



ประกาศเทศบาลตำบลยางเย็น

เรื่องราคากลางโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านหนองแคน - ช้างหนองแคน(ทิศเหนือ)

หมู่ที่ ๒

ตำบลยางเย็น อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร

ด้วยเทศบาลตำบลยางเย็น อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร ได้ดำเนินการกำหนดราคากลางโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านหนองแคน - ช้างหนองแคน(ทิศเหนือ) หมู่ที่ ๒ นั้น ในการปฏิบัติตามแนวทางการเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างโดยเทศบาลากลางและ การคำนวณราคากลาง กล่าวคือ หน่วยงานของรัฐดังกล่าวรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง ราคากลางและการกำหนดราคากลาง ตามมาตรา ๑๖๗/๗ แห่งพระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วย การป้องกันและปราบปรามทุจริตแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๒ แก้ไขเพิ่มเติม ( ฉบับที่ ๒ ) พ.ศ.๒๕๕๔ ในการจัดซื้อ จัดจ้าง ๗ ประเภท ไม่ว่าจะการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐดังกล่าวจะเป็นการจัดซื้อจัดจ้างด้วยเงิน งบประมาณ เงินกู้ เงินช่วยเหลือ เงินรายได้ หรือเงินอื่นใดของหน่วยงานของรัฐใด ๆ ดังนี้

ข้อ ๓.๑ การเปิดเผยราคากลางและการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างให้หน่วยงานของรัฐคำนวณราคาเหมาจ่ายตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามที่ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบ หรือตามหลักเกณฑ์ ระเบียบแนวทางปฏิบัติของหน่วยงานของรัฐนั้นๆโดย เฉพาะและรายละเอียดที่หน่วยงานของรัฐต้องประกาศมีดังนี้

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑.ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายบ้านหนองแคน - ช้างหนองแคน(ทิศเหนือ) หมู่ที่ ๒ ตำบลยางเย็น อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร/หน่วยงานเจ้าของโครงการ กองช่าง เทศบาลตำบลยางเย็น อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร

๒.วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๑๐,๐๐๐ บาท (สองแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

๓.ลักษณะ

ก่อสร้างถนน คสล. ผิวจราจร กว้าง ๕.๐๐ ม. ระยะทาง ๗๖ เมตร หนาแน่นผิว ๐.๑๕ ม.

หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๓๗๐.๐๐ ตร.ม. ไหล่ทางสูงกว้างข้างละ ๐.๕๐ ม. (ตามแบบเลขที่ ท.๐๓๑/๒๕๖๔ พท. ดงเย็น)

๔.วันที่กำหนดราคากลาง คำนวณ ณ วันที่ ๒๖ เดือน กันยายน พ.ศ.๒๕๖๔ เป็นเงิน ๒๑๐,๐๐๐.-บาท

๕.บัญชีประมาณการราคากลาง

๕.๑ ปจ.๕

๕.๒ ปจ.๕

๒.รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง

- ๒.๑ นายวิวัฒน์ชัย เจริญวงศ์
- ๒.๒ นายอภิภูมิต ตีตรงจันทร์
- ๒.๓ นายอภิสิทธิ์ ธรรมรัตน์

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ เดือน กันยายน พ.ศ.๒๕๖๔



(นายอุทัย จันทะโสม)

นายกเทศมนตรีตำบลคงเขื่อน

ใบกำหนดราคาค่าจ้างของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ส่วนราชการ เทศบาลตำบลคงเป็น

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางบ้านหนองแล่น - บ้านหนองแวง (ทิศเหนือ) หมู่ที่ 2

ปริมาณรวม ผิวจราจรกว้าง 5.00 ม. ระยะทาง 76.00 ม. ขอบ 0.15 ม. หรือพื้นที่ผิวร้อยละ 360.00 ตร.ม. ไหล่ข้างกว้าง 0.50 ม.

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 2 บ.หนองแล่น ต.คงเป็น อ.เมืองมหาสาร จ.มหาสาร

วันหมดเวลา: เมื่อวันที่ 21 กันยายน 2564

เลขที่ ก.011/2564 งด.คงเป็น และระเบียบมาตรฐานวิธีปฏิบัติงานทาง กอ-2-201(1), กอ-2-201, กอ-2-

ลำดับ	รายการ	จำนวนตัวคูณ	FACTOR F	รวมค่าจ้างตัวคูณ	หมายเหตุ
1	ค่าจ้าง	154,956.43	1.3607	210,849.21	Factor F - ไม้ค้ำยันชั่วคราว 5 % - เครื่องมือเครื่องใช้ 5 % - ค่าปรับประกันผลงาน 0 % - ค่าขึ้นมูลค่าเพิ่ม 7 % ปกติ
สรุป	รวมใบเสนอราคา			210,849.21	Factor F ค่าจ้าง 1.3607
	ตัดเงินราคากลางค่าก่อสร้างเพียง			210,000.00	
	(หักค่าจ้าง) (สองแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)				


คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

คณะกรรมการกำหนดราคาจ้างได้ตรวจสอบแล้ว

เห็นชอบให้ประมาณราคาเป็นยี่สิบราคา

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ


(นายวิเศษ ปะจิว)   
 ปลัดเทศบาลตำบลคงเป็น

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายวิเศษ ปะจิว)   
 หัวหน้าฝ่ายงบประมาณและก่อสร้าง

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายวิเศษ ปะจิว)   
 นายช่างเทคนิคช่างก่อสร้าง

(ลงชื่อ)  กรรมการ

(นายวิเศษ ปะจิว)   
 นายกเทศมนตรีตำบลคงเป็น


ใบคำนวณราคากลางของคณะกรรมการผู้ควบคุมราคากลาง


แบบถาวรหรือถาวรเหล็ก สายทางบ้านดอนแฉลบ - บ้านหนองเขม (ทิศเหนือ) หมู่ 2 ตำบลห้วยสัตว์ดี หมู่ 2 บ้านหนองเขม ต.จรเข้มัง อ.เมืองมุกดาหาร จ.มุกดาหาร  
 ใต้ถุนถาวร กว้าง 5.00 ม. ยาว 76.00 ม. ทน 0.15 ม. หัวใต้ถุนไม้เวียนขนาด 350.00 ซม. ใต้ถุนไม้สน 0.50 ม.


ร.น.	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	รวม	F	ราคาต่อหน่วย F <sub>1</sub>	ราคาถาวร
1	งานขุดดินถมระดับหน้างาน	ตร.ม.	456.00	1.75	798.00	1.3607	2.35	1,071.75
2	งานปูหรือคั่นทางเสริมแล้วปรับหน้าดิน(ลูกรัง)	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
3	งานปูหรือคั่นทางเสริมแล้วปรับหน้าดิน(หินหยาบ)	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
4	งานตัดขี้ปูนปิดถนน	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
5	งานเดินท่อน้ำดินจากนอกหรือฝังโครงการ	ถ.ม.	-	-	-	-	-	-
6	งานรองพื้นทาง(ลูกรัง)	ตร.ม.	50.00	157.76	7,888.00	1.3607	207.86	10,395.00
7	งานพื้นทาง(หินหยาบ)	ตร.ม.	-	-	-	-	-	-
8	งานทรายรองพื้นผิวทางลูกรัง	ตร.ม.	19.00	310.56	5,900.64	1.3607	422.58	8,029.00
9	มีนทางบ่อรับเลนหรือบ่อเก็บน้ำ ทน 0.15 ม.	ตร.ม.	380.00	332.19	126,232.20	1.3607	452.51	171,764.15
10	Expansion Joint	ถ.	6.00	271.41	1,628.46	1.3607	301.27	1,536.36
11	Contraction Joint	ม.	30.00	351.80	10,554.00	1.3607	205.55	6,166.65
12	Longitudinal Joint	ม.	76.00	49.11	3,732.36	1.3607	65.82	5,078.62
13	งานโหลทาง	ตร.ม.	25.20	103.75	2,614.50	1.3607	341.17	2,145.82
14	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.30 x 1.00 ม. ชั้น 5	ถ.	-	-	-	-	-	-
15	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.40 x 1.00 ม. ชั้น 3	ถ.	5.00	685.26	3,426.30	1.3607	932.43	4,662.17
16	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.60 x 1.00 ม. ชั้น 3	ถ.	-	-	-	-	-	-
17	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.80 x 1.00 ม. ชั้น 3	ถ.	-	-	-	-	-	-
18	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.00 x 1.00 ม. ชั้น 3	ถ.	-	-	-	-	-	-
19	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.20 x 1.00 ม. ชั้น 3	ถ.	-	-	-	-	-	-
20	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.50 x 1.00 ม. ชั้น 2	ถ.	-	-	-	-	-	-
					154,955.43		รวม	210,848.21
					ตัวอักษร (-สองส่วนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน-)		ปัดเศษ	210,000.00


- ① ผลรวมค่างานคำนวณงานก่อสร้าง = 154,955.43
- ② ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง = 1.3607

คณะกรรมการผู้ควบคุมราคากลาง  
 คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้พิจารณาอนุมัติ  
 เห็นชอบให้ประมาณราคานี้เป็นราคากลาง

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ  
 (นายวิชัยชัย ชาติภักดิ์)  
 บริษัทเทศบาลนครเมืองมุกดาหาร

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
 (นายวิเศษ สีสอนรัมย์)  
 หัวหน้าฝ่ายแผนและก่อสร้าง

(ลงชื่อ)  กรรมการ  
 (นายอภิสิทธิ์ สอนรัมย์)  
 นายช่างโยธาชำนาญงาน

(ลงชื่อ)  ข้าราชการ  
 (นายประทีป คุ้มรัมย์)  
 นายช่างเทคนิคผู้ควบคุมงาน

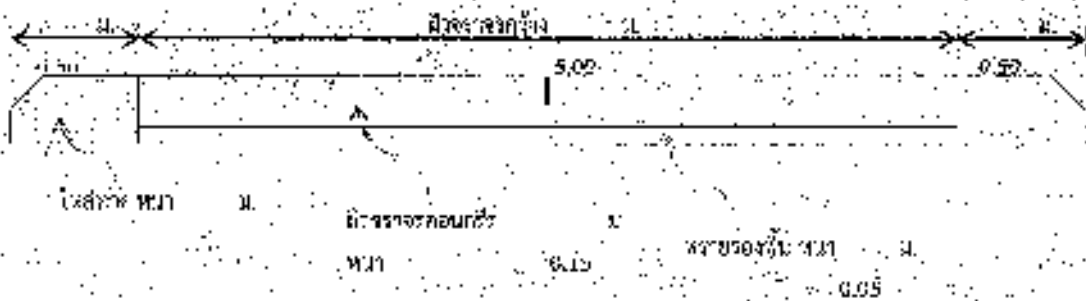
ข้อมูลสารบัญแบบราคาเฉลี่ย ณ ปัจจุบัน

ราคาที่มีน้มน้ำฝน ๗ อำเภอเมืองเฉลี่ย	30.50 บาท
อยู่ที่อะไรที่จังหวัด	จังหวัดอื่นๆ ๑๘ บาท/กิโล

2. ข้อมูลทั่วไป

2.1 ชื่อโครงการ	ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
2.2 ชื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	เทศบาลตำบลดงเย็น
2.3 ชื่อสายงาน	บ้านหนองสนม - ช้างหนองสนม(ทิศเหนือ) หมู่ที่ 2
2.4 สถานที่ก่อสร้าง	สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 2 น.หนองสนม ด.ดงเย็น อ.เมืองมุกดาหาร จ.มุกดาหาร
2.5 แบบฯ ระบุที่แปลน	ท.011/2564 ทด.ดงเย็น และแบบมาตรฐานสำหรับงานทาง ทล-๒-201(1), ทล-๒-202, ทล-๒

3. ข้อมูลรายละเอียดถนนก่อสร้าง



3.1 โครงสร้างถนนคอนกรีต

3.1.1 ความกว้าง	=	5.00 ม.
3.1.2 หนา	=	0.15 ม.
3.1.3 ยาว	=	76.00 ม.
3.1.4 ไหล่ทางกว้างข้างละ	=	0.50 ม.
3.1.5 ทรายรองพื้นหนา	=	0.05 ม.
3.1.6 ค่ากำลังอัดของคอนกรีตที่อายุ 28 วัน (CUBE) = 300 Ksc =	ค3	(มาตรฐานทางหลวงชนบท)

ชนิดคอนกรีต ถ้าวินิจฉัยตามมาตรฐานงานทางหลวงท้องถิ่น ตามทางหลวงชนบท และตรงตามฉบับ มคอ. 101-2550 หน้า 1-1 ถึง 1-6  
 ใช้สิ่งเกิด มคอ. 314-2550 กำหนดปริมาณปูนซีเมนต์เท่ากับ ชนิดคอนกรีต ค3 ของ มคอ. 101-2550 มูลค่าสิ่งเกิด เท่ากับ 325 <sc>  
 ซึ่งหากำลังอัดตั้งแต่มาตรฐานแบบมาตรฐานงานทางท้องถิ่นไม่ปรากฏราคาสามารถกำหนดชนิดคอนกรีตตามคุณภาพซึ่งทาง ตามที่  
 กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง ชื่ออีกแบบ (ถ้า)

3.2 เหล็กเสริม (เหล็กตะแกรง)

3.2.1 ชนิดเหล็กเสริมตะแกรง	=	WIRE MESH
3.2.2 ขนาด @ เหล็กเสริมคอนกรีต	=	4.00 ซม.
3.2.3 ระยะห่าง (Spacing) เหล็กตะแกรงตามขวาง	=	0.20 ม.
3.2.4 ระยะห่าง (Spacing) เหล็กตะแกรงตามยาว	=	0.20 ม.

