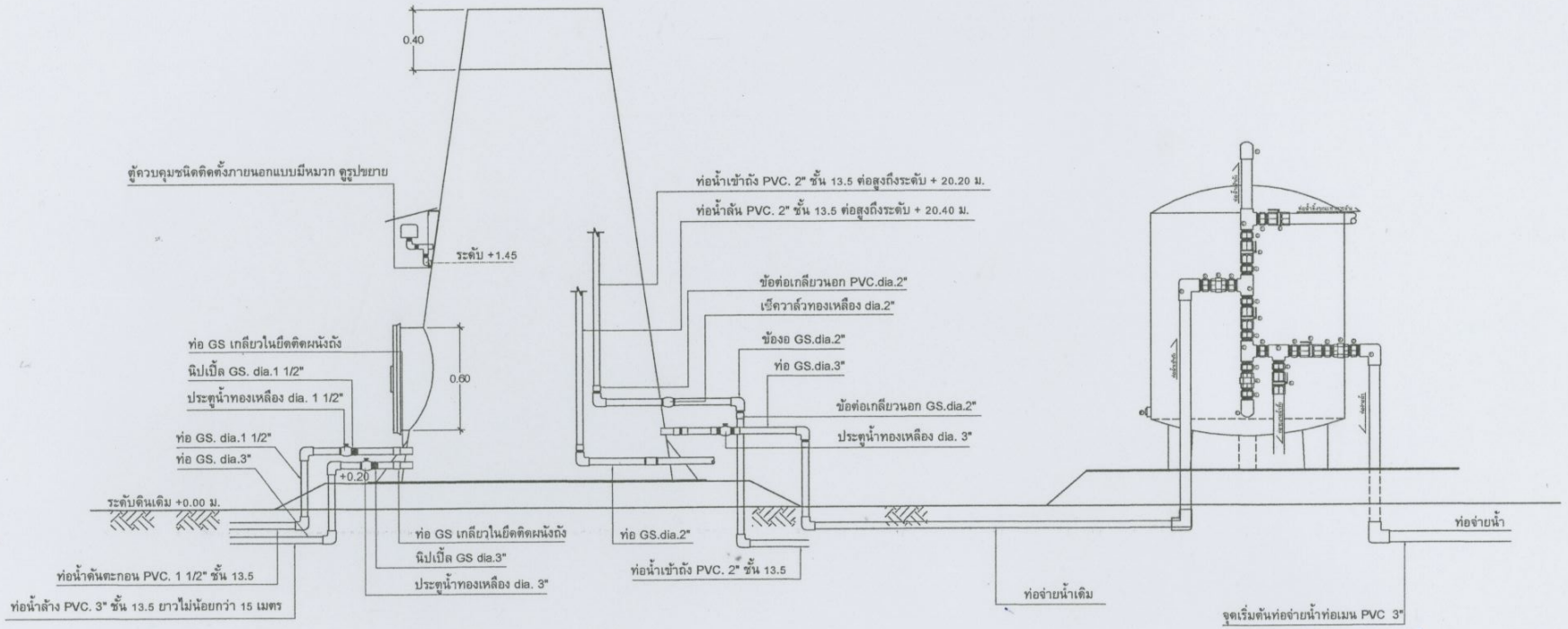


แบบแสดงการเดินท่อในถังแชมเปญ

มาตราส่วน 1 : 25

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

โครงการ เคลื่อนย้ายท่อถังประปาและปรับปรุงซ่อมแซมถังเดิม หมู่ที่ ๑ ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง	ผู้สำรวจ/เขียนแบบ ธิบโพธุวิทย์ เรืองแก้ว	ที่ปรึกษา นางสาวุธ ศรีโครัตน์ ปลัด อบต.หนองบ่อ
แบบแสดง แบบขยายตู้ควบคุม แบบขยายสวิทช์ควบคุม แบบแสดงการเดินท่อในถัง	ตรวจ นางอารวรรณมณี จิตบุญ หน.สป.วิทยาการ ในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองบ่อ	อนุมัติ นายโพธุวย์ อัตตุตร นายก อบต.หนองบ่อ
เลขที่แบบ	จำนวน แผ่น	วัน/ปี

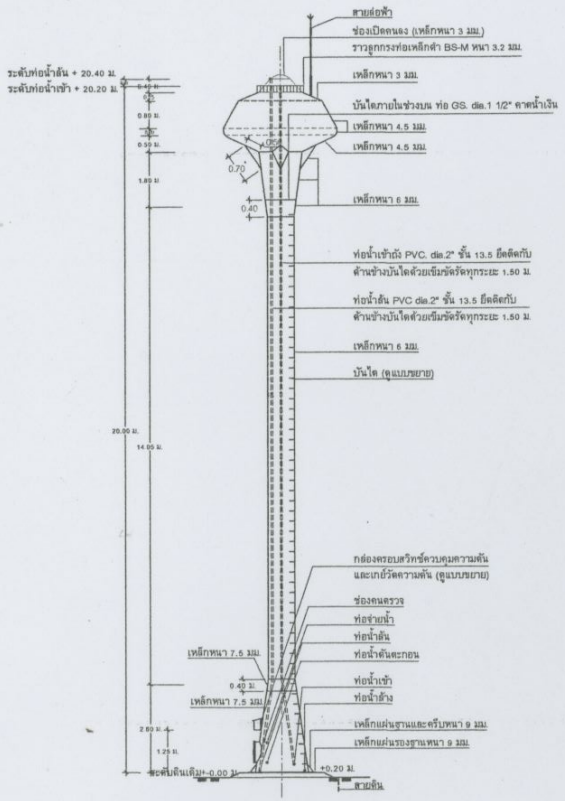


แบบการติดตั้งถังกรองน้ำเข้ากับหอถังสูง

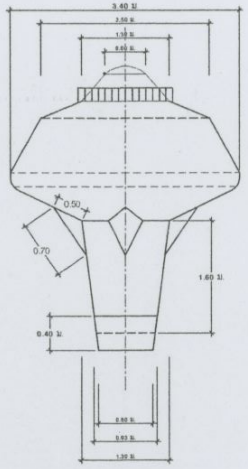
มาตราส่วน 1 : 25

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

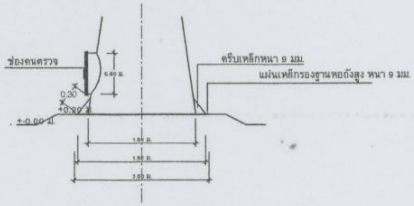
โครงการ เหมือนข้างหอถังประปาและปรับปรุงต่อเติมขยายถังเดิม หมู่ที่ ๑ ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง	ผู้สำรวจ/เขียนแบบ สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว	เห็นชอบ นางสาวสุ ศรีไตรรัตน์ ปลัด อบต.หนองบ่อ
แบบแสดง แบบแสดงการติดตั้งถังกรองน้ำเข้ากับหอถังสูง	ตรวจ นางสาววรรณณี จิตบุญ หน.สป.รักษาการ ในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองบ่อ	อนุมัติ นายไพฑูรย์ อัตบุตร นายก อบต.หนองบ่อ
เลขที่แบบ	จำนวน แผ่น	ว/ท/ป



รูปด้านข้างหอถังสูง แบบถังเหล็กรูปทรงถ้วยแชมเปญ
มาตราส่วน 1 : 100



แบบขยายแมนโฮลบนถังแชมเปญ
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายแมนโฮลล่างถังแชมเปญ
มาตราส่วน 1 : 50

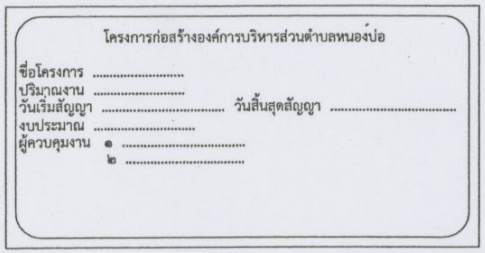
หมายเหตุ

- สายล่อฟ้าให้เดินภายนอกถังโดยใช้ท่อร้อยสายไฟ และเชื่อมลวดเหล็ก RB 6 มม. ยึดทุกระยะ 2.00 ม.

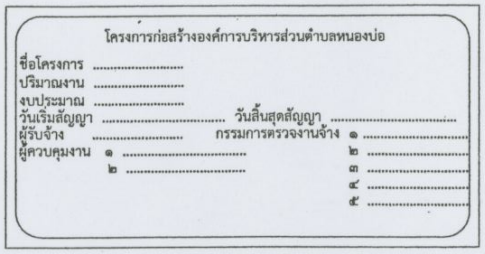
ข้อกำหนดรายละเอียดหอถังเก็บน้ำรูปทรงถ้วยแชมเปญ

1. รูปแบบหอถัง เป็นแบบถังเหล็กรูปทรงถ้วยแชมเปญ ขนาดความจุ 20 ลบ.ม. ความสูงรวม 20 ม.
2. ฐานรากรองหอถัง จะต้องรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 90 ตัน
3. การทดสอบความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกของดินรองรับฐานราก โดยวิธี Boring Test หรือ Standard Penetration Test จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ชุด ณ ตำแหน่งหอถังสูง โดยอยู่ภายใต้การควบคุมการดำเนินการทดสอบโดยวิศวกรโยธา ที่ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา และรับรองผลการทดสอบดินโดยวิศวกรที่ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมโยธา ประเภทภาคีวิศวกรขึ้นไป โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
4. ในกรณีที่สภาพพื้นบริเวณสถานที่ก่อสร้างฐานรากของหอถังสูงเป็นชั้นดินเหนียวไม่สามารถออกเสาเข็มได้ และชั้นดินรองรับฐานรากตามการทดสอบในข้อ 3 มีความสามารถรับน้ำหนักปลอดภัยมากกว่า 8 ตันต่อตารางเมตร ให้ผู้รับจ้างสามารถเลือกก่อสร้างฐานรากรองรับหอถังสูงเป็นแบบฐานรากแผ่ตามที่ปรากฏในแบบแปลนนี้และผู้รับจ้างจะต้องคำนวณเงินค่าเสาเข็มแก่ผู้รับจ้าง
5. อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งของหอถังประกอบด้วย
   - แมนโฮล (MANHOLE) จำนวน 2 ชุด ที่ส่วนบนและส่วนล่างของถังน้ำ
   - ท่อน้ำเข้าถังใส่ข้อต่อเหล็กและเช็ควาล์ว (CHECK VALVE) ขนาด dia.ไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว จำนวน 1 ตัว ส่วนภายในถังต่อท่อ PVC dia.2 นิ้ว สูงตลอดถังเพื่อให้น้ำเข้าถังที่ระดับความสูง 20.20 ม.
   - ท่อจ่ายน้ำจากถัง ใส่ข้อต่อเหล็กขนาด dia.3 นิ้ว พร้อมประตูน้ำทองเหลืองขนาด dia.3 นิ้ว จำนวน 2 ตัว
   - ท่อน้ำล้าง ใส่ข้อต่อเหล็กพร้อมประตูน้ำทองเหลืองขนาด dia.3 นิ้ว จำนวน 1 ตัว ส่วนที่เป็นท่อ PVC. dia.3 นิ้ว ต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 15 เมตร และต้องยาวไปถึงร่องระบายน้ำทิ้ง
   - ท่อน้ำล้นภายในถังต่อท่อ PVC dia.2 นิ้ว ให้น้ำล้นถังที่ระดับความสูง 20.40 เมตร
   - ท่อดันตะกอนใส่ข้อต่อเหล็กพร้อมประตูน้ำทองเหลือง dia.1 1/2 นิ้ว และมีท่อ PVC dia.1 1/2 นิ้ว ความยาวถึงถังกรอง
   - มีระบบควบคุมระดับน้ำภายในถังด้วยสวิทช์ออโตเมติกนิวดควบคุมความดัน (Pressure Control) ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ายี่ห้อ HONEY WELL รุ่น L 404 A หรือยี่ห้อที่มีคุณภาพดีกว่า ให้ปรับการควบคุมระดับน้ำเต็มถัง โดยตั้งค่า MAIN เท่ากับ 26 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว หรือ 1.85 กก./ตร.ซม. และควบคุมระดับต่ำของน้ำที่ค่า DIFF เท่ากับ 0.20 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
   - มีเกจ์วัดความดัน (Pressure Guage) จำนวน 1 ตัว จะต้องสำเหร่าได้ทั้ง 2 หน่วย คือ ตั้งแต่ 0 ถึง 100 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และตั้งแต่ 0 ถึง 7 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร
6. การทาสีภายในและภายนอกถัง
   - ภายในถังและภายนอกถัง ต้องทำการขัดสนิมผิวเหล็กให้สะอาดด้วยแปรงลวดไฟฟ้า
   - สีทาภายในถัง ใช้สีกันสนิมยี่ห้อกรี ชนิด FOOD GRADE ทาเคลือบ จำนวน 3 ชั้น
   - สีทาภายนอกถัง ใช้สีรองพื้นกันสนิมทาเคลือบจำนวน 3 ชั้น จากนั้นทาสีน้ำมัน 3 ชั้น
   - สีน้ำมันที่ใช้ให้ใช้สีน้ำมันคราไดร่า NO.T352 หรือ สีที่มีคุณภาพเทียบเท่า การทาสีให้เป็นไปตามกรรมวิธีของผู้ผลิต โดยให้ใช้สีที่ห้ามออกถัง ตัวถังเหล็กออนนอกภายนอกให้ประดิษฐ์ตัวอักษรตำว่า "เทศบาลตำบลทุ่งกระบือ" ทาด้วยสีสะท้อนแสงสีขาว
   - การขัดผิวเหล็กและทาสี ในการทาสีแต่ละชั้นจะต้องมีการตรวจสอบทุกขั้นตอนโดยช่างควบคุมงานของผู้รับจ้าง โดยให้ผู้รับจ้างใช้กล้องถ่ายภาพของขั้นตอนการขัดสนิมผิวเหล็ก จำนวน 1 ภาพ การทาอีพ็อกซี่ แต่ละชั้น จำนวน 3 ภาพ การทาสีภายนอกถัง แต่ละชั้น จำนวน 3 ภาพ และการทาสีฟ้าภายนอกถังแต่ละชั้น จำนวน 3 ภาพ รวมทั้งหมด 10 ภาพ ให้ช่างควบคุมงานใช้แบบประกอบในรายงานประจำงวด ค่าใช้จ่ายเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง		
โครงการ เคลื่อนย้ายหอถังประปาและปรับปรุงซ่อมแซมถังเดิม หมู่ที่ ๑ ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง	ผู้สำรวจ/ออกแบบ สินโพธุวิทย์ เรืองแก้ว	เห็นชอบ นางสาวุ ศรีโครวัฒน์ ปลัด อบต.หนองบ่อ
แบบแสดง แบบขยายแมนโฮลบนและล่าง แบบแสดงรูปด้านหอถังสูง	ตรวจ นางสาววรรณณี จิตบุญ พน.อบ.วิทยาการ ในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองบ่อ	อนุมัติ นายโพธุวุทย์ อัตบุตร นายก อบต.หนองบ่อ
เลขที่แบบ	จำนวน แผ่น	ว/ด/ป



