



ประกาศเทศบาลตำบลยางเย็น

เรื่องราคากลางโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายภายในหมู่บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ ๑๑ ตำบลยางเย็น อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร

ด้วยเทศบาลตำบลยางเย็น อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร ได้ดำเนินการกำหนดราคากลางโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายภายในหมู่บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ ๑๑ นั้น ในกาปฏิบัติตามแนวทางการเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างโดยเฉพาะราคากลางและการคำนวณราคากลาง กล่าวคือ หน่วยงานของรัฐต้องจัดทำรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง ราคากลาง และการกำหนดราคาากลาง ตามมาตรา ๑๐๓/๖ แห่งพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามทุจริตแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม ( ฉบับที่ ๒ ) พ.ศ.๒๕๕๔ ในการจัดซื้อจัดจ้าง ๗ ประเภท ไม่ว่าการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐดังกล่าวจะเป็การจัดซื้อจัดจ้างด้วยวงเงินงบประมาณ เงินกู้ เงินช่วยเหลือ เงินรายได้ หรือเงินอื่นใดของหน่วยงานของรัฐก็ตาม ดังนี้

ข้อ ๓.๑ การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างให้หน่วยงานของรัฐคำนวณราคากลางตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบ หรือตามหลักเกณฑ์ระเบียบของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจของหน่วยงานของรัฐนั้นๆโดยข้อมูลและรายละเอียดที่หน่วยงานของรัฐต้องประกาศมีดังนี้

**ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง**

- ๑.ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายภายในหมู่บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ ๑๑ ตำบลยางเย็น อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร/หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองส่งเสริมเทศบาลตำบลยางเย็น อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร
- ๒.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๐๐,๐๐๐ บาท (สองแสนบาทถ้วน)
- ๓.ลักษณะ
  - ก่อสร้างถนน คสล. ผิวจราจร กว้าง ๔.๐๐ ม. ระยะทาง ๙๐ เมตร ทบลาดเอียง ๐.๑๕ ม. หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๓๖๐.๐๐ ตร.ม. ไหล่ทางลูกรังข้างละ ๐.๕๐ ม. (ตามแบบเลขที่ พ.๐๒๑/๒๕๖๔ พ.ด.ดงเย็น)
- ๔.วันที่กำหนดราคากลาง จำนวน ณ วันที่ ๒๓ เดือน กันยายน พ.ศ.๒๕๖๔ เบื้องเงิน ๒๐๐,๐๐๐.-บาท
- ๕.บัญชีประมาณการราคากลาง
- ๕.๑ ป.ร.๔
- ๕.๒ ป.ร.๕

๖.รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง

- ๖.๑ นายวิวัฒน์ชัย เจริญศักดิ์
- ๖.๒ นายภิกขุกล ตีตวงพันธ์
- ๖.๓ นายอภิสรณ์ สมพันธ์

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ เดือน กันยายน พ.ศ.๒๕๖๔



(นายรัฐโรจน์ จิตตะโสภณ)

นายกเทศมนตรีตำบลตงเหนือ

ใบกำกับราคาจากกลางของคณะกรรมการกำหนดราคาต่าง

ส่วนราชการ เทศบาลตำบลเชียง

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ลากจากภายในซอยบ้านโม่งสวรรค์ หมู่ที่ 11

ปริมาณงาน มีขนาดกว้าง 4.00 ม. ระยะทาง 50.00 ม. หน้า 0.15 ม. ปริมาณที่ขุดมีอัตรา 360.00 ลบ.ม. ไซ้ผิวข้างถังละ 0.50 ม.

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 11 บ.โม่งสวรรค์ ต.สองชั้น อ.เมืองฯ จ.อุตรดิตถ์

ประมาณราคา เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2561

แบบเลขที่ 2.021/2561 พ.ร.ดง.เชียงใหม่ และแบบมาตรฐานสำนักงานทาง ทน-9-201(1), ทด-9-202, ทด-9-

ลำดับ	รายการ	จำนวนต้นทุน	FACTOR	รวมงานต้นทุน	หมายเหตุ
1	งานทาง	147,28.24	1.3607	200,605.61	Factor = - วัสดุค่าคงเหลือ 0 % - ค่าขุดที่คิดเงินผู้ 5 % - ราคาสินค้าที่ขึ้นราคา 0 % - ค่าจ้างค่าเพิ่ม 7 % ปกติ
สรุป	รวม เป็นค่าก่อสร้าง			200,605.61	Factor FN งานทาง 1.3607
	คิดเป็นราคากลางค่าก่อสร้างเพียง			200,000.00	
	(สี่หลักขอ) (สองแสนบาทถ้วน)				

คณะกรรมการกำหนดราคาต่าง

คณะกรรมการกำหนดราคาของโครงการ

เห็นชอบให้ประมาณราคาข้างต้น

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ

(นายวิวัฒน์ สัจจังค์)

ปลัดเทศบาลตำบลเชียง

(ลงชื่อ)  กรรมการ


(นายจตุตถ สิววงพันธ์)

หัวหน้าฝ่ายแผนงานและก่อสร้าง

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายอภิธรรม สมพงษ์)

นายช่างโยธาชำนาญสูง

(ลงชื่อ)  อนุมัติ

(นายสุวิทย์ จันทร์โสม)

นายกเทศมนตรีตำบลเชียง

ใบกำหนดราคากลางของคณะกรรมการกำหนดราคาทาง

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางภายในหมู่บ้านใบตราส่ง หมู่ที่ 11 ตำบลที่ถ่อสร้าง หมู่ที่ 11 จังหวัดสระแก้ว จังหวัดเป็น อ.เมืองอุบลราชธานี จ.อุบลราชธานี  
 ปริมาณงาน มีขนาดกว้าง 4.00 ม. ความยาว 90.00 ม. พหุ 0.15 ม. หรือพื้นที่ใช้สอยรวม 360.00 ตร.ม. โดยค่าจ้างค่าละ 0.50 ต.

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม	F <sub>k</sub>	ราคาต่อหน่วย(F <sub>k</sub> )	ราคากลาง
1	งานปรับระดับดินชั้นบนรวม	ตร.ม.	450.00	1.73	778.50	1.3607	2.35	1,059.20
2	งานขุดหรือสักราดดินชั้นบนหน้า(ลูกรัง)	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
3	งานขุดหรือสักราดดินชั้นบนหน้า(ดินลูกรัง)	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
4	งานจัดรับน้ำด้วยท่อ	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
5	งานติดตั้งบันไดจากทางลาดงาเวลาที่สิ่งก่อสร้าง	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
6	งานขุดหรือสักราด(ลูกรัง)	ตร.ม.	40.00	152.76	6,110.40	1.3607	207.86	8,314.42
7	งานถมดิน(หินทราย)	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
8	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต	ตร.ม.	13.00	310.56	5,590.08	1.3607	422.08	7,506.42
9	ตีพิมพ์พร้อมแผ่นค้ำไม้เหล็กพร้อมรั้ว พหุ 0.15 ม.	ตร.ม.	363.00	334.25	120,330.00	1.3607	457.81	163,743.38
10	Expansion Joint	ม.	4.00	212.66	851.44	1.3607	289.64	1,158.55
11	Contraction Joint	ม.	29.00	144.73	4,256.12	1.3607	197.02	5,516.41
12	Longitudinal Joint	ม.	90.00	49.11	4,419.90	1.3607	66.82	6,014.16
13	งานใส่ทาง	ตร.ม.	16.00	103.75	1,667.50	1.3607	141.17	2,541.11
14	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.30 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	-	-	-	-	-	-
15	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.40 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	5.00	695.26	3,426.30	1.3607	932.43	4,662.17
16	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.60 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	-	-	-	-	-	-
17	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.60 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	-	-	-	-	-	-
18	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.00 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	-	-	-	-	-	-
19	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.20 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	-	-	-	-	-	-
20	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.50 x 1.00 ม. ชั้น 5	ม.	-	-	-	-	-	-
					147,428.24		รวม	200,005.60
					ค่าอีกคร (สำรองเงินบาทถ้วน)		ปรับยอด	200,000.00


① ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง =

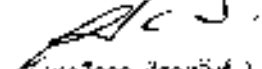
147,428.24

② ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง

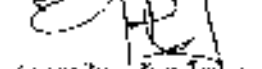
1.3607

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง  
 คณะกรรมการกำหนดราคากลางที่ตรวจสอบแล้ว  
 เห็นชอบให้ประมาณราคานี้เป็นราคากลาง

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
 (นายวิฑูรย์ เวชียงค์)  
 ปลัดเทศบาลตำบลงิ้ว

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
 (นายจตุรนต์ ใจวงษ์)  
 วิศวกรสำรวจและก่อสร้าง

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
 (นายสุวิทย์ ใจวงษ์)  
 นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ)  ปลัด  
 (นายสุวิทย์ ใจวงษ์)  
 นายช่างโยธาชำนาญงาน

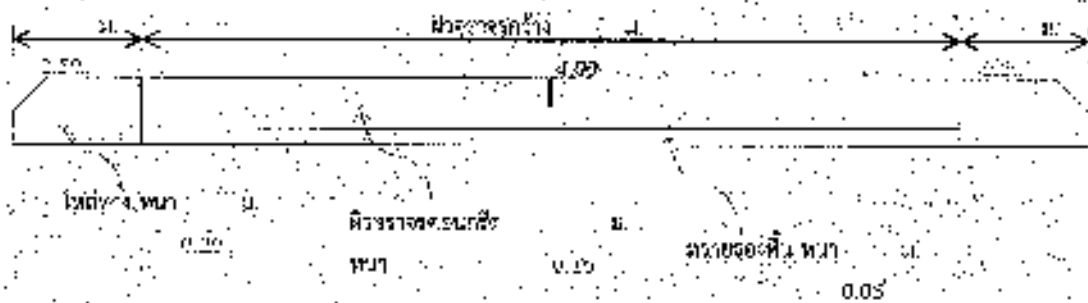
1. ข้อมูลภาพรวมว่าเป็นราคาเฉลี่ย ณ ปัจจุบัน

ราคาบ้านไม้ 1 ชั้น 3 ห้องนอน 3 ห้องน้ำ	30.50	บาท
อัตราค่าจ้างช่าง	ช่างวันละ 1 คน	บาท

2. ข้อมูลทั่วไป

2.1 ชื่อโครงการ	ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
2.2 ชื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	เทศบาลตำบลคลองมะดัน
2.3 ชื่อสายทาง	ทางใหม่หมู่ที่ 11 ตำบลสุวรรณดี หมู่ที่ 11
2.4 ความยาวก่อสร้าง	ถนนที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 11 ตำบลสุวรรณดี ตำบลมะดัน อำเภอเสนา จังหวัดฉะเชิงเทรา
2.5 เลข หมายที่ดิน	ท.021/2564 ตำบลมะดัน และแบบมาตรฐานรายละเอียดของงานทาง ทด-2-201(1), ทด-2-202, ทด-2

3. ข้อมูลรายละเอียดแบบก่อสร้าง



3.1 โครงสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

3.1.1 กว้าง	=	4.00	ม.
3.1.2 หนา	=	0.15	ม.
3.1.3 ยาว	=	90.00	ม.
3.1.4 เหล็กวางกว้างข้างละ	=	0.50	ม.
3.1.5 ทรายรองพื้นหนา	=	0.05	ม.
3.1.6 ค่ากำลังอัดของคอนกรีตคือ $28'$ วัน (CUBE) = 300 Ksc =		ค3	(มาตรฐานทางหลวงชนบท)

ชนิดคอนกรีต อ้างอิงจาก มาตรฐานของทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม หน้า 101 2550 (หน้า 1-1 ถึง 1-9) ข้อสังเกต วัสดุ 314-2550 ค่าแรงอัดใต้น้ำสูง 314-2550 เท่ากับ ชนิดคอนกรีต ค3 ของ มท 101 2550 แต่ค่ากำลังอัด เท่ากับ 325 Ksc ซึ่งค่ากำลังอัดค่าแรงอัดของแบบมาตรฐานงานทาง (ซึ่งมีปริมาณราคาสามารถกำหนดชนิดคอนกรีตส่วนสูงค่าสูงขึ้นทาง ตามที่ กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง ที่ออกแบบไว้)

3.2 เหล็กเสริม(เหล็กดัดแรง)

3.2.1 ชนิดเหล็กเสริมคอนกรีต	=	WIRE MESH	
3.2.2 ขนาด $\phi$ เหล็กเสริมคอนกรีต	=	4.00	ม.
3.2.3 ระยะห่าง (Spacing) เหล็กดัดแรงตามขวาง	=	0.20	ม.
3.2.4 ระยะห่าง (Spacing) เหล็กดัดแรงตามยาว	=	0.20	ม.

