



ประกาศองค์การบริหารส่วนตำบลละแม
เรื่อง การเปิดเผยราคากลางและการคำนวณราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗

ด้วยองค์การบริหารส่วนตำบลละแม จะดำเนินการจัดจ้าง ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ทางหินผุข้างละ ๐.๕๐ เมตร องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร จำนวน ๑ โครงการ วงเงินงบประมาณ (เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ) ๙,๖๓๙,๐๐๐.- บาท (เก้าล้านหกแสนสามหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) ราคากลางของการก่อสร้างในครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๖๓๑,๔๗๑.๓๐ บาท (เก้าล้านหกแสนสามหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยเจ็ดสิบเอ็ดบาทสามสิบสตางค์) โดย วิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นั้น

เพื่อให้เป็นไปพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๖๓ บัญญัติว่า “ภายใต้บังคับมาตรา ๖๒ ให้หน่วยงานของรัฐประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลาง และการคำนวณราคากลางในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด” โดยกำหนดให้หน่วยงานของรัฐ ประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลางและการคำนวณราคากลางสำหรับการจัดซื้อจัดจ้างที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐.- บาท ไว้ในเว็บไซต์ของหน่วยงานของรัฐ และเว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (www.gprocurement.go.th) ของกรมบัญชีกลาง โดยรายละเอียดข้อมูลราคากลางที่หน่วยงานของรัฐต้องประกาศ ให้ถือปฏิบัติตามคู่มือแนวทางการประกาศรายละเอียดข้อมูลราคากลาง และการคำนวณราคากลางเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานของรัฐ ตามหนังสือ กรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๓๓.๒/ว๒๐๖ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒

องค์การบริหารส่วนตำบลละแม จึงขอแจ้งประกาศราคากลางและการคำนวณราคากลางในการจัดจ้างโครงการดังกล่าวข้างต้น รายละเอียดตามแบบฟอร์มที่แนบพร้อมประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๘ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายอภิชา สมชื่อ)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลละแม

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร
หน้า ๐.๑๕ เมตร โหลทางหินผาขี้ละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง

2. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗

หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม / องค์การบริหารส่วนตำบลละแม

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 9,639,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 08 กุมภาพันธ์ 2564 เป็นเงิน 9,631,471.30 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 สมชาย หนูทองแก้ว ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง ผู้อำนวยการกองช่าง

7.2 พิฑูล มากนุ้ย กรรมการกำหนดราคากลาง หัวหน้าสำนักปลัด

7.3 ชิตพันธ์ จันทน์แสนะ กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

สมชาย หนูทองแก้ว

08 กุมภาพันธ์ 2564 14:38:02

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ปรับปรุงโครงสร้างทางคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่สูง-ความถี่ต่ำ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า ๐.๑๕ เมตร โหลทางหินสูงละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๓ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
 องค์การบริหารส่วนตำบลละแม/องค์การบริหารส่วนตำบลละแม

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES) 1.1 งานรื้อชั้นทางเดิมและก่อสร้างใหม่ หน้า.....ซม. (SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING SUBBASE)ชั้นรองพื้นทางวัสดุมวลรวม) 1.2 งานรองพื้นทาง (SUBBASES)	ตร.ม.	18,000.000	10.96	197,280.00	1.3584	14.88	267,985.15
2	1.2.1 งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE) 1.3 งานวัสดุรองใต้ผิวทางคอนกรีต (MATERIALS TO CONTROL PUMPING UNDER CONCRETE PAVEMENT)	ลบ.ม.	220.000	286.01	62,922.20	1.3584	388.51	85,473.51
3	1.3.1 งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต (SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT)	ลบ.ม.	750.000	530.56	397,920.00	1.3584	720.71	540,534.52
4	1.4 งานไหล่ทาง (SHOULDER) 1.4.1 งานไหล่ทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SHOULDER)	ลบ.ม.	450.000	351.44	158,148.00	1.3584	477.39	214,828.24

ชนิดพันธุ์ ต้นสน

05 กุมภาพันธ์ 2564 14:11:59

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง : ปะกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่-ความสูง หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า ๐.๑๕ เมตร โหลทางหินปูยางละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลแม่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง : อำเภอละม้าย จังหวัดชุมพร ๓ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
องค์การบริหารส่วนตำบลแม่/องค์การบริหารส่วนตำบลแม่

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
5	1.5 งานผิวทาง (SURFACE COURSES) 1.5.1 งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT) 1.5.1.1 ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีตหนา ซม.(PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)(ใช้ตะแกรงเหล็ก) 1.5.1.2 รอยต่อเพื่อขยายตามขวาง (EXPANSION JOINT) 1.5.1.3 รอยต่อเพื่อหดตามขวาง (CONTRACTION JOINT) 1.5.1.4 รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT) 1.6 ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	ตร.ม.	15,000.000	382.51	5,737,650.00	1.3584	519.60	7,794,023.76
6		เมตร	135.000	214.54	28,962.90	1.3584	291.43	39,343.20
7		เมตร	1,215.000	92.71	112,642.65	1.3584	125.93	153,013.77
8		เมตร	3,000.000	130.76	392,280.00	1.3584	177.62	532,873.15
9		ชุด	1.000	2,500.00	2,500.00	1.3584	3,396.00	3,396.00
รวมราคากลาง								9,631,471.30

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่-ความสูง หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า ๐๓๕ เมตร โหลทางหินลูกรังละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๓ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) องค์การบริหารส่วนตำบลละแม/องค์การบริหารส่วนตำบลละแม

ชนิดพันธุ์ ต้นไม้

05 กุมภาพันธ์ 2564 14:11:59

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

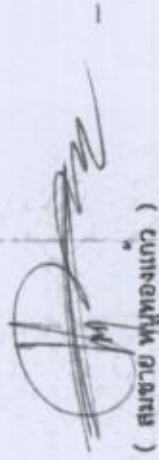
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคางานก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายสวนทั้ง-ความสูง หนัที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า ๐.๓๕ เมตร ใต้ทางหินปูนยางอะ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม

อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

องค์การบริหารส่วนตำบลละแม/องค์การบริหารส่วนตำบลละแม



(สมชาย พูทองแก้ว)

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



(พิกุล มากบุญ)

กรรมการกำหนดราคากลาง



(ชิตพันธุ์ จันทนเสนะ)

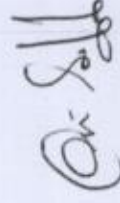
กรรมการกำหนดราคากลาง

- ให้นิตอม -



(นางสาวราณี รักดี)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลละแม



(นายอภิชา สมชื่อ)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลละแม

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร โหลทางหินผุข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)

1.1 [3.5]งานรื้อชั้นทางเดิมและก่อสร้างใหม่ หนา 10.000 ซม. (SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING SUBBASE)(ชั้นรองพื้นทางวัสดุมวลรวม)

ค่าดำเนินการ+ค่าเสื่อมราคา รื้อพื้นทางหินคลุกเดิมหนา 10.000 ซม. = 10.960 บาท/ตร.ม.

แล้วบดทับ (ลูกวิ่ง 10 ซม.)

ค่างานต้นทุน = 10.96 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่-ความลาดชัน หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ทางหินผุข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่-ความลาดชัน หมู่ที่ ๗

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)

1.2 งานรองพื้นทาง (SUBBASES)

1.2.1 [3.1(1.1)]งานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SUBBASE)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	= 55.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด - ขน)	= 32.190 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 17.000 กม.	= 56.780 บาท/ลบ.ม.
รวม	= 143.970 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 143.970×1.60	= 230.352 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	= 55.660 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	= 286.012 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	= 286.01 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสูช หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไล่ทางหินผุข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสูช หมู่ที่ ๗

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)

1.3 งานวัสดุรองใต้ผิวทางคอนกรีต (MATERIALS TO CONTROL PUMPING UNDER CONCRETE PAVEMENT)

1.3.1 [3.4(1)]งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต (SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT)

ค่าวัสดุจากแหล่ง(ทรายคอนกรีต)	= 320.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 10.000 กม.	= 34.130 บาท/ลบ.ม.
รวม	= 354.130 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 354.130×1.40	= 495.782 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75%) (บดทับ) $\times 0.75$	= 34.785 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = $495.782 + 34.785$	= 530.567 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	= 530.56 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า
๐.๑๕ เมตร ไหล่ทางหินผุข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)

1.4 งานไหล่ทาง (SHOULDER)

1.4.1 [3.3(1)]งานไหล่ทางวัสดุมวลรวม (SOIL AGGREGATE SHOULDER)

ค่าวัสดุจากแหล่ง	= 70.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (ชุด - ขน)	= 32.190 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 17.000 กม.	= 56.780 บาท/ลบ.ม.
รวม	= 158.970 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 158.970×1.75	= 278.197 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	= 73.250 บาท/ลบ.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม = $278.197 + 73.250$	= 351.447 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	= 351.44 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหลทางหินผุข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)

1.5 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

1.5.1 งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)

1.5.1.1 [4.9(1)] ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีตหนา 15.000 ซม.(PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)(ใช้ตะแกรงเหล็ก)

ขนาด กว้าง 5.000 x 10.00 เมตร	= 50.000 ตร.ม.
ปริมาณงานทั้งโครงการ	= 2,250.000 ลบ.ม.
ค่าติดตั้งเครื่องผสม 150,000 บาท / 2,250.000 ลบ.ม.	= 66.666 บาท/ลบ.ม.
กรณีที่มีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 5,000 ลบ.ม. ให้ใช้ปริมาณงาน 5,000 ลบ.ม.	
ค่าคอนกรีต + ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 2,079.320 + 66.666	= 2,145.986 บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่	= 50.000 ตร.ม.
ปริมาตรคอนกรีต = 15.000 x 50.000 / 100	= 7.500 ลบ.ม.
ค่าคอนกรีต + ค่าติดตั้งเครื่องผสม 7.500 ลบ.ม. @ 2,145.986	= 16,094.895 บาท
ค่าขนส่งคอนกรีต 0.000 กม. (ปกติคิดให้ L/4) (ค่าขนส่งคอนกรีต) = 13.690 x 0.000 x 7.500	= 0.000 บาท
ค่าตะแกรงเหล็ก 50.000 ตร.ม. x 35.000 บาท/ตร.ม.	= 1,750.000 บาท
ค่าวางตะแกรงเหล็ก 50.000 ตร.ม. x 0.000 บาท/ตร.ม.	= 0.000 บาท
ค่าแบบเหล็ก (ค่าแบบข้างติดตามยาว 2 ข้าง) = 21.940 X 10 เมตร	= 219.400 บาท
ค่าปูผิวคอนกรีต (ค่าปูผิวคอนกรีต) = 12.360 X 50.000 ตร.ม.	= 618.000 บาท
ค่าบ่ม (ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต) = 8.870 X 50.000 ตร.ม.	= 443.500 บาท
ค่าขัดหยาบผิวคอนกรีต 50.000 ตร.ม. x 0.000 บาท/ตร.ม.	= 0.000 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	= 19,125.795 บาท
ค่างานต้นทุน = 19,125.79 / 50.00	= 382.51 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร โหลทางหินปูข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)

1.5 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

1.5.1 งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)

1.5.1.2 [4.9(2)] รอยต่อแผ่ขยายตามขวาง (EXPANSION JOINT)

คิดจากความยาว 5.000 ม.

ค่าเหล็ก 11.100 กก. @ 18,610.600 (บาท/ตัน) /1,000 = 206.577 บาท

METAL CAP + ทาสี + จาระบี 10.000 ชุด @ 10.000 = 100.000 บาท

JOINT FILLER 0.750 ตร.ม. @ 400.000 = 300.000 บาท

JOINT SEALER 8.800 ลิตร @ 45.000 = 396.000 บาท

ค่าหยอดยาง 5.000 ม. @ (ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต) = 70.150 บาท

แผ่นพลาสติก 0.000 ม. @ 0.000 = 0.000 บาท

ไม้แบบ 0.000 ตร.ม. @ 0.000 = 0.000 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 1,072.727 บาท

ค่างานต้นทุน = 1,072.72 / 5.00 = 214.54 บาท/เมตร

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควบทั้ง-ควบผ่าสุข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า
๐.๑๕ เมตร โหลทางหินลูกรังละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควบทั้ง-ควบผ่าสุข หมู่ที่ ๗

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)

1.5 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

1.5.1 งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)

1.5.1.3 [4.9(3)]รอยต่อเมื่อหดตามขวาง (CONTRACTION JOINT)

คิดจากความยาว 5.000 ม.