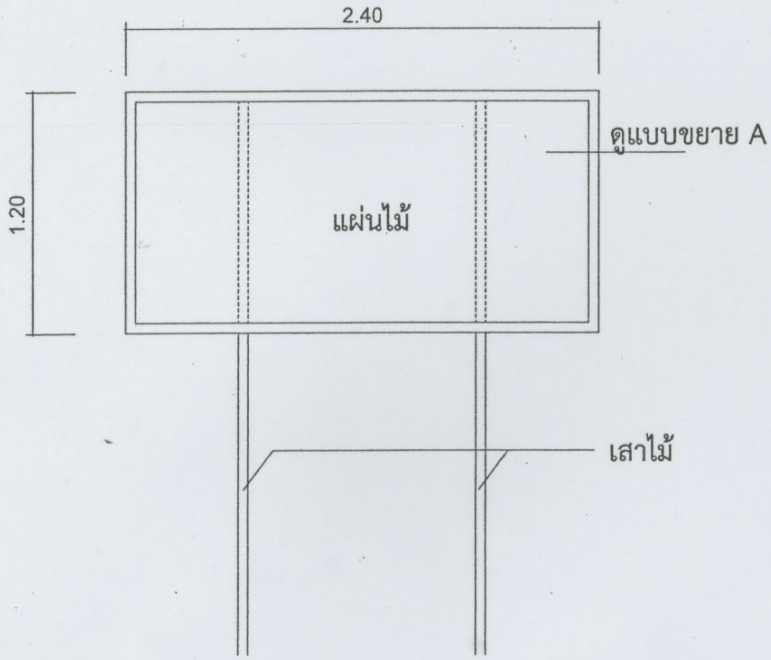
แบบขยาย A



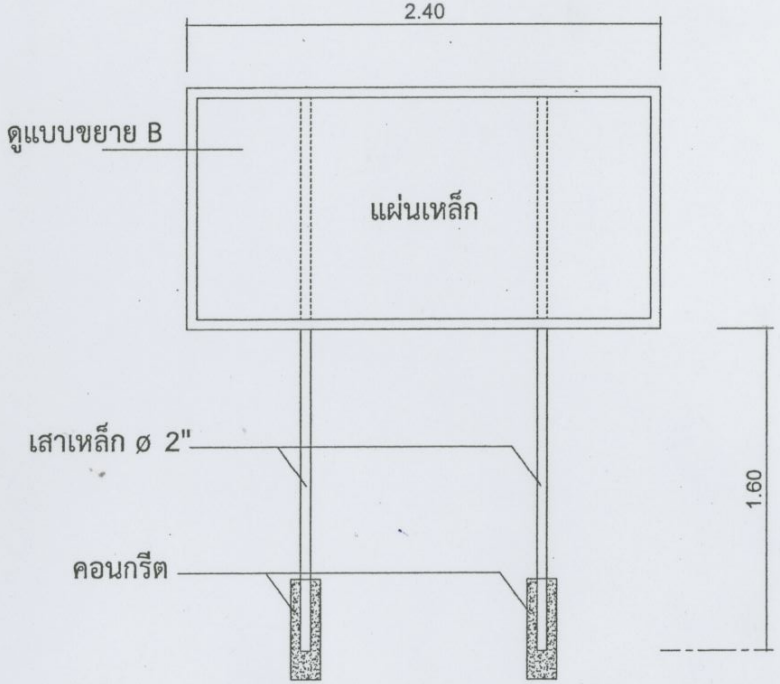
แบบขยาย B

รายละเอียด
๑. พื้นป้ายทาสีเขียว
๒. ตัวหนังสือสีขาว

แบบป้ายโครงการชั่วคราว
มาตราส่วน 1 : 25



แบบป้ายโครงการถาวร
มาตราส่วน 1 : 25



องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอห้วยนาขาว จังหวัดตรัง

โครงการ เครื่องป้ายหอถังประปาและปรับปรุงซ่อมแซมถังเดิม หมู่ที่ ๑ ตำบลหนองบ่อ อำเภอห้วยนาขาว จังหวัดตรัง	ผู้ตรวจ/เห็นชอบ สันโหฤวิทย์ เรืองแก้ว	เห็นชอบ นางสาวุ ศรีโครัตน์ ปลัด อบต.หนองบ่อ
แบบแสดงที่ แบบป้ายโครงการ	ตรวจ นางสาวรัตนมณี จิตคุณ พน.สป.รักษาการ ในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองบ่อ	อนุมัติ นายโพธูรย์ จิตคุณ นายก อบต.หนองบ่อ
เสนอที่แบบ	จำนวน แผ่น	ว/ก/ป

แบบ ปร. 5

สรุปราคาค่าก่อสร้าง

กลุ่มงาน / งาน กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6

สถานที่ก่อสร้าง บ้านพรุนายช้าง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

แบบเลขที่ -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

แบบ ปร. 4 ที่แนบ มีจำนวน 10 **แผ่น**

ประมาณราคา เมื่อวันที่ 26 **เดือน** กรกฎาคม **พ.ศ.** 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ประเภทงานอาคาร	308,227.24	1.3074	402,976.29	
2	ครุภัณฑ์	42,000.00	1.0700	44,940.00	
3	ป้ายโครงการ	5,000.00		5,000.00	
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย..... 0.00 %				
	เงินประกันผลงานหัก..... 0.00 %				
	ดอกเบี้ยเงินกู้..... 6.00 %				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม..... 7.00 %				
	รวมค่าก่อสร้าง			452,916.29	
สรุป	**คิดเป็นราคาค่าก่อสร้างประมาณ**			452,000.00	
	ตัวอักษร	**สี่แสนห้าหมื่นสองพันบาทถ้วน**			

ประมาณการโดย (ลงชื่อ).....
(สุวิทย์ เรืองแก้ว)
วิศวกรโยธาชำนาญการ ทต.ทุ่งกระบือ

ตรวจ (ลงชื่อ).....
(น.ส.วรรณรณี จิตบุญ)
หัวหน้าสำนักปลัด รักษาการในตำแหน่ง
ผู้อำนวยการกองช่าง อบต.หนองบ่อ

เห็นชอบ (ลงชื่อ).....
(นางสาธุ ศรีไตรรัตน์)
ปลัด อบต.หนองบ่อ

กรรมการ (ลงชื่อ).....
(นายไพฑูรย์ อัตบุตร)
นายก อบต.หนองบ่อ

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย	กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ						
ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง	ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6						
สถานที่ก่อสร้าง	บ้านพรุนายช้าง ตำบลหนองบ่อ	อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง			**แบบเลขที่**	-	
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ						
ประมาณราคาโดย	สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว	**เมื่อวันที่**	26	**เดือน**	กรกฎาคม	**พ.ศ.**	2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	**ก่อสร้างฐานรากหอถังเหล็ก ขนาด 12 ลูกบาศ์กเมตร**								
1.1	**งานฐานรากหอถัง/ถมดินปรับพื้นที่**								
	- ขุดดิน-ถมคืน	10.00	ลบ.ม.	-	-	99.00	990.00	990.00	
	- ทรายหยาบอัดแน่น	2.00	ลบ.ม.	397.20	794.40	91.00	182.00	976.40	
	- คอนกรีตหยาบ 1:3:5	0.30	ลบ.ม.	1,697.80	509.34	398.00	119.40	628.74	
	- คอนกรีตชนิด 1:2:4	3.00	ลบ.ม.	1,789.60	5,368.80	391.00	1,173.00	6,541.80	
	- ไม้แบบหล่อคอนกรีต	14.00	ตร.ม.	351.13	4,915.82	133.00	1,862.00	6,777.82	
	- เหล็ก RB 6 มม.	30.00	กก.	24.59	737.70	3.40	102.00	839.70	
	- เหล็ก RB 9 มม.	90.00	กก.	24.87	2,238.30	3.40	306.00	2,544.30	
	- ตะปู	3.00	กก.	37.38	112.14	-	-	112.14	
	- ลวดผูกเหล็ก	3.00	กก.	50.00	150.00	-	-	150.00	
	- น๊อตสกรูยึดหอถังพร้อมแหวนขนาด ø 25 มม. ยาว 0.85 ม.	8.00	ชุด	350.00	2,800.00	-	-	2,800.00	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						**ยอดรวม**	22,360.90	

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย	กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ						
ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง	ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6						
สถานที่ก่อสร้าง	บ้านพรุนายช้าง ตำบลหนองบ่อ	อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง			**แบบเลขที่**	-	
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ						
ประมาณราคาโดย	สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว	**เมื่อวันที่**	26	**เดือน**	กรกฎาคม	**พ.ศ.**	2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	**หอถังเหล็กเก็บน้ำ ขนาด 12 ลูกบาศ์กเมตร**						ยอดยกมา	**22,360.90**	
2.1	**หอถังเหล็กสำเร็จรูป แบบทรง 12 เหลี่ยม ขนาดความจุไม่น้อย**								
	กว่า 12 ลบ.ม. สูงประมาณ 12.50 ม. รวมค่าแรงงานติดตั้ง	1.00	ชุด	165,000.00	165,000.00	-	-	165,000.00	
2.2	**ส่วนประกอบอื่นๆ**								
	- เช็ควาล์วทองเหลืองขนาด ø 2"	1.00	ชุด	770.00	770.00	200.00	200.00	970.00	
	- ประตูน้ำแบบบอลล์วาล์ว ø 2"	1.00	ชุด	720.00	720.00	200.00	200.00	920.00	
	- สวิทช์ควบคุมระดับน้ำ (Pressure switch)	1.00	ชุด	6,000.00	6,000.00	100.00	100.00	6,100.00	
	- เครื่องวัดความดันขนาดหน้าปัทม์ไม่น้อยกว่า 2"	1.00	ชุด	900.00	900.00	50.00	50.00	950.00	
	- ท่อ พี.วี.ซี. ขนาด ø 2" ชั้น 13.5 สูง 11.40 ม.	1.00	ชุด	1,500.00	1,500.00	-	-	1,500.00	
	รวมอุปกรณ์ (ทางน้ำเข้า)								
	- ท่อ พี.วี.ซี. ขนาด ø 1" ชั้น 13.5 สูง 11.70 ม.	1.00	ชุด	1,500.00	1,500.00	-	-	1,500.00	
	รวมอุปกรณ์ (ทางน้ำล้น)								
	- ประตูน้ำแบบบอลล์วาล์ว ø 2½"	1.00	ชุด	1,330.00	1,330.00	250.00	250.00	1,580.00	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						**ยอดรวม**	**200,880.90**	

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย	กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ					
ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง	ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6					
สถานที่ก่อสร้าง	บ้านพรุนายช้าง ตำบลหนองบ่อ	อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง		**แบบเลขที่**	-	
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ					
ประมาณราคาโดย	สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว	**เมื่อวันที่**	26	**เดือน**	กรกฎาคม	**พ.ศ.** 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
							ยอดยกมา	**200,880.90**	
	- เสาล่อฟ้าทองแดงขนาด ø 20 มม.	1.00	ชุด	8,000.00	8,000.00	-	-	8,000.00	
	สายทองแดงเบอร์ 25 มม. พร้อมอุปกรณ์ รวมสายรัดท่อ								
	แท่งทองแดง ø 15 มม. ยาว 1.80 เมตร								
3	**ก่อสร้างฐานรากถังกรองสนิมเหล็ก**								
3.1	**งานฐานรากถังกรองสนิมเหล็ก (ชนิดไม่ตอกเสาเข็ม)**								
	- ขุดดิน-ถมคืน	0.45	ลบ.ม.	-	-	99.00	44.55	44.55	
	- ทรายหยาบอัดแน่น	0.35	ลบ.ม.	397.20	139.02	-	-	139.02	
	- คอนกรีตชนิด 1:2:4	0.45	ลบ.ม.	1,789.60	805.32	-	-	805.32	
	- ไม้แบบหล่อคอนกรีต	1.50	ตร.ม.	351.13	526.70	133.00	199.50	726.20	
	- เหล็ก RB 9 มม.	20.00	กก.	24.87	497.40	3.40	68.00	565.40	
	- ตะปู	0.50	กก.	37.83	18.92	-	-	18.92	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						**ยอดรวม**	**211,180.30**	