3.3- รอยต่อคอนกรีต:

3.3.1 รอยต่อประสานยาว (Longitudinal Joint)

ความกว้างของรอยต่อ	=	1.00 ซม.
- ความลึกของรอยต่อ	=	3.75 ซม.
- ความยาวเหล็กดัดท่อน (Tie Bar)	=	0.50 ม.
- ขนาดเหล็กเสริม Tie-bar (เหล็กข้ออ้อย)	=	12.00 ซม.
- ระยะห่าง (Spacing of tie bar)	=	0.50 ม.

3.3.2 รอยต่อเหล็ก เรายายตัวหรือยกตัวขึ้นตัว (Expansion Joint)

ความกว้างของรอยต่อ	=	2.50 ซม.
- ความลึกของรอยต่อ	=	2.50 ซม.
- ระยะรอยต่อเหล็ก เรายายตัว	=	50.00 ม.
- ความยาวเหล็กดัดท่อน (Dowel bar)	=	0.50 ม.
- ขนาดเหล็กเสริม Dowel bar (เหล็กเส้นกลม)	=	19.00 ซม.
- ระยะห่าง (Spacing of dowel bar)	=	0.30 ม.

3.3.3 รอยต่อเพื่อการหดตัว (Contraction Joint)

ความกว้างของรอยต่อ	=	1.00 ซม.
- ความลึกของรอยต่อ	=	3.75 ซม.
- ระยะรอยต่อเพื่อการหดตัว	=	10.00 ม.
- ความยาวเหล็กดัดท่อน (Dowel bar)	=	0.50 ม.
- ขนาดเหล็กเสริม Dowel bar (เหล็กเส้นกลม)	=	19.00 มม.
- ระยะห่าง (Spacing of dowel bar)	=	0.30 ม.

4. ข้อมูลส่วนอื่น Factor F

เงินลงทุนค่าจ้าง	=	0	%
เงินประกันผลงาน	=	0	%
ดอกเบี้ยเงินกู้ (MFR)	=	5	%
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	=	7	%

งบราคาสินค้าวัสดุ											
ชนิดของวัสดุ	หน่วย	จำนวน	ลักษณะของวัสดุ (ม.)						รวมราคาต่อหน่วย (บาท)	ชนิด/ยี่ห้อ/ขนาด/สี	แหล่งซื้อ
			ผิวหน้าของวัสดุ			ผิวหน้าของวัสดุ					
			ความหนา	ความกว้าง	ความยาว	ความหนา	ความกว้าง	ความยาว			
เหล็กเส้นกลม RB 6	ม.เส้น	24,426.09	25.00					25.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
เหล็กเส้นกลม RB 8	ม.เส้น	23,536.13	25.00					25.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
เหล็กเส้นกลม RB 12	ม.เส้น	12,118.69	25.00					25.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
เหล็กเส้นกลม RB 15	ม.เส้น	24,426.11	25.00					25.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
เหล็กเส้นกลม RB 19	ม.เส้น	24,623.83	25.00					25.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
เหล็กเส้นกลม RB 12	ม.เส้น	24,541.97	25.00					25.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
เหล็กเส้นกลม RB 16	ม.เส้น	21,508.41	25.00					25.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
เหล็ก Wire Mesh No 4 ม. 0.20 x 0.20 ม.	ม.เส้น	25.58								อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
ลวดผูกเหล็ก	ม.เส้น	51.40								อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	ม.เส้น	2,242.99	25.00					25.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
หินทรายแดง (ทราย)	ม.เส้น	434.58	25.00					25.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
หินทราย	ม.เส้น	592.37	256.00					256.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
ทรายถม	ม.เส้น	1,580.89								อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
ลูกกรง	ม.เส้น	15.00	2.00					2.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
ทรายถม	ม.เส้น	158.88	25.00					25.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
หินทราย	ม.เส้น	5.00	2.00					2.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
ปลอกท่อขนาด 0.20 ม. ขนาดชั้น 3	ม.เส้น	423.16	25.00					25.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
ปลอกท่อขนาด 0.20 ม. ขนาดชั้น 2	ม.เส้น	514.02	25.00					25.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
ปลอกท่อขนาด 0.20 ม. ขนาดชั้น 1	ม.เส้น	607.18	25.00					25.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
ปลอกท่อขนาด 0.20 ม. ขนาดชั้น 0	ม.เส้น	847.83	25.00					25.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
ปลอกท่อขนาด 0.20 ม. ขนาดชั้น 4	ม.เส้น	1,362.62	25.00					25.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
ปลอกท่อขนาด 0.20 ม. ขนาดชั้น 2	ม.เส้น		25.00					25.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
ปลอกท่อขนาด 0.20 ม. ขนาดชั้น 3	ม.เส้น		25.00					25.00	ท. 10 มม.	อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
ปลอกท่อขนาด 0.20 ม. ขนาดชั้น 1	ม.เส้น	607.40								อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
ปลอกท่อขนาด 0.20 ม.	ม.เส้น	306.92								อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
ปลอกท่อขนาด 1 1/2" x 3'	ม.เส้น	672.03								อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
ปลอกท่อขนาด 1 1/2" x 3' x 0.30 ม.	ม.เส้น	15.10								อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
ปลอกท่อขนาด 1 1/2" x 3' x 0.50 ม.	ม.เส้น	20.54								อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
ทราย	ม.เส้น	37.62								อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	
หินทราย	ม.เส้น	38.00								อ.เมือง จ.สุพรรณบุรี	

ปริมาณวัสดุเสริมเหล็กสายตาข่ายปูพื้นรับจราจร หมู่ที่ 11 บ้านโคกสร้าง หมู่ที่ 11 บ.โนนสวรรค์ อ.ดงเย็น อ.เมืองอุบลราชธานี ข.อุบลราชธานี  
 ตามแบบแปลนฉบับแก้ไข วันที่ พ.ศ.2554 พ.ศ.๒๕๕๕ และแบบแปลนฐานสำหรับงาน กว.2-20(1), กว.2-202, กว.2-203

ข้อมูลงานถนน กสส.

กว้าง	=	4.00 ม.	[1]
ยาว	=	90.00 ม.	[2]
หนา	=	0.15 ม.	[3]
ความสูงไหล่ทาง(ข้างละ)	=	0.05 ม.	[4]
ความกว้างไหล่ทาง(ข้างละ)	=	0.50 ม.	[5]

รายละเอียดการก่อสร้างผิวจราจร

1. งานรับพื้นชั้นและเสริมทางเดิน

- ปริมาณงาน =  $(4.00 + (0.50 \times 2.00)) \times 90.00$  = 450.00 ตร.ม. [6] =  $([1] + ([5] \times 2.00)) \times [2]$

2. ทรายรองพื้น

- ปริมาณทรายรองพื้น =  $4.50 \times 90.00 \times 0.05$  = 20.25 ลบ.ม. [7] =  $[6] \times [3] \times [4]$

3. งานเสานเหล็ก

3.1 ปริมาณงานคอนกรีตที่ก่อวาง =  $4.00 \times 90.00$  = 360.00 ตร.ม. [8] =  $[1] \times [2]$

3.2 ปริมาณของเหล็กเสริมที่ก่อวาง

- ความกว้างของเสานเหล็ก(จากแบบ)

- ความยาวของเสานเหล็ก(จากแบบ) ยก CONTRACTOR JUDGE = 10.00 ม. [10]

- ปริมาณของเสานเหล็กที่ก่อวาง =  $2.00 \times 10.00$  = 20.00 ตร.ม. [11] =  $[9] \times [10]$

4. เหล็กเสริมคอนกรีต

4.1 เหล็กเสริมคอนกรีต(คิดจากพื้นที่ 1 และ 2)

4.1.1 กรณีที่ 1 ใช้เหล็ก WIRE MESH

WIRE MESH Dia. 4 mm. @ 0.20 x 0.70 m.<sup>2</sup> =  $2.00 \times 10.00$  = 20.00 ตร.ม. [12] =  $[9] \times [10]$

4.1.2 กรณีที่ 2 ใช้เหล็ก ลูกเหล็ก 1

- เหล็กดัดขนาด

ระยะห่างเหล็กตามยาว 4 ซม.

ลูกเหล็กที่ 1 ม. [13]

ลูกเหล็กที่ 1 ฟุต [14] =  $[13] \times [13]$

ลูกเหล็กที่ 1 ซม. [15] =  $[13]$

ลูกเหล็กที่ 1 ม. [16] =  $[14] \times [15]$

- เหล็กดัดตามยาว

ระยะเหล็กตามยาว 4 ซม.

ลูกเหล็กที่ 1 ม. [17]

ลูกเหล็กที่ 1 ฟุต [18] =  $[17] \times [17]$

ลูกเหล็กที่ 1 ซม. [19] =  $[17]$

ลูกเหล็กที่ 1 ม. [20] =  $[18] \times [19]$

ลูกเหล็กที่ 1 ซม. [21] =  $[19]$

ลูกเหล็กที่ 1 ม. [22] =  $[20] \times [21]$

ลูกเหล็กดัด

ไม่จำเป็นต้องคิดเนื่องจากใช้เหล็ก WIRE MESH

4.3 EXPANSION JOINT

ระยะของ EXPANSION JOINT(จากแบบ)

พารามิเตอร์ EXPANSION JOINT =  $(90.00/90.00) - 1$  = 1.00 ฟุต [26] =  $([25]/[25]) - 1$

ความยาวของเหล็ก EXPANSION JOINT =  $4.00 \times 1.00$  = 4.00 ม. [27] =  $[1] \times [26]$

จึงจากพื้นที่ 1 และ ยก EXPANSION JOINT

ความกว้างของเสานเหล็ก(จากแบบ)

- Dowel bar เหล็กเสริมคอนกรีต(จากแบบ) 1 ซม.