3.3.1 รอยตงศขณนกรขง (Longitudinal Joint)

- ความกว้างขงรอยตง	=	1.00 มม.
- ความลึกขงรอยตง	=	3.75 มม.
- ความยาวเหล็กตงรอน (Tie bar)	=	0.50 ม.
- ขนาดเหล็กเสริม Tie bar (เหล็กล็กขง)	=	12.00 มม.
- ระยะห่าง (Spacing of tie bar)	=	0.50 ม.

3.3.2 รอยตงศขณนกรเพื่อการขยายตัวหรือรอยตงศขณนกร (Expansion joint)

- ความกว้างขงรอยตง	=	2.50 ซม.
- ความลึกขงรอยตง	=	2.50 ซม.
- ระยะจรอยตง (การขยายตัว)	=	50.00 ม.
- ความยาวเหล็กตงรอน (Dowel bar)	=	0.50 ม.
- ขนาดเหล็กเสริม Dowel bar (เหล็กเส้นกลม)	=	19.00 มม.
- ระยะห่าง (Spacing of dowel bar)	=	0.50 ม.

3.3.3 รอยตงศขณนกรเพื่อกการหดตัว (Contraction Joint)

- ความกว้างขงรอยตง	=	1.00 มม.
- ความลึกขงรอยตง	=	3.75 มม.
- ระยะรอยตงเพื่อกการหดตัว	=	10.00 ม.
- ความยาวเหล็กตงรอน (Dowel bar)	=	0.50 ม.
- ขนาดเหล็กเสริม Dowel bar (เหล็กเส้นกลม)	=	19.00 มม.
- ระยะห่าง (Spacing of dowel bar)	=	0.50 ม.

4. ข้อมูลค่านว Factor F

ดินร่วนปนทราย	=	0	5%
ดินประภนรอนกรวด	=	0	5%
คอนกรีต (MRL)	=	5	5%
ถาวรล็กน	=	7	5%

พจนานุกรมศัพท์

ชนิดของวัสดุ	หน่วย	จำนวน (ม.ก.)	ราคาต่อหน่วย (บาท)					รวมรวมค่า	ชนิดที่รับมอบ	หมายเหตุ
			วัสดุหลัก		วัสดุเสริม					
			เหล็ก	ปูน	ทราย	หิน	อื่น ๆ			
เหล็กเส้นกลม R6 5	ม.คณ.	24,420.05	25.00				25.00	10 10 นิ้ว	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 9	ม.คณ.	25,530.13	25.00				25.00	10 13 นิ้ว	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 12	ม.คณ.	15,114.59	25.00				25.00	10 15 นิ้ว	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 15	ม.คณ.	11,111.11	25.00				25.00	10 18 นิ้ว	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 18	ม.คณ.	24,523.83	25.00				25.00	10 20 นิ้ว	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 22	ม.คณ.	21,571.97	25.00				25.00	10 30 นิ้ว	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 36	ม.คณ.	41,508.11	25.00				25.00	10 36 นิ้ว	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 4 มม. @ 0.20 x 0.20 ม.	ม.คณ.	26.58							ใช้ตาม ใบบัญชี อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 5 มม.	ม.คณ.	51.40							อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 6 มม.	ม.คณ.	2,242.99	25.00				25.00	10 10 นิ้ว	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 8 มม.	ม.คณ.	424.58	25.00				25.00	10 10 นิ้ว - 4 สาย	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 10 มม.	ม.คณ.	523.31	25.00				25.00	10 10 นิ้ว - 4 สาย	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 12 มม.	ม.คณ.	155.80	25.00				25.00	10 10 นิ้ว - 4 สาย	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 14 มม.	ม.คณ.	11.00						10 10 นิ้ว	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 16 มม.	ม.คณ.	118.88	25.00				25.00	10 10 นิ้ว - 4 สาย	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 18 มม.	ม.คณ.	5.30	25.00				25.00	10 10 นิ้ว - 4 สาย	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 20 มม. @ 0.30 ม. สด, ชั้น 3	ม.คณ.	420.56	25.00				25.00	10 10 นิ้ว	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 20 มม. @ 0.40 ม. สด, ชั้น 3	ม.คณ.	514.02	25.00				25.00	10 10 นิ้ว	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 20 มม. @ 0.50 ม. สด, ชั้น 3	ม.คณ.	607.44	25.00				25.00	10 10 นิ้ว	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 20 มม. @ 0.60 ม. สด, ชั้น 3	ม.คณ.	697.85	25.00				25.00	10 10 นิ้ว	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 20 มม. @ 1.00 ม. สด, ชั้น 3	ม.คณ.	1,062.02	25.00				25.00	10 10 นิ้ว	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 20 มม. @ 1.20 ม. สด, ชั้น 3	ม.คณ.		25.00				25.00	10 10 นิ้ว	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 20 มม. @ 1.50 ม. สด, ชั้น 3	ม.คณ.		25.00				25.00	10 10 นิ้ว	อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 20 มม. @ 1.80 ม. สด, ชั้น 3	ม.คณ.	607.48							อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 20 มม. @ 2.00 ม. สด, ชั้น 3	ม.คณ.	186.32							อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 20 มม. @ 1/2" x 3'	ม.คณ.	672.98							อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 20 มม. @ 1/2" x 3' x 0.20 ม.	ม.คณ.	16.10							อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 20 มม. @ 1/2" x 3' x 0.50 ม.	ม.คณ.	27.84							อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 20 มม. @ 1/2" x 3' x 0.75 ม.	ม.คณ.	37.62							อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	
เหล็กเส้นกลม R6 20 มม. @ 1/2" x 3' x 1.00 ม.	ม.คณ.	26.38							อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี	

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ - สำนักงานปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง  
 กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ - สำนักงานปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง  
 กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ - สำนักงานปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ปริมาณคอนกรีต

กว้าง = 5.00 ม. (1)

ยาว = 76.00 ม. (2)

หนา = 0.15 ม. (3)

รวมรอบพื้นที่หน้า = 0.25 ม. (4)

ความกว้างโพรงทางข้าง (ข้างละ) = 0.50 ม. (5)

รายละเอียดการขอซื้อปริมาณวัสดุ

1. ปริมาณรับเก็บของจันทางฝั่ง

- ปริมาณงาน = (5.00 + (0.50 x 2.00)) x 76.00 = 456.00 ตร.ม. (6) = (1) + (5) x (2.00) x (2)

2. รวมรอบพื้นที่

- ปริมาณรวมรวมรอบพื้นที่ = 5.00 x (6.00 + 0.05) = 30.25 ตร.ม. (7) = (4) x (2) x (1)

3. งานรวมพื้นที่

3.1 ปริมาณรวมของพื้นที่รับจราจร = 5.00 x 76.00 = 380.00 ตร.ม. (8) = (1) x (2)

3.2 ปริมาณของพื้นที่รับจราจร

- ความกว้างของแผงคอนกรีต (จากแบบ) = 2.50 ม. (9)

- ความยาวแผงคอนกรีต (จากแบบ) รวม (CONTRACTOR JOINT) = 15.00 ม. (10)

- จำนวนพื้นที่คอนกรีตทั้งหมด = 2.50 x 15.00 = 37.50 ตร.ม. (11) = (9) x (10)

4. เหล็กเสริมคอนกรีต

4. เหล็กเสริมคอนกรีต (วงรอบพื้นที่ 1 และ 2)

4.1.1 กรณีที่ 1 เหล็ก WRE MESH

WRE MESH Dia. 6 มม. @ 0.20 ม.# = 2.50 x 10.00 = 25.00 ตร.ม. (12) = (9) x (10)

4.1.2 กรณีที่ 2 เหล็ก สลักเสริม :

- เหล็กเสริม

รอบวงเหล็กเสริม (ข้างละ)

รูปวงรี 1

รูปวงรี 1

รูปวงรี 1

- สลักเสริม 1 ม. (13)

= รูปวงรี 1 รอบ (14) = (10) x (23)

- รูปวงรี 1 ม. (15) = (2)

- รูปวงรี 1 : ม. (16) = (14) x (15)

- เหล็กเสริม

รูปวงรีเสริม (ข้างละ)

รูปวงรี 1

รูปวงรี 1

รูปวงรี 1

รูปวงรี 1

รูปวงรี 1

รูปวงรี 1

= รูปวงรี 1 ม. (17)

= รูปวงรี 1 รอบ (18) = (9) x (23)

- รูปวงรี 1 : ม. (19) = (10)

= รูปวงรี 1 ม. (20) = (16) x (19)

= รูปวงรี 1 ม. (21) = (16) - (20)

= รูปวงรี 1 ม. (22)

= รูปวงรี 1 : ม. (23) = (21) x (22)

- สลักเสริม

ไม่รับจราจร เนื่องจากใช้เหล็ก WRE MESH :

= ม. (24) = (23) x (22) x 1.00

4.3 EXPANSION JOINT

รวมงาน EXPANSION JOINT (จากแบบ)

= 50.00 ม. (25)

- ค่าสำหรับ EXPANSION JOINT = (76.00 / 50.00) - 1

= 1.00 ม. (26) = (2) / (25) - 1

- ความยาวทั้งหมดของ EXPANSION JOINT = 5.00 x 1.00

= 5.00 ม. (27) = (1) x (26)

3. จากพื้นที่ 1 และ 2 จาก EXPANSION JOINT

- ความกว้างของแผงคอนกรีต (จากแบบ)

= 2.50 ม. (28) = (9)

- Dowel bar เหล็กเสริม (จากแบบ) ขนาด

= 19.00 มม. (29)

- ระยะห่างเหล็ก

= 0.30 ม. (30)

- จำนวนรวมเหล็ก = 2.50 / 0.30

= 8.00 ม. (31) = (28) / (30)