ค่าเหล็ก 6.900 กก. @ 22,045.180 (บาท/ตัน) /1,000 = 152.111 บาท

ค่าตัด JOINT และหยอดยาง 5.000 ม. @ (ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต
และหยอดยาง) = 113.950 บาท

ค่าสี + จาระบี 10.000 ชุด @ 4.000 = 40.000 บาท

JOINT SEALER 3.500 ลิตร @ 45.000 = 157.500 บาท

แผ่นพลาสติก 0.000 ม. @ 0.000 = 0.000 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 463.561 บาท

ค่างานต้นทุน = 463.56 / 5.00 = 92.71 บาท/เมตร

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า
๐.๑๕ เมตร โหล่ทางหินผุข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)

1.5 งานผิวทาง (SURFACE COURSES)

1.5.1 งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต (PORTLAND CEMENT CONCRETE PAVEMENT)

1.5.1.4 [4.9(4)]รอยต่อตามยาว (LONGITUDINAL JOINT)

คิดจากความยาว 10.000 ม.

ค่าเหล็ก 15.800 กก. @ 18,495.190 (บาท/ตัน) /1,000 = 292.224 บาท

ค่าตัด JOINT และหยอดยาง 10.000 ม. @ (ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต = 227.900 บาท

และหยอดยาง)

JOINT SEALER 17.500 ลิตร @ 45.000 = 787.500 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 1,307.624 บาท

ค่างานต้นทุน = 1,307.62 / 10.00 = 130.76 บาท/เมตร

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า
๐.๑๕ เมตร ไหล่ทางหินผุข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗

รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

1 งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)

1.6 ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

ค่างานต้นทุน

= 2,500.00 บาท/ชุด

Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย	0.00 %	ดอ กเบยเงินกู้	5.00 %	คอปปี
เงินประกันผลงานหัก	0.00 %	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7.00 %	

ค่าจ้าง (ทุน) ส่วบาท	ค่าใช้จ่ยในการดำเน่งงานก่อสร้าง (%)			รวมในรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ส่วนชก 1	Factor F ส่วนชก 2
	ค่าอำนวการ	ค่าดอ กเบย	ค่ากำไร					
≤5.00	20.8340	0.8333	5.5000	27.1673	1.2717	1.0700	1.3607	1.3795
10.00	16.0809	0.8333	5.5000	22.4142	1.2241	1.0700	1.3098	1.3292
20.00	10.6385	0.8333	5.5000	16.9718	1.1697	1.0700	1.2516	1.2689
30.00	7.5561	0.8333	5.5000	13.8894	1.1389	1.0700	1.2186	1.2342
40.00	7.4312	0.8333	5.0000	13.2645	1.1326	1.0700	1.2119	1.2289
50.00	6.9413	0.8333	5.0000	12.7746	1.1277	1.0700	1.2066	1.2238
60.00	6.3773	0.8333	5.0000	12.2106	1.1221	1.0700	1.2006	1.2177
70.00	6.3436	0.8333	4.5000	11.6769	1.1168	1.0700	1.1950	1.2125
80.00	6.0234	0.8333	4.5000	11.3567	1.1136	1.0700	1.1916	1.2091

โครงการ : ประเมินค่าจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า ๐.๕๐ เมตร โหลทางหินผุงังละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลยะแะ

อำเภอสะเมัง จังหวัดสุรินทร์ ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า ๐.๕๐ เมตร โหลทางหินผุงังละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลยะแะ

เลขที่หนังสือ : ดอภบ ๕๙๖ ประภาศไช

Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย	0.00 %	ดอกเบี้ยเงินกู้	5.00 % ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	0.00 %	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7.00 %

ค่าจ้าง (บาท) ลักษณะ	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมใบรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F กลุ่ม 1	Factor F กลุ่ม 2
	ค่าจ้างรวม	ค่าออกเบี้ย	ค่ากำไร	รวมค่าใช้จ่าย					
90.00	5.4724	0.8333	4.5000	10.8057	1.1081	1.0700	1.1857	1.2026	1.2196
100.00	5.1694	0.8333	4.5000	10.5027	1.1050	1.0700	1.1824	1.1990	1.2156
110.00	4.7483	0.8333	4.0000	9.5816	1.0958	1.0700	1.1725	1.1887	1.2048
120.00	4.6292	0.8333	4.0000	9.4625	1.0946	1.0700	1.1712	1.1876	1.2039
130.00	4.4430	0.8333	4.0000	9.2763	1.0928	1.0700	1.1693	1.1854	1.2015
140.00	4.3286	0.8333	4.0000	9.1619	1.0916	1.0700	1.1680	1.1843	1.2005
150.00	4.1868	0.8333	4.0000	9.0201	1.0902	1.0700	1.1665	1.1826	1.1987
160.00	4.0855	0.8333	4.0000	8.9188	1.0892	1.0700	1.1654	1.1817	1.1979
170.00	4.0052	0.8333	4.0000	8.8385	1.0884	1.0700	1.1646	1.1807	1.1968

Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย

0.00 %

ดอ กเบยเงินกู้

5.00 %

ต่อปี

เงินประกันผลงานหัก

0.00 %

ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)

7.00 %

ค่าจ้าง (บาท)	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเป็นงานก่อสร้าง (%)			รวมในรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ส่วนข ๑	Factor F ส่วนข ๒
	ค่าจ้างรายการ	ค่าดอ กเบย	ค่ากำไร					
180.00	3.9482	0.8333	4.0000	8.7815	1.0878	1.1639	1.1800	1.1960
190.00	4.1809	0.8333	3.5000	8.5142	1.0851	1.1611	1.1780	1.1949
200.00	4.1572	0.8333	3.5000	8.4905	1.0849	1.1608	1.1777	1.1946
210.00	4.0541	0.8333	3.5000	8.3874	1.0839	1.1598	1.1767	1.1937
220.00	4.0279	0.8333	3.5000	8.3612	1.0836	1.1595	1.1764	1.1933
230.00	3.9408	0.8333	3.5000	8.2741	1.0827	1.1585	1.1753	1.1921
240.00	3.8617	0.8333	3.5000	8.1950	1.0820	1.1577	1.1744	1.1911
250.00	3.7523	0.8333	3.5000	8.0856	1.0809	1.1566	1.1731	1.1896
260.00	3.6513	0.8333	3.5000	7.9846	1.0798	1.1554	1.1717	1.1881

Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินลงทุนจ่าย

0.00 %

ดอกเบี้ยเงินกู้

5.00 % ต่อปี

เงินประกันผลงานหัก

0.00 %

ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)

7.00 %

ค่าจ้าง (บาท)	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูป Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F ช่วง 1	Factor F ช่วง 2
	ค่าจ้างรวม	ค่าตอบแทน	ค่ากำไร	รวมค่าจ้าง					
270.00	3.5578	0.8333	3.5000	7.8911	1.0789	1.0700	1.1544	1.1706	1.1868
280.00	3.4710	0.8333	3.5000	7.8043	1.0780	1.0700	1.1535	1.1695	1.1856
290.00	3.3902	0.8333	3.5000	7.7235	1.0772	1.0700	1.1526	1.1685	1.1845
300.00	3.3147	0.8333	3.5000	7.6480	1.0765	1.0700	1.1519	1.1677	1.1835
350.00	3.2737	0.8333	3.5000	7.6070	1.0761	1.0700	1.1514	1.1672	1.1829
400.00	3.1486	0.8333	3.5000	7.4819	1.0748	1.0700	1.1500	1.1660	1.1819
450.00	3.1268	0.8333	3.5000	7.4601	1.0746	1.0700	1.1498	1.1657	1.1816
500.00	3.0168	0.8333	3.5000	7.3501	1.0735	1.0700	1.1486	1.1645	1.1804
700.00	2.7735	0.8333	3.5000	7.1068	1.0711	1.0700	1.1461	1.1615	1.1770

อ้ากอลละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่ความถี่ ๓ เลขที่หนังสือ : ดอญบย 5% ประกาศใช้

Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย	0.00 %	ดอกเบี้ยเงินกู้	5.00 % ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	0.00 %	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7.00 %

ค่าจ้าง (ทุน) ล้านบาท	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (%)				รวมในรูปแบบ Factor F	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	Factor F	Factor F เมนูชก 1	Factor F เมนูชก 2
	ค่าจ้างรวม	ค่าจ้างราย วัน	ค่าจ้างราย ชั่วโมง	ค่าจ้างราย ตารางเมตร					
≥700.00	2.7735	0.8333	3.5000	7.1068	1.0711	1.0700	1.1461	1.1615	1.1770

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า ๐.๑๕ เมตร ใต้ทางหินปูยางมะ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลและแม่
เลขที่หนังสือ : ดอ กเบืย 5% ประกาศใช้

ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ	7,090,305.75 บาท
ผลรวมค่าต้นทุนงานก่อสร้างทาง	7,090,305.75 บาท
แหล่งของเงินงบประมาณ	9,639,000.00 บาท
แหล่งของเงินนอกงบประมาณ	0.00 บาท

จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย	0.00 %	ดอ กเบืยเงินกู้	5.00 %	ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	0.00 %	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7.00 %	

Factor F งานก่อสร้างทาง

ค่างานต้นทุน	Factor F
10,000,000.00	1.3292
7,090,305.75	1.3584
5,000,000.00	1.3795

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่สูง-ความถี่สูง หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร โหลทางหินผุข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่สูง-ความถี่สูง หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร โหลทางหินผุข้างละ ๐.๕๐

องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๓ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่สูง-ความถี่สูง หมู่ที่ ๗

สาย ความถี่สูง-ความถี่สูง

ตอน

อยู่ในท้องที่จังหวัด ชุมพร

เขตฝนตก

ฝนชุก 1

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

25.52

บาท/ลิตร

อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)

5.00%

เงินลงทุนทำจ่าย

0.00%

เงินประกันผลงานหัก

ภาษีมูลค่าเพิ่ม

7.00%

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งเพิ่ม (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
1	ดินลูกรังดินลูกรัง	ลบ.ม.	55.00	17.00	56.78	0.00	0.00	111.78	ก.พ. 2564	บันทึกสืบ
2	ทรายทรายหยาบ	ตัน	320.00	10.00	34.13	0.00	0.00	354.13	ก.พ. 2564	บันทึกสืบ
3	หินผุ	บาท/ลบ.ม.	70.00	17.00	56.78	0.00	0.00	126.78	ก.พ. 2564	บันทึกสืบ
4	ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ราคาขายส่งปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์บรรจุ50กก./ถุงตราช้าง	ตัน	2,775.71	100.00	143.31	0.00	0.00	2,919.02	ธ.ค. 2563	บันทึกสืบ
5	ทรายหยาบทรายหยาบ	ลบ.ม.	551.41	90.00	180.67	0.00	0.00	732.08	ธ.ค. 2563	บันทึกสืบ
6	หินย้อยราคาโรไม่หินย้อย3/4"ราคาตามโรงโม่	ลบ.ม.	380.00	100.00	200.63	0.00	0.00	580.63	ธ.ค. 2563	บันทึกสืบ

ชิตีพันธุ์ จันทนเสนาะ

05 กุมภาพันธ์ 2564 14:15:27

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่สูง-ความถี่ต่ำ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า ๐.๑๕ เมตร โหลทางหินลูกรัง ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลและ

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่สูง-ความถี่ต่ำ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า ๐.๑๕ เมตร โหลทางหินลูกรัง ๐.๕๐

องค์การบริหารส่วนตำบลและ อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่สูง-ความถี่ต่ำ ๗

ตอน					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	ชุมพร				
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (M.I.R)		เขตฝนตก	ฝนชุก 1	ราคามันไม้โยธา	บาท/ลิตร
		5.00%		25.52	
เงินประกันผลงานหัก		0.00%	เงินส่งมอบจ่าย		0.00%
			ภาษีมูลค่าเพิ่ม		7.00%