- ระยะห่างเหล็ก

- พารามิเตอร์เหล็ก =  $2.00 / 0.50$  = 7.00 ตร.ม. [31] =  $[27] / [30]$



จำนวนเหล็ก Dowel bar 1 ชั้น ยก	=	0.50	ม.	[52]
ความยาวเหล็ก Dowel bar = $1.00 \times 0.50$	=	3.50	ม.	[53] = [51] x [52]
ปริมาณเหล็กเสริมคอนกรีตขนาด 19 มม. ความยาว 1 ม. ยก	=	2.23	กก.	[54]
...เหล็ก Dowel bar เหล็กเสริมคอนกรีตขนาด 19 มม. เหล็ก = $3.50 \times 2.23$	=	7.81	กก.	[55] = [53] x [54]
METAL CAP - จำนวนเหล็ก Dowel bar	=	1.00	ชุด	[56] = [51]
พ. JOINT FILTER				
- ความกว้างช่องร่องรอยรอย (Joint Sealer) ความยาว	=	0.0250	ม.	[57]
- ความลึกช่องร่องรอยรอย (Joint Sealer) ความยาว	=	0.0250	ม.	[58]
- ปริมาณ Joint Filler = $2 \times (0.15 \times 0.025)$	=	0.025	พ.ม.	[59] = [28] x [31] x [58]
พ. JOINT SEALER				
- ปริมาณ Joint Sealer = $2 \times 0.025 \times 0.025 \times 1,000$	=	1.25	ลิตร	[60]
จำนวนเหล็กเสริม:				
- ปริมาณเหล็กเสริม = $2 \times 0.15$	=	0.30	กก.	[61]
<b>4.6 CONTRACTION JOINT</b>				
ความยาว CONTRACTION JOINT	=	10.00	ม.	[62]
- จำนวน CONTRACTION JOINT = $(80.00 / 10.00) - 1 = 10.00$	=	7.00	ช่วง	[63] = (80) / (10) - 1 = [62]
- ความยาวรวม CONTRACTION JOINT = $4.00 \times 7.00$	=	28.00	ม.	[64] = [13] x [63]
คิดจากพื้นที่ 1 เมตร ของ CONTRACTION JOINT				
- ความกว้างช่องร่องรอยรอย (จากแบบ)	=	2.00	ม.	[45]
- Dowel bar เหล็กเสริมคอนกรีต (จากแบบ) ความยาว	=	19.00	ม.	[46]
- ระยะห่างเหล็ก	=	0.30	ม.	[47]
- จำนวนเหล็กเสริม = $2.00 / 0.30$	=	7.00	ช่วง	[48] = [45] / [47]
- เหล็ก Dowel bar 1 ชั้น ยก	=	0.50	ม.	[49]
- ความยาวรวมเหล็ก Dowel bar = $7.00 \times 0.50$	=	3.50	ม.	[50] = [48] x [49]
ปริมาณเหล็กเสริมคอนกรีตขนาด 19 มม. ความยาว 1 ม. ยก	=	2.230	กก.	[51]
...เหล็ก Dowel bar เหล็กเสริมคอนกรีตขนาด 19 มม. เหล็ก = $3.50 \times 2.230$	=	7.81	กก.	[52] = [50] x [51]
ความยาว Joint เท่ากับ ความกว้างช่องร่องรอยรอย	=	2.00	ม.	[53] = [45]
ปริมาณงานเหล็ก + งานเสริม เหล็กยก จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	7.00	ชุด	[54] = [46]
พ. JOINT SEALER				
- ความกว้างช่องร่องรอยรอย (Joint Sealer) ความยาว	=	0.0100	ม.	[55]
- ความลึกช่องร่องรอยรอย (Joint Sealer) ความยาว	=	0.0375	ม.	[56]
- ปริมาณ Joint Sealer = $2 \times 0.01 \times 0.0375 \times 1,000$	=	1.50	ลิตร	[57] = [55] x [56] x 1,000
<b>4.7 LONGITUDINAL JOINT</b>				
ความยาวของ LONGITUDINAL JOINT	=	90.00	ม.	[58] = [2]
คิดจากพื้นที่ 1 เมตร ของ LONGITUDINAL JOINT				
- ความยาวของเหล็กเสริมคอนกรีต (CONTRACTION JOINT)	=	0.50	ม.	[59]
- Tie bar เหล็กเชื่อมยึด (จากแบบ) ความยาว	=	12.00	กก.	[60]
- ระยะห่างเหล็ก (จากแบบ)	=	0.50	ม.	[61]
- จำนวนเหล็กเสริม = $0.50 / 0.50$	=	1.00	ช่วง	[62] = [59] / [61]
- เหล็ก Tie bar 1 ชั้น ยก (จากแบบ)	=	0.50	ม.	[63]
- ความยาวรวมเหล็ก Tie bar = $1.00 \times 0.50$	=	0.50	ม.	[64] = [62] x [63]
ปริมาณเหล็กเสริมคอนกรีตขนาด 19 มม. ความยาว 1 ม. ยก	=	0.888	กก.	[65]
...เหล็ก Tie bar เหล็กเชื่อมยึด ขนาด 12 มม. เหล็ก = $0.50 \times 0.888$	=	0.444	กก.	[66] = [64] x [65]
พ. JOINT SEALER				
- ความกว้างช่องร่องรอยรอย (Joint Sealer) ความยาว	=	0.0100	ม.	[67]
- ความลึกช่องร่องรอยรอย (Joint Sealer) ความยาว	=	0.0375	ม.	[68]
- ปริมาณ Joint Sealer = $0.5 \times 0.01 \times 0.0375 \times 1,000$	=	0.1875	ลิตร	[69] = [67] x [68] x 1,000
<b>5. งานเสริมคอนกรีต</b>				
ปริมาณงานเสริมคอนกรีต = $(0.15 - 0.05) \times 0.50 \times 90.00 \times 2.00$	=	6.00	กก.ค.บ.	[70] = (0.15 - 0.05) x 0.50 x 90 x 2.00

แบบสรุปปริมาณวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพานมิตรภาพไทย-พม่า

โครงการก่อสร้างถนนเชื่อมบริเวณเขตเทศบาลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ถนนสายที่ 11 สะพานมิตรภาพไทย-พม่า กม.ที่ 11 ในเขตตำบลบ้านนา อ.เมือง จ.เชียงใหม่  
บริเวณถนน มีขนาดความกว้าง 4.50 ม. และความยาว 60.00 ม. รวม 2.15 ไร่ หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 380.00 ตร.ม. และบริเวณทางข้างละ 0.50 ไร่

อยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ กรุงเทพมหานคร ภาคเหนือตอนล่าง 30.00 - 30.99 บาท

วัสดุจะซื้อจากร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ณ สถานที่ก่อสร้าง

วัสดุจะซื้อจากร้านค้าวัสดุก่อสร้าง ณ สถานที่ก่อสร้าง ณ สถานที่ก่อสร้าง ณ สถานที่ก่อสร้าง

อัตราผลตอบแทนเงินกู้ (SLR) 5 % สิ่งต่อมทึบ (Kg) 0 %

ค่าปรับปรุงราคาวัสดุ 0 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ร	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	ราคา ขาย (บาท)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่า ขึ้น ลัง (บาท)	ค่า คิด กำไร (บาท)	รวม (บาท)	จำนวน	หน่วย ต่อ ไร่
1	เหล็กเส้นกลม 38 5	บ./คิง	24,420.59	25.00	63.61	80.00	4,150.20	28,664.40	๓๕	10 คิง
2	เหล็กเส้นกลม 38 9	บ./คิง	23,336.15	25.00	63.61	90.00	3,300.00	26,999.76	๓๕	10 คิง
3	เหล็กเส้นกลม RB 12	บ./คิง	15,118.69	25.00	63.61	80.00	3,900.00	19,562.30	๓๕	10 คิง
4	เหล็กเส้นกลม RS 15	บ./คิง	27,425.17	25.00	63.61	80.00	3,300.00	31,868.78	๓๕	10 คิง
5	เหล็กเส้นกลม 38 19	บ./คิง	26,523.83	25.00	63.61	80.00	2,900.00	29,667.44	๓๕	10 คิง
6	เหล็กเส้นกลม 38 12	บ./คิง	24,541.57	25.00	63.61	80.00	3,300.00	28,646.58	๓๕	10 คิง
7	เหล็กเส้นกลม 38 16	บ./คิง	21,568.41	25.00	63.61	80.00	3,500.00	24,992.02	๓๕	10 คิง
10	เหล็ก Wire Mesh Jis 4 11 ๒ 0.20 x 0.20 ม.	บ./ตร.ม.	26.50	12.00	-	-	5.00	31.50	-	-
11	ลวดผูกเหล็ก	บ./คิง	31.40	-	-	-	-	31.40	-	-
12	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	บ./คิง	2,242.99	25.00	63.61	90.00	-	2,356.60	๓๕	10 คิง
13	หินถมความสูง (กรวด)	บ./ตร.ม.	736.58	25.00	55.50	-	-	792.08	๓๕	10 คิง
14	ทรายลูกรัง	บ./ตร.ม.	523.37	256.00	456.48	-	-	959.85	๓๕	10 คิง
15	ทรายถม	บ./ตร.ม.	158.85	95.00	55.30	-	-	214.15	๓๕	10 คิง
16	ลูกรัง	บ./ตร.ม.	15.00	2.00	13.98	-	-	28.98	๓๕	10 คิง
17	ทรายหยาบ	บ./ตร.ม.	158.88	25.00	55.50	-	-	214.18	๓๕	10 คิง
18	ดินถม	บ./ตร.ม.	5.00	2.00	8.94	-	-	15.94	๓๕	10 คิง
19	ท่อกลมขนาด ๓ ๒.๐๐ ม. ผลก. ๒๒	ท่อ	420.56	25.00	-	-	-	-	๓๕	10 คิง
20	ท่อกลมขนาด ๓ ๐.๕๐ ม. ผลก. ๒๒	ท่อ	914.02	25.00	-	-	-	-	๓๕	10 คิง
21	ท่อกลมขนาด ๓ ๐.๕๐ ม. ผลก. ๒๒	ท่อ	907.48	25.00	-	-	-	-	๓๕	10 คิง
22	ท่อกลมขนาด ๓ ๐.๒๐ ม. ผลก. ๒๒	ท่อ	867.55	25.00	-	-	-	-	๓๕	10 คิง
23	ท่อกลมขนาด ๓ 1.๐๐ ม. ผลก. ๒๒	ท่อ	1,062.52	25.00	-	-	-	-	๓๕	10 คิง
24	ท่อกลมขนาด ๓ 1.๒๐ ม. ผลก. ๒๒	ท่อ	-	25.00	-	-	-	-	๓๕	10 คิง
25	ท่อกลมขนาด ๓ 1.๕๐ ม. ผลก. ๒๒	ท่อ	-	25.00	-	-	-	-	๓๕	10 คิง

แบบสรุปข้อมูลค่าวัสดุและค่าดำเนินการ

งานก่อสร้างทาง สะพานและท่อลอดเหลี่ยม

โครงการก่อสร้างถนนและระบายน้ำบริเวณพื้นที่ สภ.ท่งทรายขาวในหมู่บ้านในบวรบุรี หมู่ที่ 11 สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 11 บ.ในบวรบุรี อ.เมือง จ.บุรีรัมย์

บริเวณก่อสร้างมีพื้นที่ 4,000 ตร.ม. ระยะทาง 900.00 ม. กว้าง 0.15 ม. หรือในกรณีไม่มีค่าจ้าง 360.00 ตร.ม. ไร่ละค่าจ้าง 0.50 ม.