- ปริมาณเหล็ก Dowel bar 1 ช่อง บาน	=	0.50	ก.	[32]
- ปริมาณเหล็ก Dowel bar = 8.00 x 0.50	=	4.00	ม.	[33]-[37]x[32]
- จำนวนเหล็กเหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. ความยาว 1 ม. พับ	=	2.28	กก.	[34]
- จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. พับ = 4.00 x 2.28	=	9.07	กก.	[35]-[38]x[34]
METAL CAP = จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	8.00	ม.	[36]-[38]
พ. JOINT FILTER				
- ความกว้างของร่องรอยค้ำ (Joint Sealer) ช่องบาน	=	0.0250	ม.	[37]
- ความลึกของร่องรอยค้ำ (Joint Sealer) ช่องบาน	=	0.0250	ม.	[38]
- ปริมาณ Joint Filter = 2.5 x (0.15 x 0.025)	=	0.03	ลิตร	[39] - [28]x[37]x[38]
พ. JOINT SEALER				
- ปริมาณ Joint Sealer = 2.5 x 0.025 x 0.025 x 1,000	=	1.56	ลิตร	[40]
พ. จีกรัดไม้				
- ปริมาณไม้ = 2.5 x 0.15	=	0.38	กก.บ.	[41]
<b>4.4 CONTRACTION JOINT</b>				
พ. ช่อง CONTRACTION JOINT	=	10.00	ม.	[42]
- จำนวน CONTRACTION JOINT = ((76.00 / 10.00) - 1) = 6.50	=	6.00	ช่อง	[43] = ((27/42) - 1) = [26]
- ความยาวช่อง CONTRACTION JOINT = 5.00 x 6.00	=	30.00	ม.	[44] = [1] x [43]
คิดจากพื้นที่ 1 ช่อง ช่อง CONTRACTION JOINT				
- ความกว้างช่องและขนาดเหล็ก (จากแบบ)	=	2.50	ม.	[45]
- Dowel bar เหล็กเส้นกลม (จากแบบ) ขนาด	=	18.00	ม.	[46]
- ระยะห่างเหล็ก	=	0.30	ม.	[47]
- พายจำนวนเหล็ก = 2.50 / 0.30	=	8.00	พยาง	[48] = [45] / [47]
- เหล็ก Dowe. bar 1 ช่อง บาน	=	2.50	ม.	[49]
- พายความยาวเหล็ก Dowel bar = 8.00 x 0.50	=	4.00	ม.	[50] = [48] x [49]
พยางไม้เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. ความยาว 1 ม. พับ	=	2.28	กก.	[51]
- จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 19 มม. พับ = 4.00 x 2.28	=	9.09	กก.	[52] = [50] x [51]
พ. ช่อง Joint ช่องกับ พ. ช่องร่องรอยค้ำรอยค้ำ	=	2.00	ม.	[53] = [45]
พ. ปริมาณพลาสเตอร์ - พยางค์ เท่ากับ จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	4.00	พยาง	[54] = [49]
พ. JOINT SEALER				
- ความกว้างของร่องรอยค้ำ (Joint Sealer) ช่องบาน	=	0.0100	ม.	[55]
- ความลึกของร่องรอยค้ำ (Joint Sealer) ช่องบาน	=	0.0375	ม.	[56]
- ปริมาณ Joint Sealer = 2.5 x 0.01 x 0.0375 x 1,000	=	0.94	ลิตร	[57] = [55] x [56] x 1,000
<b>4.2 LONGITUDINAL JOINT</b>				
พ. ช่อง LONGITUDINAL JOINT	=	1.00	ม.	[58] = [2]
คิดจากพื้นที่ 1 ช่อง ช่อง LONGITUDINAL JOINT				
- ความยาวช่องและขนาดเหล็ก (จากแบบ) ช่อง CONTRACTION JOINT	=	0.50	ม.	[59]
- To bar เหล็กข้อต่อจากแบบ) ขนาด	=	0.50	ม.	[60]
- ระยะห่างเหล็ก (จากแบบ)	=	0.50	ม.	[61]
- พายจำนวนเหล็ก = 0.50 / 0.50	=	1.00	พยาง	[62] = [59] / [61]
- เหล็ก To bar 1 ช่อง บาน (จากแบบ)	=	0.50	ม.	[63]
- พายความยาวเหล็ก To bar = 1.00 x 0.50	=	0.50	ม.	[64] = [62] x [63]
พยางไม้เหล็กเส้นกลม ขนาด 12 มม. ความยาว 1 ม. พับ	=	0.86	กก.	[65]
- จะได้ To bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 12 มม. พับ = 0.50 x 0.86	=	0.44	กก.	[66] = [64] x [65]
พ. JOINT SEALER				
- ความกว้างของร่องรอยค้ำ (Joint Sealer) ช่องบาน	=	0.0100	ม.	[67]
- ความลึกของร่องรอยค้ำ (Joint Sealer) ช่องบาน	=	0.0375	ม.	[68]
- ปริมาณ Joint Sealer = 0.5 x 0.01 x 0.0375 x 1,000	=	0.19	ลิตร	[69] = [67] x [68] x 1,000
<b>5 งานโครงสร้าง</b>				
- ปริมาณงาน = (0.15 + 0.05) x 0.50 x (6.00 x 2.20)	=	1.10	ม.บ.	[70] = [3] - [4] x [2] x [5] x 2.50

**แบบสรุปต้นทุนวัสดุและค่าทำเนียบการ  
งานก่อสร้างทาง สะพานแวงทองผดุงเหนือ**

โครงการก่อสร้างถนนแวงทองผดุงเหนือ สถานีบ้านหนองแวง - บ้านหนองแวง(ทิศเหนือ) หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านไร่ อำเภอเมือง จ.เชียงใหม่ กรมโยธาธิการ และผังเมือง  
 ปริมาณงาน ปริมาณรวมคือ 5.201. รวมยาว 76.00 ม. ความกว้าง 6.35 ม. หรือพื้นที่โดยประมาณ 39,600 ตร.ม. ใช้งบประมาณ 0.50 ม.

อยู่ในท้องที่จังหวัด เชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ตำบลบ้านไร่ อำเภอเมือง 30.00 - 30.30 นาที

จัดซื้อวัสดุทั่วไปขนส่งโดย รถบรรทุก 10 ล้อ - ลากพ่วง

จัดซื้อเหล็กเส้น บุนนาค, ยางแอสฟัลท์ ยางดีบุกโดยรถบรรทุก 10 ล้อ - ลากพ่วง

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (LBR) 5 % ภาษีส่งมอบบ้าน 0 %

คืนภาษีเงินขายงานหัก 0 % ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

ที่	รายการ	หน่วย	ค่า วัสดุ (บาท)	รวม ขนส่ง (บาท)	ค่า ขนส่ง (บาท)	ค่า รับ (บาท)	ค่าตัด/ หักเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	ขนส่งด้วยรถ	แหล่งวัสดุ
1	เหล็กเส้นขนาด RB 6	บ./ตัน	24,423.09	25.00	63.61	85.00	6,100.00	28,663.70	รถ 10 ล้อ	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
2	เหล็กเส้นขนาด RB 9	บ./ตัน	23,536.13	25.00	63.61	85.00	3,500.00	26,979.74	รถ 10 ล้อ	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
3	เหล็กเส้นขนาด RB 12	บ./ตัน	15,118.69	25.00	63.61	85.00	3,300.00	18,562.30	รถ 10 ล้อ	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
4	เหล็กเส้นขนาด RB 15	บ./ตัน	24,426.17	25.00	63.61	85.00	3,900.00	27,069.78	รถ 10 ล้อ	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
5	เหล็กเส้นขนาด RB 19	บ./ตัน	24,623.83	25.00	63.61	85.00	2,900.00	27,667.44	รถ 10 ล้อ	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
6	เหล็กเส้นขนาด RB 22	บ./ตัน	24,571.97	25.00	63.61	85.00	3,300.00	28,015.58	รถ 10 ล้อ	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
7	เหล็กเส้นขนาด RB 16	บ./ตัน	21,509.41	25.00	63.61	85.00	3,300.00	24,552.02	รถ 10 ล้อ	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
10	เหล็ก Wire Mesh Dia 4 มม. @ 0.20 x 0.20 ม.	บ./ตร.ม.	26.50	12.00	-	-	3.00	31.50	-	รับจาก ร้านค้าวัสดุ เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
11	ลวดลวดเหล็ก	บ./กก.	51.40	-	-	-	-	51.40	-	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
12	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์	บ./ตัน	2,242.99	25.00	63.61	50.00	-	2,356.60	รถ 10 ล้อ	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
13	หินผดุงขนาด (ขนาด)	บ./ตร.ม.	494.58	35.00	55.30	-	-	499.88	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
14	หินผดุง	บ./ตร.ม.	523.37	256.00	636.48	-	-	559.85	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	-
15	ทรายหยาบ	บ./ลบ.ม.	158.88	25.00	55.35	-	-	214.18	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
16	ลูกอิฐ	บ./พัน.ม.	15.00	2.00	13.95	-	-	20.95	รถ 10 ล้อ	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
17	ทรายถม	บ./ลบ.ม.	158.88	25.00	55.35	-	-	214.18	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
18	หินผดุง	บ./ลบ.ม.	5.00	2.00	8.24	-	-	13.24	รถ 10 ล้อ + ลากพ่วง	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
19	ท่อกลมขนาด ๑.๐0 ม. ยกชั้น 3	ท่อ	420.56	25.00	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
20	ท่อกลมขนาด ๑.๑0 ม. ยกชั้น 3	ท่อ	514.02	25.00	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
21	ท่อกลมขนาด ๑.๒0 ม. ยกชั้น 3	ท่อ	607.68	25.00	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
22	ท่อกลมขนาด ๑.๓0 ม. ยกชั้น 3	ท่อ	667.85	25.00	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
23	ท่อกลมขนาด ๑.๔0 ม. ยกชั้น 3	ท่อ	962.62	25.00	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต
	ท่อกลมขนาด ๑.๕0 ม. ยกชั้น 3	ท่อ	-	25.00	-	-	-	-	รถ 10 ล้อ	เชียงใหม่ จ.ภูเก็ต



ราคาประเมินต้นทุนต่อหน่วย

(ใช้จากแผนที่ย่างขึ้น อัตรา 30.5 บาท/ชม.ส่งค่าค่าเงินการแลกค่าเสื่อมราคา)

การก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางบ้านหนองสน - ตำบลบางคูวัด(หัวฟัด) หมู่ที่ 2 ตำบลใกล้เคียง หมู่ที่ 2 บ.หนองสน อ.ต.ชัย อ.เมืองอุตรดิตถ์ จ.อุตรดิตถ์  
ตามแบบ พ.011/2564 ทด.ท้องถิ่น และแบบมาตรฐานกำหนดสำหรับงานทาง ทด-2-203(1), ทด-2-202, ทด-2-203

งานล้างป่าละอูต (Clearing and Stubbing)

ใช้รถบรรทุกขนาด 10 ตัน	จากป่าละอูตขนาด		
ค่าดำเนินการ - ค่าเช่ารถบรรทุก	คิ่งงัก	-	1.73 บาท/ตร.ม. (1) (ราคาเช่าตัวรถบรรทุก)
		<b>ต้นทุนรวม</b>	<b>= 1.73 บาท/ตร.ม. (2)=(1)</b>
<b>หมายเหตุ</b>			
งานล้างป่าละอูตขนาด	ในเขตการระบายน้ำบริเวณลำน้ำ		
งานล้างป่าละอูตขนาด	ใช้รถบรรทุก 10 ตัน, ค่าเงินแลกค่าเสื่อมราคา 30.5 บาท/ชม.ส่งค่าค่าเงินการแลกค่าเสื่อมราคา		
งานล้างป่าละอูตขนาด	ใช้รถบรรทุก 10 ตัน, ค่าเงินแลกค่าเสื่อมราคา 30.5 บาท/ชม.ส่งค่าค่าเงินการแลกค่าเสื่อมราคา		

งานปรับแก้ดินถมฝั่งคันทางเดิม

ใช้รถบรรทุก 10 ตัน	ใช้รถบรรทุก 10 ตัน, ค่าเงินแลกค่าเสื่อมราคา 30.5 บาท/ชม.ส่งค่าค่าเงินการแลกค่าเสื่อมราคา		
ใช้รถบรรทุก 10 ตัน	จากป่าละอูตขนาด	-	1.73 บาท/ตร.ม. (1) (ราคาเช่าตัวรถบรรทุก)
		<b>ต้นทุนรวม</b>	<b>= 1.73 บาท/ตร.ม. (2)=(1)</b>

งานขุดหรือฝังทางเดิมแล้วรถกลับ (ทุกฝั่ง 10 ซม.)