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวงพาณิชย์ประกาศล่าสุด	แหล่งที่มา
7	เหล็กตะแกรงเสริมคอนกรีต	บาท/ตร.ม.	35.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.00	ก.พ. 2564	บันทึกสืบ
8	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSD 40(นอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง16มม.ยาว10เมตร(Tem pcore)	ตัน	18,351.88	100.00	143.31	0.00	0.00	18,495.19	ธ.ค. 2563	บันทึกสืบ
9	metalcap	ชุด	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	ก.พ. 2564	บันทึกสืบ
10	jointfiller	บาท/ตร.ม.	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400.00	ก.พ. 2564	บันทึกสืบ
11	jointsealer	ลิตร	45.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.00	ก.พ. 2564	บันทึกสืบ
12	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSR 24(นอก.)	ตัน	18,467.29	100.00	143.31	0.00	0.00	18,610.60	ธ.ค. 2563	บันทึกสืบ

ซีดีพันธุ จันทนเสนาะ

05 กุมภาพันธ์ 2564 14:15:27

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่สูง-ความถี่สูง หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หมา ๐.๑๕ เมตร ไหลทางหินผุข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม

แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ

งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ/งานก่อสร้าง		ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่สูง-ความถี่สูง หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หมา ๐.๑๕ เมตร ไหลทางหินผุข้างละ ๐.๕๐	
สาย		องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่สูง-ความถี่สูง หมู่ที่ ๗	
ตอน			
อยู่ในท้องที่จังหวัด		ชุมพร	
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)		5.00%	บาท/ลิตร
เงินประกันผลงานหัก		0.00%	0.00%
		ภาษีมูลค่าเพิ่ม	7.00%

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าตัด/ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวงพาณิชย์ประกาศล่าสุด	แหล่งที่มา
12	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 19 มม. ยาว 10 เมตร	ตัน	18,467.29	100.00	143.31	0.00	0.00	18,610.60	ร.ค. 2563	
13	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ SR.24 (นอก) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 มม. ยาว 10 เมตร	ตัน	21,901.87	100.00	143.31	0.00	0.00	22,045.18	ร.ค. 2563	
14	สี-จารบี	ชุด	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	ก.พ. 2564	บันทึกสืบ

แบบฟอร์มบันทึกแสดงผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่สูง-ความถี่ต่ำ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า ๐.๑๕ เมตร โหลทางหินปูข้างละ ๐.๕๐

ПЛАН

องค์การบริหารส่วนตำบลละแม / องค์การบริหารส่วนตำบลแม / องค์การบริหารส่วนตำบลแม (e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายลวทั้ง-สวนยางสุฯ หมู่ที่ ๗

[illegible]

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสู่ หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า
๐.๑๕ เมตร ไหล่ทางหินปูข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสู่ หมู่ที่ ๗
ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 6 ล้อ (กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 15 ตัน)
ภูมิภาคเป็น ที่ราบ ผิวทางลาดยาง และการจราจรปกติ เลขที่หนังสือ : ค่วนที่สตุ ที่ กค 0421.5/ว 18
ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 25.00 - 25.99 บาท /ลิตร

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
-----------	------------------------	--------------------------

1	13.50	18.89
2	15.09	21.12
3	16.68	23.35
4	18.27	25.57
5	19.86	27.80
6	21.45	30.03
7	23.71	33.19
8	26.76	37.46
9	29.80	41.73
10	32.85	45.99
11	35.90	50.26
12	38.95	54.52
13	41.99	58.79
14	45.04	63.06
15	48.09	67.32
16	51.14	71.59
17	54.18	75.85
18	57.23	80.12
19	60.28	84.39
20	63.32	88.65

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
-----------	------------------------	--------------------------

21	66.37	92.92
22	69.42	97.19
23	72.47	101.45
24	75.51	105.72
25	78.56	109.98
26	81.61	114.25
27	84.65	118.51
28	87.70	122.78
29	90.75	127.05
30	93.79	131.31
31	96.84	135.58
32	99.89	139.84
33	102.94	144.12
34	105.98	148.38
35	109.03	152.65
36	112.08	156.91
37	115.13	161.18
38	118.17	165.44
39	121.22	169.71
40	124.27	173.98
41	127.32	178.24
42	130.36	182.51
43	133.41	186.77

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
-----------	------------------------	--------------------------

44	136.45	191.04
45	139.50	195.30
46	142.55	199.57
47	145.60	203.84
48	148.65	208.11
49	151.70	212.37
50	154.74	216.64
51	157.79	220.91
52	160.83	225.17
53	163.88	229.43
54	166.93	233.70
55	169.98	237.97
56	173.03	242.24
57	176.07	246.50
58	179.11	250.76
59	182.16	255.02
60	185.21	259.30
61	188.27	263.58
62	191.31	267.84
63	194.36	272.10
64	197.40	276.36
65	200.46	280.64
66	203.50	284.90

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสู หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ทางหินลูกรังละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ~~ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด~~ (e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสู หมู่ที่ ๗

ระยะชนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/คัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
67	206.55	289.17
68	209.59	293.43
69	212.64	297.70
70	215.69	301.97
71	218.74	306.24
72	221.79	310.50
73	224.83	314.77
74	227.87	319.01
75	230.93	323.30
76	233.97	327.56
77	237.01	331.82
78	240.06	336.08
79	243.11	340.35
80	246.16	344.62
81	249.20	348.89
82	252.25	353.15
83	255.30	357.41
84	258.36	361.71
85	261.40	365.96
86	264.43	370.21
87	267.49	374.48
88	270.53	378.75
89	273.57	383.00
90	276.64	387.29

ระยะชนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/คัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
91	279.69	391.56
92	282.73	395.82
93	285.76	400.07
94	288.81	404.34
95	291.89	408.64
96	294.91	412.88
97	297.96	417.14
98	301.02	421.43
99	304.07	425.69
100	307.10	429.94
101	310.15	434.21
102	313.22	438.50
103	316.26	442.77
104	319.29	447.01
105	322.34	451.27
106	325.40	455.56
107	328.44	459.82
108	331.50	464.10
109	334.53	468.35
110	337.58	472.62
111	340.65	476.91
112	343.69	481.17
113	346.75	485.45
114	349.77	489.68

ระยะชนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/คัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
115	352.82	493.94
116	355.88	498.23
117	358.90	502.46
118	361.94	506.72
119	365.00	511.00
120	368.07	515.30
121	371.11	519.56
122	374.17	523.83
123	377.18	528.05
124	380.26	532.37
125	383.31	536.63
126	386.37	540.91
127	389.38	545.14
128	392.41	549.38
129	395.46	553.64
130	398.52	557.93
131	401.59	562.23
132	404.62	566.47
133	407.66	570.73
134	410.72	575.00
135	413.79	579.30
136	416.80	583.53
137	419.83	587.77
138	422.95	592.13

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหลทางหินผุข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร เพื่อช่วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
139	425.94	596.31
140	429.01	600.61
141	432.02	604.83
142	435.12	609.17
143	438.17	613.43
144	441.22	617.71
145	444.21	621.90
146	447.29	626.21
147	450.31	630.43
148	453.42	634.79
149	456.46	639.05
150	459.52	643.32
151	462.50	647.50
152	465.58	651.81
153	468.59	656.03
154	471.70	660.38
155	474.73	664.62
156	477.78	668.89
157	480.84	673.17
158	483.91	677.47
159	486.90	681.66
160	489.99	685.99
161	493.01	690.21
162	496.03	694.45

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
163	499.07	698.70
164	502.12	702.97
165	505.18	707.25
166	508.25	711.55
167	511.34	715.87
168	514.33	720.06
169	517.44	724.42
170	520.46	728.64
171	523.48	732.88
172	526.52	737.13
173	529.57	741.40
174	532.63	745.68
175	535.70	749.99
176	538.67	754.14
177	541.77	758.48
178	544.87	762.82
179	547.88	767.03
180	550.89	771.24
181	553.91	775.47
182	557.06	779.89
183	560.11	784.15
184	563.16	788.42
185	566.10	792.54
186	569.17	796.84

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
187	572.26	801.16
188	575.36	805.50
189	578.33	809.67
190	581.45	814.03
191	584.45	818.23
192	587.46	822.44
193	590.61	826.85
194	593.63	831.09
195	596.67	835.34
196	599.71	839.60
197	602.77	843.88
198	605.84	848.17
199	608.77	852.27
200	611.85	856.59
201.0 - 1000.0	3.06	4.28

(e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายสวนทั้ง-ความผาสุก หมู่ที่ ๗

- ระยะทางตั้งแต่ 201.00 กม. ถึง 1000.00

ค่าขนส่งคิดเป็น กม. ละ 3.06 บาท/ตัน

4.28 บ.พ.ร.บ.

- การศึกษาค้นคว้า ไขว้ระยะทางชนบท กลุ่มด้วยวิธีราคาค้นคว้าต่อเนื่อง
หรือคือ สบ.ม.

หรือต่อ สป.ว.

- มีควา้มน้ำขึ้นเชื้อเพลิงเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า
๐.๑๕ เมตร โหลทางหินปูข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗
ตารางคำนวณวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 10 ล้อ และรถลากพ่วง (กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 47 ตัน)

ภูมิประเทศเป็น ที่ราบ มีทางลาดยาง และการจราจรปกติ เลขที่หนังสือ : ด่วนที่สุด ที่ กค 0421.5/ว 18

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 25.00 - 25.99 บาท /ลิตร

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
-----------	------------------------	--------------------------

1	4.37	6.12
2	5.63	7.88
3	6.89	9.64
4	8.14	11.40
5	9.40	13.16
6	10.66	14.92
7	11.91	16.68
8	13.17	18.44
9	14.43	20.20
10	15.68	21.95
11	16.94	23.71
12	18.19	25.47
13	19.45	27.23
14	20.71	28.99
15	22.02	30.83
16	23.45	32.83
17	24.87	34.82
18	26.30	36.82
19	27.73	38.82
20	29.15	40.82

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
21	30.58	42.82
22	32.01	44.81
23	33.44	46.81
24	34.86	48.80
25	36.29	50.80
26	37.71	52.80
27	39.14	54.80
28	40.57	56.80
29	41.99	58.79
30	43.42	60.79
31	44.85	62.79
32	46.27	64.78
33	47.70	66.78
34	49.13	68.78
35	50.55	70.77
36	51.98	72.78
37	53.41	74.77
38	54.83	76.77
39	56.27	78.77
40	57.69	80.76
41	59.11	82.76
42	60.55	84.76
43	61.96	86.75

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
44	63.40	88.75
45	64.82	90.75
46	66.25	92.76
47	67.68	94.75
48	69.10	96.74
49	70.53	98.74
50	71.96	100.74
51	73.39	102.74
52	74.81	104.73
53	76.23	106.72
54	77.66	108.72
55	79.09	110.73
56	80.51	112.72
57	81.94	114.71
58	83.36	116.71
59	84.79	118.71
60	86.23	120.72
61	87.65	122.71
62	89.08	124.71
63	90.50	126.71
64	91.94	128.71
65	93.35	130.69
66	94.79	132.70

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ทางหินผุข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ต้นทางด้วยวิธีประมูลราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
67	96.21	134.69
68	97.63	136.68
69	99.06	138.68
70	100.49	140.68
71	101.92	142.69
72	103.35	144.70
73	104.77	146.68
74	106.21	148.70
75	107.63	150.68
76	109.05	152.67
77	110.48	154.67
78	111.90	156.66
79	113.33	158.67
80	114.77	160.67
81	116.20	162.68
82	117.61	164.65
83	119.05	166.67
84	120.46	168.65
85	121.91	170.67
86	123.32	172.65
87	124.74	174.64
88	126.16	176.63
89	127.59	178.62
90	129.05	180.67

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
91	130.48	182.67
92	131.87	184.61
93	133.30	186.62
94	134.73	188.63
95	136.17	190.64
96	137.61	192.65
97	139.01	194.61
98	140.45	196.64
99	141.86	198.60
100	143.31	200.63
101	144.71	202.60
102	146.17	204.64
103	147.58	206.61
104	148.99	208.59
105	150.45	210.63
106	151.87	212.62
107	153.29	214.60
108	154.70	216.59
109	156.13	218.58
110	157.55	220.57
111	158.97	222.56
112	160.40	224.56
113	161.83	226.56
114	163.26	228.56

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
115	164.69	230.56
116	166.12	232.57
117	167.56	234.58
118	169.00	236.60
119	170.44	238.61
120	171.82	240.54
121	173.26	242.56
122	174.71	244.59
123	176.09	246.52
124	177.54	248.55
125	178.99	250.59
126	180.38	252.53
127	181.83	254.57
128	183.29	256.61
129	184.68	258.55
130	186.15	260.60
131	187.54	262.55
132	188.93	264.50
133	190.40	266.56
134	191.79	268.51
135	193.27	270.57
136	194.66	272.53
137	196.14	274.60
138	197.54	276.56