วัสดุหลักที่ใช้ไปจนถึงสิ้นปีงบประมาณ 10 ล้าน + ค่าจ้าง

วัสดุหลักที่ใช้ไปจนถึงสิ้นปีงบประมาณ 10 ล้าน + ค่าจ้าง

ค่ารถบรรทุก ( ๗๗๖ ) 5 % 5% 10 % 0 %

ค่าประกันผลงานอีก 0 % ๙ % ๗ % ๙ %

ที่	รายการ	หน่วย	ราคา วัสดุ (บาท)	ราคา ขนส่ง (บาท)	ราคา ขนส่ง (บาท)	ราคา ขนส่ง (บาท)	ค่าตัว/ ค่าแรง (บาท)	รวม (บาท)	งบสงวน	งบสงวน
26	ไม้กระดานหรือไม้รางหรือไม้แป้นหนา ขนาด 1" x 6"	ตร.ม.	607.45	-	-	-	-	607.45	-	อ.เมือง จ.บุรีรัมย์
27	ไม้ค้ำยัน ขนาด 4 ซม.	ตร.ม.	186.92	-	-	-	-	186.92	-	อ.เมือง จ.บุรีรัมย์
28	ไม้ค้ำยัน 1 1/2" x 5"	ตร.ม.	672.90	-	-	-	-	672.90	-	อ.เมือง จ.บุรีรัมย์
29	ไม้ค้ำยัน 1 1/2" x 3" x 0.30 ม.	ตร.ม.	16.15	-	-	-	-	16.15	-	อ.เมือง จ.บุรีรัมย์
30	ไม้ค้ำยัน 1 1/2" x 3" x 0.50 ม.	ตร.ม.	22.81	-	-	-	-	22.81	-	อ.เมือง จ.บุรีรัมย์
31	ตะปู	กก.	37.62	-	-	-	-	37.62	-	อ.เมือง จ.บุรีรัมย์
32	แผ่นโฟม	ม.ตร.	28.00	-	-	-	-	28.00	-	อ.เมือง จ.บุรีรัมย์
33	ท่อ ๓" x ๕'	ท่อน	85.95	-	-	-	-	85.95	-	อ.เมือง จ.บุรีรัมย์

หมายเหตุ

- ค่าตัว/ตัวเหล็ก ใช้ตามบัญชีค่าแรงงาน/ตัวในราชการหรือตามแบบคำนวณราคาตามราคาของวัสดุ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง
- ค่าตัว/ตัวเหล็ก ใช้ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคาตามบัญชีค่าจ้าง สะพานและท่อลอดเหลี่ยม กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง หน้า 80
- ค่าตัว/ตัวเหล็กใช้ตามบัญชีค่าแรงงาน/ตัวในราชการหรือตามแบบคำนวณราคาตามราคาของวัสดุ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง
- ค่าตัว/ตัวเหล็กใช้ตามบัญชีค่าแรงงาน/ตัวในราชการหรือตามแบบคำนวณราคาตามราคาของวัสดุ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง



ค่าขุดทิ้ง	0 กม.	=	$\frac{0.25}{1}$	x	$\frac{0.00}{1}$	=	$\frac{0.00}{1}$ บาท/ลบ.ม. (7)
(รวมยอดเงินไว้ใช้สำหรับค่าความปลอดภัยเพิ่มเติมของรถและเครื่องจักรที่เช่าประกอบ)							
ค่างานหินปูน						=	<u>110.69</u> บาท/ลบ.ม. (8)-(7)-(6)+(7)

**งานรื้อท่อลอดเดิม (Removal of Existing Pipe Culverts)**

ลักษณะงานที่ทำ : รื้อท่อลอดเดิมเพื่อดำเนินการก่อสร้างใหม่ซึ่งเดิมเพื่อดำเนินการก่อสร้างใหม่

พิจารณาจากข้อมูลเบื้องต้นกำหนดให้ใช้ราคาขุดทิ้งดินไว้ใช้ตามต่อ

ขนาดจากผิวหน้าสู่ด้านล่างหน้าท่อ 0.50 ม.

ตัดจากความยาวท่อ 1.00 ม.

ปริมาณทรายมูล	=	$\frac{2.00}{1}$	x	$\frac{1.50}{1}$	=	$\frac{2.00}{1}$ ลบ.ม.
ค่าขุดดินและรื้อท่อ	=	$\frac{3.00}{1}$ ลบ.ม. (8)	x	$\frac{21.47}{1}$	=	<u>64.41</u> บาท/ลบ.ม.

รวมเงินค่าขุดทิ้งดินและรื้อท่อ 64.41 บาท/ลบ.ม. คิดรวมค่าท่อลอดตามระยะทางสายท่อ

วิธีคิดค่าขนส่งหรือรถเข็นการรื้อท่อตามระยะทางสายท่อ

**งานขุดดิน (Earth Excavation)**

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นงานขุดดินเพื่อใช้ในการก่อสร้างหรือปรับปรุงโครงสร้างเดิม

ค่าขุดดินตาม + ค่าเปลี่ยนราคา (วัน)
 = | $\frac{3.28}{1}$  บาท/ลบ.ม. (1) (ตารางค่าขุดดิน) |

ค่าขุดทิ้ง 0 กม.
 = | $\frac{0.00}{1}$  บาท/ลบ.ม. (2) (ตารางค่าขุดทิ้ง) |

(รวมยอดเงินไว้ใช้สำหรับค่าความปลอดภัยเพิ่มเติมของรถและเครื่องจักรที่เช่าประกอบ)

รวม
 = | 3.28 บาท/ลบ.ม. (3)-(1)-(2) |

ค่าขุดตามผิว
 $\frac{6.23}{1}$ | x | $\frac{1.25}{1}$ | = | $\frac{10.35}{1}$  บาท/ลบ.ม. (4)=(3)x1.25 |

ค่าขุดดินตาม + ค่าเปลี่ยนราคา (รวมค่า)
 = | 21.47 บาท/ลบ.ม. (5) (ตารางค่าขุดดิน) |

ค่างานหินปูน
 = | 31.82 บาท/ลบ.ม. (5)-(4)+(5) |

รวมค่า

ค่าขุดตามผิวขุดดิน
 = | 1.15 |

ค่าขุดตามผิวขุดดิน, ต้นแบบท่อ
 = | 1.25 |

**งานขุดหินนุ่ม (Soft Rock Excavation)**

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นงานขุดหินนุ่มหรือดินเหนียวเพื่อใช้ในการก่อสร้างหรือปรับปรุงโครงสร้างเดิม

ค่าขุดดินตาม + ค่าเปลี่ยนราคา (หินและเหล็ก)
 = | $\frac{40.58}{1}$  บาท/ลบ.ม. (1) (ตารางค่าขุดดิน) |

ค่าขุดทิ้ง 2 กม.
 = | $\frac{13.96}{1}$  บาท/ลบ.ม. (2) (ตารางค่าขุดทิ้ง) |

(รวมยอดเงินไว้ใช้สำหรับค่าความปลอดภัยเพิ่มเติมของรถและเครื่องจักรที่เช่าประกอบ)

รวม
 = | 54.52 บาท/ลบ.ม. (3)-(1)-(2) |

ค่าขุดตามผิว
 $\frac{54.52}{1}$ | x | $\frac{1.60}{1}$ | = | $\frac{86.91}{1}$  บาท/ลบ.ม. (4)=(3)x1.6 |

ค่าขุดดินตาม + ค่าเปลี่ยนราคา (รวมค่า)
 = | 0.00 บาท/ลบ.ม. (5) (ตารางค่าขุดดิน) |

ค่างานหินปูน
 = | 86.91 บาท/ลบ.ม. (6)-(4)-(5) |

**งานตัดหินทางเดิม งานตัดหินรูปเท้าทาง (Roadway Excavation)**

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นงานตัดหินเดิมและหินที่บดแล้วเพื่อใช้ในการก่อสร้างหรือปรับปรุงโครงสร้างเดิม

ค่าขุดตามผิว
 = | $\frac{21.47}{1}$  บาท/ลบ.ม. (1) (ตารางค่าขุดดิน) |

ค่าขุดดินตาม + ค่าเปลี่ยนราคา (หินและเหล็ก)
 = | $\frac{21.47}{1}$  บาท/ลบ.ม. (2) (ตารางค่าขุดดิน) |

รวม
 = | 21.47 บาท/ลบ.ม. (3)=(1)+(2) |

รวมค่าขุด
 = | $\frac{21.47}{1}$  บาท/ลบ.ม. (4) |

ค่าขุดดินตาม + ค่าเปลี่ยนราคา (รวมค่า)
 = | $\frac{8.03}{1}$  บาท/ลบ.ม. (5) |

ค่าขุดดินตาม + ค่าเปลี่ยนราคา (รวมค่า)
 = | $\frac{29.56}{1}$  บาท/ลบ.ม. (6) (ตารางค่าขุดดิน) |

ค่างานหินปูน
 = | 29.56 บาท/ลบ.ม. (7)-(4)-(5) |

**งานดินถมคันทาง (Earth Embankment)**

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นงานถมดินหรือหินเพื่อใช้ในการก่อสร้างหรือปรับปรุงโครงสร้างเดิม

ค่าขุดดินตาม
 = | $\frac{5.00}{1}$  บาท/ลบ.ม. (1) |

ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของมวลรวม (๑๗-๒๖)	=	21.77	บาท/ลบ.ม (2) (ตารางค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย)
ค่าแรงต่อ 2.00 ม.ล.	=	13.96	บาท/ลบ.ม (3) (ตารางค่าแรงต่อ)
รวม	=	40.73	บาท/ลบ.ม (4)=(1)+(2)+(3)
ค่าแรงต่อ 1.00 ม.ล. x	=	40.73	บาท/ลบ.ม (5)
ค่าแรงต่อ 1.00 ม.ล. x 1.00	=	8.09	บาท/ลบ.ม (6)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย + ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (บาท/ลบ.ม)	=	-	บาท/ลบ.ม (7) (ตารางค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย)
ค่าแรงต่อ 1.00 ม.ล. x ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (บาท/ลบ.ม)	=	48.82	บาท/ลบ.ม (8)=(5)+(6)+(7)

หมายเหตุ	ขนาด	หน่วย
ขนาดของรถบรรทุก	1.60	1.45
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของมวลรวม	1.60	1.70
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของมวลรวม	1.95	1.90

(1) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของมวลรวม (2)

$$\text{ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย} = \frac{\text{ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย}}{2} \times \frac{1}{1.60} \times \frac{1}{3}$$

**งานรองพื้นทางวิ่งลูกรังมวลรวม (Soil Aggregate Subbase)**

ลักษณะงานที่ทำได้ : เป็นงานรองพื้นทางวิ่งลูกรังมวลรวมที่ใช้สำหรับรองพื้นทางวิ่งหรือพื้นทางวิ่งที่ลาด