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย	กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ				
ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง	ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6				
สถานที่ก่อสร้าง	บ้านพรุนายช้าง ตำบลหนองบ่อ	อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง		**แบบเลขที่**	-
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ				
ประมาณราคาโดย	สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว	**เมื่อวันที่** 26	**เดือน** กรกฎาคม	**พ.ศ.**	2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
							ยอดยกมา	**211,180.30**	
	- ลวดผูกเหล็ก	0.50	กก.	50.00	25.00	-	-	25.00	
4	**ถังกรองสนิมเหล็ก**								
4.1	**ถังกรองสนิมเหล็กสำเร็จรูปทรงกระบอก ขนาด ø 1.15 ม.**	1.00	ชุด	48,000.00	48,000.00	-	-	48,000.00	
	สูง 1.20 ม. พร้อมวัสดุอุปกรณ์สำหรับกรองน้ำที่อยู่ภายใน								
	ถังกรองสนิมเหล็กรวมค่าแรงงานและค่าติดตั้ง								
4.2	**งานอุปกรณ์ระบบท่อน้ำภายนอกถังกรองสนิมเหล็ก**								
	- ท่อเหล็กอาบสังกะสีขนาด ø 2 1/2"	6.00	ม.	281.17	1,687.02	-	-	1,687.02	
	- ท่อ พี.วี.ซี. ขนาด ø 2 1/2" ชั้น 8.5	2.00	ม.	65.50	131.00	-	-	131.00	
	- ข้อต่อยีโบลท์ขนาด ø 2 1/2"	2.00	อัน	150.00	300.00	-	-	300.00	
	- ข้องอฉากเหล็กขนาด ø 2 1/2"	5.00	อัน	149.40	747.00	-	-	747.00	
	- ประตูน้ำแบบบอลล์วาล์ว ø 2 1/2" (ทองเหลือง)	5.00	ชุด	1,330.00	6,650.00		-	6,650.00	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						**ยอดรวม**	**268,720.32**	

กลุ่มงาน / ฝ่าย	กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ				
ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง	ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6				
สถานที่ก่อสร้าง	บ้านพรุนายช้าง ตำบลหนองบ่อ	อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง		**แบบเลขที่**	-
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ				
ประมาณราคาโดย	สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว	**เมื่อวันที่** 26	**เดือน** กรกฎาคม	**พ.ศ.**	2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
							ยอดยกมา	**268,720.32**	
	- ยูเนี่ยนเหล็กขนาด ø 2 1/2"	3.00	อัน	180.00	540.00	-	-	540.00	
	- นิบเปิ้ลเหล็กขนาด ø 2 1/2"	11.00	อัน	50.00	550.00	-	-	550.00	
	- ข้อต่อสามทางเหล็กขนาด 65x65x65 มม.	4.00	อัน	228.00	912.00	-	-	912.00	
	- ค่าแรงงานต่อท่อและอุปกรณ์	1.00	งาน	-	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
5	**เดินท่อส่งน้ำจากปากบ่อน้ำบาดาลไปยังหอถังเหล็กเก็บน้ำ**								
5.1	**งานเดินท่อส่งน้ำจากปากบ่อน้ำบาดาล-หอถัง**								
	- ท่อเหล็กอาบสังกะสีขนาด ø 2"	6.00	ม.	186.00	1,116.00	98.00	588.00	1,704.00	
	- ท่อ พี.วี.ซี. ขนาด ø 2" ชั้น 8.5	2.00	ม.	47.19	94.38	20.00	40.00	134.38	
	- ข้อต่อยีโบลท์ขนาด ø 2"	2.00	อัน	100.00	200.00	-	-	200.00	
	- ข้องอฉากเหล็กขนาด ø 2"	4.00	อัน	83.70	334.80	-	-	334.80	
	- ประตูน้ำแบบบอลล์วาล์ว ø 2" (ทองเหลือง)	2.00	ชุด	1,330.00	2,660.00	250.00	500.00	3,160.00	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						**ยอดรวม**	**279,255.50**	

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6

สถานที่ก่อสร้าง บ้านพรุนายช้าง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง **แบบเลขที่** -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ประมาณราคาโดย สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว **เมื่อวันที่** 26 **เดือน** กรกฎาคม **พ.ศ.** 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
							ยอดยกมา	279,255.50	
	- ยูเนี่ยนเหล็กขนาด ø 2"	2.00	อัน	150.00	300.00	-	-	300.00	
	- นิบเปิ้ลเหล็กขนาด ø 2"	9.00	อัน	44.00	396.00	-	-	396.00	
	- ข้อต่อสามทางเหล็กขนาด 50x50x50 มม.	1.00	อัน	119.70	119.70	-	-	119.70	
	- มาตรวัดน้ำระบบแม่เหล็ก 2 ชั้น ขนาด ø 2"	1.00	อัน	8,500.00	8,500.00	200.00	200.00	8,700.00	
	- Flow switch	1.00	ตัว	2,500.00	2,500.00	200.00	200.00	2,700.00	
	- Check Valve ทองเหลือง ขนาด ø2"	1.00	ชุด	770.00	770.00	200.00	200.00	970.00	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						ยอดรวม	292,441.20	

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย	กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ						
ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง	ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6						
สถานที่ก่อสร้าง	บ้านพรุนายช้าง ตำบลหนองบ่อ	อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง			**แบบเลขที่**	-	
หน่วยงานเจ้าของโครงการ	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ						
ประมาณราคาโดย	สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว	**เมื่อวันที่**	26	**เดือน**	กรกฎาคม	**พ.ศ.**	2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
6	**งานขุดเจาะบ่อบาดาล ขนาด Ø 6"**						ยอดยกมา	292,441.20	
	- ขุดเจาะบ่อบาดาลขนาด 6 นิ้ว กรุท่อ/ท่อเซาะร่อง	-	ม.	-	-	-	-	-	
	พีวีซีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว ชั้น 13.5								
	ตลอดแนวลึก ปริมาณน้ำไม่ต่ำกว่า								
	5 ลบ.ม./ชม. และความลึกไม่น้อยกว่า 60 ม.								
	- คอนกรีต 1 : 2 : 4	-	ลบ.ม.	-	-	-	-	-	
	(เทปูนปากบ่อ 2 x 2 ม. หนา 0.15 ม.)								
	- ดำเนินการขอเจาะบ่อบาดาล	1.00	งาน	-	-	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
	- ดำเนินการขอใช้น้ำบาดาล	1.00	งาน	-	-	1,500.00	1,500.00	1,500.00	
	- งานทดสอบปริมาณน้ำบาดาล 10 ชม.	-	งาน	-	-	-	-	-	
	- ท่อ PVC ขนาด Ø2" ชั้น 8.5	-	ท่อน	-	-	-	-	-	
	- วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ	1.00	งาน	-	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						ยอดรวม	298,441.20	

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6

สถานที่ก่อสร้าง บ้านพรุนายช้าง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง **แบบเลขที่** -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ประมาณราคาโดย สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว **เมื่อวันที่** 26 **เดือน** กรกฎาคม **พ.ศ.** 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
7	**งานประกอบระบบท่อปากบ่อบาดาบล**						ยอดยกมา	298,441.20	
	- ท่อเหล็กอาบสังกะสีขนาด Ø 2"	-	ม.	-	-	-	-	-	
	- ท่อ PVC ขนาด Ø 2" ชั้น 8.5	-	ท่อน	-	-	-	-	-	
	- ข้อต่อยิโบลท์เหล็กขนาด Ø 2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	- ข้องอ 90 เหล็กขนาด Ø 2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	- ประตูน้ำแบบบอลล์วาล์ว Ø 2" (เหล็ก)	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	- ยูเนี่ยนเหล็กขนาด Ø 2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	- นิบเปิ้ลเหล็กขนาด Ø 2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	- ข้อต่อสามทางเหล็กขนาด Ø 2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	- มาตรวัดน้ำระบบแม่เหล็ก 2 ชั้น ขนาด Ø 2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	- Flow switch	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	- Check Valve ทองเหลือง ขนาด Ø2"	-	ตัว	-	-	-	-	-	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						ยอดรวม	298,441.20	

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6

สถานที่ก่อสร้าง บ้านพรุนายช้าง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง **แบบเลขที่** -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ประมาณราคาโดย สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว **เมื่อวันที่** 26 **เดือน** กรกฎาคม **พ.ศ.** 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
8	**งานระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์**						**ยอดยกมา**	**298,441.20**	
	- สายไฟฟ้า VCT 3x1.5	20.00	ม.	30.00	600.00	9.00	180.00	780.00	
	- สายไฟฟ้า THW 1x2.5	80.00	ม.	8.00	640.00	7.00	560.00	1,200.00	
	- ท่อร้อยสายไฟฟ้า PVC ขนาด Ø 3/4 "	4.00	ท่อน	55.00	220.00	-	-	220.00	
9	**งานขยายท่อเมน ระยะ 49.00 เมตร**								
	- ท่อ PVC Ø 3" ชั้น 8.5	13.00	ท่อน	387.85	5,042.05	-	-	5,042.05	
	- ข้อต่อตรง ท่อ PVC Ø 3"	12.00	ตัว	46.73	560.76	-	-	560.76	
	- ข้อต่องอ 90 ท่อ PVC Ø 3"	1.00	ตัว	146.73	146.73	-	-	146.73	
	- น้ำยาประสานท่อ 250 g	1.00	กระป๋อง	121.50	121.50	-	-	121.50	
	- งานขุดดิน - ถมคืนและต่อประสานท่อ PVC 3"	49.00	ม.	-	-	35.00	1,715.00	1,715.00	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						**ยอดรวม**	**308,227.24**	

รายการประมาณราคา

กลุ่มงาน / ฝ่าย กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ / งานก่อสร้าง ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ 6

สถานที่ก่อสร้าง บ้านพรุนายช้าง ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง **แบบเลขที่** -

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ประมาณราคาโดย สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว **เมื่อวันที่** 26 **เดือน** กรกฎาคม **พ.ศ.** 2561

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมและค่าแรงงาน	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
13	**งานครุภัณฑ์**						ยอดยกมา	-	
	- เครื่องสูบน้ำบาดาลแบบจุ่มใต้น้ำ 1.5 Hp 220 V	1.00	ชุด	27,000.00	27,000.00	1,500.00	1,500.00	28,500.00	
	10 ใบพัด พร้อมอุปกรณ์								
	- ตู้ควบคุม	1.00	ชุด	12,000.00	12,000.00	1,500.00	1,500.00	13,500.00	
	รวมวัสดุ + ค่าแรง						ยอดรวม	42,000.00	

โครงการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน

หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง



ผังบริเวณโดยสังเขป

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองปอ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง

โครงการ ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองปอ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง	ผู้สำรวจ/เขียนแบบ สิงโหพุวิทย์ เรืองแก้ว	เห็นชอบ นางสาวสุ ศรีโตรัตน์ ปลัด อบต.หนองปอ
แบบแสดง แผนที่โดยสังเขป	ตรวจ นางสาววรรณณี จิตบุญ หน.สป.รักษาการ ในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองปอ	อนุมัติ นายโพพูวุธ อัตบุตร นายก อบต.หนองปอ
เลขที่แบบ	จำนวน แผ่น	ว/ด/ป

โครงการก่อสร้างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ .....
ปริมาณงาน .....
วันเริ่มสัญญา ..... วันสิ้นสุดสัญญา .....
งบประมาณ .....
ผู้ควบคุมงาน ๑ .....
๒ .....

แบบขยาย A

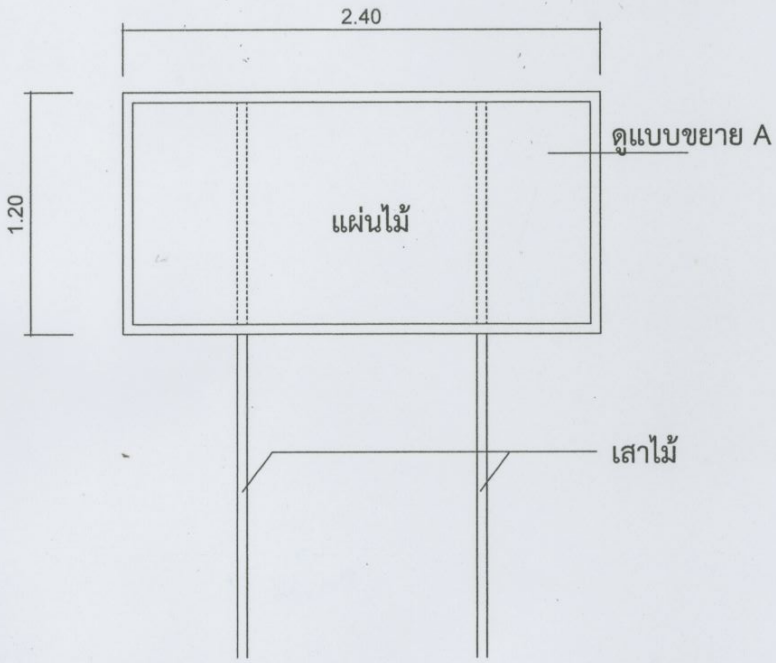
โครงการก่อสร้างองค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ

ชื่อโครงการ .....
ปริมาณงาน .....
งบประมาณ .....
วันเริ่มสัญญา ..... วันสิ้นสุดสัญญา .....
ผู้รับจ้าง ..... กรรมการตรวจงานจ้าง ๑ .....
ผู้ควบคุมงาน ๑ ..... ๒ .....
๒ ..... ๓ .....
๔ .....