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายสวนทั้ง-สวนผาสุข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า
๐.๑๕ เมตร ให้อ่างหินปูข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร โดยมีวิธีประมูลราคาอิเล็กทรอนิกส์
(e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายสวนทั้ง-สวนผาสุข หมู่ที่ ๗

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/คัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
139	198.94	278.51
140	200.34	280.47
141	201.83	282.56
142	203.23	284.52
143	204.64	286.49
144	206.13	288.59
145	207.54	290.55
146	208.95	292.53
147	210.36	294.50
148	211.77	296.47
149	213.28	298.59
150	214.69	300.56
151	216.10	302.54
152	217.52	304.53
153	218.94	306.51
154	220.35	308.50
155	221.77	310.48
156	223.19	312.47
157	224.62	314.46
158	226.04	316.45
159	227.46	318.45
160	228.89	320.44
161	230.31	322.44
162	231.74	324.44

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/คัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
163	233.17	326.44
164	234.60	328.45
165	236.04	330.45
166	237.47	332.46
167	238.91	334.47
168	240.34	336.48
169	241.78	338.50
170	243.22	340.51
171	244.67	342.53
172	246.11	344.55
173	247.42	346.39
174	248.87	348.42
175	250.32	350.44
176	251.76	352.47
177	253.22	354.50
178	254.67	356.53
179	255.98	358.37
180	257.44	360.41
181	258.89	362.45
182	260.35	364.49
183	261.81	366.54
184	263.12	368.37
185	264.59	370.42
186	266.05	372.47

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/คัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
187	267.52	374.52
188	268.83	376.36
189	270.30	378.42
190	271.77	380.48
191	273.24	382.54
192	274.56	384.38
193	276.03	386.45
194	277.51	388.52
195	278.82	390.35
196	280.31	392.43
197	281.79	394.50
198	283.10	396.34
199	284.59	398.42
200	286.07	400.50
201.0 - 1000.0	1.43	2.00

(e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนตัง-ควนผาสู่ หมู่ที่ ๗

- ระยะทางวิ่งตั้งแต่ 201.00 กม. ถึง 1000.00

ค่าขนส่งคิดเป็น กม. ละ 1.43 บาท/ตัน

2.00 บาท/ตัว/ม.

- การศึกษาค้นคว้า ใช้ระยะเวลาหนึ่ง ชั่วโมงด้วยวิธีการค้นคว้าด้วยตนเอง

พริ้วต๋อ สป.ม.

- อัตราน้ำมีนเชื้อเพลิงเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า
๐.๓๕ เมตร โหลทางหินปูข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๓ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
(e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗
ตารางค่าขนส่งวัสดุก่อสร้าง รถบรรทุก 6 ล้อ (กรณีน้ำหนักรวมไม่เกิน 15 ตัน)
ภูมิประเทศเป็น ที่ราบ ผิวทางลาดยาง และการจราจรปกติ เลขที่หนังสือ : ค่วนที่๑๒๕/ว 18
ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 25.00 - 25.99 บาท /ลิตร

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
-----------	------------------------	--------------------------

1	13.50	18.89
2	15.09	21.12
3	16.68	23.35
4	18.27	25.57
5	19.86	27.80
6	21.45	30.03
7	23.71	33.19
8	26.76	37.46
9	29.80	41.73
10	32.85	45.99
11	35.90	50.26
12	38.95	54.52
13	41.99	58.79
14	45.04	63.06
15	48.09	67.32
16	51.14	71.59
17	54.18	75.85
18	57.23	80.12
19	60.28	84.39
20	63.32	88.65

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
-----------	------------------------	--------------------------

21	66.37	92.92
22	69.42	97.19
23	72.47	101.45
24	75.51	105.72
25	78.56	109.98
26	81.61	114.25
27	84.65	118.51
28	87.70	122.78
29	90.75	127.05
30	93.79	131.31
31	96.84	135.58
32	99.89	139.84
33	102.94	144.12
34	105.98	148.38
35	109.03	152.65
36	112.08	156.91
37	115.13	161.18
38	118.17	165.44
39	121.22	169.71
40	124.27	173.98
41	127.32	178.24
42	130.36	182.51
43	133.41	186.77

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/ตัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
-----------	------------------------	--------------------------

44	136.45	191.04
45	139.50	195.30
46	142.55	199.57
47	145.60	203.84
48	148.65	208.11
49	151.70	212.37
50	154.74	216.64
51	157.79	220.91
52	160.83	225.17
53	163.88	229.43
54	166.93	233.70
55	169.98	237.97
56	173.03	242.24
57	176.07	246.50
58	179.11	250.76
59	182.16	255.02
60	185.21	259.30
61	188.27	263.58
62	191.31	267.84
63	194.36	272.10
64	197.40	276.36
65	200.46	280.64
66	203.50	284.90

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่-ความลาดชัน หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ทางหินผุข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่-ความลาดชัน หมู่ที่ ๗

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/คัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
67	206.55	289.17
68	209.59	293.43
69	212.64	297.70
70	215.69	301.97
71	218.74	306.24
72	221.79	310.50
73	224.83	314.77
74	227.87	319.01
75	230.93	323.30
76	233.97	327.56
77	237.01	331.82
78	240.06	336.08
79	243.11	340.35
80	246.16	344.62
81	249.20	348.89
82	252.25	353.15
83	255.30	357.41
84	258.36	361.71
85	261.40	365.96
86	264.43	370.21
87	267.49	374.48
88	270.53	378.75
89	273.57	383.00
90	276.64	387.29

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/คัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
91	279.69	391.56
92	282.73	395.82
93	285.76	400.07
94	288.81	404.34
95	291.89	408.64
96	294.91	412.88
97	297.96	417.14
98	301.02	421.43
99	304.07	425.69
100	307.10	429.94
101	310.15	434.21
102	313.22	438.50
103	316.26	442.77
104	319.29	447.01
105	322.34	451.27
106	325.40	455.56
107	328.44	459.82
108	331.50	464.10
109	334.53	468.35
110	337.58	472.62
111	340.65	476.91
112	343.69	481.17
113	346.75	485.45
114	349.77	489.68

ระยะขนส่ง	ค่าบรรทุก (บาท/คัน)	ค่าบรรทุก (บาท/ลบ.ม.)
115	352.82	493.94
116	355.88	498.23
117	358.90	502.46
118	361.94	506.72
119	365.00	511.00
120	368.07	515.30
121	371.11	519.56
122	374.17	523.83
123	377.18	528.05
124	380.26	532.37
125	383.31	536.63
126	386.37	540.91
127	389.38	545.14
128	392.41	549.38
129	395.46	553.64
130	398.52	557.93
131	401.59	562.23
132	404.62	566.47
133	407.66	570.73
134	410.72	575.00
135	413.79	579.30
136	416.80	583.53
137	419.83	587.77
138	422.95	592.13

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร โหลทางหินผุข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ~~ศูนย์พัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารอิเล็กทรอนิกส์~~
(e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗

- ระยะขนส่งตั้งแต่ 201.00 กม. ถึง 1000.00
ค่าขนส่งคิดเป็น กม. ละ 3.06 บาท/คัน
4.28 บาท/ลบ.ม.
- การคิดค่าขนส่ง ไร่ระยะทางขนส่ง คูณด้วยอัตราค่าขนส่งต่อยึด
หรือต่อ ลบ.ม.
- อัตราน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 25.50 บาท/ลิตร

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสู หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า
๐.๑๕ เมตร ไล่ทางหินผุข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(e-bidding) / ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสู หมู่ที่ ๗
รายงาน คำดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร
เลขทหนังสือ : ประกาศคณะกรรมการราคากลาง ลว. 19 ต.ค. 61

ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงโซล่า ที่ อำเภอเมือง 25.00 - 25.99 บาท / ลิตร

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	หน่วยคำดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
1	งานวางป่าขุดคอ						
	ขนาดเบา	ตร.ม.	1.45	0.22	0.28	1.67	1.73
	ขนาดหนัก	ตร.ม.	4.47	0.78	0.98	5.25	5.45
	ขนาดกลาง	ตร.ม.	2.95	0.55	0.69	3.50	3.64
2	งานดินคันทาง						
	ขุด - ขน	ลบ.ม. หลวม	17.18	3.51	4.39	20.69	21.57
	บดทับ	ลบ.ม. แน่น	32.88	10.80	13.50	43.68	46.38
3	งานตัด - ขึ้นรูปคันทาง						
	ดิน - ขุดตัด	ลบ.ม. ปกติ	17.47	3.06	3.83	20.53	21.30
	- ดันและดัก	ลบ.ม. หลวม	52.95	19.00	23.75	71.95	76.70
	หินแข็ง - เจาะระเบิด	ลบ.ม. ปกติ	60.74	4.66	5.83	65.40	66.57
	- ดันและดัก	ลบ.ม. หลวม	32.94	5.18	6.48	38.12	39.42
	หินผุ - ขุดตัด	ลบ.ม. ปกติ	27.40	3.34	4.18	30.74	31.58
	- ดัก	ลบ.ม. หลวม	6.18	1.70	2.13	7.88	8.31
4	งานวัสดุคัดเลือก ลูกเรียงรองพื้นทาง						
	ขุด - ขน	ลบ.ม. หลวม	24.04	6.52	8.15	30.56	32.19
	บดทับ	ลบ.ม. แน่น	39.46	12.96	16.20	52.42	55.66
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่นๆ)	ลบ.ม. แน่น	7.88	1.46	1.83	9.34	9.71
5	งานไล่ทางลูกเรียง ผสม - บดทับ						
	ผสม (ผสมกับวัสดุอื่นๆ)	ลบ.ม. แน่น	14.83	2.75	3.44	17.58	18.27

* ขีดพันธุ์ จันทน์เสนาะ

05 กุมภาพันธ์ 2564 14:17:02

หน้า 1 จาก 4

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา
 เลขที่หนังสือ : ประกาศคณะกรรมการราคากลาง ลว. 19 ต.ค. 61

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	หน่วยค่าดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
	บดทับ	ลบ.ม. แบน	47.12	20.90	26.13	68.02	73.25
6	งานพื้นทาง (หินคลุก)						
	ผสม (Blend)	ลบ.ม. แบน	19.80	4.20	5.25	24.00	25.05
	บดทับ	ลบ.ม. แบน	57.73	25.71	32.14	83.44	89.87
7	งานตัดแต่งชั้นบันได	ลบ.ม. แบน	6.04	1.66	2.08	7.70	8.12
8	งานชุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ						
	ลูกรัง 10 ซม.	ตร.ม.	8.32	2.11	2.64	10.43	10.96
	ผิว AC 5 ซม.	ตร.ม.	9.12	1.75	2.19	10.87	11.31
	หินคลุก 10 ซม.	ตร.ม.	10.15	3.38	4.23	13.53	14.38
9	งานลาดยางโพรมีไคต	ตร.ม.	6.01	0.62	0.78	6.63	6.79
10	งานลาดยางแทคไคต	ตร.ม.	5.57	0.88	1.10	6.45	6.67
11	งานผิวทางแบบบาง						
	ชั้นเดียว (1/2 ")	ตร.ม.	13.12	2.21	2.76	15.33	15.88
	สองชั้น (1 " + 1/2 ")	ตร.ม.	39.48	6.64	8.30	46.12	47.78
	สองชั้น (3/4 " + 3/8 ")	ตร.ม.	26.95	4.54	5.68	31.49	32.63
	ชั้นเดียว (3/4 ")	ตร.ม.	18.13	3.05	3.81	21.18	21.94
12	งานเคลือบหิน ขจัดฝุ่น (Pre - Coat)						
	ชั้นเดียว (1/2 ")	ลบ.ม. หลวม	1.72	0.49	0.61	2.21	2.33
	สองชั้น (1 " + 1/2 ")	ลบ.ม. หลวม	5.17	1.47	1.84	6.64	7.01
	สองชั้น (3/4 " + 3/8 ")	ลบ.ม. หลวม	3.53	1.00	1.25	4.53	4.78
	ชั้นเดียว (3/4 ")	ลบ.ม. หลวม	2.37	0.68	0.85	3.05	3.22
13	งานผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต						
	ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์ติกคอนกรีต	ตัน	312.52	16.77	20.96	329.29	333.48
	งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม.บนผิวแทคไคต	ตร.ม.	8.91	2.28	2.85	11.19	11.76