ใช้รถบรรทุก 10 ตัน	ใช้รถบรรทุก 10 ตัน, ค่าเงินแลกค่าเสื่อมราคา 30.5 บาท/ชม.ส่งค่าค่าเงินการแลกค่าเสื่อมราคา		
ค่าดำเนินการ - ค่าเช่ารถบรรทุก		=	10.96 บาท/ตร.ม. (1) (ราคาเช่าตัวรถบรรทุก)
		<b>ต้นทุนรวม</b>	<b>= 10.96 บาท/ตร.ม. (2)=(1)</b>

งานขุดหรือฝังทางเดิมแล้วรถกลับ (หินคลุก 10 ซม.)

ใช้รถบรรทุก 10 ตัน	ใช้รถบรรทุก 10 ตัน, ค่าเงินแลกค่าเสื่อมราคา 30.5 บาท/ชม.ส่งค่าค่าเงินการแลกค่าเสื่อมราคา		
ค่าดำเนินการ - ค่าเช่ารถบรรทุก		=	14.15 บาท/ตร.ม. (1) (ราคาเช่าตัวรถบรรทุก)
		<b>ต้นทุนรวม</b>	<b>= 14.15 บาท/ตร.ม. (2)=(1)</b>

งานรื้อผิวลาดทางเดิม (Removal of Existing Asphalt Concrete Surface)

ใช้รถบรรทุก 10 ตัน	ใช้รถบรรทุก 10 ตัน, ค่าเงินแลกค่าเสื่อมราคา 30.5 บาท/ชม.ส่งค่าค่าเงินการแลกค่าเสื่อมราคา		
ค่าดำเนินการ - ค่าเช่ารถบรรทุก		=	11.55 บาท/ตร.ม. (1) (ราคาเช่าตัวรถบรรทุก)
ปริมาณขุดหรือฝัง		=	0.05 ลบ.ม.
ต้นทุนรวม	0.05 x 1.60	=	0.08 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ - ค่าเช่ารถบรรทุก		=	0.08 x 40.36
		=	3.27 บาท/ตร.ม. (2)
ค่าเช่ารถบรรทุก	0.05	=	0.05 x 0.03
		=	0.00 บาท/ตร.ม. (3)
รวมต้นทุนให้ใช้รถบรรทุก		=	14.58 บาท/ตร.ม. (4)=(1)+(2)+(3)

งานรื้อผิวลาดทางเดิม (Removal of Existing Concrete Pavement)

ใช้รถบรรทุก 10 ตัน	ใช้รถบรรทุก 10 ตัน, ค่าเงินแลกค่าเสื่อมราคา 30.5 บาท/ชม.ส่งค่าค่าเงินการแลกค่าเสื่อมราคา		
ค่าดำเนินการ - ค่าเช่ารถบรรทุก		=	15 บาท/ตร.ม. (1)
ปริมาณขุดหรือฝัง		=	0.15 ลบ.ม./ตร.ม. (2)=(1)พื้นที่ 1 ตร.ม.
ต้นทุนรวม	0.15 x 1.70	=	0.25 บาท/ตร.ม. (3)=(2)ต้นทุนค่าเช่า 1.7
ค่าเช่ารถบรรทุก		=	40.36 บาท/ตร.ม. (4)
รวมต้นทุนให้ใช้รถบรรทุก	0.25 x 40.36	=	10.09 บาท/ตร.ม. (5)=(3)+(4)
ค่าดำเนินการ - ค่าเช่ารถบรรทุก		=	0.25 x 40.36
		=	10.09 บาท/ตร.ม. (6)

ค่าเช่ารถไถ (รถไถ 1 คัน/วัน) =	$0.25 \times 1.00 =$	<u>0.25</u>	บาท/ตร.ม. (7)
(หมายเหตุ: ค่าเช่ารถไถ 1 คัน/วัน = 0.25 บาท/ตร.ม.)			
ค่าเช่ารถสิบล้อ	=	<u>113.09</u>	บาท/ตร.ม. (5)+(6)+(7)

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

ลักษณะงานที่จ้าง : ขุดลอกท่อระบายน้ำที่ชำรุดเสียหายและขุดลอกท่อระบายน้ำเดิมที่ชำรุดเสียหาย

ปริมาณงานขุดลอกท่อระบายน้ำ 100 ตร.ม.

ขนาดท่อระบายน้ำ 1.00 ม.

ปริมาณงานขุดลอก

=	$\frac{2.00}{3.00} \times \frac{1.50}{21.47} =$	<u>0.00</u>	บาท
ค่าเช่ารถสิบล้อ	=	<u>64.41</u>	บาท/ตร.ม.

หมายเหตุ: ค่าเช่ารถสิบล้อ 1 คัน/วัน = 64.41 บาท/ตร.ม.

ปริมาณงานขุดลอกท่อระบายน้ำ 100 ตร.ม.

**งานขุดดิน (Earth Excavation)**

ลักษณะงานที่จ้าง : ขุดดินเพื่อติดตั้งท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 ม. ความยาว 100 เมตร

ค่าเช่ารถสิบล้อ 1 คัน/วัน

=	$0.25 \times 1.00 =$	<u>0.25</u>	บาท/ตร.ม. (1) (ค่าเช่ารถสิบล้อ)
---	----------------------	-------------	---------------------------------

ค่าเช่ารถสิบล้อ 1 คัน/วัน

=	$0.25 \times 1.00 =$	<u>0.25</u>	บาท/ตร.ม. (2) (ค่าเช่ารถสิบล้อ)
---	----------------------	-------------	---------------------------------

(หมายเหตุ: ค่าเช่ารถสิบล้อ 1 คัน/วัน = 0.25 บาท/ตร.ม.)

รวม	=	<u>0.50</u>	บาท/ตร.ม. (1)+(2)
ค่าเช่ารถสิบล้อ	=	<u>10.35</u>	บาท/ตร.ม. (4)+(5)x1.25
ค่าเช่ารถสิบล้อ 1 คัน/วัน	=	<u>0.47</u>	บาท/ตร.ม. (3) (ค่าเช่ารถสิบล้อ)
ค่าเช่ารถสิบล้อ	=	<u>31.82</u>	บาท/ตร.ม. (6)+(7)+(8)

หมายเหตุ:

ค่าเช่ารถสิบล้อ 1 คัน/วัน = 1.19

ค่าเช่ารถสิบล้อ 1 คัน/วัน = 1.25

**งานขุดหินอ่อน (Soft Rock Excavation)**

ลักษณะงานที่จ้าง : ขุดดินเพื่อติดตั้งท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 ม. ความยาว 100 เมตร

ค่าเช่ารถสิบล้อ 1 คัน/วัน

=	$0.25 \times 1.00 =$	<u>0.25</u>	บาท/ตร.ม. (1) (ค่าเช่ารถสิบล้อ)
---	----------------------	-------------	---------------------------------

ค่าเช่ารถสิบล้อ 1 คัน/วัน

=	$0.25 \times 1.00 =$	<u>0.25</u>	บาท/ตร.ม. (2) (ค่าเช่ารถสิบล้อ)
---	----------------------	-------------	---------------------------------

(หมายเหตุ: ค่าเช่ารถสิบล้อ 1 คัน/วัน = 0.25 บาท/ตร.ม.)

รวม	=	<u>0.50</u>	บาท/ตร.ม. (3)+(4)
ค่าเช่ารถสิบล้อ	=	<u>85.51</u>	บาท/ตร.ม. (4)+(5)x1.6
ค่าเช่ารถสิบล้อ 1 คัน/วัน	=	<u>0.00</u>	บาท/ตร.ม. (3) (ค่าเช่ารถสิบล้อ)
ค่าเช่ารถสิบล้อ	=	<u>86.91</u>	บาท/ตร.ม. (6)+(7)+(8)

**งานติดตั้งรางดิน งานตัดหินปูนที่ถนน (Roadway Excavation)**

ลักษณะงานที่จ้าง : ขุดดินเพื่อติดตั้งท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 ม. ความยาว 100 เมตร

ค่าเช่ารถสิบล้อ 1 คัน/วัน

=	$0.25 \times 1.00 =$	<u>0.25</u>	บาท/ตร.ม. (1) (ค่าเช่ารถสิบล้อ)
---	----------------------	-------------	---------------------------------

ค่าเช่ารถสิบล้อ 1 คัน/วัน

=	$0.25 \times 1.00 =$	<u>0.25</u>	บาท/ตร.ม. (2) (ค่าเช่ารถสิบล้อ)
---	----------------------	-------------	---------------------------------

รวม	=	<u>0.50</u>	บาท/ตร.ม. (3)+(4)
-----	---	-------------	-------------------

ค่าเช่ารถสิบล้อ	=	<u>11.91</u>	บาท/ตร.ม. (5)
-----------------	---	--------------	---------------

ค่าเช่ารถสิบล้อ 1 คัน/วัน	=	<u>8.95</u>	บาท/ตร.ม. (3)
---------------------------	---	-------------	---------------

ค่าเช่ารถสิบล้อ	=	<u>29.96</u>	บาท/ตร.ม. (6)+(7)+(8)
-----------------	---	--------------	-----------------------

**งานถมดินที่ถนน (Earth Embankment)**

ลักษณะงานที่จ้าง : ขุดดินเพื่อติดตั้งท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 ม. ความยาว 100 เมตร

=	$0.25 \times 1.00 =$	<u>0.25</u>	บาท/ตร.ม. (1)
---	----------------------	-------------	---------------

ค่าปริมาณรวม + ค่าเสื่อมราคา (รวม-ขบ)  
 ค่ารวม =  $\frac{200 \text{ กก.}}{578}$   
 ปริมาณตัว =  $40.73 \times \dots$   
 ค่าเสื่อมราคา = ค่าเสื่อมราคา (รวม-ขบ)

-	<u>21.77</u>	บาท/ลบ.ม (2) (ตารางค่าปริมาณรวม)
-	<u>13.96</u>	บาท/ลบ.ม (3) (ตารางค่ารวมส่ง)
-	<u>40.72</u>	บาท/ลบ.ม (4)=[1]+(3) (ข)
-	<u>40.73</u>	บาท/ลบ.ม (5)
-	<u>8.99</u>	บาท/ลบ.ม (6)
-		บาท/ลบ.ม (7) (ตารางค่าปริมาณรวม)
ค่ารวมตัวรวม	<u><u>49.82</u></u>	บาท/ลบ.ม (8)=[5]+(6) (ค)

ขนาดของหิน  
 ส่วนสูงเฉลี่ยของทรายละเอียดในทราย 1.40  
 ลัง, ส่วนประกอบของ หินเล็กปาน 1.50  
 ลัง, ส่วนประกอบของ หินเล็กมาก 1.90  
 (ปริมาณรวมตัว CR2 ปริมาณรวม 2)  
 ปริมาณรวมตัว =  $\frac{\text{ขนาดหิน (บาท/ลบ.)}}{2} \times \frac{1}{1,600} \times \frac{1}{3}$

**ขนาดของหินฐานรองดินลูกรังรวม (Soil Aggregate Subbase)**

ลักษณะงานที่จะทำ : เป็นถนน (เฉพาะ) โดยลูกรังรวมอัดอากาศใช้สูงตั้งแต่ชั้นรองรองผิวลงถึงชั้นรองรองหิน มีค่ารองรองหินที่บดละเอียดที่บดขนาด 75 มม. หรือต่ำกว่า

ค่าวัสดุรวมรวม  
 ค่าตัว ปริมาณรวม + ค่าเสื่อมราคา (รวม-ขบ)  
 ค่ารวม =  $\frac{200 \text{ กก.}}{578}$   
 ปริมาณตัว =  $61.03 \times \frac{1.60}{\dots}$   
 ค่าเสื่อมราคา = ค่าเสื่อมราคา (รวม-ขบ)

-	<u>16.93</u>	บาท/ลบ.ม (1)
-	<u>32.07</u>	บาท/ลบ.ม (2) (ตารางค่าปริมาณรวม)
-	<u>13.56</u>	บาท/ลบ.ม (3) (ตารางค่ารวมส่ง)
-	<u>61.03</u>	บาท/ลบ.ม (4)=[1]+(3) (ข)
-	<u>97.61</u>	บาท/ลบ.ม (5)
-	<u>59.12</u>	บาท/ลบ.ม (6) (ตารางค่าตัว ปริมาณรวม)
ค่ารวมตัวรวม	<u><u>152.76</u></u>	บาท/ลบ.ม (7)=[5]+(6)