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	15.00	บาท/ลบ.ม (1)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย + ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (บาท/ลบ.ม)	=	32.07	บาท/ลบ.ม (2) (ตารางค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย)
ค่าแรงต่อ 2.00 ม.ล.	=	13.96	บาท/ลบ.ม (3) (ตารางค่าแรงต่อ)
รวม	=	61.03	บาท/ลบ.ม (4)=(1)+(2)+(3)
ค่าแรงต่อ 1.00 ม.ล. x 1.60	=	97.64	บาท/ลบ.ม (5)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย + ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (บาท/ลบ.ม)	=	55.12	บาท/ลบ.ม (6) (ตารางค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย)
ค่าแรงต่อ 1.00 ม.ล. x ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (บาท/ลบ.ม)	=	152.76	บาท/ลบ.ม (7)=(5)+(6)

**งานรองพื้นทางวิ่งลูกรังมวลรวม (Crushed Rock Soil Aggregate Type Base)**

ลักษณะงานที่ทำได้ : เป็นงานรองพื้นทางวิ่งลูกรังมวลรวมที่ใช้สำหรับรองพื้นทางวิ่งหรือพื้นทางวิ่งที่ลาด

ค่าวัสดุจากแหล่ง (ไม่รวมค่าตัว)	=	529.37	บาท/ลบ.ม (1)
ค่าแรงต่อ 2.00 ม.ล.	=	13.96	บาท/ลบ.ม (2) (ตารางค่าแรงต่อ)
รวม	=	1,223.51	บาท/ลบ.ม (3)=(1)+(2)
ค่าแรงต่อ 1.00 ม.ล. x 1.50	=	1,835.27	บาท/ลบ.ม (4)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย + ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (บาท/ลบ.ม)	=	29.71	บาท/ลบ.ม (5) (ตารางค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย + ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (บาท/ลบ.ม)	=	87.52	บาท/ลบ.ม (6) (ตารางค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย)
ค่าแรงต่อ 1.00 ม.ล. x ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (บาท/ลบ.ม)	=	1,947.74	บาท/ลบ.ม (7)=(4)+(5)+(6)

**งานไหล่ทางวิ่งลูกรังมวลรวม (Soil Aggregate Shoulder)**

ลักษณะงานที่ทำได้ : เป็นงานรองพื้นทางวิ่งลูกรังมวลรวมที่ใช้สำหรับรองพื้นทางวิ่งหรือพื้นทางวิ่งที่ลาด

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	15.00	บาท/ลบ.ม (1)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย + ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (บาท/ลบ.ม)	=	32.07	บาท/ลบ.ม (2) (ตารางค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย)
ค่าแรงต่อ 2.00 ม.ล.	=	13.96	บาท/ลบ.ม (3) (ตารางค่าแรงต่อ)
รวม	=	61.03	บาท/ลบ.ม (4)=(1)+(2)+(3)
ค่าแรงต่อ 1.00 ม.ล. x 1.70	=	103.75	บาท/ลบ.ม (5)
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย + ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (บาท/ลบ.ม)	=	-	บาท/ลบ.ม (6) (ตารางค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย)
ค่าแรงต่อ 1.00 ม.ล. x ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (บาท/ลบ.ม)	=	103.75	บาท/ลบ.ม (7)=(5)+(6)

การวางชั้นใต้มีของคอนกรีต (Sand Cushion Under Concrete Pavement) พท. 0.05 ม.

ปริมาณงานที่คำนวณได้จากการคำนวณค่าเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย) ปริมาณงานรวมจากพื้นที่ทั้งหมดและคูณด้วยอัตราส่วนพื้นที่ของพื้นที่ทั้งหมด

ขนาดของ 25 ซม.  
พื้นที่

จำนวนตัว 214.58 x 1.45  
ค่าเฉลี่ยรวม = ค่าเฉลี่ยรวม (คูณด้วย 75%)

=	148.86	บาท/ตร.ม. (1)
=	65.30	บาท/ตร.ม. (2) (อัตราค่าจ้าง)
=	214.18	บาท/ตร.ม. (3)=(1)+(2)
=	310.56	บาท/ตร.ม. (4)
=	-	บาท/ตร.ม. (5) (อัตราค่าจ้าง)
ค่ารวมทั้งหมด	310.56	บาท/ตร.ม. (6)=(4)+(5)

การวางชั้นใต้มีของคอนกรีต พท. 0.15 ม. (Portland Cement Concrete Pavement)

PAVE SIZE 3.00 x 10.00 ม.

ปริมาณงานที่คำนวณได้รวม

ค่าติดตั้งเครื่องจักร

ค่าขนส่งเครื่องจักร - จากถนน

คิดจากพื้นที่

ค่าติดตั้งเครื่องจักร -

ค่าขนส่งเครื่องจักร

ค่าขนส่ง 0.02 ตร.ม.

ค่าขนส่ง ส่วน

ค่าขนส่งเครื่องจักร

ค่าขนส่งเครื่องจักร

ค่าขนส่งเครื่องจักร

ค่าขนส่งเครื่องจักร

ค่าขนส่งเครื่องจักร

ค่าขนส่งเครื่องจักร

ค่าขนส่งเครื่องจักร

=	3.35	บาท/ตร.ม.	(1)
=	1,771.08	บาท/ตร.ม.	(2)
=	107.14	บาท	(3)
=	5,313.24	บาท	(4)
=	0.99	บาท	(5)
=	630.00	บาท	(6)
=	-	บาท	(7)
=	206.00	บาท	(8)=ค่าดำเนินการ(1)
=	242.40	บาท	(9)=ค่าดำเนินการ(1)
=	163.40	บาท	(10)=ค่าดำเนินการ(1)
=	6,086.16	บาท	(11)=(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)+(9)+(10)
=	334.25	บาท/ตร.ม.	(12)=(11)/(6)

หมายเหตุ

1. ปริมาณงานที่คำนวณได้รวมจากพื้นที่ทั้งหมด 28,000 ตร.ม. (ค่าเฉลี่ย) ปริมาณงานที่คำนวณได้รวมจากพื้นที่ทั้งหมด 28,000 ตร.ม. (คูณด้วย 1) รวม (ค่าเฉลี่ย) รวม 4 ตร.ม. (ค่าเฉลี่ย)
2. ค่าขนส่งจากถนนจากพื้นที่ก่อสร้าง รวม 2 คัน/วัน
3. ค่าขนส่งเครื่องจักรจากถนน

ผิวของคอนกรีต พท. (ม.)	กว้าง (ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	ปริมาณ คอนกรีต (ลบ.ม.)	ปริมาณ เหล็กเส้น RS 6 (กก.)	ปริมาณ เหล็กเสริม RS 9 (กก.)	ปริมาณ เหล็ก wire mesh (ตร.ม.)
0.15	2.00	20.00	3.00	44.40	95.80	20.00
	2.50	25.00	3.75	54.34	124.75	25.00
	3.00	30.00	4.50	66.60	149.70	30.00
	3.50	35.00	5.25	76.90	174.65	35.00
	4.00	40.00	6.00	89.80	199.60	40.00
	4.50	45.00	6.75	98.15	224.55	45.00
	5.00	50.00	7.50	111.30	249.50	50.00
	6.00	60.00	9.00	133.20	299.40	60.00

พท. 0.15 ตารางเมตร/ตารางเมตร

รอบข้อต่อขยายตัวตามยาว(Expansion Joint)

ปริมาณขยายตัว	2.00	ม.						(1)	
ค่าเหล็ก DB 19	6.69	กก.	๑	37.66	กก/ม	=	135.04	กก	(2)
Cap + ท่อ + ยางซีล	6.00	พม	๑	5.37	พม/ม	=	56.72	พม	(3)
JOINT FILLER	0.25	กก./ม.๑	๑	38.89	กก/ม	=	9.72	กก	(4)
JOINT SEALER	1.25	กก/ม	๑	45.00	กก/ม	=	56.25	กก	(5)
แผ่นพลาสติก	2.00	ม.	๑	14.65	ม/ม	=	29.12	ม/ม	(6) (จากตารางค่าด้านในของ)
แผ่นพลาสติก	2.00	ม.	๑	13.00	ม/ม	=		ม/ม	(7) (ไม่คิดค่าใช้จ่าย)
ไม้แบบ (๑)	0.30	กก./ม	๑	293.00	กก/ม	=	89.40	กก	(8)
ค่าใช้จ้าง						=	425.73	กก/ม	(5)-(2)-(3)-(4)-(5)-(6)-(7)-(8)
ค่างานติดตั้ง	495.79	/		2.00		=	212.86	กก/ม	(10)-(9)(1)

หมายเหตุ

ความกว้างช่องขยายตัว (ม.)	ความหนา (ม.)							
	2	2.5	3.0	3.5	4	4.5	5.0	6.0
ความหนา (ม.)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
DOVEL BAR DB 19 (กก.)	6.69	6.02	11.14	12.27	14.50	16.73	17.84	22.30
METAL CAP (พม)	6.00	6.00	10.00	11.00	13.00	15.00	16.00	20.00
JOINT FILLER (กก/ม.)	0.25	0.31	0.38	0.44	0.50	0.56	0.63	0.75
JOINT SEALER (กก/ม.)	1.25	1.56	1.88	2.12	2.50	2.81	3.13	3.75
แผ่นพลาสติก (ม/ม)	2.40	3.00	3.60	4.20	4.80	5.40	6.00	7.20
ไม้แบบ (กก./ม.)	0.30	0.38	0.45	0.53	0.60	0.68	0.75	0.90

Cap	พม/พม	๑	5.37	พม (ใช้ตาม)
Joint Filler (กก/ม)	กก/กก/พม	๑	38.89	พม (ใช้ตาม)
Joint Sealer	พม/พม	๑	45.00	พม (ใช้ตาม)
แผ่นพลาสติก	ม/ม	๑	13.00	พม (ใช้ตาม)
ท่อน้ำ - ยางซีล	พม/พม	๑	5.30	พม (ใช้ตาม)

(9) ค่าใช้จ้าง ๑ (ใช้ตามเงื่อนไขของตารางค่าด้านในของ)

รอบข้อต่อหดตัวตามยาว(Contraction Joint)

ปริมาณขยายตัว	2.00	ม.						(1)	
ค่าเหล็ก DB 19	6.69	กก.	๑	37.66	กก/ม	=	135.04	กก	(2)
ค่าใช้ JOINT FILLER (กก/ม)	0.25	กก./ม	๑	23.39	กก/ม	=	46.78	กก	(3) (จากตารางค่าด้านในของ)
ท่อน้ำ + ยางซีล	6.00	พม	๑	5.30	พม/ม	=	54.00	พม	(4)
JOINT SEALER	0.75	กก/ม	๑	45.00	กก/ม	=	33.75	กก	(5)
แผ่นพลาสติก	2.00	ม.	๑	13.00	พม/ม	=		พม	(6) (ไม่คิดค่าใช้จ่าย)
ค่าใช้จ้าง						=	285.57	พม	(7)-(3)-(4)-(5)-(6)
ค่างานติดตั้ง	194.79	/		2.00		=	144.79	พม/ม	(10)-(9)(1)