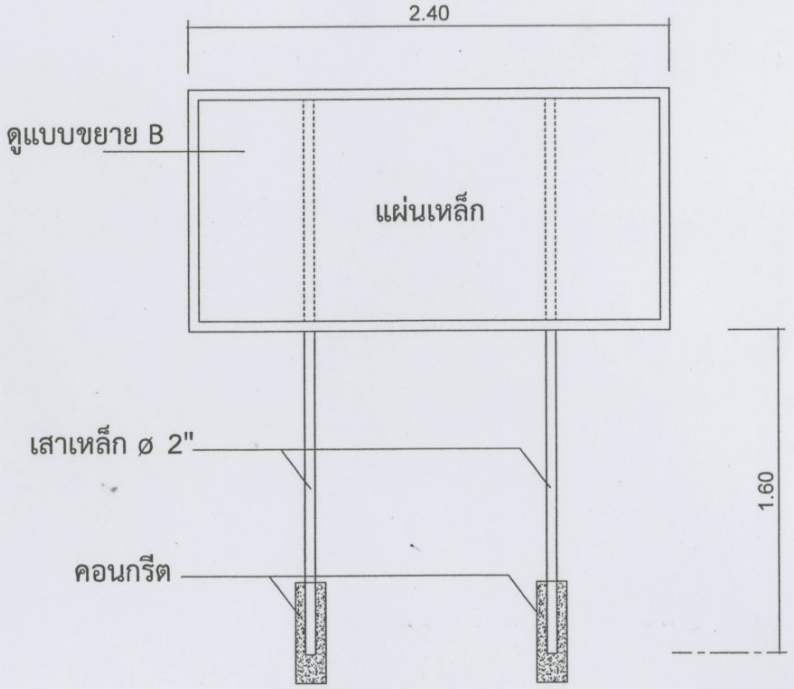
แบบขยาย B

รายละเอียด
๑. พื้นป้ายทาสีเขียว
๒. ตัวหนังสือสีขาว

แบบป้ายโครงการชั่วคราว
มาตราส่วน 1 : 25



แบบป้ายโครงการถาวร
มาตราส่วน 1 : 25



องค์การบริหารส่วนตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง		
โครงการ ก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน หมู่ที่ ๖ ตำบลหนองบ่อ อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง	ผู้สำรวจ/เขียนแบบ สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว	เห็นชอบ นางสาวุ ศรีโพธิ์หนู ปลัด อบต.หนองบ่อ
แบบแสดง แบบป้ายโครงการ	ตรวจ นางสาววรรณรมณี จิตบุญ พน.สป.ปริญญาการ ในตำแหน่ง ผอ.กองช่าง อบต.หนองบ่อ	อนุมัติ จ่าสิบโทชูชาย อัตมุตร นายก อบต.หนองบ่อ
เลขที่แบบ	จำนวน แผ่น	ว/ท/ป

แบบเพิ่มเติม

จำนวน ๑๔ แผ่น



แบบก่อสร้างระบบประปาบาดาลขนาด 12 ลบ.ม. และระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำบาดาล

โครงการ สำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาลเพื่อสนับสนุนระบบน้ำดื่มสะอาดให้กับโรงเรียนทั่วประเทศ

ประจำปีงบประมาณ 2552

ดำเนินการโดย

สำนักพัฒนาน้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง

(สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว)

วิศวกรโยธา

แบบมาตรฐานระบบประปาขนาดความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

แบบเลขที่	ชื่อแบบ	แผ่นที่	รวม
1	- แบบหอถังเหล็กเก็บน้ำขนาด 12 ลบ.ม.	1 - 6	6
2	- ชุดประกอบหัวบ่อน้ำบาดาล (WELL HEAD SET) ท่อส่งน้ำ, ตู้ควบคุมวงจรไฟฟ้า และระบบขยายเขตไฟฟ้า	1 - 3	3
3	- แบบชุดถังกรองทราย	1 - 2	2
4	- การเดินท่อเมนจ่ายน้ำ	1	1
5	- แบบอาคารระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ	1 - 20	20
6	- ป้ายโครงการ	1 - 2	2
	รวมทั้งหมด		34 แผ่น

สำเนาถูกต้อง

(ลิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว)
วิศวกรโยธา

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ
สำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล
เพื่อสนับสนุนระบบน้ำดื่มสะอาด
ให้กับโรงเรียนทั่วประเทศ
(พัฒนาจากแนวทางกิจกรรม กรมทรัพยากรน้ำบาดาล)

งบประมาณปี 2562

หน่วยงาน
สำนักพัฒนาน้ำบาดาล

เขียนแบบ
อุดมวิทย์ วิเศษสังข์

ตรวจแบบ
นายธีรวัฒน์ พัฒนภัคดีเวทย์

ผอ.กลุ่มพัฒนาและจัดทำมาตรฐาน
นายสมชัย ทองบางพึ่ง
เห็นสอบ

ผอ.สพบ.
นายสุพจน์ เจิมสวัสดิพงษ์
อนุมัติ

แสดงแบบ
สารบัญหมายเลขแบบ

มาตราส่วน -

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วันที่

แบบหมายเลขทั้งหมด 6 รายการ

จำนวนแผ่นทั้งหมด 34 แผ่น

รายการประกอบแบบหอถังเหล็ก

ลำดับ	รายการ	จำนวน	วัสดุที่ใช้	ขนาด
1	แผ่นเหล็ก	1	mild steel	หนา 9.00 มม.
2	แผ่นเหล็ก	1	mild steel	หนา 6.00 มม.
3	แผ่นเหล็ก	1	mild steel	หนา 4.50 มม.
4	แผ่นเหล็ก	1	mild steel	หนา 4.50 มม.
5	แผ่นเหล็ก	1	mild steel	หนา 4.50 มม.
6	ท่อเหล็ก	1	มอก.277-2532 ประเภท 2	ขนาดระบุ 65
7	ประตูน้ำแบบบอลล์วาล์ว	1		13 มม.
8	สายทองแดง	1	copper	Ø 25 มม.
9	ทางคนเข้า - ออก	1	mild steel	หนา 6.00 มม.
10	หน้าแปลน	1	mild steel	หนา 9.00 มม.
11	หน้าแปลน	1	mild steel	หนา 9.00 มม.
12	เหล็กเส้นกลม	2	hot - rolled steel bars	Ø 16 มม.
13	หูช้างเหล็ก "1"	5	mild steel	หนา 4.50 มม.
14	หูช้างเหล็ก "2"	81	mild steel	หนา 6.00 มม.
15	บันไดเหล็ก	2	mild steel	FB 6 x 50 มม.
16	บันไดเหล็ก	2	mild steel	FB 6 x 50 มม.
17	เหล็กเส้นกลม	14	hot - rolled steel bars	Ø 16 มม.
18	เหล็กเส้นกลม	28	hot - rolled steel bars	Ø 16 มม.
19	ทางคนเข้า - ออก	1	mild steel	หนา 3.00 มม.
20	ฝาปิด	1	mild steel	หนา 3.00 มม.
21	บานพับเหล็ก	2	mild steel	หนา 3.00 มม.
22	บานพับเหล็ก	2	mild steel	หนา 3.00 มม.
23	ราวกันตก	1	steel round pipe	Ø 25 มม.
24	ข้อต่อเหล็ก	1	gavanized steel	ขนาดระบุ 65

ลำดับ	รายการ	จำนวน	วัสดุที่ใช้	ขนาด
25	ข้อต่อเหล็ก	1	gavanized steel	ขนาดระบุ 25
26	ข้อต่อเหล็ก	1	gavanized steel	ขนาดระบุ 50
27	ข้อต่อเหล็ก	1	gavanized steel	ขนาดระบุ 50
28	ข้อต่อเหล็ก	1	gavanized steel	ขนาดระบุ 20
29	ท่อเหล็ก	1	มอก.277-2532 ประเภท 2	ขนาดระบุ 20
30	ท่อพีวีซี	1	มอก.17-2532 ชั้นคุณภาพ 8.5	Ø 55 มม.
31	ท่อพีวีซี	1	มอก.17-2532 ชั้นคุณภาพ 13.5	Ø 25 มม.
32	ท่อเหล็ก	1	มอก.277-2532 ประเภท 2	ขนาดระบุ 50
33	ท่อเหล็ก	1	มอก.277-2532 ประเภท 2	ขนาดระบุ 50
34	ท่อเหล็ก	1	มอก.277-2532 ประเภท 2	ขนาดระบุ 50
35	ท่อเหล็กระบายอากาศ 180°	1	steel round pipe	Ø 25 มม.
36	ข้องอ 90°	1	gavanized steel	ขนาดระบุ 25
37	ข้องอ 90°	1	gavanized steel	ขนาดระบุ 50
38	เข็มล่อฟ้า	1	copper	Ø 20 มม.
39	เช็ควาล์วทองเหลือง	1		Ø 50 มม.
40	ประตูน้ำแบบบอลล์วาล์ว	1		Ø 50 มม.
41	แท่งทองแดง	1	copper	Ø 15 x 1800 มม.
42	ปะเก็นยาง	1	rubber	หนา 6.00 มม.
43	สลักเกลียว / แป้นเกลียว	20		Ø 16 มม.
44	สลักเกลียว / แป้นเกลียว	2		Ø 16 มม.
45	ประตูน้ำแบบบอลล์วาล์ว	1		Ø 65 มม.
46	ข้อต่อร่วม(ยูเนี่ยน)	1	gavanized steel	ขนาดระบุ 50
47	ข้อต่อร่วม(ยูเนี่ยน)	1	gavanized steel	ขนาดระบุ 65

สำเนาถูกต้อง

(สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว)

วิศวกรโยธา

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ

สำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล
เพื่อสนับสนุนระบบน้ำดื่มสะอาด
ให้กับโรงเรียนทั่วประเทศ
(ห้องสมุดงานแบบกรีดกรรม กรมทรัพยากรน้ำบาดาล)

งบประมาณปี 2552

หน่วยงาน

สำนักพัฒนาน้ำบาดาล

เขียนแบบ

อุดมวิทย์ วิมลสิงห์

ตรวจแบบ

นายธีรวัฒน์ พัฒนกิตติเวทย์

ผอ.กลุ่มพัฒนาและจัดทำมาตรฐาน

นายสมชัย ทองบางพึ่ง

เห็นชอบ

ผอ.สพบ.

นายสุพจน์ เจิมสวัสดิพงษ์

อนุมัติ

แสดงแบบ

รายการประกอบแบบหอถังเหล็ก 12 ลบ.ม.

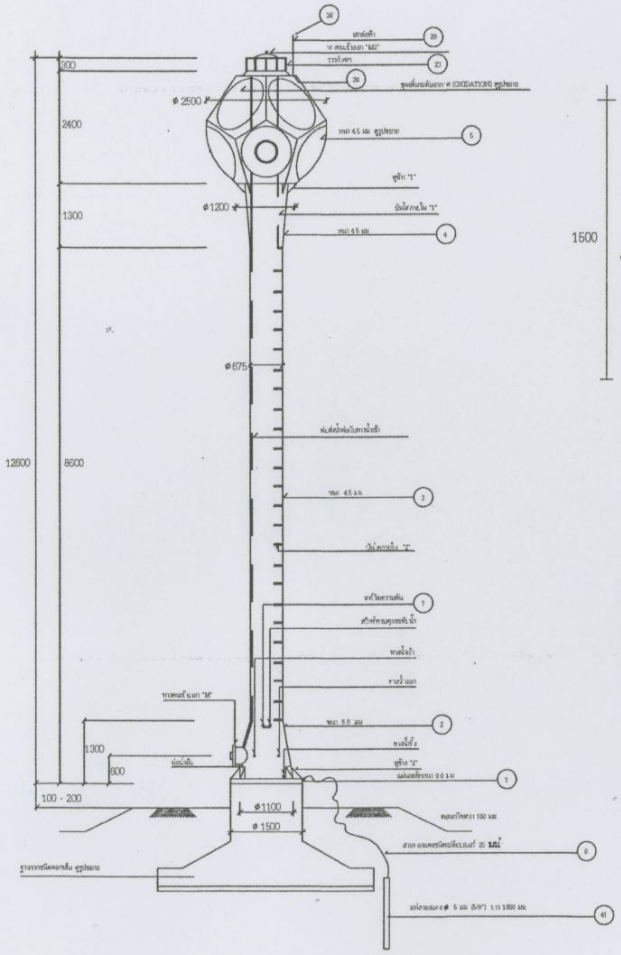
มาตราส่วน -

รายการแก้ไข

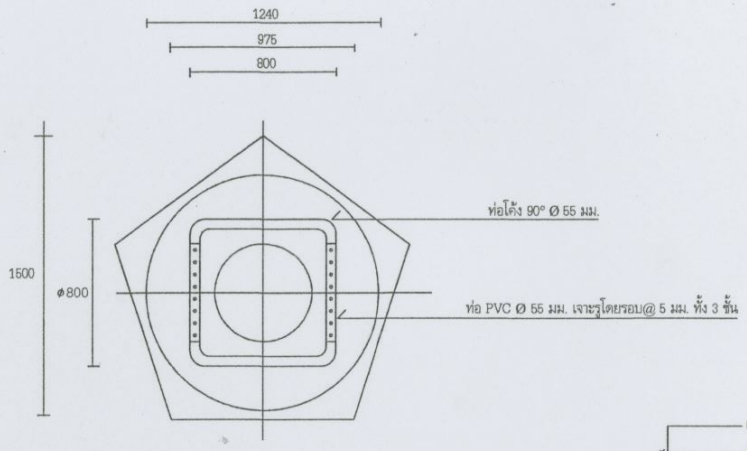
ครั้งที่	รายการ	วันที่

แบบหมายเลข 1 แผ่นที่ 1

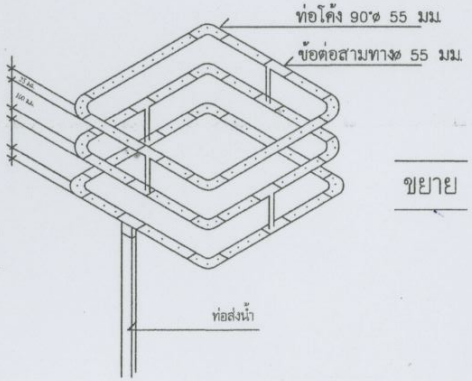
จำนวนแผ่นทั้งหมด 6



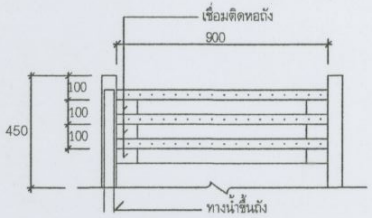
หอถังเหล็กเก็บน้ำ ขนาด 12 ลบ.ม.