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

ลักษณะงานที่จะทำ : เป็นถนน (เฉพาะ) โดยหินแตกในชั้นรองรองผิว มีค่ารองรองหินที่บดละเอียดที่บดขนาด 75 มม. หรือต่ำกว่า ใช้รวมขนาด 1.60

ขนาดของหินแตกในชั้นรองรองผิว  
 ปริมาณรวม =  $\frac{250.00 \text{ กก.}}{578}$   
 ปริมาณตัว =  $1,223.81 \times \frac{1.60}{\dots}$   
 ค่าปริมาณรวม + ค่าเสื่อมราคา (รวม-ขบ)  
 ค่าปริมาณรวม + ค่าเสื่อมราคา (รวม-ขบ)

-	<u>523.87</u>	บาท/ลบ.ม (1)
-	<u>750.44</u>	บาท/ลบ.ม (2) (ตารางค่ารวมส่ง)
-	<u>1,223.81</u>	บาท/ลบ.ม (3)=[2]+(3)
-	<u>1,835.71</u>	บาท/ลบ.ม (4)
-	<u>24.71</u>	บาท/ลบ.ม (5) (ตารางค่าตัว ปริมาณรวม)
-	<u>37.32</u>	บาท/ลบ.ม (6) (ตารางค่าตัว ปริมาณรวม)
ค่ารวมตัวรวม	<u><u>1,947.74</u></u>	บาท/ลบ.ม (7)=[4]+(5)+(6)

**ขนาดหินทางหัวไหล่รวม (Soil Aggregate Shoulder)**

ลักษณะงานที่จะทำ : เป็นถนน (เฉพาะ) โดยหินแตกในชั้นรองรองผิว มีค่ารองรองหินที่บดละเอียดที่บดขนาด 75 มม. หรือต่ำกว่า

ค่าปริมาณรวม + ค่าเสื่อมราคา (รวม-ขบ)  
 ค่ารวม =  $\frac{200 \text{ กก.}}{578}$   
 ปริมาณตัว =  $61.03 \times \frac{1.70}{\dots}$   
 ค่าตัว ปริมาณรวม + ค่าเสื่อมราคา (รวม-ขบ)

-	<u>15.00</u>	บาท/ลบ.ม (1)
-	<u>32.87</u>	บาท/ลบ.ม (2) (ตารางค่าตัว ปริมาณรวม)
-	<u>13.96</u>	บาท/ลบ.ม (3) (ตารางค่ารวมส่ง)
-	<u>61.03</u>	บาท/ลบ.ม (4)=[1]+(2)+(3)
-	<u>139.75</u>	บาท/ลบ.ม (5)
-		บาท/ลบ.ม (6) (ตารางค่าตัว ปริมาณรวม)
ค่ารวมตัวรวม	<u><u>103.75</u></u>	บาท/ลบ.ม (7)=[5]+(6)

ทรายรองใต้ผิวจราจรคอนกรีต (Sand Cushion Under Concrete Pavement) พหนา 0.05 ม.

ลักษณะงานที่จ้าง: เป็นการเบรกรวดจากล่างจรดผิวจราจรคอนกรีต (รวมค่าลูกรีดด้วย) ขนาดสี่เหลี่ยมผืนผ้าให้มีความยาว ๑๕๖ เมตร และกว้างตามแนวลำดับให้เป็น ๒.๒๑

ค่าวัสดุยกเว้นค่า:

ค่าขนส่ง ๒๕ กม.  
รวม

รวม (มูลค่า) 2๕4.18 x 1.45  
จาก: เงินค่า + ค่าเสียเวลา (มูลค่า: 73%)

=	156.88	บาท/ตร.ม. (1)
=	55.30	บาท/ตร.ม. (2) (ตามรายการที่ ๑)
=	214.18	บาท/ตร.ม. (3) = (1) + (2)
=	310.56	บาท/ตร.ม. (4)
=	-	บาท/ตร.ม. (5) (ตามค่าจ้างในการที่ ๑)
=	310.56	บาท/ตร.ม. (6) = (4) + (5)

ค่ารวมสัญญา

ผิวจราจรคอนกรีตชนิดธรรมดา (Portland Cement Concrete Pavement) พหนา 0.15 ม. (Portland Cement Concrete Pavement)

PANEL SIZE 2.50 x 10.00 ม.

ปริมาณงานที่จ้างรวม 39๐.00 ตร.ม.

ค่าติดตั้งเครื่องผสม 150,000.00 / 29,000.00

ค่ารถบดอัด + ค่าขน 1,575.76 / 193.33

คิดจากพื้นที่ 25.00 ตร.ม.

ค่าวัสดุที่ติดตั้งรวม = 25.00 x 5.36

ค่าขอยกเว้น 3.75 ตร.ม. @ 1,771.08

ค่าขนส่ง 0.32 กม. 3.75 x 0.02 x 14.6%

รวมยกเว้น 25.00 ตร.ม. @ 31.50

รวมยกเว้น 0.00 @ -

ค่าบดอัด 20.62 x 10.00

ค่า PAVES 12.12 x 25.00

ค่าจ้าง 3.27 x 25.00

รวมค่าจ้างรวม

ค่าจ้างสัญญา 8,304.74 / 25.00

=	5.36	บาท/ตร.ม.
=	1,771.08	บาท/ตร.ม. (1)
=	133.92	บาท (2) = (1) x ค่าติดตั้งเครื่องผสม
=	6,641.56	บาท (3)
=	1.04	บาท (4)
=	787.50	บาท (5)
=	-	บาท (6)
=	206.00	บาท (7) = ค่าจ้างบดอัด
=	502.00	บาท (8) = ค่าจ้างปาดผิว
=	251.75	บาท (9) = ค่าจ้างค่าจ้าง (1)
=	4,301.76	บาท (10) = (7) + (8) + (9) + (5) + (3) + (4)
=	332.19	บาท/ตร.ม. (11) = (10) / (1)

**หมายเหตุ**

1. วัสดุปริมาณงานที่จ้างรวมโดยประมาณ 28,000 ตร.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งรวมค่าจ้างรวม 28,000 ตร.ม. ในการประเมินราคา (คิดจาก: ๑๕๖ ม. ยาว x ๒.๒๑)
2. ค่าขนส่งรวมจากค่าจ้างในการ: รวม 3 ครั้งแยก
3. วัสดุ: สังกัดทางหลวงจังหวัด

ผิวจราจรคอนกรีต	กว้าง	พื้นที่	ปริมาณ	ปริมาณ	ปริมาณ	ปริมาณ
พหนา (ม.)	(ม.)	(ตร.ม.)	ยกเว้น (ตร.ม.)	เหล็กเสริม ๑๘ ๘	เหล็กเสริม RB 9	เหล็ก wire mesh
				(ตร.)	(ตร.)	(ตร.ม.)
0.15	2.00	25.00	3.00	49.00	93.40	20.00
	2.50	25.00	3.75	56.39	104.75	25.00
	3.00	30.00	4.50	66.60	146.70	30.00
	3.50	35.00	5.25	76.59	174.65	35.00
	4.00	40.00	6.00	86.80	199.60	40.00
	4.50	45.00	6.75	99.79	224.55	45.00
	5.00	50.00	7.50	111.00	249.50	50.00
	6.00	60.00	9.00	133.20	296.40	60.00

ปริมาณวัสดุที่จ้างรวมสัญญา

รายละเอียดขยายตัวการขยาย (Expansion Joint)

คิลกรวดขยาย	2.50	ม.						[1]
ส่วเหล็ก RS 19	8.92	กก.	๔	27.66	บาท	=	246.72	บาท [2]
CAP + ทราย + ทรายสี	6.00	ซก.	๕	9.37	บาท	=	74.96	บาท [3]
JOINT FILLER	0.31	ตร.ม.	๑	38.89	บาท	=	12.05	บาท [4]
JOINT SEALER	1.56	ลิตร	๑	45.00	บาท	=	70.20	บาท [5]
แผ่นพลาสติก	2.50	ม.	๑	14.55	บาท	=	36.37	บาท [6] (ขนาดกระดาษพิมพ์พิมพ์)
แผ่นพลาสติก	3.00	ม.	๑	10.00	บาท	=	-	บาท [7] (ใช้ค่า 15%)
น้ำมัน (2)	0.38	ตร.ม.	๑	298.00	บาท	=	113.24	บาท [8]
ค่าใช้จารวม						=	553.34	บาท [9] = 2x [3] + 4x [4] + 5x [5] + [6] + [7]
ค่างานติดตั้ง	528.54	/		2.50		=	221.01	บาท/ม. [10] = [9] x 11

หมายเหตุ

ความกว้างช่องจราจร (ม.)	2	2.5	3.0	3.5	4	4.5	5.0	6.0
	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
DOVEL BAR RS 19 (กก.)	6.69	8.92	11.15	12.27	14.50	16.73	17.84	27.90
METAL CAP (ซก.)	6.00	6.00	13.50	11.00	13.00	15.00	16.00	20.00
JOINT FILLER (ตร.ม.)	0.25	0.31	0.38	0.44	2.50	0.56	0.63	0.75
JOINT SEALER (ลิตร)	1.25	1.56	1.89	2.19	2.50	2.61	3.13	3.75
แผ่นพลาสติก (ม.)	2.40	3.00	3.50	4.20	4.80	5.40	6.00	7.20
น้ำมัน (ตร.ม.)	2.30	0.38	0.45	0.53	0.50	0.69	2.70	3.30

Cao	ราคาวัสดุ	๔	5.51	บาท (ประมาณ)
Joint Filler (ตร.ม.)	ราคาสารเติมเต็ม	๑	38.89	บาท (ประมาณ)
Joint Sealer	ราคา	๑	45.00	บาท (ประมาณ)
แผ่นพลาสติก	ราคา	๑	10.00	บาท (ประมาณ)
ทราย + ทรายสี	ราคาวัสดุ	๕	4.90	บาท (ประมาณ)

(ราคาวัสดุค่า ๆ ใช้ค่าของตัวที่ใกล้เคียงกับขนาดจริง)

รายละเอียดการหดตัว (Contraction Joint)

คิลกรวดขยาย	2.50	ม.						[1]
ส่วนเหล็ก RS 15	8.92	กก.	๕	27.66	บาท	=	246.72	บาท [2]
ทรายสี + ทราย	2.50	ม.	๑	23.39	บาท	=	38.47	บาท [3] (ขนาดกระดาษพิมพ์พิมพ์)
ทราย - ทรายสี	5.00	ซก.	๕	4.00	บาท	=	32.00	บาท [4]
JOINT SEALER	0.96	ลิตร	๑	45.00	บาท	=	43.20	บาท [5]
แผ่นพลาสติก	3.00	ม.	๑	13.50	บาท	=	-	บาท [6] (ใช้ค่า 15%)
ค่าใช้จารวม						=	379.49	บาท [7] = [2] + [3] + [4] + [5] + [6]
ค่างานติดตั้ง	379.46	/		2.50		=	151.80	บาท/ม. [8] = [7] x 11

หมายเหตุ

ความกว้างช่องจราจร (ม.)	2	2.5	3.0	3.5	4	4.5	5.0	6.0
	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
DOVEL BAR RS 19 (กก.)	6.69	8.92	11.15	12.27	14.50	16.73	17.84	27.90
เหล็ก JOINT FILLER (ตร.)	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375
ทรายสี + ทราย (ซก.)	5.00	8.00	13.50	11.00	13.50	15.00	16.00	20.00
JOINT SEALER (ลิตร)	0.75	0.94	1.13	1.31	1.50	1.69	1.88	2.25
แผ่นพลาสติก (ม.)	2.40	3.00	3.50	4.20	4.80	5.40	6.00	7.20

(ราคาวัสดุค่า ๆ ใช้ค่าของตัวที่ใกล้เคียงกับขนาดจริง)