หมายเหตุ

ความกว้างช่องขยายตัว (ม.)	ความหนา (ม.)							
	2	2.5	3.0	3.5	4	4.5	5.0	6.0
ความหนา (ม.)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
DOVEL BAR DB 19 (กก.)	6.69	6.02	11.14	12.27	14.50	16.73	17.84	22.30
ค่า JOINT FILLER (กก.)	0.0575	0.075	0.0975	0.0975	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375
ท่อน้ำ + ยางซีล (พม)	6.00	6.00	10.00	11.00	13.00	15.00	16.00	20.00
JOINT SEALER (กก/ม.)	0.75	0.94	1.13	1.31	1.50	1.69	1.88	2.25
แผ่นพลาสติก (ม.)	2.40	3.00	3.60	4.20	4.80	5.40	6.00	7.20

ค่าใช้จ้าง ๑ (ใช้ตามเงื่อนไขของตารางค่าด้านในของ)



งานก่อสร้างอาคาร (Longitudinal Joint)

ปริมาณคอนกรีต	50.00	ม.			=	248.72	บ.ท.	[1]
ค่าเหล็ก DB 12	6.88	กก.	๑	28.01	บ.ท.	=	238.90	บ.ท.
เหล็ก JOINT และเสริม	10.00	กก.	๑	23.99	บ.ท.	=	8.55	บ.ท.
JOINT SEALER	0.19	กก.	๑	45.00	บ.ท.	=	491.17	บ.ท.
ค่าใช้จ้างรวม						=	49.11	บ.ท./ม.
ค่ารวมทั้งหมด	491.17	/		10.00				[1] + [2] + [3] + [4] + [5] + [6]

หมายเหตุ ปริมาณรวมยาว 10 เมตร

ทรายหยาบ (S&G)	0.15
THE SAND 12 (กก.)	6.88
เหล็ก JOINT (กก.)	0.3375
JOINT SEALER (กก.)	0.19

งานก่อสร้างท่อระบายน้ำดินเผา (R.C. Pipe Culverts) ขนาด  $\varnothing$  0.90 ม.

ปูนซีเมนต์	1.12	กก./ม.	๑	21.47	บ.ท.	=	24.04	บ.ท./ม.	[1]
ค่าท่อ ๑ เมตร						=	420.56	บ.ท./ม.	[2]
ค่าแรงช่าง						=	23.47	บ.ท./ม.	[3]
ค่าแรงช่างเสริม						=	140.00	บ.ท./ม.	[4]
หมายเหตุ						=	14.99	บ.ท./ม.	[5]
ทรายถม	0.05	ม.	=	0.57	กก./ม.๑	=	214.18	บ.ท.	[6]
คอนกรีต/ทราย 1:3:๖ ทราย	0.00	ม.	=	0.07	กก./ม.๑	=	96.86	บ.ท./ม.	[7]
ค่าใช้จ้างรวม						=	608.07	บ.ท./ม.	[1] + [2] + [3] + [4] + [5] + [6] + [7]
ค่ารวมทั้งหมด	608.07	/		1.00					[8] = [7] / 1.00

หมายเหตุ ปริมาณรวมต่อท่อระบายน้ำขนาด 10 นิ้ว (ความยาว 13 นิ้ว)

ขนาดท่อรับน้ำ - ๑๓ นิ้ว (ความยาว 300 - บ.ท.)

จำนวนท่อรับน้ำ =  $(\frac{63.61 \times 13}{300}) \times 300 = 1,265.93$  บ.ท. / เพื่อค่ารวม

เฉลี่ย =  $\frac{1,265.93}{48} = 26.37$  บ.ท./ม.

งานก่อสร้างท่อระบายน้ำดินเผา (R.C. Pipe Culverts) ขนาด  $\varnothing$  0.40 ม.

ปูนซีเมนต์	1.42	กก./ม.	๑	21.47	บ.ท.	=	30.55	บ.ท./ม.	[1]
ค่าท่อ 1 เมตร						=	180.00	บ.ท./ม.	[2]
ค่าแรงช่าง						=	35.21	บ.ท./ม.	[3]
ค่าแรงช่างเสริม						=	140.00	บ.ท./ม.	[4]
หมายเหตุ						=	14.99	บ.ท./ม.	[5]
ทรายถม	0.05	ม.	=	0.57	กก./ม.๑	=	96.86	บ.ท./ม.	[6]
คอนกรีต/ทราย 1:3:5 ทราย	0.05	ม.	=	0.07	กก./ม.๑	=	1,384.08	บ.ท./ม.	[7] = [1] + [2] + [3] + [4] + [5] + [6]
ค่าใช้จ้างรวม						=	685.26	บ.ท./ม.	[8] = [7] / 1.00
ค่ารวมทั้งหมด	685.26	/		1.00					[8] = [7] / 1.00

หมายเหตุ ปริมาณรวมต่อท่อระบายน้ำขนาด 10 นิ้ว (ความยาว 13 นิ้ว)

ขนาดท่อรับน้ำ - 13 นิ้ว (ความยาว 300 - บ.ท.)

จำนวนท่อรับน้ำ =  $(\frac{63.61 \times 13}{300}) \times 300 = 1,265.93$  บ.ท. / เพื่อค่ารวม

เฉลี่ย =  $\frac{1,265.93}{32} = 39.56$  บ.ท./ม.

งานวางท่อระบายน้ำพร้อมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด				Ø 0.60	ม.				
ขุดดิน	3.36	ซ.ค.ค. @	21.97	1%	-	50.76	บาท/ม.	[1]	
วางท่อ 100					-	607.48	บาท/ม.	[2]	
วางท่อ 150					=	66.35	บาท/ม.	[3]	
ค่าวางและถอดเหล็ก					=	545.00	บาท/ม.	[4]	
ทรายถม	0.05	ม. =	0.08	ซ.ค.ค. @	214.18	17.13	บาท/ม.	[5]	
ความกว้างขุด 1 : 3 : 5	0.05	ม. =	0.09	ซ.ค.ค. @	1,364.02	130.72	บาท/ม.	[6]	
ค่าใช้วัสดุรวม						1,050.09	บาท/ม.	[7]=[5]+[6]+[4]+[3]	
ค่างานติดตั้ง	1,050.05	/	1.00			1,050.09	บาท/ม.	[8]=[7]+ค่ารวมค่าอื่น	
หมายเหตุ									
ค่าขนส่งวัสดุจากโรงงานไปยังหน้างาน 10 ซัด สำหรับ 13 ซัด									
ขนาดท่อรับ - ๑๘ นิ้ว (ขนาด) 300 - ๐.๖									
ความหนา	25.00	ซ.ค.ค. =	( 63.61 x 13 ) = 828		=	1,126.93	บาท / เส้นกิโลเมตร		
เฉลี่ย		=	1,126.93	/	17	=	66.35	บาท / ม.	

งานวางท่อระบายน้ำพร้อมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด				Ø 0.80	ม.				
ขุดดิน	3.76	ซ.ค.ค. @	21.97	1%	-	80.72	บาท/ม.	[1]	
วางท่อ 100					-	987.85	บาท/ม.	[2]	
วางท่อ 150					=	62.50	บาท/ม.	[3]	
ค่าวางและถอดเหล็ก					=	421.00	บาท/ม.	[4]	
ทรายถม	0.05	ม. =	0.07	ซ.ค.ค. @	214.18	19.27	บาท/ม.	[5]	
ความกว้างขุด 1 : 3 : 5	0.05	ม. =	0.09	ซ.ค.ค. @	1,364.02	126.56	บาท/ม.	[6]	
ค่าใช้วัสดุรวม						1,452.17	บาท/ม.	[7]=[5]+[6]+[4]+[3]	
ค่างานติดตั้ง	1,452.17	/	1.00			1,452.17	บาท/ม.	[8]=[7]+ค่ารวมค่าอื่น	
หมายเหตุ									
ค่าขนส่งวัสดุจากโรงงานไปยังหน้างาน 10 ซัด สำหรับ 13 ซัด									
ขนาดท่อรับ - ๑๘ นิ้ว (ขนาด) 300 - ๐.๘									
ความหนา	25.00	ซ.ค.ค. =	( 63.61 x 13 ) = 828		=	1,126.93	บาท / เส้นกิโลเมตร		
เฉลี่ย		=	1,126.93	/	17	=	62.60	บาท / ม.	

งานวางท่อระบายน้ำพร้อมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด				Ø 1.00	ม.				
ขุดดิน	5.15	ซ.ค.ค. @	21.97	1%	-	110.57	บาท/ม.	[1]	
วางท่อ 100					-	1,962.62	บาท/ม.	[2]	
วางท่อ 150					=	112.69	บาท/ม.	[3]	
ค่าวางและถอดเหล็ก					=	310.00	บาท/ม.	[4]	
ทรายถม	0.05	ม. =	0.11	ซ.ค.ค. @	214.18	23.55	บาท/ม.	[5]	
ความกว้างขุด 1 : 3 : 5	0.05	ม. =	0.11	ซ.ค.ค. @	1,364.02	151.94	บาท/ม.	[6]	
ค่าใช้วัสดุรวม						2,625.88	บาท/ม.	[7]=[5]+[6]+[4]+[3]	
ค่างานติดตั้ง	2,625.84	/	1.00			2,625.88	บาท/ม.	[8]=[7]+ค่ารวมค่าอื่น	
หมายเหตุ									
ค่าขนส่งวัสดุจากโรงงานไปยังหน้างาน 10 ซัด สำหรับ 13 ซัด									
ขนาดท่อรับ - ๑๘ นิ้ว (ขนาด) 300 - 1.๐									
ความหนา	25.00	ซ.ค.ค. =	( 63.61 x 13 ) = 828		=	1,126.93	บาท / เส้นกิโลเมตร		
เฉลี่ย		=	1,126.93	/	10	=	112.69	บาท / ม.	

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด

Ø 1.20 ม.

ขุดดิน	6.95	ลบ.ม. @	21.47	ม.	=	134.18	บาท/ม.	[1]	
ค่าท่อ คอน.					=	-	บาท/ม.	[2]	
ค่าแรงใส่ท่อ					=	140.66	บาท/ม.	[3]	
ค่าแรงขุดวางท่อ					=	575.00	บาท/ม.	[4]	
ทรายถม	0.05	ม. =	0.12	ลบ.ม. @	214.18	=	25.70	บาท/ม.	[5]
คอนกรีตเสริม 1:3:3	0.05	ม. =	0.12	ลบ.ม. @	1,384.08	=	156.08	บาท/ม.	[6]
ค่าใช้ค่ารวม						=	850.04	บาท/ม.	[7]=[1]+[2]+...+[6]
ค่างานติดตั้ง	8.604	/	1.00			=	850.04	บาท/ม.	[8]=[7]/ความยาวท่อ

คำนวณค่าเฉลี่ยจากค่าขุดวางท่อขนาด 10 ถึง 13 นิ้ว

ค่าเฉลี่ยท่อ = 24 นิ้ว ค่าเฉลี่ย = 300 - บาท

ค่าเฉลี่ย =  $\frac{25.00 \text{ บาท} \times (63.61 \times 13) + 300}{8} = \frac{1,126.93}{8}$  บาท / เมตร

เฉลี่ย =  $\frac{1,126.93}{8} = 140.86$  บาท / ม.