โครงการ : ประเมินราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา

เลขที่หนังสือ : ประกาศคณะกรรมการราคากลาง ลว. 19 ต.ค. 61

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	หน่วยค่าดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
	งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม.บนผิวโพรมีโต้	ตร.ม.	11.37	2.82	3.53	14.19	14.90
	ค่าขนส่งอุปกรณ์ 80 ตัน ระยะขนส่ง 100-300 กม. ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	250,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14	งานผิวทางคอนกรีต						
	ค่าติดตั้งเครื่องผสม	ครั้ง	150,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	ค่าบ่มผิวทางคอนกรีต	ตร.ม.	7.54	1.06	1.33	8.60	8.87
	ค่าหยอดยางรอยต่อคอนกรีต	เมตร	11.04	2.39	2.99	13.43	14.03
	ค่าตัดรอยต่อคอนกรีต และหยอดยาง	เมตร	19.63	2.53	3.16	22.16	22.79
	ค่าปูผิวทางคอนกรีต	ตร.ม.	9.96	1.92	2.40	11.88	12.36
	ค่าแบบข้างติดตามยาว 2 ข้าง	เมตร	15.26	5.34	6.68	20.60	21.94
	ค่าขนส่งคอนกรีต	ลบ.ม./กม.	11.51	1.74	2.18	13.25	13.69
	ค่าผสมคอนกรีต	ลบ.ม.	142.85	35.15	43.94	178.00	186.79
15	งาน Stabilized Layer						
	ค่าผสมวัสดุ ลูกกรัง	ลบ.ม. แบน	30.71	11.03	13.79	41.74	44.50
	ค่าบ่มวัสดุ หินคลุก	ลบ.ม. แบน	37.69	5.29	6.61	42.98	44.30
	ค่าผสมวัสดุ หินคลุก	ลบ.ม. แบน	33.79	11.03	13.79	44.82	47.58
	ค่าบ่มวัสดุ ลูกกรัง	ลบ.ม. แบน	37.69	5.29	6.61	42.98	44.30
16	งาน Pavement In Place Recycling						
	ชุดสีกเฉลี่ย 15 ซม.	ตร.ม.	22.18	5.92	7.40	28.10	29.58
	ชุดสีกเฉลี่ย 30 ซม.	ตร.ม.	44.36	11.83	14.79	56.19	59.15
	ชุดสีกเฉลี่ย 25 ซม.	ตร.ม.	36.96	9.86	12.33	46.82	49.29
	ชุดสีกเฉลี่ย 20 ซม.	ตร.ม.	27.72	7.39	9.24	35.11	36.96
17	งาน Slurry Seal	ตร.ม.	9.41	2.07	2.59	11.48	12.00
18	งาน Fog Spray	ตร.ม.	2.14	0.39	0.49	2.53	2.63

ซีดีพันธุ์ จันทนแสนะ

05 กุมภาพันธ์ 2564 14:17:02

โครงการ : ประเมินราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายความถี่-ความลาดชัน หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา

เลขที่หนังสือ : ประกาศคณะกรรมการราคากลาง สว. 19 ต.ค. 61

เลขที่หนังสือ : ประกาศคณะกรรมการราคากลาง สว. 19 ต.ค. 6

ลำดับ	ลักษณะงาน	หน่วย	หน่วยคำดำเนินการ บาท/หน่วย	ค่าเสื่อมราคา (บาท)		รวมค่างาน (บาท)	
				ปกติ	ฝนชุก	ปกติ	ฝนชุก
19	งาน Hot Mixed Recycling (บดทับ)						
	ซุดเล็ก 3 ซม.	ตร.ม.	42.77	5.86	7.33	48.63	50.10
	ซุดเล็ก 6 ซม.	ตร.ม.	86.09	9.00	11.25	95.09	97.34
	ซุดเล็ก 5 ซม.	ตร.ม.	71.02	8.11	10.14	79.13	81.16
	ซุดเล็ก 4 ซม.	ตร.ม.	58.65	7.39	9.24	66.04	67.89
20	งาน Milling						
	ซุดเล็ก 5 ซม.	ตร.ม.	9.67	1.97	2.46	11.64	12.13
	ซุดเล็ก 10 ซม.	ตร.ม.	11.28	2.30	2.88	13.58	14.16
21	งานถนนดินซีเมนต์ปรับปรุงคุณภาพด้วยยางธรรมชาติ						
	ค่าเฉลี่ยผสม	ลบ.ม.แน่น	19.14	2.44	3.05	21.57	22.19

- โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุ หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หน้า ๐.๑๕ เมตร
 ใหลทางหินผุข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
 ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง-ควนผาสุ หมู่ที่ ๗

ข้อมูลงานคอนกรีต

ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวง

หน่วย : กรณีทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete	Special A	A&B สะพาน	A&B โครงสร้างอื่น ๆ	C	Lean 1:3:6	Mortar 1:3
ส่วนผสมคอนกรีต	400 : 432 : 737	350 : 502 : 716	350 : 481 : 706	320 : 510 : 722	220 : 393 : 843	500 : 749
1. ค่าแรงเท	0.00	0.00	306.00	0.00	0.00	0.00
2. ซีเมนต์ 1.05 x 2919.02	1,225.98	1,072.73	1,072.73	980.79	674.29	1,532.48
3. ทราย 1.20 x 732.08	379.51	441.00	422.55	448.03	345.24	657.99
4. หิน 1.15 x 580.63	492.11	478.09	471.41	482.09	562.89	0.00
5. ค่าแรงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	2,097.60	1,991.82	2,272.69	1,910.91	1,582.42	2,190.47

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควบทั้ง-ควบผาสูข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร
 ใหลทางหินผุข้างละ ๐.๕๐ องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /
 ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควบทั้ง-ควบผาสูข หมู่ที่ ๗

ข้อมูลงานคอนกรีต

ข้อมูลงานคอนกรีต Class ต่างๆ ตามมาตรฐานกรมทางหลวง

หน่วยงาน : กรมทางหลวงชนบท

หน่วย : กรณียทรายและหินมีหน่วยเป็นปริมาตร

Class of Concrete	Lean 1:3:5	ค4	ค3	ค2	ค1
ส่วนผสมคอนกรีต	240 : 520 : 870	400 : 524 : 728	350 : 572 : 736	320 : 596 : 764	290 : 620 : 725
1. ค่าแรงเท	306.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. ซีเมนต์ 1.05 x 2919.02	735.59	1,225.98	1,072.73	980.79	888.84
3. ทราย 1.20 x 732.08	456.81	460.33	502.49	523.58	544.66
4. หิน 1.15 x 580.63	580.92	486.10	491.44	510.14	484.10
5. ค่าแรงผสม	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
รวม	2,079.32	2,172.41	2,066.66	2,014.51	1,917.60

ขอบเขตงาน

(Terms of Reference : TOR)

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง - ควนผาสุข หมู่ที่ ๗
กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ทางไหล่หินผู้ข้างละ ๐.๕๐ เมตร
องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

๑.ความเป็นมา

ตามหนังสือสำนักงานส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ ขพ ๐๐๒๓.๓/๕๗๑ ลงวันที่ ๒๘ กันยายน ๒๕๖๓ เรื่องแจ้งเชิญประชุมการเตรียมการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ สำหรับรายการงบประมาณตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ และหนังสือศาลากลางจังหวัดชุมพร ค่วนที่สุด ที่ ขพ ๐๐๒๓.๓/๒๑๕๐๐ ลงวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๓ เรื่อง ขอแก้ไขรายละเอียดโครงการเงินอุดหนุนเฉพาะกิจประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ งบเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ เงินอุดหนุนสำหรับสนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง ถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก สายควนทั้ง - ควนผาสุข หมู่ที่ ๗ กว้าง ๕ เมตร ยาว ๓,๐๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ทางไหล่หินผู้ข้างละ ๐.๕๐ เมตร องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร จำนวน ๑ โครงการ วงเงินงบประมาณ ๙,๖๓๙,๐๐๐.- บาท (เก้าล้านหกแสนสามหมื่นเก้าพันบาทถ้วน) ดังนี้

๑. รายการประกอบรูปแบบรายการ

๒. แบบรูป หรือแบบแปลน (ตามแบบมาตรฐานเลขที่ ท.๑-๐๑)

กรณีดำเนินการดังกล่าวแล้วหาข้อยุติไม่ได้ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์เป็นผู้ชี้ขาดและเป็นผู้พิจารณาให้เป็นไปตามหลักวิชาช่าง โดยผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นรายลักษณะอักษรถึงการที่ไม่สามารถทำงานงานนั้นๆ ได้โดยเร็วและทั้งนี้จะไม่ยกเป็นเหตุอ้างในการต่อสู้สัญญา และผู้รับจ้างจะต้องถือปฏิบัติตามคำแนะนำโดยเคร่งครัดยึดถือประโยชน์ของผู้รับจ้างเป็นสำคัญ

๒. ขอบข่ายในการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (ตามแบบมาตรฐานเลขที่ ท.๑-๐๑)

งานผิวจราจรแบบคอนกรีต หมายถึง การก่อสร้างผิวจราจรโดยใช้คอนกรีตที่ประกอบด้วยปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์เป็นส่วนผสมกับน้ำ วัสดุชนิดเม็ดหยาบ และวัสดุชนิดเม็ดละเอียดตามอัตราส่วนที่ได้กำหนดไว้ บนชั้นพื้นทางหรือชั้นคันทางที่ได้เตรียมเอาไว้ โดยมีเหล็กที่จะเสริมคอนกรีตอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องตามแบบก่อสร้าง หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ผู้รับจ้างต้องดำเนินการก่อสร้างงานผิวจราจรคอนกรีตพร้อมจัดหาติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่นๆ ทั้งหมด ให้เป็นไปตามแบบรายการ ข้อกำหนดของสัญญา ตำแหน่งติดตั้งที่กำหนดในแบบ อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสภาพหน้างานจริงนอกจากนี้อาจจะมีบางจุดจำเป็นต้องจัดหาติดตั้งเพิ่มเติมให้เรียบร้อยสมบูรณ์เป็นไปตามหลักวิชาช่าง หรือการทดสอบสอบวัสดุต่างๆ ที่เกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยค่าใช้จ่ายต่างๆ เป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

๓. วัสดุ

๓.๑ วัสดุปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. ๑๕: มาตรฐาน ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์

๓.๒ วัสดุน้ำให้เป็นไปตาม มทข. ๑๐๑-๒๕๔๕: มาตรฐานงานคอนกรีต และคอนกรีตเสริมเหล็ก

๓.๓ วัสดุชนิดเม็ดหยาบ ให้เป็นไปตาม มทข. ๒๑๖-๒๕๔๕: มาตรฐานวัสดุชนิดเม็ด (Aggregates) สำหรับผิวจราจรคอนกรีต

๓.๔ วัสดุชนิดเม็ดละเอียด ให้เป็นไปตาม มทข. ๒๑๖-๒๕๕๕: มาตรฐานวัสดุชนิดเม็ด (Aggregates) สำหรับผิวจราจรคอนกรีต

๓.๕ วัสดุเหล็กเส้นเสริมคอนกรีตให้เป็นไปตาม มอก.๒๐ และ มอก. ๒๔ ส่วนเหล็ก Wire Mesh ให้เป็นไปตาม มอก.๗๓๗ ตามที่ระบุไว้ในแบบกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องส่งใบรับรอง มอก.แทนการทดสอบวัสดุได้ โดยให้จัดส่งรายละเอียดวัสดุที่ใช้พร้อมใบรับรอง มอก.ให้ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้รับจ้างก่อนนำวัสดุไปใช้งาน

๓.๖ คอนกรีตที่ผสมขึ้นเองหรือคอนกรีตผสมเสร็จ (Ready Mixed Concrete) ที่จะนำมาใช้นั้น ต้องมีปริมาณปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ที่ใช้ผสมคอนกรีต ไม่น้อยกว่า ๓๓๖ กิโลกรัมต่อหนึ่งลูกบาศก์เมตร และเมื่ออายุครบ ๒๘ วัน ต้องมีค่าความต้านแรงอัดของแท่งคอนกรีตมาตรฐานลูกบาศก์ ๑๕x๑๕x๑๕ เซนติเมตร ไม่น้อยกว่า ๒๔๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือตามที่กำหนดไว้ในแบบ