**ข้อต่อแนว (Longitudinal Joint)**

ค่าตัดหน้า (E.F)	10.00	ข.							
งานอื่น (C.I.)	8.87	บ.ก.	๑	29.01	บ.ก.	=	248.71	บาท	(1)
ค่าใช้ (C.C) และ (C.P.C)	10.00	ข.	๒	10.00	บ.ก.	=	200.00	บาท	(2) (จากค่าตัดหน้าค่าเดิม + 1)
ค่าใช้ (S.F) และ (S.P)	0.15	บ.ก.	๑	45.00	บ.ก.	=	6.75	บาท	(3)
ค่าใช้ค่ารวม						=	151.47	บาท	(3)+(2)+(1)
ค่างานติดตั้ง	49.17	/		10.00		=	49.17	บาท	(3)-(1)-(2)

**หมายเหตุ ข้อต่อแนวขนาด 10 นิ้ว**

ค่าตัดหน้า (E.F)	0.15
ค่าใช้ (S.F) และ (S.P)	4.86
ค่าใช้ (C.C) และ (C.P.C)	0.0273
ค่าใช้ (S.F) และ (S.P)	0.15

**งานติดตั้งท่อระบายน้ำ (R.C. Pipe Culverts) ขนาด  $\phi$  0.30 ม.**

วัสดุ	1.12	บ.ก.	๑	21.47	บ.ก.	=	24.09	บาท	(1)
ค่าแรง						=	40.37	บาท	(2)
ค่าขนส่ง						=	22.47	บาท	(3)
ค่าติดตั้ง						=	140.00	บาท	(4)
รวมรวม	11.7	0.05	1	0.07	บ.ก.	๑	2.416		(5)
ค่าใช้ (S.F) และ (S.P)	0.05	1	0.07	บ.ก.	๑	1,581.08		(6)	
ค่าใช้ค่ารวม							626.07	บาท	(5)+(6)+(4)+(3)
ค่างานติดตั้ง	626.07	/		1.00		=	626.07	บาท	(5)-(1)-(2)-(3)

**หมายเหตุ**  
 งานติดตั้งท่อระบายน้ำขนาด  $\phi$  0.30 ม. จำนวน 13 คัน  
 ค่าขนส่ง = ๒๓ คัน/คัน = 300 บาท

ค่าขนส่ง	25.00	บาท	=(	53.61	๙1%)	๑00	=	1,126.93	บาท / คัน/คัน	
รวม			=	1,126.93	/			48	=	23,471.04

**งานติดตั้งท่อระบายน้ำ (R.C. Pipe Culverts) ขนาด  $\phi$  0.40 ม.**

วัสดุ	1.40	บ.ก.	๑	31.47	บ.ก.	=	44.09	บาท	(1)
ค่าแรง						=	88.00	บาท	(2)
ค่าขนส่ง						=	55.21	บาท	(3)
ค่าติดตั้ง						=	140.00	บาท	(4)
รวมรวม	11.7	0.05	1	0.07	บ.ก.	๑	2.416		(5)
ค่าใช้ (S.F) และ (S.P)	0.05	1	0.07	บ.ก.	๑	1,584.08		(6)	
ค่าใช้ค่ารวม							95.76	บาท	(5)+(6)+(4)+(3)
ค่างานติดตั้ง	555.26	/		1.00		=	555.26	บาท	(5)-(1)-(2)-(3)

**หมายเหตุ**  
 งานติดตั้งท่อระบายน้ำขนาด  $\phi$  0.40 ม. จำนวน 13 คัน  
 ค่าขนส่ง = ๒๔ คัน/คัน = 300 บาท

ค่าขนส่ง	25.00	บาท	=(	53.61	๙1%)	๑00	=	1,125.93	บาท / คัน/คัน	
รวม			=	1,125.93	/			32	=	8521.04

ขนาดของท่อลอดหัวท้าย (R.C. Pipe Culverts) ขนาด		Ø 0.60		ม.			
จุดตั้ง	2.54	ลบ.บ. ๕	21.47	177	=	50.66	บาท/ม. [1]
ค่าค่าก่อสร้าง					=	607.85	บาท/ม. [2]
ค่าวัสดุท่อ					=	65.95	บาท/ม. [3]
ค่าแรงและค่ารถ					=	315.00	บาท/ม. [4]
รวมรวม	0.05	ลบ.บ. ๕	0.26	214.18	=	17.13	บาท/ม. [5]
คูณค่าปรับ 1:3:5	0.05	ลบ.บ. ๕	0.26	214.18	=	116.72	บาท/ม. [6]
ค่าก่อสร้างรวม						1,250.09	บาท/ม. [7]=[1] + [2] + ... + [6]
ค่างานคืนท่อ	1,250.09	/	1.00		=	1,250.09	บาท/ม. [8]=[7]/ค่างานคืนท่อ

หมายเหตุ  
 ค่าขนส่งหัวท้ายจากอาคารโยธาบริเวณ 10 คือ ระยะ 13 กม.  
 ค่าขนส่งหัวท้าย = 74 กิโลเมตร = 300 บาท  
 ค่าขนส่ง = 25.00 กม. = ( 63.61 x 13 ) + 300 = 1,126.93 บาท / เพื่อค่าขนส่ง  
 ค่าใช้จ่าย = 1,126.93 / 24 = 46.95 บาท / ม.

ขนาดของท่อลอดหัวท้าย (R.C. Pipe Culverts) ขนาด		Ø 0.80		ม.			
จุดตั้ง	3.76	ลบ.บ. ๕	21.47	177	=	89.72	บาท/ม. [1]
ค่าค่าก่อสร้าง					=	897.83	บาท/ม. [2]
ค่าวัสดุท่อ					=	52.60	บาท/ม. [3]
ค่าแรงและค่ารถ					=	421.00	บาท/ม. [4]
รวมรวม	0.05	ลบ.บ. ๕	0.29	214.18	=	19.27	บาท/ม. [5]
คูณค่าปรับ 1:3:5	0.05	ลบ.บ. ๕	0.29	214.18	=	121.56	บาท/ม. [6]
ค่าก่อสร้างรวม						1,452.17	บาท/ม. [7]=[1] + [2] + ... + [6]
ค่างานคืนท่อ	1,452.17	/	1.00		=	1,452.17	บาท/ม. [8]=[7]/ค่างานคืนท่อ

หมายเหตุ  
 ค่าขนส่งหัวท้ายจากอาคารโยธาบริเวณ 10 คือ ระยะ 13 กม.  
 ค่าขนส่งหัวท้าย = 83 กิโลเมตร = 300 บาท  
 ค่าขนส่ง = 25.00 กม. = ( 63.61 x 13 ) + 300 = 1,126.93 บาท / เพื่อค่าขนส่ง  
 ค่าใช้จ่าย = 1,126.93 / 18 = 62.60 บาท / ม.

ขนาดของท่อลอดหัวท้าย (R.C. Pipe Culverts) ขนาด		Ø 1.00		ม.			
จุดตั้ง	5.15	ลบ.บ. ๕	21.47	177	=	110.57	บาท/ม. [1]
ค่าค่าก่อสร้าง					=	1,062.62	บาท/ม. [2]
ค่าวัสดุท่อ					=	112.55	บาท/ม. [3]
ค่าแรงและค่ารถ					=	510.00	บาท/ม. [4]
รวมรวม	0.05	ลบ.บ. ๕	0.11	214.18	=	23.55	บาท/ม. [5]
คูณค่าปรับ 1:3:5	0.05	ลบ.บ. ๕	0.11	214.18	=	152.74	บาท/ม. [6]
ค่าก่อสร้างรวม						2,553.89	บาท/ม. [7]=[1] + [2] + ... + [6]
ค่างานคืนท่อ	2,553.89	/	1.00		=	2,553.89	บาท/ม. [8]=[7]/ค่างานคืนท่อ

หมายเหตุ  
 ค่าขนส่งหัวท้ายจากอาคารโยธาบริเวณ 10 คือ ระยะ 13 กม.  
 ค่าขนส่งหัวท้าย = 83 กิโลเมตร = 300 บาท  
 ค่าขนส่ง = 25.00 กม. = ( 63.61 x 13 ) + 300 = 1,126.93 บาท / เพื่อค่าขนส่ง  
 ค่าใช้จ่าย = 1,126.93 / 10 = 112.69 บาท / ม.

การคำนวณความยาวของท่อเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด  $\varnothing 1.20$  ม.

ลูกรีด	6.25	ข. 1	ข. 21.47	ม/ท	=	134.18	บาท/ม.	[1]	
ค่าต่อ คสล.					=	-	บาท/ม.	[2]	
ค่าแรงช่าง					=	42.56	บาท/ม.	[3]	
ค่าวัสดุเสริมคอนกรีต					=	575.00	บาท/ม.	[4]	
ทรายถม	0.05	ม. =	0.12	ลบ.ม. ๑	214.18	=	25.70	บาท/ม.	[5]
คอนกรีตผสม 1:3:5 พ.ท.	0.05	ม. =	0.12	ลบ.ม. ๑	1,394.08	=	166.08	บาท/ม.	[6]
ค่าใช้จ่ายรวม							802.52	บาท/ม.	[7]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานคืนรูป	150.04	/	1.00			=	150.04	บาท/ม.	[8]=[7]*ค่างานคืนรูป

หมายเหตุ  
 ค่าแรงต่อคิวคิดจากการขุดดินประมาณ 10 ถึง 13 วัน  
 ค่าแรงขุดดิน - สก. คิดเฉลี่ยต่อ 300- ม/ท

ค่าแรงขุด  $\frac{25.00 \text{ บาท}}{\text{ม.}} = ( 65.61 \times 13 ) + 300 = 1,126.93$  บาท / ปริมาตรขุด  
 ค่าเฉลี่ย =  $\frac{1,126.93}{8} = 140.86$  บาท / ม.

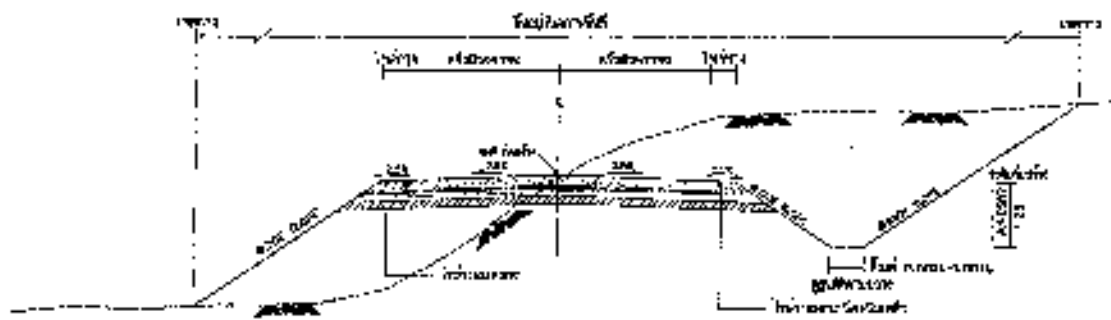
การคำนวณความยาวของท่อเหล็ก (R.C. Pipe Culverts) ขนาด  $\varnothing 1.50$  ม.