แปลนชุดเพิ่มระดับอากาศ



ขยาย



รูปด้านข้าง

สำเนาถูกต้อง

(สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว)
วิศวกรโยธา

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ
สำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล
เพื่อสนับสนุนระบบน้ำดื่มสะอาด
ให้กับโรงเรียนทั่วประเทศ
(ดัดแปลงจากแบบกรีศรกรรม กรมทรัพยากรน้ำบาดาล)

งบประมาณปี 2552

หน่วยงาน
สำนักพัฒนาน้ำบาดาล

เขียนแบบ
อุดมวิทย์ วิเศษสังข์

ตรวจแบบ
นายธีรวัฒน์ พัฒนกิตติเวทย์

ผอ.กลุ่มพัฒนาและจัดทำมาตรฐาน
นายสมชัย ทองบางพึ่ง
เห็นสอบ

ผอ.สพบ.
นายสุพจน์ เจิมสวัสดิพงษ์
อนุมัติ

แสดงแบบ
รูปหอถังหล็กเก็บน้ำขนาด 12 ลบ.ม.

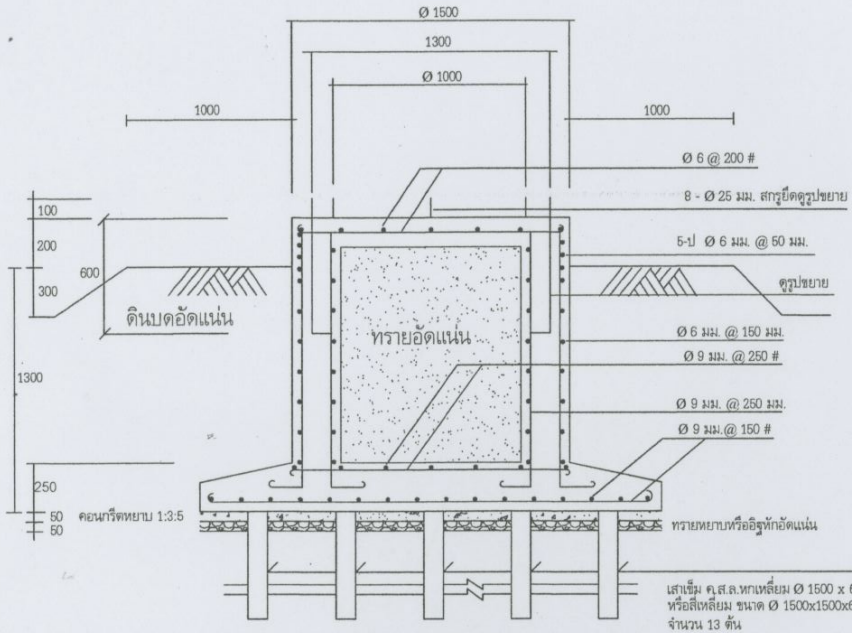
มาตราส่วน -

รายการแก้ไข

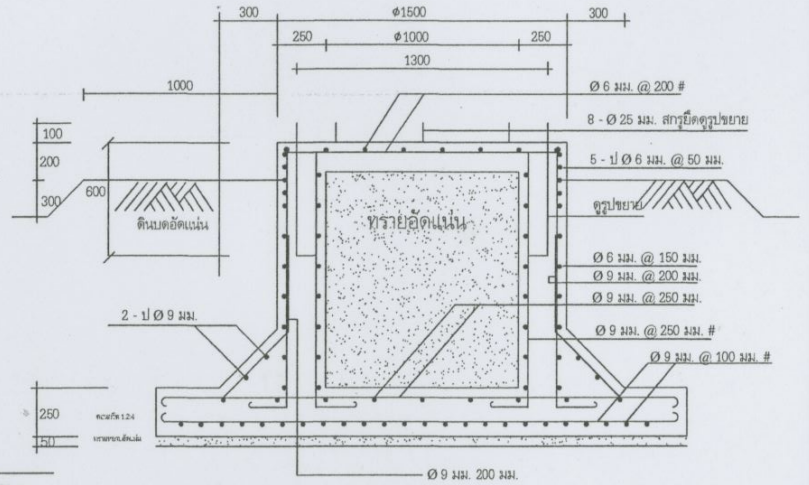
ครั้งที่	รายการ	วันที่

แบบหมายเลข 1 แผ่นที่ 2

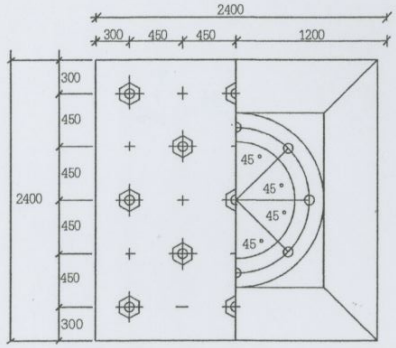
จำนวนแผ่นทั้งหมด 6



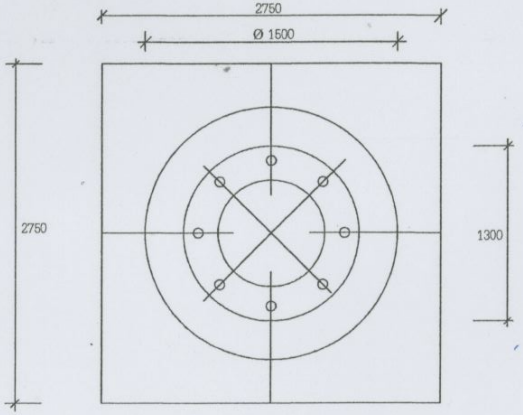
รูปตัดฐานราก



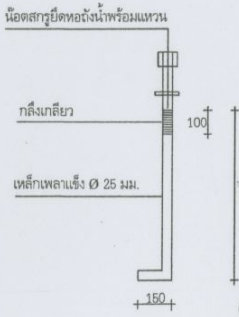
รูปตัดฐานราก



แปลนฐานรากชนิดตอกเสาเข็ม



แปลนฐานรากชนิดไม่ตอกเข็ม



ขยายสกรู

ลำเนาถูกต้อง

(สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว)

วิศวกรโยธา

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ

สำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล
เพื่อสนับสนุนระบบน้ำดื่มสะอาด
ให้กับโรงเรียนทั่วประเทศ
(พัฒนาจากแบบของวิศวกรรม กรมทรัพยากรน้ำบาดาล)

งบประมาณปี 2552

หน่วยงาน

สำนักพัฒนาน้ำบาดาล

เขียนแบบ

อุดมวิทย์ วิเศษสิงห์

ตรวจแบบ

นายธีรวัฒน์ พัฒนภักดิ์เกษม

ผอ.กลุ่มพัฒนาและจัดทำมาตรฐาน

นายสมชัย ทองบางพึ่ง

เห็นชอบ

ผอ.สพบ.

นายสุพจน์ เจิมสัสดิพงษ์

อนุมัติ

แสดงแบบ

ฐานรากหอถัง

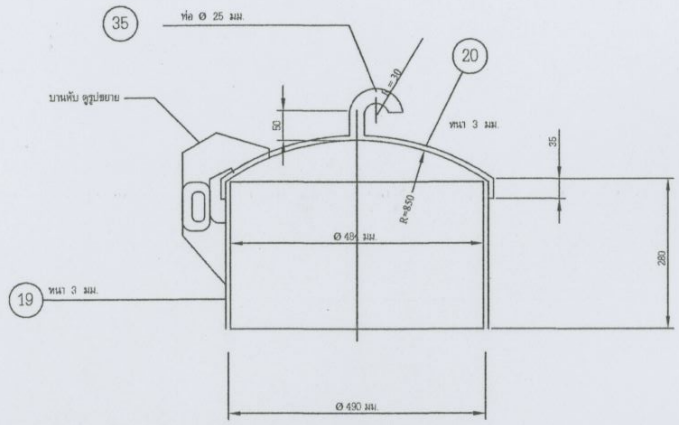
มาตราส่วน -

รายการแก้ไข

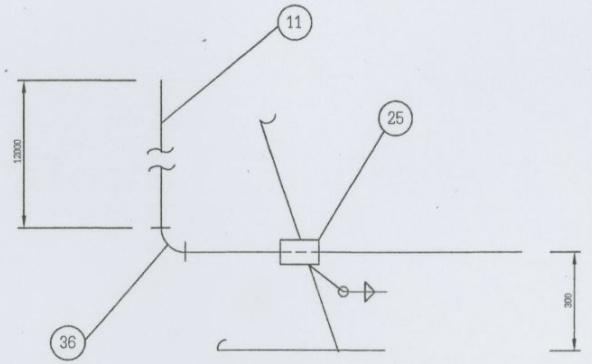
ครั้งที่	รายการ	วันที่

แบบหมายเลข 1 แผ่นที่ 3

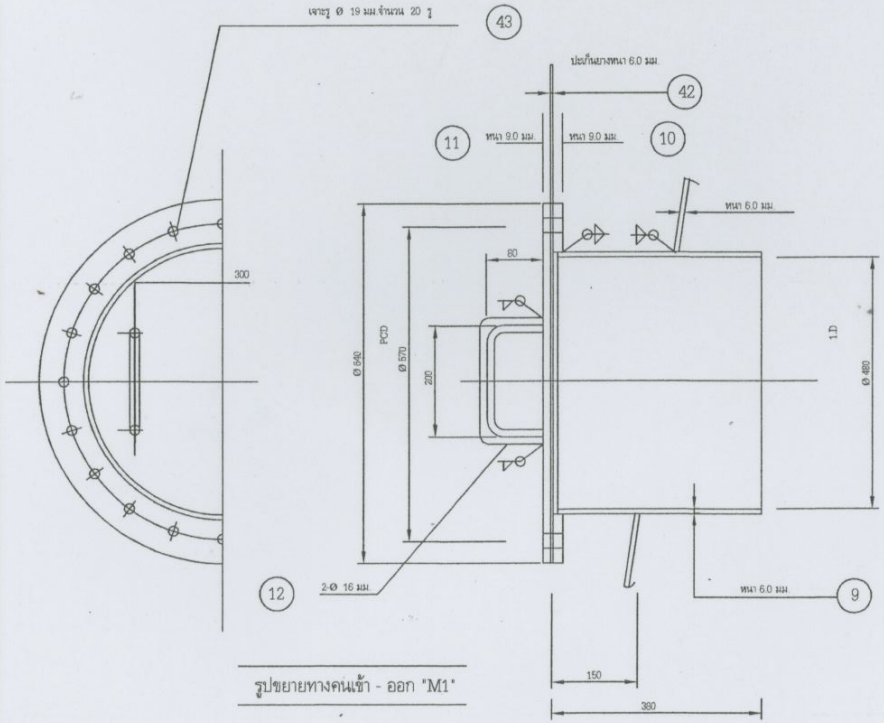
จำนวนแผ่นทั้งหมด 6



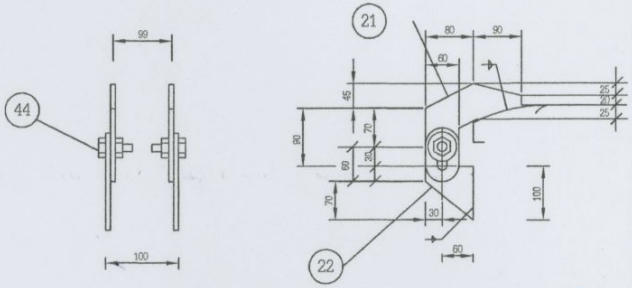
รูปขยายทางคนเข้า - ออก "M2"



รูปขยายทางน้ำล้น



รูปขยายทางคนเข้า - ออก "M1"



รูปขยายบานพับ

สำเนาถูกต้อง

(สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว.)