๔. วิธีการก่อสร้าง

๔.๑ การเตรียมสถานที่ก่อสร้าง

๔.๑.๑ ให้ทำการบดอัดชั้นพื้นทางหรือชั้นคันทาง และปาดแต่งระดับตามแนวเส้นทางให้ได้ตามที่กำหนดไว้ในแบบแปลนแล้ว จะต้องทำการปาดแต่งผิวของชั้นพื้นทางหรือชั้นคันทางให้ได้ส่วนโค้ง หรือความลาดตามแบบรูปตัดถนนที่กำหนด โดยการปาดออกให้กว้างกว่าผิวถนนที่จะเทคอนกรีต ข้างละประมาณ ๕๐ เซนติเมตร ทำการบดอัดให้แน่นด้วยรถบดล้อเหล็ก ส่วนดินที่ปาดออกให้กองไว้ตามไหล่ถนน เพื่อเป็นการตรวจสอบให้ละเอียดแน่นอีกครั้งส่วนไหนที่เป็นแอ่งต่ำกว่าระดับ จำเป็นต้องเติมดินเพิ่มจะต้องทำการบดอัดด้วยรถบดล้อเหล็กที่มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า ๒๓๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร

๔.๑.๒ ให้ตั้งแบบเหล็กด้านข้างใช้ทรายหยาบรองพื้นทางแล้วแต่งระดับให้ได้ตามที่กล่าวมาก่อนจะเทคอนกรีต ให้ฉีดน้ำรดให้ชุ่มตลอดเวลาเพื่อป้องกันการดูดซึมน้ำจากคอนกรีตในขณะที่เทหรืออาจจะใช้กระดาษแอสฟัลต์หรือแผ่นพลาสติกบางๆ ปูทับชั้นรองพื้นเพื่อตัดปัญหายุงยากในการร่อนน้ำให้ชุ่มในชั้นรองพื้นทางก็ได้ กระดาษแอสฟัลต์หรือแผ่นพลาสติกที่ปูจะต้องปูเต็มพื้น หากจำเป็นต้องต่อกระดาษแอสฟัลต์หรือแผ่นพลาสติกให้ต่อโดยการปูทับเหลื่อมไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร และเพื่อป้องกันการกระดาษแอสฟัลต์หรือแผ่นพลาสติกฉีกขาดในขณะที่เทคอนกรีต จะต้องมีการกระดาษหนาหรือไม้อัดกว้างประมาณ ๖๐ เซนติเมตร วางทับขวางถนนหน้าคอนกรีตที่กำลังเท เมื่อคอนกรีตเทไปถึงให้เลื่อนกระดาษหนาหรือไม้อัดนำหน้าไปเรื่อยๆ จนกว่าจะแล้วเสร็จ

๔.๑.๓ แบบหล่อและการติดตั้งแบบ

๔.๑.๓.๑ แบบหล่อผิวจราจร จะต้องทำด้วยวัสดุที่ได้รับการตรวจสอบรับรองแบบรูปร่างและ ความหนา มีความสูงเมื่อตั้งแบบเท่ากับความหนาพื้นผิวจราจร ความแข็งแรงเมื่อถูกน้ำหนักกดในระหว่างหล่อคอนกรีตจะไม่มีการทรุดตัวหรือคดตัว และมีความยาวไม่น้อยกว่าท่อนละ ๓ เมตร ยกเว้นในกรณีที่ประกอบแบบในแนวถนนโค้ง ซึ่งมีรัศมีความโค้งน้อยกว่า ๖๐ เมตร ให้ใช้แบบหล่อที่มีความยาวท่อนละไม่เกิน ๒ เมตร หรืออาจจะใช้แบบโค้งก็ได้ แบบทุกแผ่นจะต้องมีการดอกหมุดแบบหล่อทุกแผ่นจะต้องมีสลักเกาะกันระหว่างปลายชิ้นซึ่งแข็งแรงและแน่นหนา หรือตามที่ผู้คุมงานเห็นชอบแบบจะคลาดเคลื่อนออกนอกแนวตรงได้ไม่เกิน ๐.๓๐ เซนติเมตร แบบที่มีผิวบิดเบี้ยวหรือบิดโค้ง หรือแตกร้าวห้ามนำมาใช้เด็ดขาดแบบจะต้องสะอาดและขลิบน้ำมันก่อนที่จะนำมาใช้ทุกครั้งก่อนที่จะทำการเทคอนกรีต ภายหลังจากเทคอนกรีตแล้วอย่างน้อย ๒๔ ชั่วโมง จึงจะถอดแบบหล่อได้

๔.๑.๓.๒ แบบสำหรับกันขวางแผ่นผิวจราจรในการเทคอนกรีต จะต้องแข็งแรง แน่นหนา ยึด ติดกับแบบข้าง ทั้งแบบข้างและแบบขวาง จะต้องเจาะรูสำหรับเสียบเหล็กเดือย (Dowel หรือ Tie Bar) ซึ่งมีระยะห่างและตำแหน่งสูงต่ำเท่ากับในแบบแปลน

๔.๒ การก่อสร้าง

๔.๒.๑ การหล่อผิวจราจรคอนกรีต

๔.๒.๑.๑ ก่อนที่จะทำการเทคอนกรีตจะต้องรายงานผู้ควบคุมงานให้ทราบ เพื่อทำการตรวจสอบล่วงหน้าอย่างน้อย ๒๔ ชั่วโมง ในการเทคอนกรีตทุกครั้งจะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้ควบคุมงานตลอดตั้งแต่เริ่มต้นจนแล้วเสร็จและผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องไฟฟ้าแสงสว่าง ให้มีความสว่างเพียงพอเพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน จำเป็นต้องแต่งผิวหน้าคอนกรีตในเวลากลางคืน

๔.๒.๑.๒ คอนกรีตที่จะเทจะต้องเทติดต่อกันโดยสม่ำเสมอให้เต็มแต่ละช่วง และมีความหนาที่จะแต่งผิวได้ทันทีทุกครั้ง ห้ามหยุดเทคอนกรีตในแต่ละช่วงเป็นอันขาดหากมีเหตุขัดข้องใดๆ อันทำให้การเทคอนกรีตในแต่ละช่วงที่หยุดชะงักนานกว่า ๓๐ นาที จะต้องรื้อคอนกรีตที่เทแล้วในช่วงนั้นออกทิ้งเสียทั้งหมด หรือรับทำรอยต่อเนื่องจากการก่อสร้าง (Construction Joint) ที่จุดนั้นทันที แต่ถ้าเหตุขัดข้องนั้นหยุดชะงักนานไม่เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด ตรงแนวคอนกรีตที่เทแล้วกับที่จะเทใหม่ให้ใช้พลั่วคลุกคอนกรีตเก่าและใหม่ผสมกัน

๔.๒.๑.๓ เครื่องแต่งผิวคอนกรีตจะต้องมีเครื่องปาดระดับเกลี่ยคอนกรีต จะต้องเป็นชนิดที่เกลี่ยคอนกรีตที่เทไปตามแนวขวางให้เต็มผิวพื้นที่จะทำผิวจราจรในการเกลี่ยและเขย่าคอนกรีต จะต้องเอาใจใส่ในการเกลี่ยหรือเขย่าคอนกรีตตามข้างแบบ และรอยต่อของผิวจราจรเป็นพิเศษการเขย่าคอนกรีตจะต้องไม่จั่นจนเกินไปจนกระทั่งเกิดการแยกตัวของหินทราย ในการปาดระดับคอนกรีตอาจจะใช้คนงานที่มีความชำนาญพิเศษอย่างน้อย ๓ คน ช่วยปาดแต่งระดับผิวหน้าของคอนกรีตล่วงหน้าไปก่อนเครื่องแต่งผิวคอนกรีตก็ได้ห้ามใช้คราดเกลี่ยคอนกรีตเป็นอันขาด เครื่องปาดระดับจะต้องมีการปรับแต่งเครื่องให้ปาดคอนกรีตให้ได้ความโค้ง หรือเอียงลาดตามรูปตัดของถนน ในการเทคอนกรีตช่องจราจรถัดจากช่องที่เทเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต้องรอให้ช่องจราจรช่องแรกที่เทไปแล้วมีอายุไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๔.๒.๑.๔ ในระหว่างการเทคอนกรีตให้ผู้ควบคุมงานสุ่มตัวอย่างคอนกรีต จำนวน ๑ ครั้ง หรือ ๑ ตัวอย่างต่อคอนกรีตที่เท ๕๐ ลูกบาศก์เมตร หรือทุกๆ ครั้งที่มีการเทคอนกรีต (ในกรณีที่เทน้อยกว่า ๕๐ ลูกบาศก์เมตร) นำตัวอย่างคอนกรีตที่เก็บแต่ละครั้งหรือแต่ละตัวอย่างมาหล่อ เป็นแท่งคอนกรีตมาตรฐานลูกบาศก์ ๑๕x๑๕x๑๕ เซนติเมตร จำนวน ๓ ก้อน (๓ ชุด) เพื่อเก็บไว้ทดสอบหาค่าความต้านแรงอัด ตามความต้านแรงอัดของแท่งคอนกรีต ผลการทดสอบเมื่อแท่งคอนกรีตมีอายุครบ ๒๘ วัน วันของแต่ละชุดจะต้องให้ค่าความต้านแรงอัดเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๒๔๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือตามที่กำหนดไว้ในแบบทั้งนี้อนุญาตให้มีแท่งคอนกรีตที่ให้ค่าความต้านแรงอัดต่ำกว่า ๒๔๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือตามที่กำหนดไว้ในแบบได้ไม่เกิน ๑ ก้อน แต่ต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๕ ของค่าที่กำหนด ในกรณีที่ผลทดสอบแท่งคอนกรีตให้ค่าความต้านแรงอัดต่ำกว่าค่าที่กำหนด ผู้รับจ้างมีสิทธิ์ที่จะขอให้ทำการตรวจสอบค่าความต้านแรงอัดของคอนกรีตในช่วงงานนั้นๆ เพิ่มเติมโดยการเจาะเก็บตัวอย่างขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๐ เซนติเมตร และมีอัตราส่วนระหว่างความสูงและเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ ๒:๑ ตามมาตรฐานการทดสอบความต้านแรงอัดของแท่งคอนกรีต การเจาะเก็บตัวอย่างทดสอบจะต้องดำเนินการภายใน ๖๐ วัน นับจากวันที่เทคอนกรีตช่วงนั้นๆ โดยผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการดำเนินการทั้งสิ้น สำหรับตำแหน่งที่เจาะและจำนวนตัวอย่างที่ต้องการ ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนด

๔.๒.๒ การวางเหล็กเสริม

๔.๒.๒.๑ การวางเหล็กเสริมจะต้องวางให้ถูกต้องตามที่แสดงไว้ในแบบแปลน

๔.๒.๒.๒ เหล็กเสริมจะต้องมีขนาดถูกต้อง สะอาด ปราศจากน้ำมันหรือไขมันเปื้อนจนเป็นเหตุให้แรงยึดกับคอนกรีตสูญเสีย ไม่เป็นสนิมขุม การผูกเหล็กตะแกรงควรผูกเป็นแผงๆ แล้วนำมาวางในตำแหน่งด้วยความระมัดระวัง

๔.๒.๒.๓ ในการวางแผนตะแกรงเหล็กเสริม จะกระทำได้โดยเทคอนกรีตลงบนชั้นรองพื้นทางปรับระดับให้มีความสูงเท่ากับความสูงของตำแหน่งเหล็กเสริมในแบบ จากนั้นนำแผนตะแกรงเหล็กเสริมวางลงไป แล้วเทคอนกรีตทับอีกครั้งปรับแต่งผิวจราจรจนเสร็จเรียบร้อย ในการเทคอนกรีตทับหน้าจะต้องกระทำก่อนที่คอนกรีตข้างล่างเกิดการแข็งตัว หากส่วนหนึ่งส่วนของคอนกรีตชั้นล่างที่เทไว้ก่อนวางแผนตะแกรงเหล็กเสริมมีระยะเวลานานกว่า ๓๐ นาที โดยยังมีได้มีการเททับคอนกรีตชั้นบนแล้วจะต้องรื้อและชนคอนกรีตในแบบหล่อช่วงนั้นออกทิ้งให้หมดแล้วนำคอนกรีตที่ผสมใหม่มาเท และให้ปฏิบัติตามลำดับวิธีการที่กล่าวข้างต้น หรือด้วยวิธีอื่นที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้าง