ลูกรีด	8.68	ลบ.ม. ๑	21.47	ม/ท	=	186.35	บาท/ม.	[1]	
ค่าต่อ คสล.					=	-	บาท/ม.	[2]	
ค่าแรงช่าง					=	225.35	บาท/ม.	[3]	
ค่าวัสดุเสริมคอนกรีต					=	635.00	บาท/ม.	[4]	
ทรายถม	0.05	ม. =	0.14	ลบ.ม. ๑	214.18	=	20.99	บาท/ม.	[5]
คอนกรีตผสม 1:3:5 พ.ท.	0.05	ม. =	0.14	ลบ.ม. ๑	1,394.08	=	155.77	บาท/ม.	[6]
ค่าใช้จ่ายรวม							1,270.48	บาท/ม.	[7]=[1]+[2]+[3]+[4]
ค่างานคืนรูป	1,270.48	/	1.00			=	1,270.48	บาท/ม.	[8]=[7]*ค่างานคืนรูป

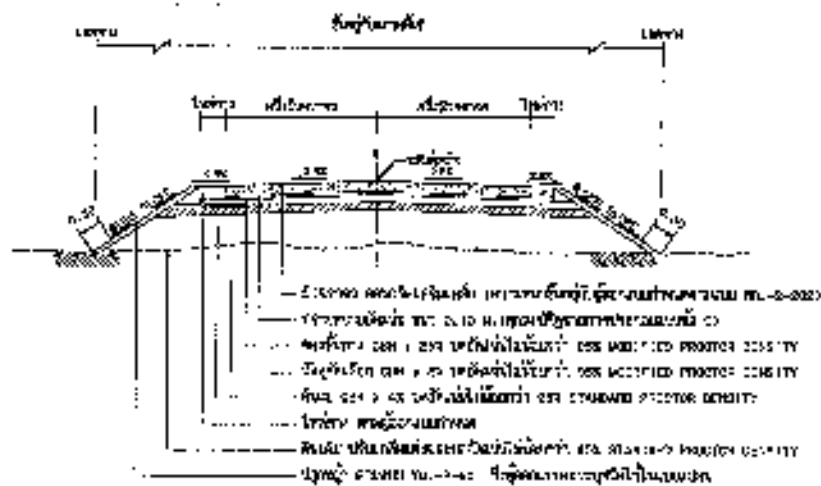
หมายเหตุ  
 ค่าแรงต่อคิวคิดจากการขุดดินประมาณ 13 ถึง 15 วัน  
 ค่าแรงขุดดิน - สก. คิดเฉลี่ยต่อ 300- ม/ท

ค่าแรงขุด  $\frac{25.00 \text{ บาท}}{\text{ม.}} = ( 65.61 \times 15 ) + 300 = 1,126.93$  บาท / ปริมาตรขุด  
 ค่าเฉลี่ย =  $\frac{1,126.93}{5} = 225.39$  บาท / ม.

ขนาดท่อ (ม.)	จำนวน / ปริมาตร	ปริมาณท่อรวมต่อตารางกิโลเมตร (ลบ.ม.)	จำนวนเสาเข็ม (บาท/ม.)	ปริมาณทราย (ลบ.ม.)	BEDDING ทรายรองท่อ (ลบ.ม.)
๑ 0.30	46	3.126	140	0.126	๑.12
๑ 0.40	32	0.212	140	0.212	๑.18
๑ 0.50	24	0.322	250	0.522	๑.25
๑ 0.60	24	0.442	345	0.442	๑.32
๑ 0.80	18	0.77	421	0.77	๑.50
๑ 1.00	10	1.169	510	1.169	๑.75
๑ 1.20	8	1.651	572	1.651	1.80
๑ 1.50	5	2.545	635	2.545	1.85



รูปที่ ๑๖.๖๓ - หน้าตัดด้านซ้าย



รูปที่ ๑๖.๖๔ - หน้าตัดด้านขวา



รูปที่ ๑๖.๖๕ - หน้าตัดด้านขวา

ขนาด : ๑:๑๐๐ (แนวนอน) , ๑:๑๐๐ (แนวตั้ง) , ๑:๑๐๐ (แนวตั้ง) , ๑:๑๐๐ (แนวตั้ง)

หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)

หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)

ขนาด (cm)	ขนาด (cm)				ความหนา (cm)	ความถี่ (cm)
	ขนาด	ขนาด	ขนาด	ขนาด		
100 - 150	๑๐	๑๐	๑๐	๑๐	0.25	๑๐

- หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)
- หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)
- หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)

หน้าตัดด้านขวา

- หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)
- หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)
- หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)
- หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)
- หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)
- หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)

หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)

ขนาด (cm)	ขนาด (cm)	ขนาด (cm)	ขนาด (cm)	ขนาด (cm)
0.15	4.5	-	0.20	AT-300
	4.5	0.20	0.20	
0.10	6.5	0.10	0.20	AT-300-500
	6.5	-	0.20	
0.20	4.5	0.20	0.20	AT-300-1000
	4.5	0.10	0.20	
0.25	6.5	0.10	0.20	AT-300-1000
	6.5	-	0.20	
0.25	4.5	0.20	0.20	AT-300-1000
	6.5	0.20	0.20	
0.25	4.5	0.20	0.20	AT-300-1000
	6.5	-	0.20	

หน้าตัดด้านขวา

- หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)
- หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)
- หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)
- หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)
- หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)
- หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)



กรมการขนส่งทางบก  
สำนักงานวิศวกรรมจราจรและขนส่ง

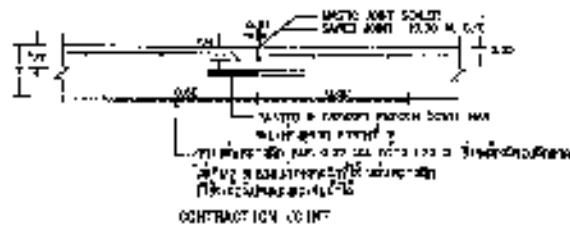
หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)

หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)

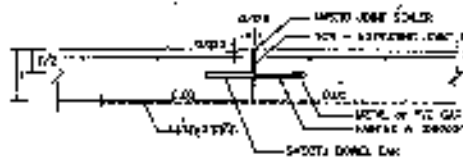
หน้าตัดด้านขวา (หน้าตัดด้านขวา)



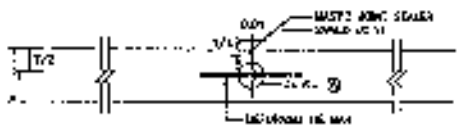
LONGITUDINAL REINFORCEMENT STEEL



CONTRACTION JOINT



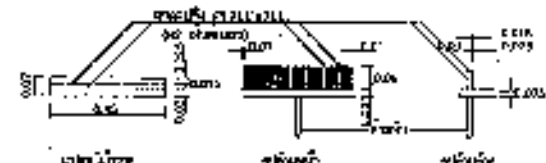
EXPANSION JOINT



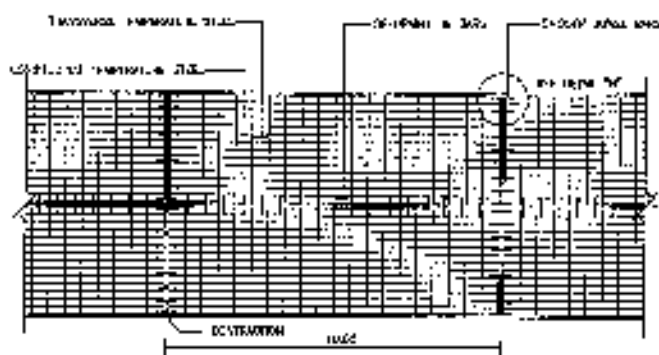
LONGITUDINAL JOINT



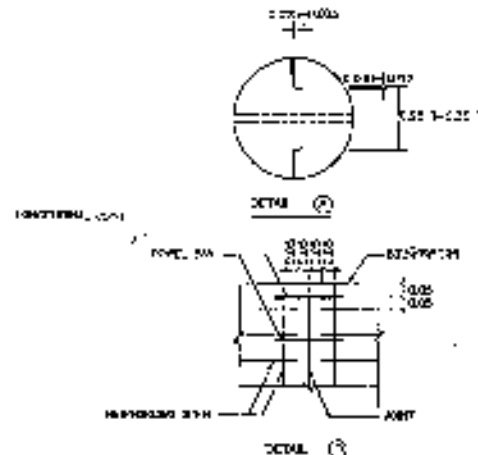
CONTRACTION JOINT



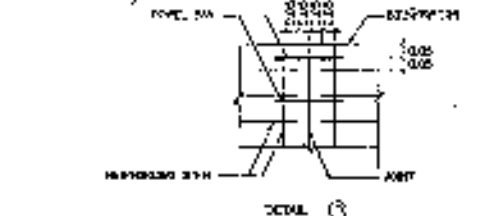
CONTRACTION JOINT



LONGITUDINAL REINFORCEMENT STEEL



CONCRETE



CONCRETE

TEMPERATURE STEEL

NO. OF THICKNESS (COL.)	CONCRETE REINFORCEMENT		TEMPERATURE REINFORCEMENT		NO. OF THICKNESS (COL.)	TEMPERATURE REINFORCEMENT	
	REINFORCEMENT AREA (mm <sup>2</sup> )	NO. OF BARS	REINFORCEMENT AREA (mm <sup>2</sup> )	NO. OF BARS		REINFORCEMENT AREA (mm <sup>2</sup> )	NO. OF BARS
15	200 x 200	527	74	1.50	118	41	
				2.00	141	47	
				2.50	167	57	
				3.00	199	68	
16	200 x 200	477	121	1.50	81	27	
				2.00	104	35	
				2.50	132	45	
				3.00	167	57	
12	200 x 200	316	130	1.50	87	29	
				2.00	112	37	
				2.50	141	47	
				3.00	177	59	
12	200 x 200	301	141	1.50	87	29	
				2.00	112	37	
				2.50	141	47	
				3.00	177	59	
12	200 x 200	424	139	1.50	118	41	
				2.00	141	47	
				2.50	167	57	
				3.00	199	68	

TEMPERATURE REINFORCEMENT

NO. OF THICKNESS (COL.)	NO. OF THICKNESS (ROW)	NO. OF THICKNESS (ROW)	NO. OF THICKNESS (ROW)	NO. OF THICKNESS (ROW)
4.1	1.0	1.0	1.0	1.0
7	2.0	2.0	2.0	2.0
9	3.0	3.0	3.0	3.0
12	4.0	4.0	4.0	4.0
15	5.0	5.0	5.0	5.0
18	6.0	6.0	6.0	6.0

TEMPERATURE REINFORCEMENT

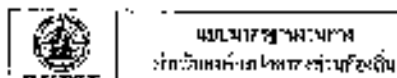
1. ...
2. ...
3. ...
4. ...
5. ...
6. ...
7. ...
8. ...
9. ...
10. ...
11. ...

TEMPERATURE REINFORCEMENT

...

TEMPERATURE REINFORCEMENT

1. ...
2. ...
3. ...
4. ...



ROYAUME DU CAMBODGE  
Ministère de la Construction et de l'Urbanisme

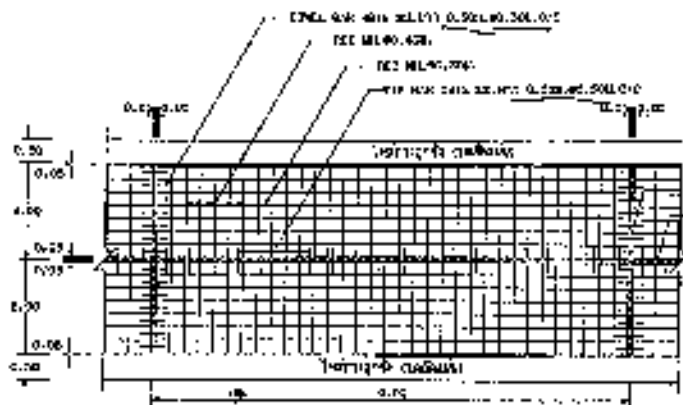


Figure 1: Plan view of a horizontal expansion joint.

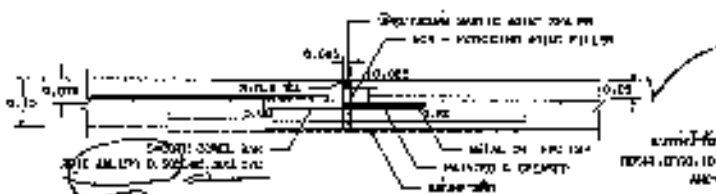


Figure 2: Cross-section of a horizontal expansion joint.

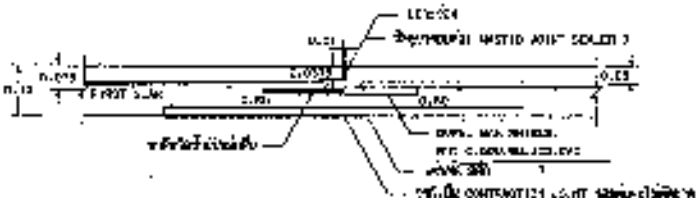


Figure 3: Cross-section of a vertical expansion joint.