งานท่อกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด

Ø 1.50 ม.

ขุดดิน	8.68	ลบ.ม. @	21.47	ม.	=	186.25	บาท/ม.	[1]	
ค่าท่อ คอน.					=	-	บาท/ม.	[2]	
ค่าแรงใส่ท่อ					=	225.38	บาท/ม.	[3]	
ค่าแรง ขุดวางท่อ					=	655.00	บาท/ม.	[4]	
ทรายถม	0.05	ม. =	0.14	ลบ.ม. @	214.18	=	25.98	บาท/ม.	[5]
คอนกรีตเสริม 1:3:5	0.05	ม. =	0.14	ลบ.ม. @	1,384.08	=	153.97	บาท/ม.	[6]
ค่าใช้ค่ารวม						=	1,270.48	บาท/ม.	[7]=[1]+[2]+...+[6]
ค่างานติดตั้ง	1,270.48	/	1.00			=	1,270.48	บาท/ม.	[8]=[7]/ความยาวท่อ

คำนวณค่าเฉลี่ยจากค่าขุดวางท่อขนาด 10 ถึง 13 นิ้ว

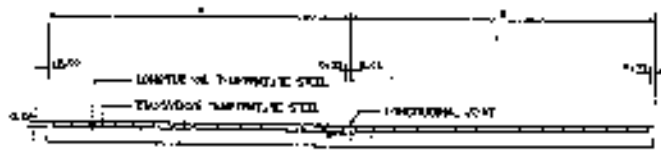
ค่าเฉลี่ยท่อ = 24 นิ้ว ค่าเฉลี่ย = 300 - บาท

ค่าเฉลี่ย =  $\frac{25.00 \text{ บาท} \times (63.61 \times 13) + 300}{5} = \frac{1,126.93}{5}$  บาท / เมตร

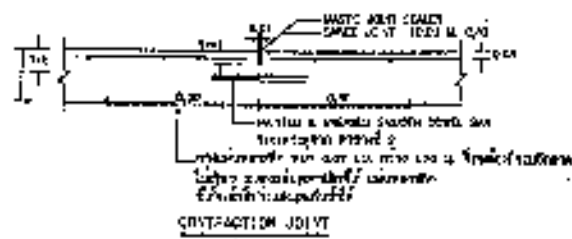
เฉลี่ย =  $\frac{1,126.93}{5} = 225.38$  บาท / ม.

ขนาดท่อ (ม.)	จำนวน / เมตร (ม.)	ปริมาณท่อรวมต่อ 1 เมตร (ลบ.ม.)	ค่าวางและติดตั้ง (บาท/ม.)	ปริมาณท่อรวมต่อ 1 เมตร (ลบ.ม.)	BIDDING ของท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (ลบ.ม.)
Ø 0.30	48	0.126	140	0.126	0.12
Ø 0.40	30	0.212	140	0.212	0.19
Ø 0.50	24	0.322	250	0.322	0.25
Ø 0.60	20	0.442	345	0.442	0.32
Ø 0.80	15	0.71	421	0.770	0.50
Ø 1.00	10	1.169	510	1.169	0.75
Ø 1.20	8	1.651	575	1.651	1.00
Ø 1.50	5	2.545	635	2.545	1.45

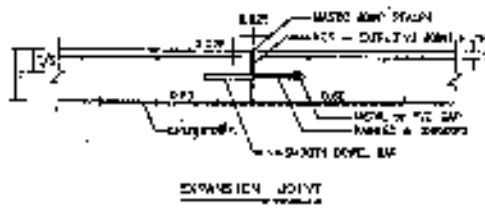




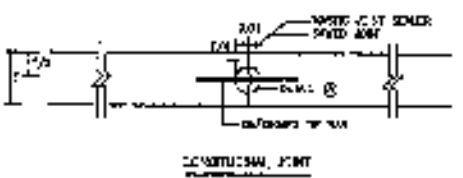
TEMPERATURE STEEL



CONTRACTION JOINT



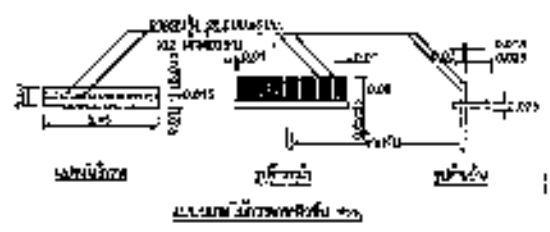
EXPANSION JOINT



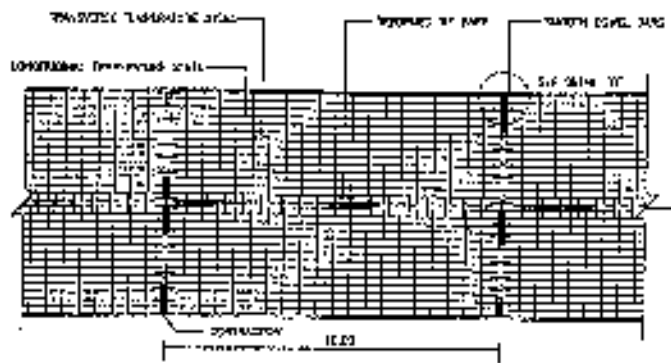
CONSTRUCTION JOINT



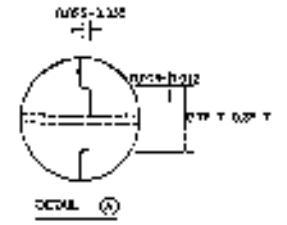
CONSTRUCTION JOINT



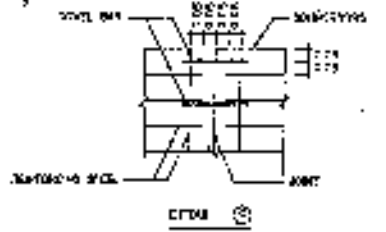
REINFORCEMENT



TEMPERATURE STEEL



REINFORCEMENT



REINFORCEMENT

TABLE 1. TEMPERATURE STEEL

SLAB THICKNESS (cm)	LONGITUDINAL REINFORCEMENT			TEMPERATURE REINFORCEMENT		
	MINIMUM AREA (cm <sup>2</sup> )	STEEL AREA (cm <sup>2</sup> )	NO. OF BARS	MINIMUM AREA (cm <sup>2</sup> )	STEEL AREA (cm <sup>2</sup> )	NO. OF BARS
15	100	100	10	1.50	100	10
				2.00	133	13
				2.50	167	17
				3.00	200	20
20	133	133	13	2.00	133	13
				2.50	167	17
				3.00	200	20
				3.50	233	23
25	167	167	16	2.50	167	16
				3.00	200	20
				3.50	233	23
				4.00	267	27
30	200	200	20	3.00	200	20
				3.50	233	23
				4.00	267	27
				4.50	300	30
35	233	233	23	3.50	233	23
				4.00	267	27
				4.50	300	30
				5.00	333	33
40	267	267	26	4.00	267	26
				4.50	300	30
				5.00	333	33
				5.50	367	37

TABLE 2. TIE BARS/DOWEL BARS

SLAB THICKNESS (cm)	TIE BARS/DOWEL BARS	NO.	DIRECTION	LENGTH (cm)	NO. OF BARS
ALL	TIE BARS	20	12	50	20
15	DOWEL BARS	10	14	30	14
20	DOWEL BARS	15	18	35	18
25	DOWEL BARS	20	22	40	22
30	DOWEL BARS	25	26	45	26
35	DOWEL BARS	30	30	50	30
40	DOWEL BARS	35	34	55	34

REINFORCEMENT

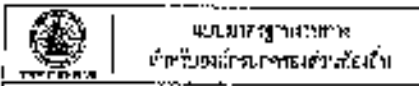
1. Reinforcement shall be provided in accordance with the provisions of the code of practice for the design and construction of reinforced concrete structures.
2. Reinforcement shall be provided in accordance with the provisions of the code of practice for the design and construction of reinforced concrete structures.
3. Reinforcement shall be provided in accordance with the provisions of the code of practice for the design and construction of reinforced concrete structures.
4. Reinforcement shall be provided in accordance with the provisions of the code of practice for the design and construction of reinforced concrete structures.
5. Reinforcement shall be provided in accordance with the provisions of the code of practice for the design and construction of reinforced concrete structures.
6. Reinforcement shall be provided in accordance with the provisions of the code of practice for the design and construction of reinforced concrete structures.
7. Reinforcement shall be provided in accordance with the provisions of the code of practice for the design and construction of reinforced concrete structures.
8. Reinforcement shall be provided in accordance with the provisions of the code of practice for the design and construction of reinforced concrete structures.
9. Reinforcement shall be provided in accordance with the provisions of the code of practice for the design and construction of reinforced concrete structures.
10. Reinforcement shall be provided in accordance with the provisions of the code of practice for the design and construction of reinforced concrete structures.
11. Reinforcement shall be provided in accordance with the provisions of the code of practice for the design and construction of reinforced concrete structures.

REINFORCEMENT

Reinforcement shall be provided in accordance with the provisions of the code of practice for the design and construction of reinforced concrete structures.

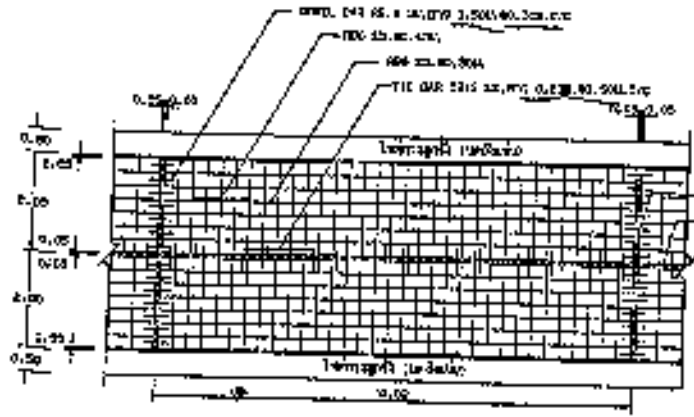
REINFORCEMENT

1. Reinforcement shall be provided in accordance with the provisions of the code of practice for the design and construction of reinforced concrete structures.
2. Reinforcement shall be provided in accordance with the provisions of the code of practice for the design and construction of reinforced concrete structures.
3. Reinforcement shall be provided in accordance with the provisions of the code of practice for the design and construction of reinforced concrete structures.
4. Reinforcement shall be provided in accordance with the provisions of the code of practice for the design and construction of reinforced concrete structures.