๔.๒.๓ รอยต่อ

ผิวจราจรตรงรอยต่อต้องไม่นูนขึ้นหรือเป็นแอ่งลง ใน กรณีที่แบบไม่ได้กำหนดหรือแสดงรอยต่อไว้ไม่ชัดเจน ให้ผู้รับจ้างเทคอนกรีตผิวจราจรแต่ละแผงได้กว้างไม่เกิน ๒.๕๐ เมตร และยาวไม่เกิน ๑๐.๐๐ เมตร และรอยต่อต้องมีรายละเอียดเป็นไปตามข้อกำหนดต่อไปนี้

๔.๒.๓.๑ รอยต่อเพื่อการขยายตัว (Expansion Joints) ต้องทำรอยต่อเพื่อการขยายตัวทุกๆ ระยะความยาว ๕๐ เมตร ความกว้างของรอยต่อต้องไม่น้อยกว่า ๒ เซนติเมตร และตัดขาดตลอดความหนาของพื้นคอนกรีตระหว่างรอยต่อจะต้องมีเหล็กเดือย (Dowel Bar) ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๕ มิลลิเมตร ยาว ๕๐ เซนติเมตร และวางห่างกันทุกๆ ระยะ ๕๐ เซนติเมตร เหล็ก Dowels ก่อนที่จะนำไปวางจะต้องทาด้วยแอสฟัลต์ชนิด MC หรือ RC หรือสวมท่อ PVC ปิดหัวทาจาระบีเหล็กให้ทั่ว ที่รอยต่อขยายตัว (Expansion Joint) ให้มีช่องว่างตามที่กำหนดไว้ในแบบ ก่อนเทคอนกรีตทุกครั้งจะต้องใส่แผ่นวัสดุขยายตัวที่ร่องของรอยต่อเพื่อการขยายตัว และแผ่นวัสดุขยายตัวที่นำมาใช้อาจใช้กระดาษขานอ้อย โฟมแผ่นหรือวัสดุขยายตัวอย่างอื่นหนาไม่น้อยกว่า ๒ เซนติเมตร โดยมีความกว้างเท่ากับความหนาของพื้นคอนกรีตแล้วเจาะรูตามตำแหน่งของเหล็กเดือยเมื่อคอนกรีตมีอายุครบให้ชุดหรือตัดส่วนบนของแผ่นวัสดุขยายตัวนี้ออกให้มีความลึกประมาณ ๒.๕ เซนติเมตร แล้วอุดด้วยสารขยายตัวป้องกันน้ำซึม

๔.๒.๓.๒ รอยต่อตามขวาง (Transverse Joints) ต้องทำรอยต่อทุกๆ ระยะความยาว ๑๐.๐๐ เมตร การก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่กำหนด ระหว่างรอยต่อจะต้องมีเหล็กเดือย (Dowel Bar) ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๖ มิลลิเมตร (DB) ยาว ๕๐ เซนติเมตร และวางห่างกันทุกๆ ระยะ ๕๐ เซนติเมตร ระยะฝั่งกึ่งกลางความหนาผิวจราจรหรือตามแบบกำหนดทาสีหรือน้ำมันหล่อลื่นครั้งหนึ่ง

๔.๒.๓.๓ รอยต่อเนื่องจากการก่อสร้าง (Construction Joints) ในกรณีที่ต้องหยุดเทคอนกรีตเกินกว่า ๓๐ นาที จะต้องทำรอยต่อตรงที่คอนกรีตหยุดเททันทีการทำรอยต่อเนื่องจากการก่อสร้างนี้จะต้องเป็นไปตามแบบแปลนที่กำหนด ในการแต่งผิวจะต้องให้ระดับของคอนกรีตตามแนวรอยต่อสูงเท่ากับระดับผิวพื้นในบริเวณใกล้เคียงรอยต่อ จะต้องอยู่ห่างจากรอยต่อตามขวางที่ใกล้ที่สุดอยู่ไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ เมตร ถ้าน้อยกว่า ๓.๐๐ เมตร ไม่ต้องทำรอยต่อเนื่องจากการก่อสร้างแต่ให้ทำการตัดหรือรื้อคอนกรีตที่เทเกินทิ้งออกให้หมด และถือรอยต่อนั้นเป็นรอยต่อที่จะทำการก่อสร้างต่อไป

๔.๒.๓.๔ รอยต่อตามยาว (Longitudinal Joints) การก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบแปลนที่กำหนด วิธีการก่อสร้างให้ดำเนินการเช่นเดียวกับการก่อสร้างรอยต่อเพื่อการหดตัวส่วนการตัดรอยต่อให้ใช้เลื่อยกระทำเช่นเดียวกันกับรอยต่อเพื่อการหดตัว การตัดรอยต่อจะตัดเมื่อใดก็ได้หลังจากคอนกรีตแข็งตัวแล้ว แต่จะต้องตัดก่อนที่จะเปิดการจราจร ในการวางเหล็กเดือย (Tie Bar) ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๔ มิลลิเมตร ยาว ๕๐ เซนติเมตร และวางห่างกันทุกๆ ระยะ ๕๐ เซนติเมตร หรือเป็นไปตามแบบแปลนกำหนด หรือตามที่คุณควบคุมงานเห็นชอบ

๔.๒.๓.๕ รอยต่อเพื่อการหดตัว มีวิธีทำหลายวิธี คือ

ก. วิธีใช้เลื่อยตัด ตำแหน่งที่จะตัดรอยต่อบนพื้นผิวจราจรจะต้องอยู่บนเหล็กเคลือบ และต้องทำเครื่องหมายโดยต่อเส้นบนคอนกรีต ในขณะที่คอนกรีตหมาดอาจจะใช้เหล็กแหลมขีดก็ได้ แต่ไม่ให้ลึก ลงไปในผิวคอนกรีตเกิน ๐.๒ เซนติเมตร เลื่อยที่ใช้ตัดทำรอยต่อจะต้องเป็นชนิดที่เคลื่อนย้ายได้ง่าย การตัดจะต้อง ตัดให้ตรงใบเลื่อยที่ตัดต้องคม และสามารถตัดเม็ดหินที่ใช้ในการผสมคอนกรีตได้ ถ้าใบเลื่อยเป็นชนิดหล่อเลี้ยง ด้วยน้ำจะต้องฉีดน้ำตลอดเวลาในขณะที่ตัด เมื่อตัดเสร็จแล้วให้เป่าเศษปูนและน้ำออกให้สะอาดโดยใช้เครื่องเป่า ลม ถ้าเป็นใบเลื่อยชนิดที่ไม่ต้องใช้น้ำหล่อเลี้ยงเมื่อตัดเสร็จต้องทำความสะอาดด้วยเครื่องเป่าลม รอยตัดจะต้องมี ขอบคมและหินไม่หลุดออกมาขนาดความกว้างและความลึกของร่องรอยตัดให้เป็นไปตามที่กำหนดในแบบ โดยทั่วไปควรจะทำการตัดผิวคอนกรีตได้ภายหลังจากเทคอนกรีตประมาณ ๘ ชั่วโมง และตัดให้เสร็จเรียบร้อย ก่อนที่จะเกิดการแตกร้าว เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของพื้นคอนกรีต ในกรณีที่เกิดรอยแตกร้าวตามขอบ รอยตัดให้ทำการปิดรอยตัดแล้วตัดใหม่ ในบริเวณใกล้เคียงโดยต้องอยู่เหนือเหล็กเดือยด้านที่เคลื่อนตัวได้ (Free End) และต้องอยู่ภายในเวลาดังกล่าวข้างต้นถ้าในกรณีตัดลึกไม่ได้ตามต้องการหรือมีเศษปูนอุดอยู่ไม่ สามารถใช้ลมเป่าออกได้ อนุญาตให้ตัดซ้ำอีกครั้งในรอยเดิมได้ก่อนที่จะทำการเทผิวช่องจราจรข้างเคียงจะต้องอุด รอยต่อให้เรียบร้อย

ข. วิธีอย่างอื่น เช่น ใช้ไม้หรือวัสดุอื่นฝังซึ่งจะต้องได้รับการรับรองจากผู้ควบคุมงาน เสียก่อน จึงจะดำเนินการได้ ต้องทำการอุดรอยต่อให้เรียบร้อยก่อนที่จะเทคอนกรีตในช่องจราจรข้างเคียงหรือ ก่อนที่เปิดให้รถผ่าน

๔.๒.๔ การแต่งผิวคอนกรีต

๔.๒.๔.๑ การแต่งผิวด้วยแรงคน คือใช้เครื่องแต่งผิวที่ใช้แรงคนงาน ๒ คนจับที่ปลายคนละข้าง ของคันไม้หรือคันเหล็กสำหรับปาดคอนกรีต ซึ่งติดตั้งเครื่องสั่นสะเทือนมีความเร็วประมาณ ๑๕,๐๐๐ รอบต่อ นาทีเพื่อเขย่าปาดคอนกรีตให้ยุบตัวแน่น และคนงาน ๒ คนที่ถือด้ามอยู่จะดันคันไม้หรือคันเหล็กที่ปาดคอนกรีต เคลื่อนตัวไปข้างหน้าช้าๆ โดยพยายามคุมให้มีคอนกรีตอยู่หน้าคันไม้หรือคันเหล็กปาดหนาไม่มากกว่า ๒ นิ้ว ตลอดความกว้างของผิวคอนกรีตที่หน้าหน้าของคันไม้หรือคันเหล็กปาดคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า ๒๐ กิโลกรัม ต่อความยาวของคันหนึ่งเมตร และต้องทำให้มันคงแข็งแรงสามารถรับแรงกดจากคนงานทั้ง ๒ คน ได้ด้วยการดัน ปาดเคลื่อนไปข้างหน้าต้องดันไปพร้อมๆ กัน และให้มันยกคันกระแทกคอนกรีตไปด้วยก็จะเพิ่มให้คอนกรีต ยุบตัวและแน่นมากขึ้น

๔.๒.๔.๒ การปรับแต่งระดับผิวคอนกรีต หลังจากแต่งผิวคอนกรีตด้วยเครื่องจักรหรือแรงคนแล้ว คอนกรีตบางส่วนอาจลจอลดผ่านคันไม้หรือคันเหล็กปาดคอนกรีตมาได้ ซึ่งจะทำให้เกิดคลื่นบนผิวหน้าคอนกรีต ต้องทำการปรับแต่งระดับผิวคอนกรีตอีกครั้งโดยใช้เกรียงเหล็ก (Scraping Straight Edge) ที่ยาวประมาณ ๓.๐๐ เมตร ใบเกรียงต้องแข็งแรงพอที่จะตัด คอนกรีตส่วนที่สูงกว่าออกได้การทำงานให้คนยืนอยู่ขอบข้างแนวถนน แล้วใช้เกรียงเหล็กปาดหรือดันตัดคอนกรีตส่วนที่เกินออกในแนวที่ขนานกับศูนย์กลางถนน และขยับเกรียงไป ข้างหน้าครั้งละครึ่งความยาวของเกรียง

๔.๒.๔.๓ การแต่งผิวคอนกรีตขั้นสุดท้ายเป็นการแต่งผิวหน้าคอนกรีตให้หายาบ เพื่อให้มีแรงเสียดทานระหว่างพื้นคอนกรีตกับยางล้อรถให้ทำภายหลังจากแต่งผิวและปรับแต่งระดับผิวคอนกรีตเรียบร้อยแล้วโดยใช้ กระสอบป่านชุบน้ำให้เปียกลากสัมผัสกับผิวหน้าคอนกรีต เพื่อให้เกิดผิวหายาบเป็นเส้นตรงขวางแนวถนนหรือใช้ อุปกรณ์อื่นที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้าง

๔.๒.๕ การบ่มคอนกรีต

เมื่อแต่งผิวคอนกรีตเสร็จแล้ว ในระหว่างผิวคอนกรีตเริ่มแข็งตัวต้องป้องกันมิให้ผิวหน้าคอนกรีตถูกแสงแดดและกระแสนลมร้อนโดยการทำให้หลังคาคลุมหรือวิธีการอื่นใดที่เหมาะสมซึ่งไม่ทำให้ผิวหน้าคอนกรีตเสียหายได้ และเมื่อพ้นระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมงหรือคอนกรีตแข็งตัวแล้วจะต้องดำเนินการบ่มคอนกรีตด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งในข้อต่อไปนี้