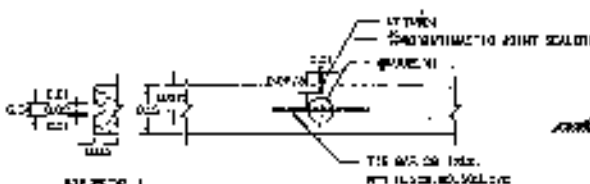


Figure 4: Cross-section of a longitudinal joint.



Figure 5: Cross-section of a vertical expansion joint.

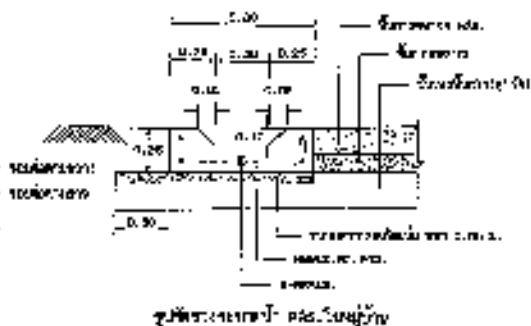


Figure 6: Cross-section of a vertical expansion joint.

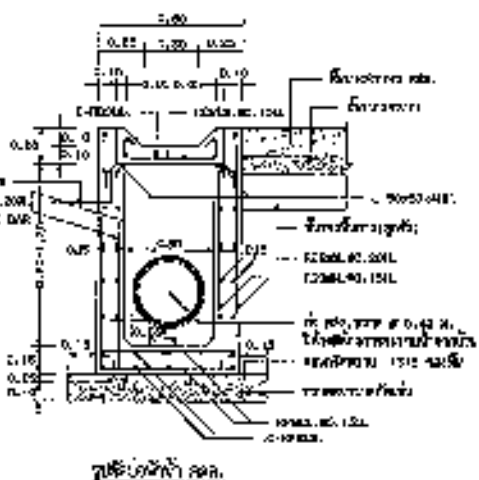


Figure 7: Cross-section of a vertical expansion joint.

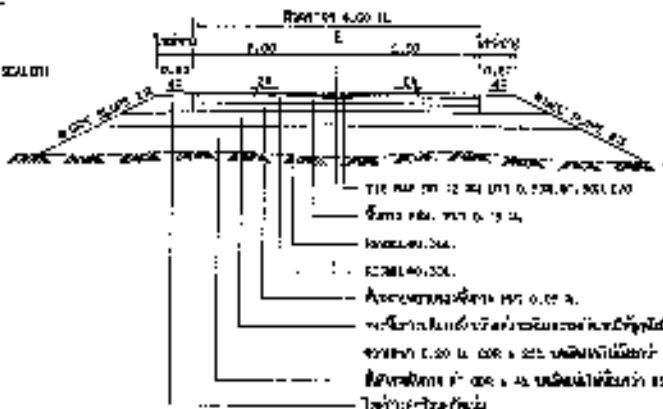


Figure 8: Plan view of a vertical expansion joint.

• Reinforcement bars in expansion joints shall be provided with lap length as per IS 456:2000.

11. PROVISION OF EXPANSION JOINTS

- Expansion joints shall be provided at the following locations:
  - At the end of each span.
  - At the end of each pier.
  - At the end of each abutment.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
- Expansion joints shall be provided at the following locations:
  - At the end of each span.
  - At the end of each pier.
  - At the end of each abutment.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
- Expansion joints shall be provided at the following locations:
  - At the end of each span.
  - At the end of each pier.
  - At the end of each abutment.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
- Expansion joints shall be provided at the following locations:
  - At the end of each span.
  - At the end of each pier.
  - At the end of each abutment.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
- Expansion joints shall be provided at the following locations:
  - At the end of each span.
  - At the end of each pier.
  - At the end of each abutment.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.

12. PROVISION OF EXPANSION JOINTS

- Expansion joints shall be provided at the following locations:
  - At the end of each span.
  - At the end of each pier.
  - At the end of each abutment.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
- Expansion joints shall be provided at the following locations:
  - At the end of each span.
  - At the end of each pier.
  - At the end of each abutment.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
- Expansion joints shall be provided at the following locations:
  - At the end of each span.
  - At the end of each pier.
  - At the end of each abutment.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
- Expansion joints shall be provided at the following locations:
  - At the end of each span.
  - At the end of each pier.
  - At the end of each abutment.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
- Expansion joints shall be provided at the following locations:
  - At the end of each span.
  - At the end of each pier.
  - At the end of each abutment.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.
  - At the end of each approach.


TABLE 1: PROVISION OF EXPANSION JOINTS

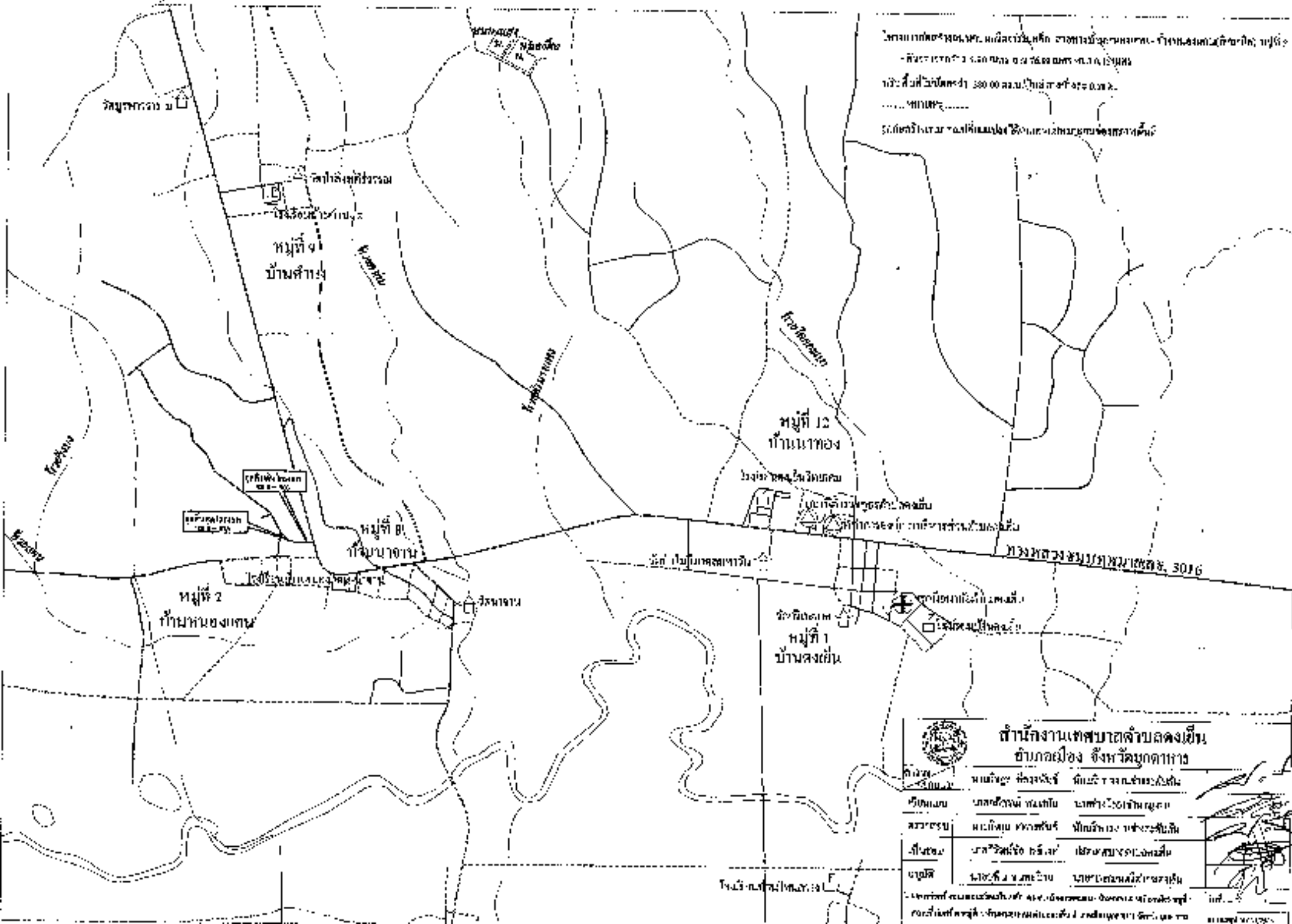
Span Length (m)	Expansion Joint Interval (m)	
	Minimum	Maximum
0 to 10	10	15
10 to 20	15	20
20 to 30	20	25
30 to 40	25	30
40 to 50	30	35
50 to 60	35	40
60 to 70	40	45
70 to 80	45	50
80 to 90	50	55
90 to 100	55	60

NOTES

1. Expansion joints shall be provided at the following locations:
 

- At the end of each span.
- At the end of each pier.
- At the end of each abutment.
- At the end of each approach.
- At the end of each approach.
- At the end of each approach.
- At the end of each approach.
- At the end of each approach.

  
**ADDITIONAL AUTHORITY**  
 Chief Engineer, Road & Building,  
 Government of Karnataka,  
 Bangalore.



โครงการเขตที่ดินและเขตตำบลบ้านนาทอง - จังหวัดหนองพนม (ฉบับแก้ไข) ปรากฏ  
 - สืบค้นจากแผนที่ 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารบก (ฉบับแก้ไข)  
 ระยะที่วัดได้มีพื้นที่รวม 1,000 ไร่ 00 ตารางวา (100 ไร่ 00 ตารางวา)  
 ..... เขตตำบล  
 แผนที่แสดงเขตที่ดินและเขตตำบลบ้านนาทอง

**สำนักงานเทศบาลตำบลดงเย็น**  
**ตำบลเมือง จังหวัดหนองพนม**

นายกเทศมนตรี	นายสุชาติ คุ้มเมือง	รองนายกเทศมนตรี	นายสุชาติ คุ้มเมือง
ปลัดเทศบาล	นายสุชาติ คุ้มเมือง	สมาชิกสภาเทศบาล	นายสุชาติ คุ้มเมือง
สภาเทศบาล	นายสุชาติ คุ้มเมือง	สมาชิกสภาเทศบาล	นายสุชาติ คุ้มเมือง
ที่ปรึกษา	นายสุชาติ คุ้มเมือง	สมาชิกสภาเทศบาล	นายสุชาติ คุ้มเมือง
นายกเทศมนตรี	นายสุชาติ คุ้มเมือง	สมาชิกสภาเทศบาล	นายสุชาติ คุ้มเมือง

ที่ปรึกษา นายกเทศมนตรี

## ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายทางเข้าหนองแคว ฝั่งหนองแคว(สีทองน้อย) หมู่ที่ ๒  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ เทศบาลตำบลดงเย็น อำเภอเมืองมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร จำนวน ๒๑๐,๖๐๐.- บาท (สองแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

๓. ลักษณะงาน

โศภสังขยา ผิวจราจรกว้าง ๕.๐๐ เมตร ระยะทาง ๓๖.๐๐ เมตร หน้า ๐.๑๕ เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๓๘๐.๐๐ ตร.ม.  
 ไหลทางข้างละ ๐.๕๖ เมตร

๔. ราคาของราคากลาง ณ วันที่ ๒๑ กันยายน ๒๕๖๔ เป็น ๒๑๐,๐๐๐.- บาท (สองแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน)

๕. วัสดุประมาณการราคากลาง

๕.๑ ปรี.๑	จำนวน	๑๖	แผ่น
๕.๒ ปรี.๕	จำนวน	๑	แผ่น
๕.๓ แบบปร.๑	จำนวน	๔	แผ่น

๖. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๑. นายวิวัฒน์ชัย	รองนายก	ประธานคณะกรรมการ
๒. นายกิจบูล	ศึกษานิเทศก์	กรรมการ
๓. นายวิศิษฐ์	ผ.ส.๕	กรรมการ