วิศวกรโยธา

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ
สำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล
เพื่อสนับสนุนระบบน้ำดื่มสะอาด
ให้กับโรงเรียนทั่วประเทศ
(ดัดแปลงจากแบบกรมวิศวกรรม กรมทรัพยากรน้ำบาดาล)

งบประมาณปี 2552

หน่วยงาน
สำนักพัฒนาน้ำบาดาล

เขียนแบบ
อุดมวิทย์ วิเศษสังข์

ตรวจแบบ
นายธีรวัฒน์ พัฒนกิตติเวทย์

ผอ.กลุ่มพัฒนาและจัดทำมาตรฐาน
นายสมชัย ทองบางพึ่ง
เห็นชอบ

ผอ.สพบ.
นายสุพจน์ เจิมศรัสติพงษ์
อนุมัติ

แสดงแบบ
รูปขยายส่วนต่างๆ ของหมายเลข 1

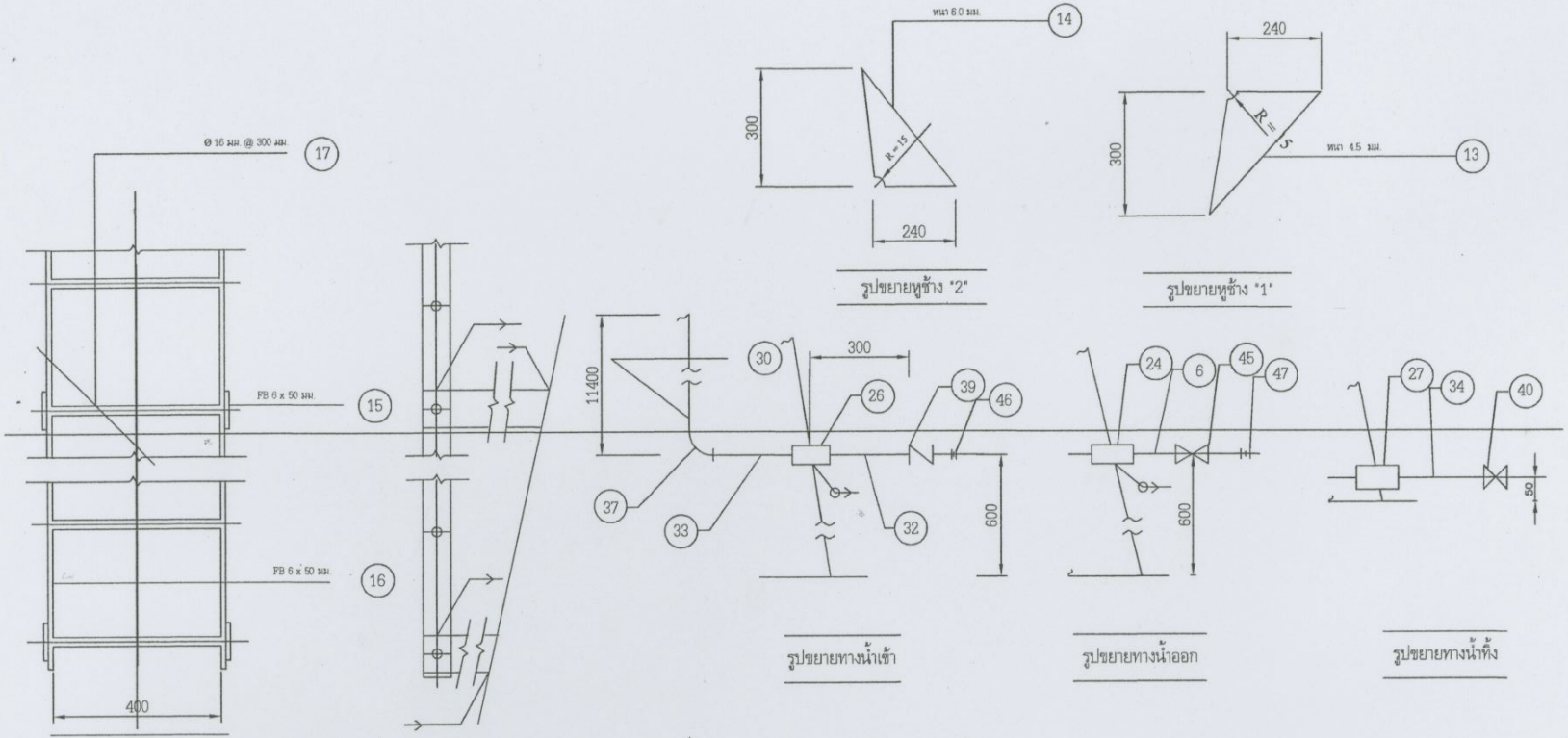
มาตราส่วน -

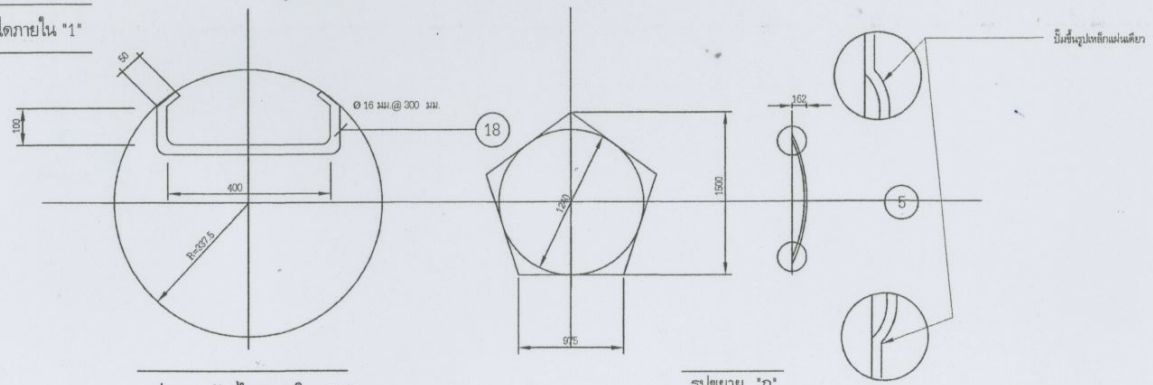
รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วันที่

แบบหมายเลข 1 แผ่นที่ 4

จำนวนแผ่นทั้งหมด 6





สำเนาถูกต้อง

(สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว)
วิศวกรโยธา

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ
สำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล
เพื่อสนับสนุนระบบน้ำดื่มสะอาด
ให้กับโรงเรียนทั่วประเทศ
(ค่ดลอกจากแบบกรมศิลปากร กรมทรัพยากรน้ำบาดาล)

งบประมาณปี 2562

หน่วยงาน
สำนักพัฒนาน้ำบาดาล

เขียนแบบ
อุดมวิทย์ วิเศษสังข์

ตรวจแบบ
นายธีรวัฒน์ พัฒนกิตติเวทย์

ผอ.กลุ่มพัฒนาและจัดทำมาตรฐาน
นายสมชัย ทองบางพึ่ง
เห็นชอบ

ผอ.สพบ.
นายสุพจน์ เจิมสวัสดิพงษ์
อนุมัติ

แสดงแบบ
รูปขยายส่วนต่างๆ ของหอถัง 2

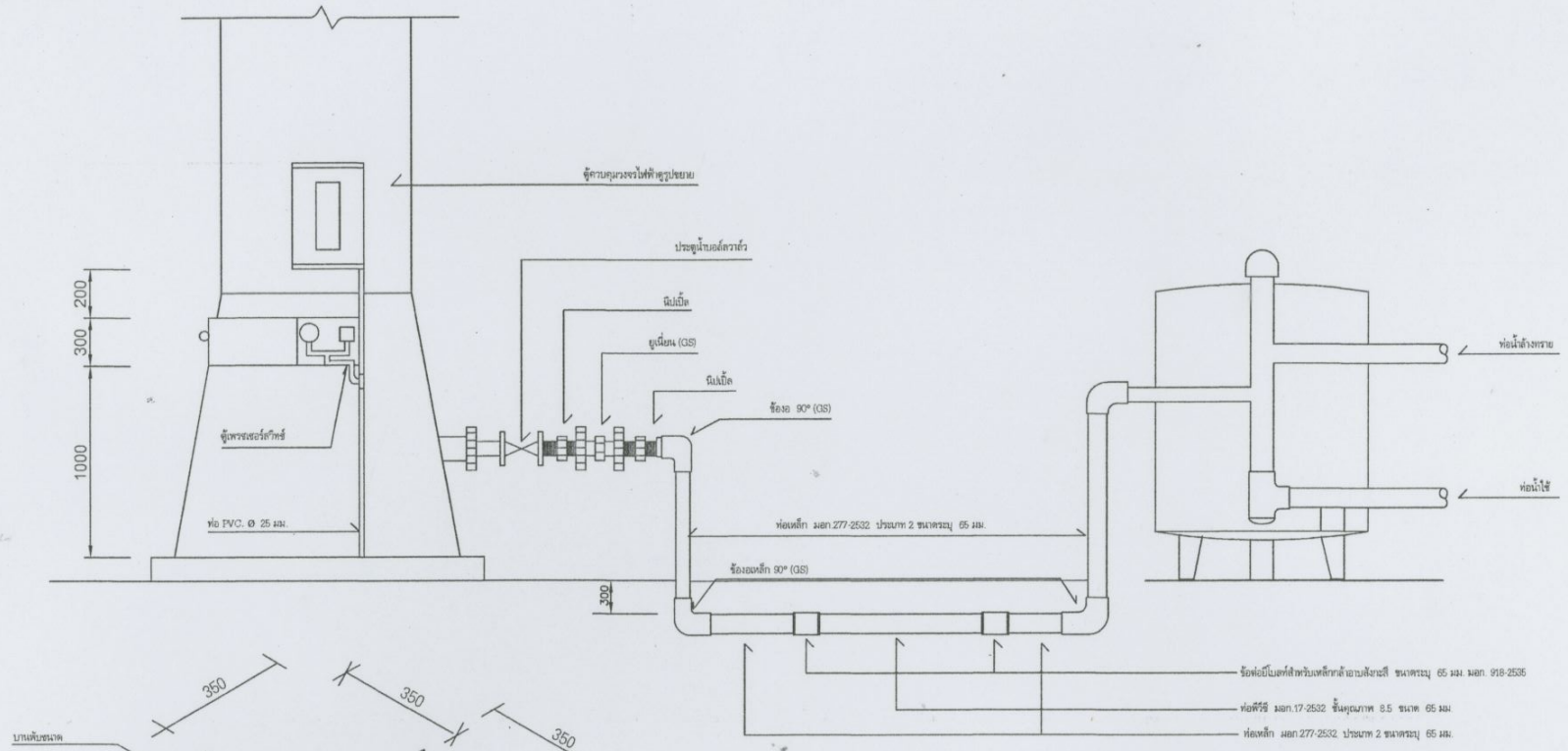
มาตราส่วน -

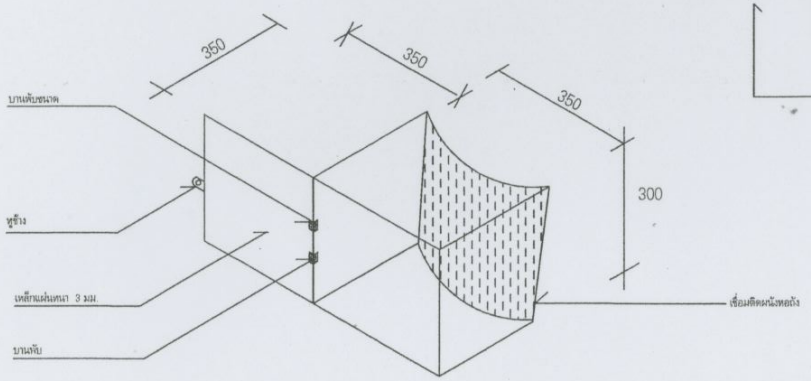
รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วันที่

แบบหมายเลข 1 แผ่นที่ 5

จำนวนแผ่นทั้งหมด 6





ตู้เพรชเชอร์สวิทช์

สำเนาถูกต้อง

(สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว)

วิศวกรโยธา

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ
สำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล
เพื่อสนับสนุนระบบน้ำดื่มสะอาด
ให้กับโรงเรียนทั่วประเทศ
(ศึกษาธิการแถลงวิศวกรรม กรมทรัพยากรน้ำบาดาล)