๔.๒.๕.๑ ใช้กระสอบป่าน ๒ ชั้น วางทับเหลื่อมกันไม่น้อยกว่า ๑๕ เซนติเมตร แล้วรดน้ำให้กระสอบป่านชุ่มอยู่ตลอดเวลาไม่น้อยกว่า ๗ วัน หรือคลุมด้วยวัสดุแผ่นพลาสติกเพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำจากเนื้อคอนกรีต จะต้องระงับการผูกยึดหรือลมหัดปลิวด้วย

๔.๒.๕.๒ ใช้น้ำสะอาดบ่ม โดยก่อบนให้มีน้ำขังอยู่เหนือผิวหน้าคอนกรีตไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร ตลอดเวลาต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๔.๒.๕.๓ ใช้ทรายสะอาดคลุมให้ทั่วผิวหน้าคอนกรีตหนาไม่น้อยกว่า ๕ เซนติเมตร แล้วใช้น้ำสะอาดรดทรายให้ชุ่มม่น้ำอยู่ตลอดเวลาต่อเนื่องกันไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๔.๒.๕.๔ ใช้น้ำยาบ่มคอนกรีต (Curing Compound) ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ามาตรฐาน ASTM C ๓๐๙-๗๔ หรือ AASHTO ๑๔๘-๗๘ (Liquid Membrane Forming Compounds for uring Concrete Type ๒ White Pigmented) พ่นโดยใช้เครื่องพ่นบนผิวคอนกรีตในขณะที่ น้ำบนผิวคอนกรีตที่เทระเหยออกหมด เครื่องพ่นนี้มีลักษณะเป็นคานาวางบนแบบหล่อข้างถนนทั้งสองมีหัวพ่นตามแนวคานตลอดเต็มหน้ากว้างของถนน มีอัตราการพ่นเคลือบผิวหน้าคอนกรีตสม่ำเสมอ และสามารถควบคุมอัตราของสารเคมีที่พ่นได้ สารเคมีจะเก็บไว้ในถังบนเครื่องพ่นซึ่งจะต้องมีเครื่องกวนอยู่ตลอดเวลาที่หัวพ่นจะต้องมีที่บังลมด้วยการพ่นให้พ่นทับผิวคอนกรีต ๒ ชั้น โดยมีอัตราการพ่นแต่ละชั้นตามคำแนะนำของผู้ผลิต ถ้าไม่ระบุไว้ให้ใช้ประมาณ ๔.๘ ตารางเมตรต่อลิตร หรือ ๒๐๐ ตารางฟุตต่อยูเอสแกลลอน การพ่นด้วยเครื่องขนาดเล็กอนุญาตให้ใช้เฉพาะตามขอบถนนและตรงทางแยกเท่านั้นถ้าส่วนไหนพ่นบางกว่าปกติให้พ่นทับอีกชั้นภายในเวลา ๓๐ นาที ภายใน ๓ ชั่วโมง หลังจากการพ่นเสร็จแล้วถ้าเกิดมีฝนตกหนักหรือภายในเวลา ๑๐ วัน หากผิวหน้าของ น้ำยาบ่มคอนกรีตถูกทำลายลงเนื่องจากเหตุใดก็ตามผู้รับจ้างจะต้องทำการฉีดพ่นน้ำยาบ่มคอนกรีตทับซ้ำใหม่ในบริเวณที่ถูกทำลายไปนั้น

๔.๒.๖ การป้องกันความเสียหายของพื้นจราจรแบบคอนกรีต

๔.๒.๖.๑ ต้องจัดหาแผงกั้นการจราจร ป้ายเครื่องหมายการจราจรตลอดจนยามเฝ้า เพื่อป้องกันไม่ให้ยานพาหนะวิ่งขึ้นมาบนถนนคอนกรีตที่สร้างใหม่ ในขณะเวลาที่บ่มอยู่จะต้องจัดทางชั่วคราวหรือพื้นถนนที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วบางส่วนให้ยานพาหนะสามารถวิ่งผ่านไปมาได้ ในส่วนที่เป็นทางแยกเวลาจะหล่อพื้นจะต้องจัดทำสะพานชั่วคราวข้ามสูงจากระดับพื้นไม่น้อยกว่า ๘ เซนติเมตร เพื่อให้ยานพาหนะวิ่งข้ามได้เมื่อเอาสะพานออกจะต้องปกคลุมผิวคอนกรีตด้วยดินหนา ๑๕ เซนติเมตร เพื่อกันความกัดกร่อนผิวเนื่องจากยานพาหนะผ่าน

๔.๒.๖.๒ ที่หน่วยงานก่อสร้างต้องจัดเตรียมกระสอบป่านคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ตารางเมตร ไว้เพื่อใช้ในโอกาสที่ฝนตกขณะเทคอนกรีตจะได้คลุมผิวที่เทไปแล้ว

๔.๒.๖.๓ ห้ามยานพาหนะวิ่งบนผิวจราจรที่สร้างเสร็จจนกว่าการทดสอบตัวอย่างคอนกรีตแสดงว่าคอนกรีตสามารถรับแรงได้ โดยมีค่า Modulus of Rupture ไม่น้อยกว่า ๓.๕ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือหลังจากครบจำนวน ๗ วันไปแล้วจึงอนุญาตให้วิ่งได้

๔.๒.๗ การอุดรอยต่อ

๔.๒.๗.๑ รอยต่อทุกชนิดต้องอุดภายหลังจากระยะเวลาการบ่มคอนกรีตสุดสิ้นลงแล้ว และก่อนที่จะยอมให้ยานพาหนะวิ่งผ่าน

๔.๒.๗.๒ ก่อนทำการอุดรอยต่อต้องตกแต่งรอยต่อให้เรียบร้อยถูกต้องตามแบบ ทำความสะอาดช่องว่างของรอยต่อจนสะอาดปราศจากฝุ่นเศษปูนซีเมนต์หรือคอนกรีตปล่อยไว้จนแห้งปราศจากความชื้นและน้ำ แล้วแจ้งให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบก่อนจึงจะดำเนินการอุดได้

๔.๒.๗.๓ วัสดุที่ใช้อุดรอยต่อให้ใช้วัสดุอุดรอยต่อที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า ASTM.D-๑๙๐ หรือ ASTM.D-๑๘๕ หรือวัสดุยางแอสฟัลต์ หรือวัสดุสำเร็จอื่นใดที่สามารถป้องกันน้ำซึมลงไป ในรอยต่อได้

๔.๒.๗.๔ วัสดุที่อุดรอยต่อต้องไม่มากจนไหลเยิ้มขึ้นมาบนพื้นถนน หรือน้อยเกินไปจนไม่สามารถป้องกันน้ำซึมได้

๕. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ได้ใช้คมนาคมได้สะดวกและเพื่อความปลอดภัย

๖. ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างและส่งมอบงาน

๒๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยแบ่งงวดในการส่งมอบงาน ๑ งวด (งวดสุดท้าย) ในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่างาน

๗. วงเงินในการจัดจ้าง

เงินงบประมาณโครงการ ๙,๖๓๙,๐๐๐.- บาท (เก้าล้านหกแสนสามหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)

โดยจ่ายจากเงินอุดหนุนเฉพาะกิจ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

๘. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างดังกล่าวที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนตำบลละม่อมได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่อง หรือเสียหายนั้น เกิดจากความชำรุดบกพร่องของผู้รับจ้าง อันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไม่เรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้อง ตามมาตรฐานแห่งหลักวิชาชีพ ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้ว ไม่กระทำการดังกล่าวภายใน ๑๕ วันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หรือไม่ทำการแก้ไข ให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

๙. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อผู้เสนอราคารายใดได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามเงื่อนไขการจ้างนี้แล้วผู้เสนอราคาจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมีหรือใช้ผู้ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับภาคีวิศวกร

๑๐. อัตราค่าปรับ

ในกรณีผู้รับจ้างไม่ส่งมอบงานภายในระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา องค์การบริหารส่วนตำบลละม่อม จะดำเนินการโดยคิดค่าปรับตามสัญญาจ้าง กำหนดในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญาจ้างต่อวัน

๑๑. เงื่อนไขการชำระเงิน

กำหนดชำระเงิน จำนวน ๑ งวด ภายใน ๗ วัน นับแต่คณะกรรมการได้ตรวจรับงานจ้างถูกต้องและเรียบร้อยแล้ว

๑๒. รายละเอียดเพิ่มเติม

๑๒.๑ คอนกรีตที่ใช้ทำผิวจราจรจะผสมที่สถานที่ก่อสร้าง หรือให้คอนกรีตผสมเสร็จ (Ready Mixed Concrete) ก็ได้ วัสดุต่างๆ ที่ใช้ผสมคอนกรีตให้ใช้วิธีชั่งน้ำหนักแล้วนำมาผสมตามอัตราส่วนที่กำหนด ผู้รับจ้างสามารถใส่สารผสมเพิ่ม (Admixture) เพื่อปรับเปลี่ยนคุณสมบัติของคอนกรีตให้เหมาะสมกับแต่ละงานได้ ทั้งให้เป็นไปตามกรรมวิธีของผู้ผลิต ให้ผู้รับจ้างแจ้งหรือส่งเอกสารของวัสดุภัณฑ์ให้ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อให้งานดำเนินต่อไปได้

๑๒.๒ ให้ผสมคอนกรีตด้วยเครื่องผสมซึ่งหมุนไม่เกิน ๓๐ รอบต่อนาที และให้ใช้เวลาผสมหลังจากใส่วัสดุทุกอย่างลงเครื่องแล้วไม่น้อยกว่า ๑ นาที เวลาเทออกจากเครื่องให้ด้วยความระมัดระวังและเทคอนกรีตออกให้หมดแล้วจึงผสมใหม่ได้

๑๒.๓ การเทียบเท่าวัสดุและอุปกรณ์ ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ ตามที่กำหนดไว้ในแบบ หรือรายการประกอบแบบได้ ผู้รับจ้างต้องยื่นเสนอขอใช้วัสดุหรืออุปกรณ์เทียบเท่า โดยชี้แจงเปรียบเทียบรายละเอียดของวัสดุหรืออุปกรณ์ดังกล่าว พร้อมทั้งแสดงหลักฐานข้อพิสูจน์ เพื่อขอความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างเห็นว่าจำเป็นต้องมีการทดสอบ เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพกับวัสดุและอุปกรณ์ที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการนี้ทั้งสิ้น การยื่นเสนอขอเทียบเท่าดังกล่าว ผู้รับจ้างต้องเร่งดำเนินการโดยคำนึงถึงเวลาที่ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนผู้ว่าจ้างต้องใช้ในการพิจารณา และระยะเวลาในการสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์เพื่อให้การก่อสร้างแล้วเสร็จตามสัญญา

๑๒.๔ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ และติดตั้งแผ่นป้ายชั่วคราวแสดงละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้างไว้ ณ บริเวณสถานที่ก่อสร้างโดยมีรายละเอียดตามที่ในแบบกำหนด จำนวน ๑ ป้าย และหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ๑ ป้าย วัสดุและค่าแรงที่ใช้ในกรณีนี้เป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

๑๒.๕ การตรวจรับงานให้เมื่อนำแท่งตัวอย่างคอนกรีตดังกล่าวที่อายุ ๒๘ วัน ไปทำการทดสอบและสามารถรับกำลังอัดได้ ๒๔๐ กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร และสามารถเปิดใช้งานได้ ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ สามารถตรวจรับงานจ้างได้

๑๓. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

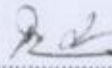
ชื่อผู้ติดต่อ : นายชิตพันธ์ จันทน์เสนาะ

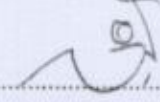
สถานที่ติดต่อ : กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลละแม อำเภอละแม จังหวัดชุมพร

โทรศัพท์ : ๐-๗๗๖๓-๐๘๑๒

โทรสาร : ๐-๗๗๕๕-๙๒๘๒

www.lamae.go.th

(ลงชื่อ)..........ประธานกรรมการ
(นางสาวปิยะรัตน์ รัตนพร)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ
(นายชิตพันธ์ จันทน์เสนาะ)

(ลงชื่อ)..........กรรมการ/เลขานุการ
(นางสุนันหา ธรรมบำรุง)