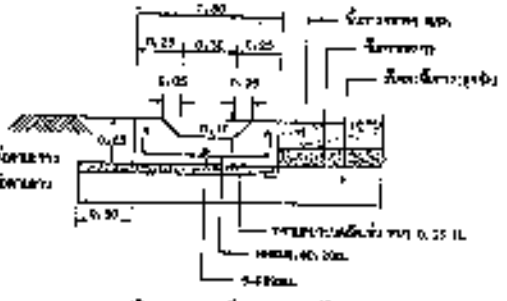


REPUBLIC OF INDONESIA  
MINISTRY OF PUBLIC WORKS AND URBAN PLANNING

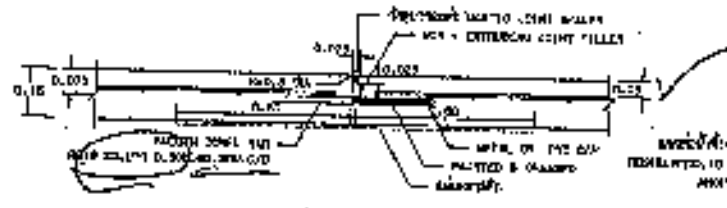
REINFORCEMENT



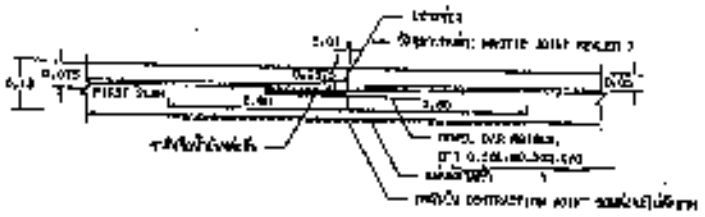
REINFORCEMENT GRID



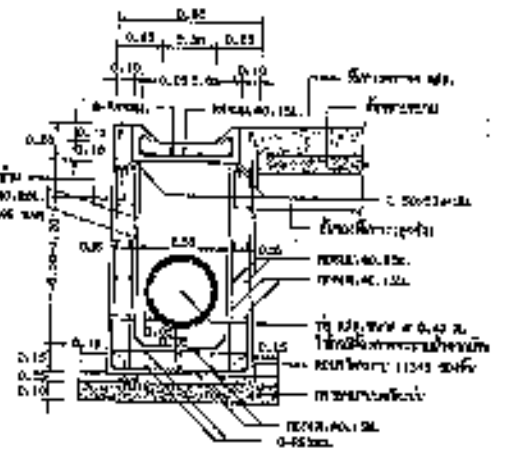
CROSS SECTION OF REINFORCEMENT GRID



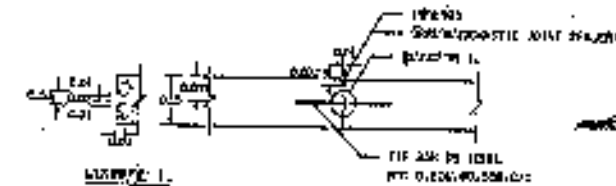
CONCRETE JOINT



CONCRETE JOINT WITH CONTRACTION JOINT



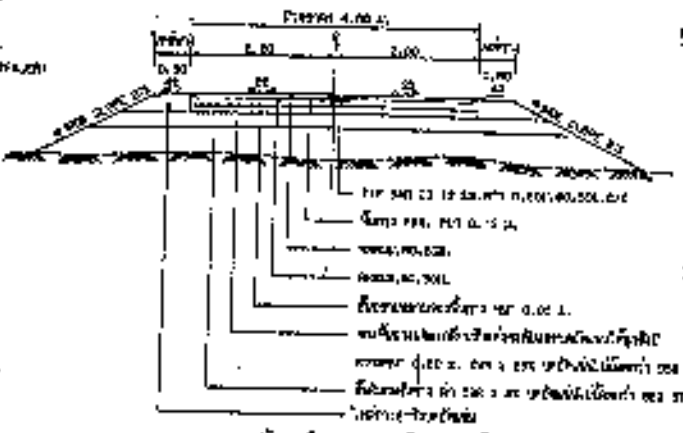
CROSS SECTION OF CONCRETE JOINT



CONCRETE JOINT



CONCRETE JOINT



REINFORCEMENT GRID

REINFORCEMENT GRID

1. REINFORCEMENT GRID SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
2. REINFORCEMENT GRID SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
3. REINFORCEMENT GRID SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
4. REINFORCEMENT GRID SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
5. REINFORCEMENT GRID SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
6. REINFORCEMENT GRID SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
7. REINFORCEMENT GRID SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
8. REINFORCEMENT GRID SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
9. REINFORCEMENT GRID SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
10. REINFORCEMENT GRID SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
11. REINFORCEMENT GRID SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
12. REINFORCEMENT GRID SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
13. REINFORCEMENT GRID SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
14. REINFORCEMENT GRID SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.

CONCRETE JOINT

1. CONCRETE JOINT SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
2. CONCRETE JOINT SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
3. CONCRETE JOINT SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
4. CONCRETE JOINT SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
5. CONCRETE JOINT SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
6. CONCRETE JOINT SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
7. CONCRETE JOINT SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
8. CONCRETE JOINT SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
9. CONCRETE JOINT SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
10. CONCRETE JOINT SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
11. CONCRETE JOINT SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
12. CONCRETE JOINT SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
13. CONCRETE JOINT SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.
14. CONCRETE JOINT SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.

REINFORCEMENT GRID

BAR NO.	SIZE	LENGTH	QUANTITY
1	12	4.00	10
2	12	2.00	10
3	12	0.20	10
4	12	0.20	10

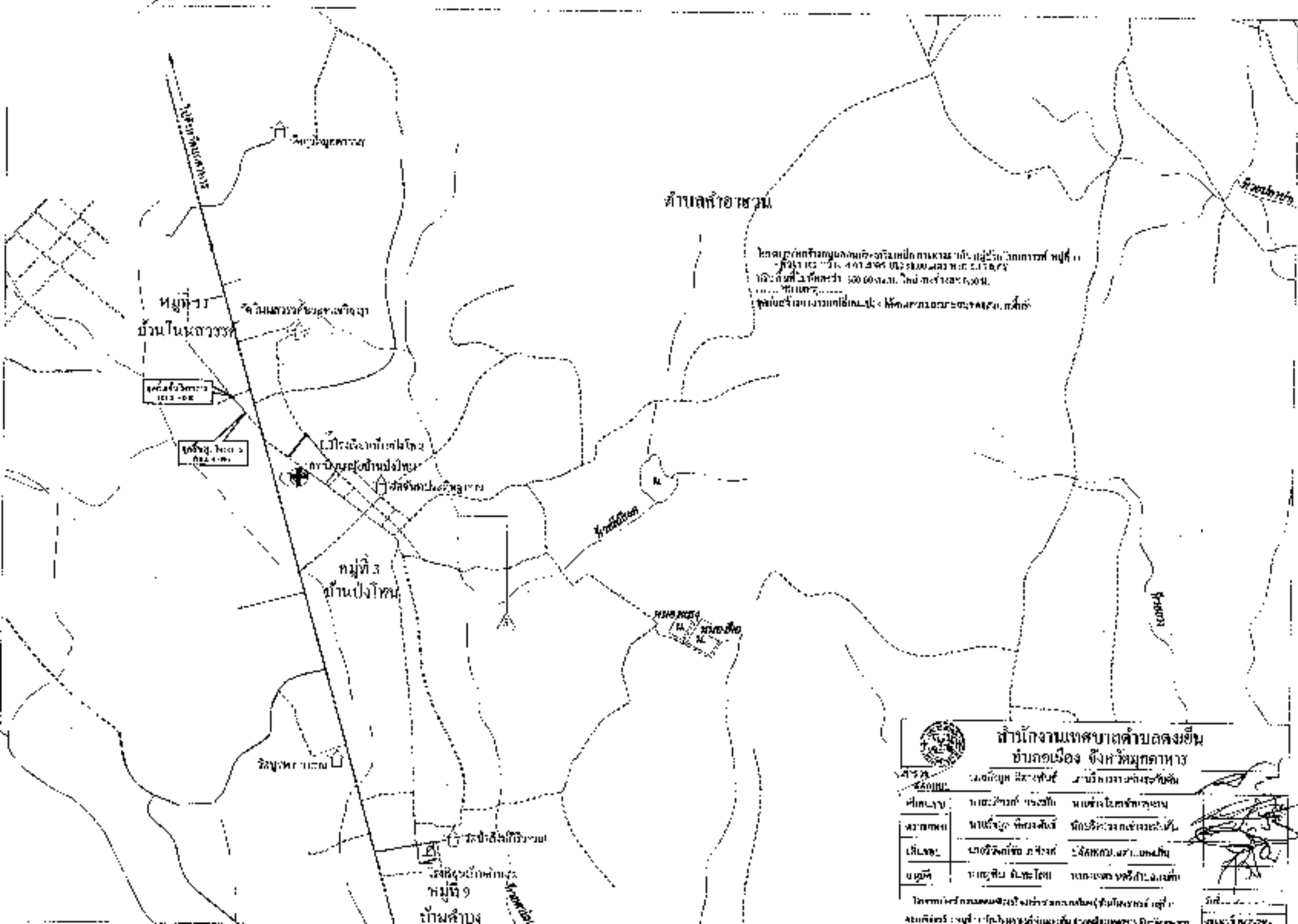
REINFORCEMENT

REINFORCEMENT SHALL BE PROVIDED AT ALL CORNERS AND AT ALL INTERSECTIONS.

REINFORCEMENT GRID


REINFORCEMENT GRID

REINFORCEMENT GRID



**ตำบลท่าอิฐ**

โครงการ/สหกรณ์/มูลนิธิ/บริษัท/หน่วยงานอื่น ๆ ผู้ดำเนินการ: มูลนิธิ...  
 ปีงบประมาณ: 2561  
 เนื้อที่: 100 ไร่  
 ลักษณะ: ...  
 วัตถุประสงค์: ...

 <p><b>สำนักงานเทศบาลตำบลสูงเนิน</b>  <b>ตำบลเมือง จังหวัดสุรินทร์</b></p>		
ชื่อเรื่อง	ขอจัดที่ดิน	สำหรับ...
ผู้เสนอ	นาย...	นาย...
ผู้รับทราบ	นาย...	นาย...
ผู้พิจารณา	นาย...	นาย...
ผู้อนุมัติ	นาย...	นาย...

โครงการ/สหกรณ์/มูลนิธิ/บริษัท/หน่วยงานอื่น ๆ ผู้ดำเนินการ: ...  
 ปีงบประมาณ: ...  
 เนื้อที่: ...  
 ลักษณะ: ...  
 วัตถุประสงค์: ...

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคาากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ทางข้ามภายในหมู่บ้านโนนสวรรค์ หมู่ที่ ๑๑

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ เทศบาลตำบลขงเรือ ตำบลเมืองเก่า อําเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จำนวน ๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สองแสนบาทถ้วน)

๓. ลักษณะงาน

โหล่เส้นขอบ มีวงรีวงกว้าง ๕.๐๐ เมตร ระยะยาว ๕๐.๐๐ เมตร ยาว ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๓๐๐.๐๐ ตร.ม.  
โหล่ทางข้างละ ๐.๕๐ เมตร

๔. ราคาากลางคำนวณ ณ วันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๔ เป็น ๒๐๐,๐๐๐.- บาท (สองแสนบาทถ้วน)

๕. บัญชีประมาณการราคาตาราง

๕.๑ ปรับ	จำนวน	๑๖	แผ่น
๕.๒ ปรับ	จำนวน	๑	แผ่น
๕.๓ แบบแปลน	จำนวน	๔	แผ่น

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคาากลาง

๑. นายวิวัฒน์ชัย	รองผู้ว่า	ประธานกรรมการ
๒. นายสิริคุณ	ผู้ช่วยผู้ว่า	กรรมการ
๓. นายเกียรติชัย	สมสมัย	กรรมการ