งบประมาณปี 2552

หน่วยงาน
สำนักพัฒนาน้ำบาดาล

เขียนแบบ
อุดมวิทย์ วิเศษสังข์

ตรวจแบบ
นายธีรวัฒน์ พัฒนกิตติเวทย์

ผอ.กลุ่มพัฒนาและจัดทำมาตรฐาน
นายสมชัย ทองบางพึ่ง
เห็นชอบ

ผอ.สพบ.
นายสุพจน์ เข็มสวัสดิพงษ์
อนุมัติ

แสดงแบบ
รูปขยายตู้เพรชเชอร์สวิทช์

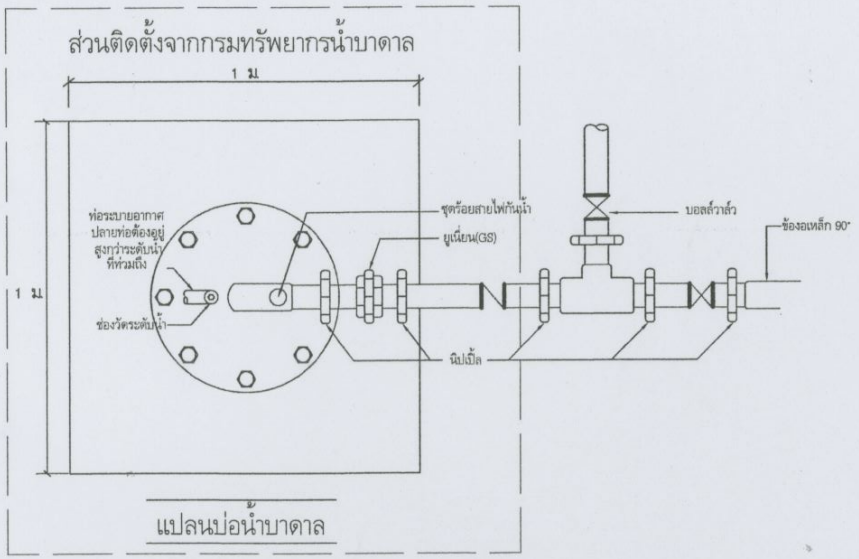
มาตราส่วน -

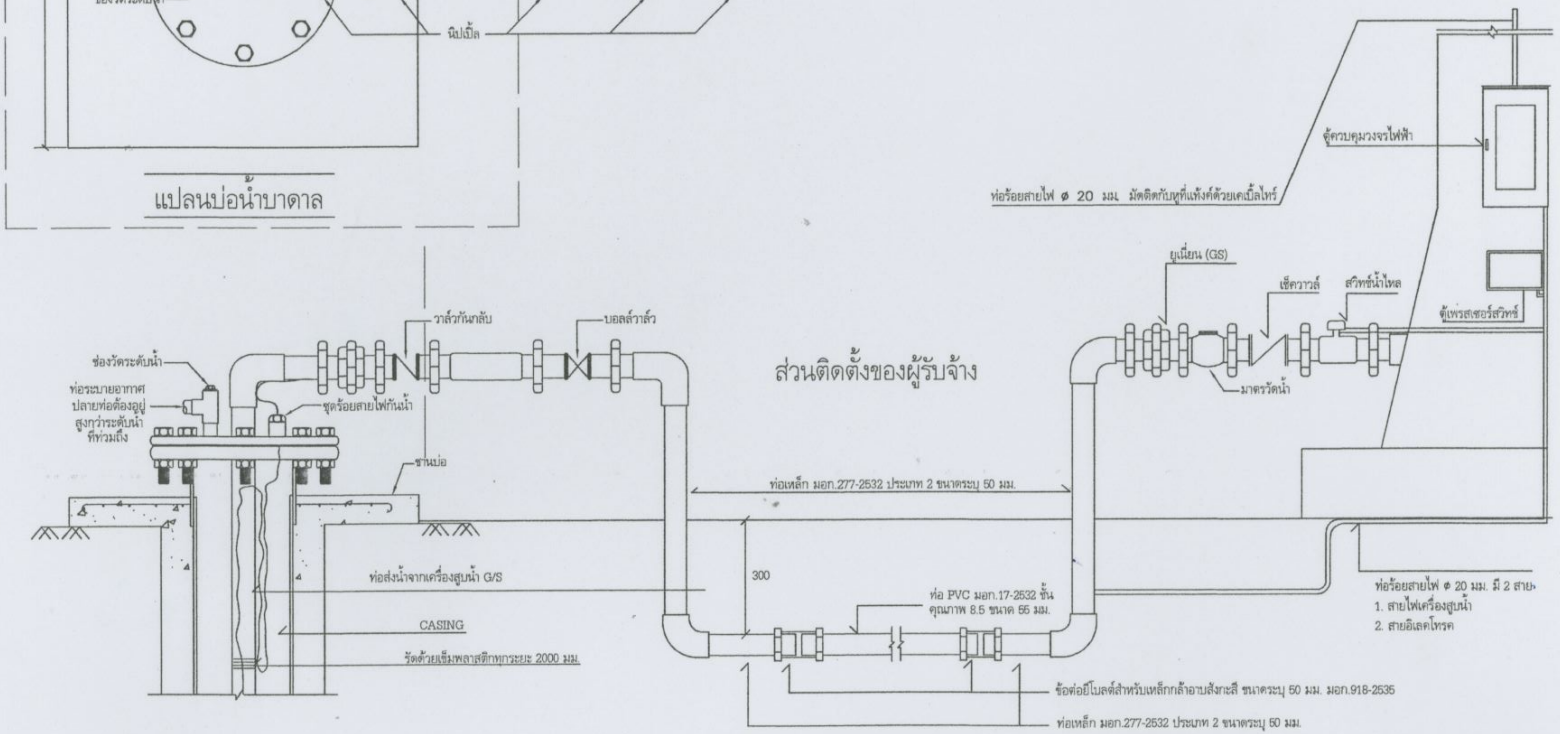
รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วันที่

แบบหมายเลข 1 แผ่นที่ 6

จำนวนแผ่นทั้งหมด 6





ขยายการเดินท่อและสายไฟในกรณีติดตั้งตู้ควบคุม

สำเนาถูกต้อง

(สิงโทสุวิทย์ เรืองแก้ว)

วิศวกรโยธา

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ
สำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล
เพื่อสนับสนุนระบบน้ำดื่มสะอาด
ให้กับโรงเรียนทั่วประเทศ
(ดัดแปลงจากแบบกรีดกรรม กรมทรัพยากรน้ำบาดาล)

งบประมาณปี 2552

หน่วยงาน
สำนักพัฒนาน้ำบาดาล

เขียนแบบ
อุดมวิทย์ วิเศษสังข์

ตรวจแบบ
นายธีรวัฒน์ พัฒนศักดิ์เทพย์

ผอ.กลุ่มพัฒนาและจัดทำมาตรฐาน
นายสมชัย ทองบางพึ่ง
เห็นชอบ

ผอ.สพบ.
นายสุพจน์ เจิมสวัสดิพงษ์
อนุมัติ

แสดงแบบ
การติดตั้งตู้ควบคุม

มาตราส่วน -

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วันที่

แบบหมายเลข 2 แผ่นที่ 1

จำนวนแผ่นทั้งหมด 3

วิธีใช้งานเครื่องสูบน้ำ

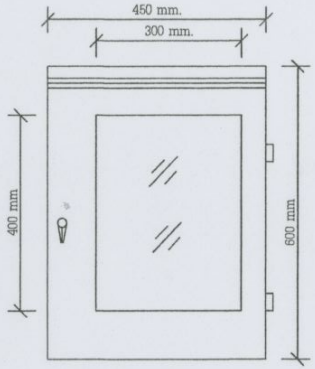
1. เปิดเบรคเกอร์ โดยการยกขึ้น (ON)
2. เลือกการทำงานแบบธรรมดาโดยการบิดสวิทช์เลือกการทำงานไปที่ตำแหน่ง เปิด (MAN)
   เครื่องสูบน้ำทำงานหลอดไฟสีเขียวสว่าง แอมป์มิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้า
3. น้ำเต็มถังเปิดเครื่องสูบน้ำโดยการบิดสวิทช์เลือกการทำงานไปที่ตำแหน่งปิด (OFF)
4. เลือกการทำงานแบบอัตโนมัติ โดยการบิดสวิทช์เลือกการทำงานไปที่ตำแหน่ง อัตโนมัติ
   (AUTO)หลอดไฟสีแดงสว่างรอประมาณ 5-10 นาที หลอดไฟสีแดงดับเครื่องสูบน้ำพร้อมที่จะทำงานอัตโนมัติ
   สังเกต โวลต์มิเตอร์ และแอมป์มิเตอร์เวลาเครื่องสูบน้ำทำงาน

วิธีแก้ไขเบื้องต้น

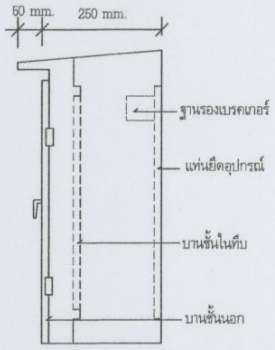
1. โวลต์มิเตอร์ไม่ขึ้น ไฟฟ้าดับหรือฟิวส์ขาด ปิดเบรคเกอร์โดยการโยกลง (OFF) แล้วทำการเปลี่ยนฟิวส์ใหม่ขนาดไม่เกิน 2A
2. หลอดไฟสีเหลืองสว่างให้รอสักครู่แล้วกดปุ่มรีเซ็ต (RESET) ที่โอเวอร์โหลดแมคเนติก
3. หลอดไฟสีเขียวสว่างแต่เครื่องสูบน้ำไม่ทำงาน ให้รอสักครู่ ถ้ามีโอเวอร์โหลดสีแดงให้กดย้ำสีแดง เครื่องสูบน้ำจะเริ่มทำงานได้ใหม่

แจ้งซ่อมระบบประปา

บริษัท,ห้างร้าน.....
ที่อยู่.....
โทร.....



รูปด้านหน้า



รูปด้านข้าง

สำเนาถูกต้อง

(สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว)

วิศวกรโยธา

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ
สำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล เพื่อสนับสนุนระบบน้ำดื่มสะอาด ให้กับโรงเรียนทั่วประเทศ
(ดัดแปลงจากแบบกองวิศวกรรม กรมทรัพยากรน้ำบาดาล)

งบประมาณปี 2552

หน่วยงาน
สำนักพัฒนาน้ำบาดาล

เขียนแบบ
อุดมวิทย์ วิเศษสังข์

ตรวจแบบ
นายธีรวัฒน์ พัฒนกิตติเวช

ผอ.กลุ่มพัฒนาและจัดทำมาตรฐาน
นายสมชัย ทองบางพึ่ง
เห็นชอบ

ผอ.สพบ.
นายสุพจน์ เจิมศรีสิทธิ์
อนุมัติ

แสดงแบบ
การติดตั้งตู้ควบคุมวงจรไฟฟ้า

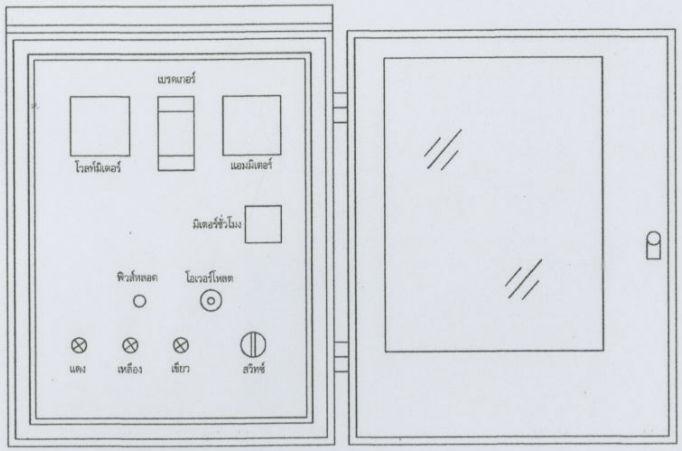
มาตราส่วน -

รายการแก้ไข

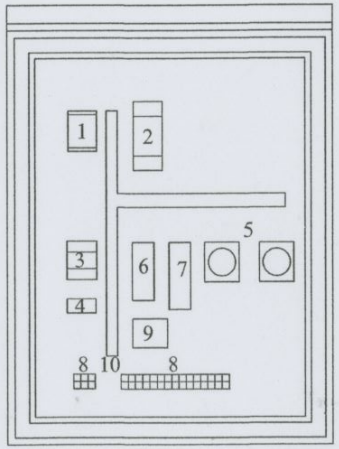
ครั้งที่	รายการ	วันที่

แบบหมายเลข 2 แผ่นที่ 2

จำนวนแผ่นทั้งหมด 3



การวางอุปกรณ์หน้าตู้



การวางอุปกรณ์ในตู้ควบคุม

รายการอุปกรณ์

1. อัลเตอร์โวลท์เตจริเลย์
2. เบรคเกอร์
3. แมกเนติค
4. โอเวอร์โหลดรีเลย์
5. ไทเมอร์รีเลย์
6. รันคาปาซิเตอร์
7. สตาร์ทคาปาซิเตอร์
8. เทอร์มินอล
9. โพเทนเชียลรีเลย์
10. รางเดินสายไฟ

สำเนาถูกต้อง

(สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว)
วิศวกรโยธา

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ
สำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล
เพื่อสนับสนุนระบบน้ำดื่มสะอาด
ให้กับโรงเรียนทั่วประเทศ
(ศัลลงนามโดยกลวิศวกรรม กรมทรัพยากรน้ำบาดาล)

งบประมาณปี 2552

หน่วยงาน
สำนักพัฒนาน้ำบาดาล

เขียนแบบ
อุดมวิทย์ วิเศษสังข์

ตรวจแบบ
นายธีรวัฒน์ พัฒนกิตติเวทย์

ผอ.กลุ่มพัฒนาและจัดทำมาตรฐาน
นายสมชัย ทองบางพึ่ง
เห็นสอบ

ผอ.สพบ.
นายสุพจน์ เข็มสวัสดิพงษ์
อนุมัติ

แสดงแบบ
การติดตั้งตู้ควบคุมวงจรไฟฟ้า

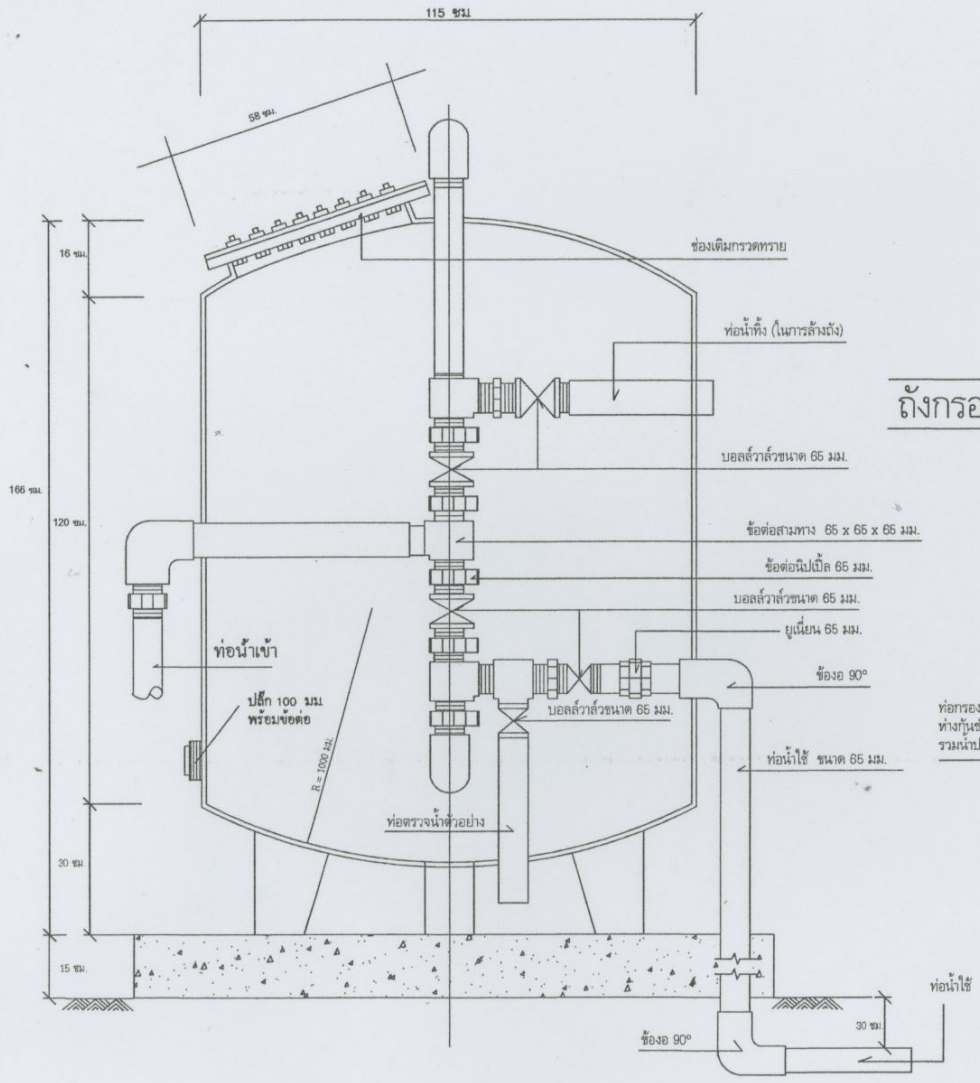
มาตราส่วน -

รายการแก้ไข

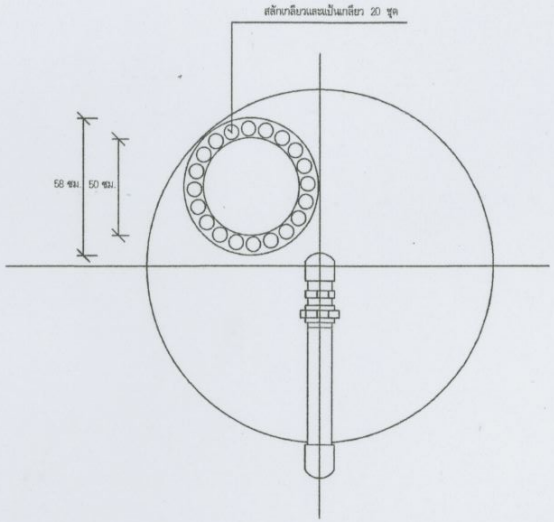
ครั้งที่	รายการ	วันที่

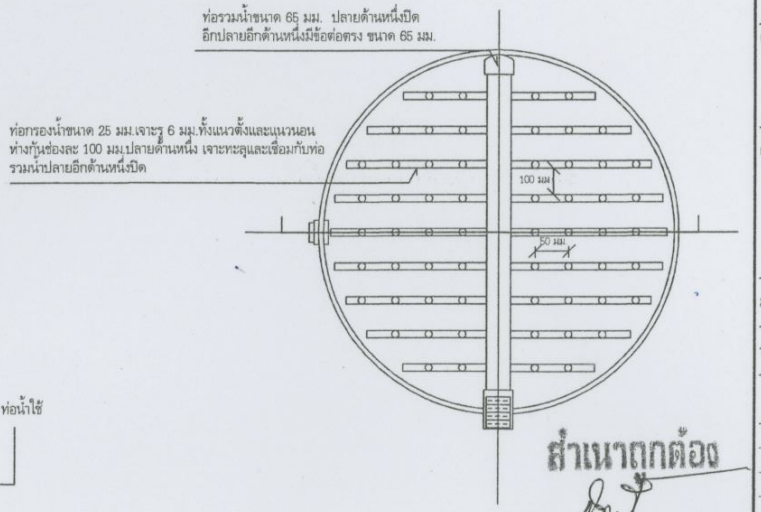
แบบหมายเลข 2 แผ่นที่ 3

จำนวนแผ่นทั้งหมด 3



ถังกรอง





หมายเหตุ : ท่อเหล็ก ท่อน้ำเข้า ท่อน้ำทิ้ง ท่อตรวจน้ำตัวอย่าง
ใช้ท่อเหล็ก มอก.277 - 2532 ประเภท 2 ขนาดระบุ 65 มม.

สำเนาถูกต้อง

รูปตัดสิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว
วิศวกรโยธา

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ
สำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล
เพื่อสนับสนุนระบบน้ำดื่มสะอาด
ให้กับโรงเรียนทั่วประเทศ
(ดัดแปลงจากแบบกรมวิศวกรรม กรมทรัพยากรน้ำบาดาล)

งบประมาณปี 2552

หน่วยงาน
สำนักพัฒนาน้ำบาดาล

เขียนแบบ
อุดมวิทย์ วิเศษสิงห์

ตรวจแบบ
นายธีรวัฒน์ พัฒนกิตติเวทย์

ผอ.กลุ่มพัฒนาและจัดทำมาตรฐาน
นายสมชัย ทองบางพึ่ง
เห็นชอบ

ผอ.สทบ.
นายสุพจน์ เจิมสวัสดิพงษ์
อนุมัติ

แสดงแบบ
ถังกรอง

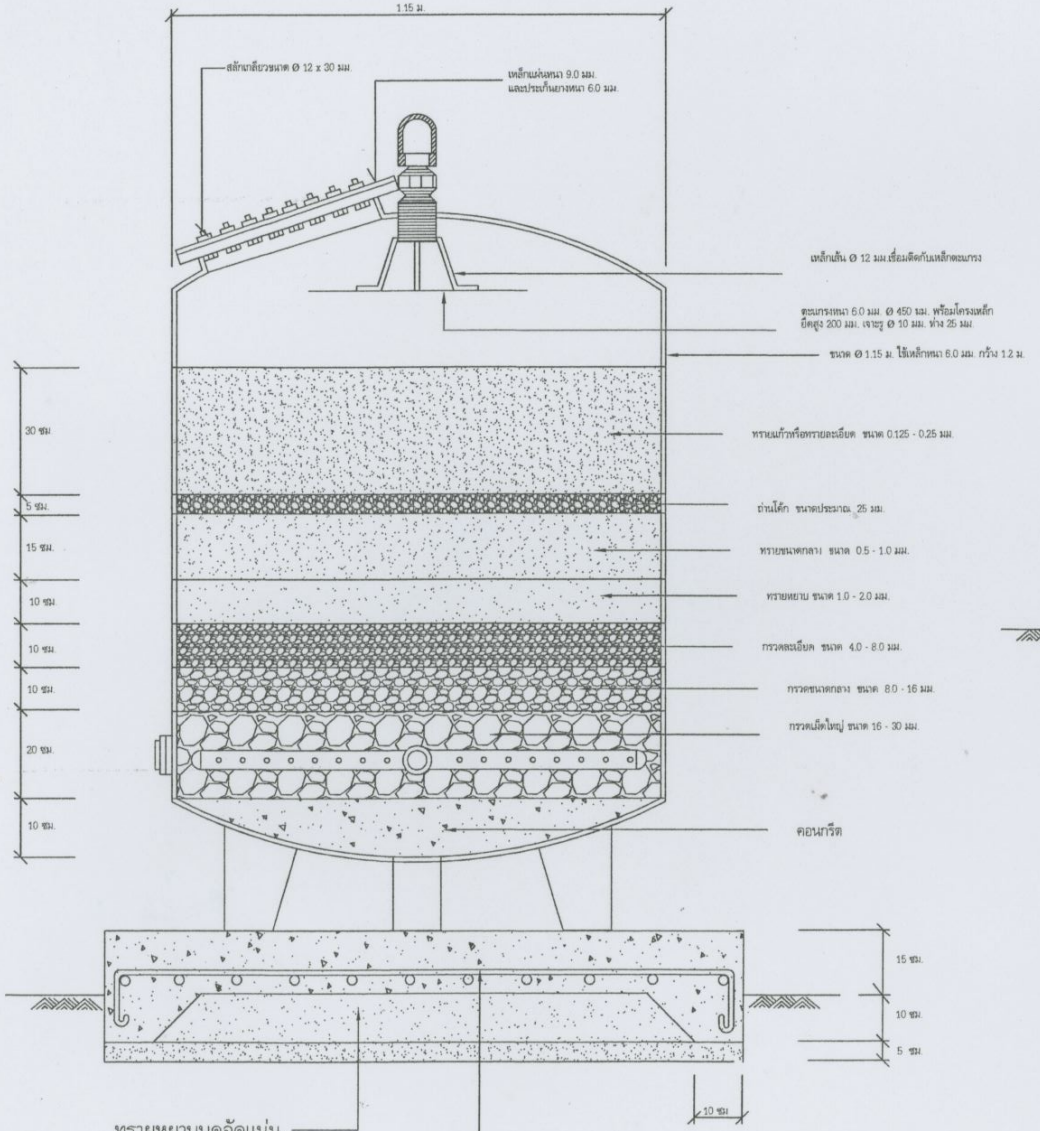
มาตราส่วน -

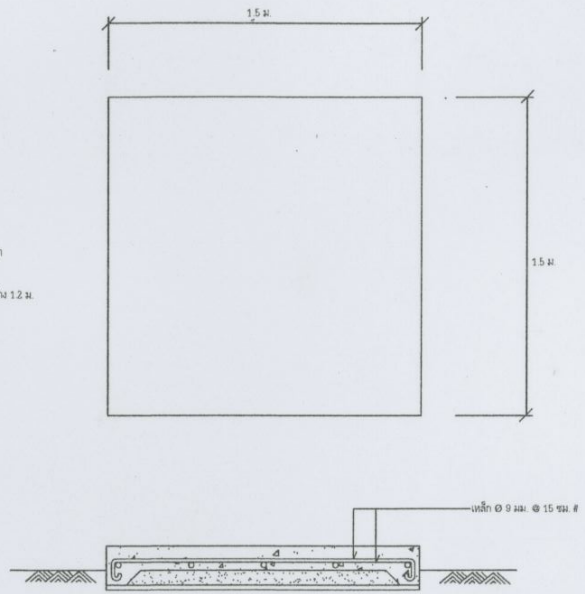
รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วันที่

แบบหมายเลข 3 แผ่นที่ 1

จำนวนแผ่นทั้งหมด 2





ฐานรากถังกรอง

ส่าเนาถูกต้อง

(สิบโทสุวัทย์ เรืองแก้ว)

วิศวกรโยธา

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ
สำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล
เพื่อสนับสนุนระบบน้ำดื่มสะอาด
ให้กับโรงเรียนทั่วประเทศ
(พัฒนาจากแบบกองวิศวกรรม กรมทรัพยากรน้ำบาดาล)

งบประมาณปี 2552

หน่วยงาน
สำนักพัฒนาน้ำบาดาล

เขียนแบบ
อุดมวิทย์ วิเศษสังข์

ตรวจแบบ
นายธีรวัฒน์ พัฒนกิตติเวทย์

ผอ.กลุ่มพัฒนาและจัดทำมาตรฐาน
นายสมชัย ทองบางพึ่ง
เห็นชอบ

ผอ.สพบ.
นายสุพจน์ เจิมสวัสดิพงษ์
อนุมัติ

แสดงแบบ
ฐานรากถังกรอง

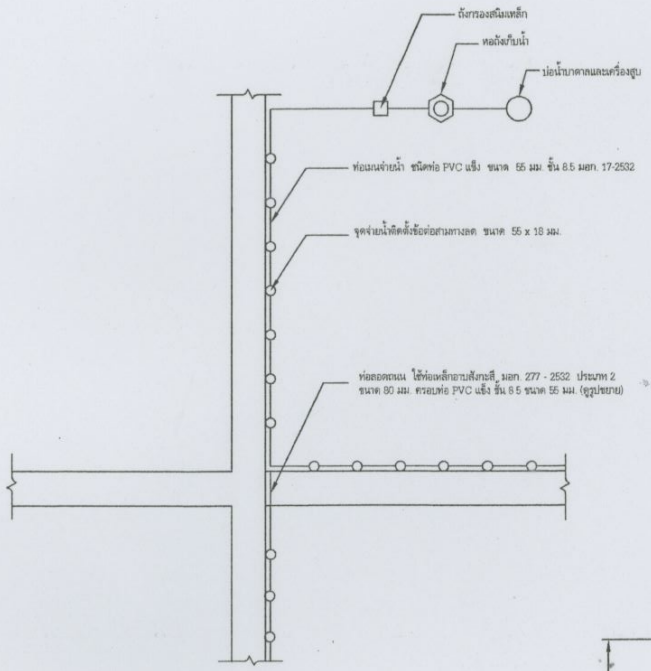
มาตราส่วน -

รายการแก้ไข

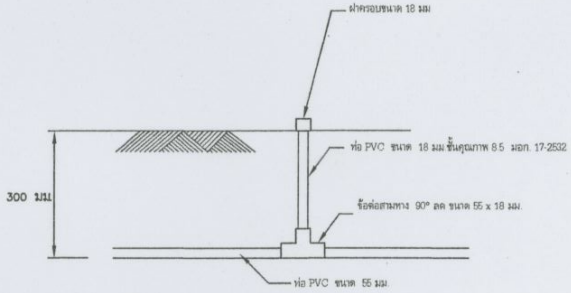
ครั้งที่	รายการ	วันที่

แบบหมายเลข 3 แผ่นที่ 2

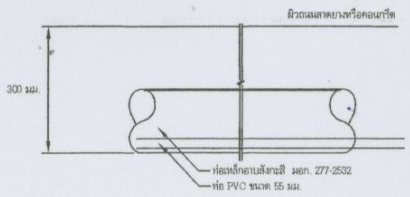
จำนวนแผ่นทั้งหมด 2



รูปแบบการวางท่อเมนจ่ายน้ำ



รูปตัดการฝังท่อเมนจ่ายน้ำ



รูปขยาย

สำเนาถูกต้อง

(สิบโทสุวิทย์ เรืองแก้ว)

วิศวกรโยธา

กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โครงการ
สำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำบาดาล
เพื่อสนับสนุนระบบน้ำดื่มสะอาด
ให้กับโรงเรียนทั่วประเทศ
(ดัดลอกจากแบบกองวิศวกรรม กรมทรัพยากรน้ำบาดาล)

งบประมาณปี 2552

หน่วยงาน
สำนักพัฒนาน้ำบาดาล

เขียนแบบ
อุดมวิทย์ วิเศษสังข์

ตรวจแบบ
นายธีรวัฒน์ พัฒนกิตติเวทย์

ผอ.กลุ่มพัฒนาและจัดทำมาตรฐาน
นายสมชัย ทองบางเตี้ย
เห็นชอบ

ผอ.สพบ.
นายสุทธนี เจียมวัลติพงษ์
อนุมัติ

แสดงแบบ
การเดินท่อเมนจ่ายน้ำ

มาตราส่วน -

รายการแก้ไข

ครั้งที่	รายการ	วันที่

แบบหมายเลข 4 แผ่นที่ 1

จำนวนแผ่นทั้งหมด 1