

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑.ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ ๙ (จำนวน ๓ เส้นทาง) ตำบลห้วยม่วง อำเภอกู่พาม่าน จังหวัดขอนแก่น

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง

๒.วงเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร : ๔๑๗,๐๐๐ บาท (สี่แสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

๓.ลักษณะงาน

โดยสังเขป : เส้นทางที่ ๑ ผิวจราจรกว้าง ๓.๐๐ เมตร ระยะทาง ๑๑๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๓๓๐ ตารางเมตร ไหล่ทางหินคลุกข้างละ ๐.๓๐ เมตร

เส้นทางที่ ๒ ผิวจราจรกว้าง ๓.๐๐ เมตร ระยะทาง ๘๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๒๔๐ ตารางเมตร ไหล่ทางหินคลุกข้างละ ๐.๓๐ เมตร

เส้นทางที่ ๓ ผิวจราจรกว้าง ๓.๐๐ เมตร ระยะทาง ๔๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๑๒๐ ตารางเมตร ไหล่ทางหินคลุกข้างละ ๐.๓๐ เมตร

พร้อมป้ายประชาสัมพันธ์และป้ายโครงการอย่างละ ๑ ป้าย(รายละเอียดตามแบบ อบต.ห้วยม่วงกำหนด) งบประมาณ ๔๑๗,๐๐๐ บาท (สี่แสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

๔.ราคากลางคำนวณ : ณ วันที่ ๒๖ ธันวาคม ๒๕๖๕ เป็นเงิน ๔๑๗,๐๐๐ บาท (สี่แสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

๕.ที่มาของการกำหนดราคากลาง(ราคาอ้างอิง) ระบุแหล่งที่มาหรือเกณฑ์ของการคิดราคาก่อสร้างในแต่ละรายการ รายละเอียดดังนี้

๕.๑ แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคาก่อสร้าง (ปร.๔) ใช้เกณฑ์การคิดคำนวณราคากลางงานก่อสร้างจากราคาวัสดุก่อสร้างส่วนกลาง ประจำเดือน พฤศจิกายน ๒๕๖๕ (รายละเอียดแนบท้ายจำนวน ๑ ชุด)

๕.๒ สรุปผลการประมาณ ค่าก่อสร้างเป็นราคากลาง ปร.๕ ปร.๖ ใช้เกณฑ์การคิดคำนวณราคากลางงานก่อสร้างจากราคาวัสดุก่อสร้างส่วนกลาง ประจำเดือน พฤศจิกายน ๒๕๖๕ (รายละเอียดแนบท้ายจำนวน ๑ ชุด)

๕.๓ ราคาวัสดุที่ใช้เป็นราคาพาณิชย์จังหวัดขอนแก่น ประจำเดือน พฤศจิกายน ๒๕๖๕

๖.รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๖.๑ นายอาร์คม อ่อนอินทร์	ตำแหน่ง ปลัด อบต.ห้วยม่วง	ประธานกรรมการ
๖.๒ นายนเรศ ชมจันทร์	ตำแหน่ง รองปลัด อบต.ห้วยม่วง	กรรมการ
๖.๓ นางสาวนิภาพร แพงทอง	ตำแหน่ง นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ	กรรมการ/เลขานุการ

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

ปร.6

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดขอนแก่น
 โครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9 (จำนวน 3 เส้นทาง),
 สถานที่ก่อสร้าง บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9 ตำบลห้วยม่วง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดขอนแก่น
 เจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดขอนแก่น

ลำดับที่	รายการ	ค่างานก่อสร้าง (บาท)	หมายเหตุ
1	ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	417,000.00	ระยะเวลาดำเนินงาน 60 วัน
สรุป	ตัวอักษร	417,000.00	
สี่แสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน			

* ข้อกำหนดเพิ่มเติม

- กำหนดให้ผู้รับจ้างใช้วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่ใช้ใน งานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
- กำหนดให้ผู้รับจ้างใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ตามสัญญา

คณะกรรมการกำหนดราคากลางลงนาม

1.....ประธานกรรมการ

(นายอาร์คม อ่อนอินทร์)

ตำแหน่ง ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง

2.....กรรมการ

(นายนเรศ ชมจันทร์)

ตำแหน่ง รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง

3.....กรรมการ/เลขานุการ

(นางสาวนิภาพร แพงทอง)

ตำแหน่ง นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ

- ความเห็นปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

() เห็นชอบ

() ไม่เห็นชอบเพราะ.....

(นายอาร์คม อ่อนอินทร์)

ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง

- ความเห็นนายกองค์การบริหารส่วนตำบล

() อนุมัติ

() ไม่อนุมัติเพราะ.....

(นายสุภาพ ทานะแสน)

สรุปผลการประมาณราคาก่อสร้าง

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดขอนแก่น

โครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9 (จำนวน 3 เส้นทาง)

สถานที่ก่อสร้าง บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9 ตำบลห้วยม่วง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดขอนแก่น

เจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยม่วง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดขอนแก่น

ลำดับที่	รายการ	ค่าวัสดุและ ค่าแรงงานรวม เป็นเงิน(บาท)	Factor F	ค่าก่อสร้างทั้งหมดรวม รวมเป็นเงิน(บาท)	หมายเหตุ
1	ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	304,469.42	1.3624	414,809.14	
2	ป้ายโครงการ เงื่อนไข เงินล่วงหน้าจ่าย.....0.....% เงินประกันผลงานหัก.....0.....% ดอกเบี้ยเงินกู้.....% ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....7.....%	3,000.00		3,000.00	
สรุป	รวมค่าก่อสร้างเป็นเงินทั้งสิ้น			417,809.14	
	คิดเป็นเงินประมาณ			417,000.00	
	ตัวอักษร		สี่แสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน		

ขนาดหรือเนื้อที่ผิวจราจรรวม

690.00 ตารางเมตร

แบบสรุปราคาค่างานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ปร.4

โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9 (จำนวน 3 เส้นทาง)

ปริมาณงาน

เส้นทางที่ 1 ผิวจราจรกว้าง 3.00 เมตร ระยะทาง 110 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 330 ตารางเมตร
ไหล่ทางหินคลุกข้างละ 0.30 เมตร

เส้นทางที่ 2 ผิวจราจรกว้าง 3.00 เมตร ระยะทาง 80 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 240 ตารางเมตร
ไหล่ทางหินคลุกข้างละ 0.30 เมตร

เส้นทางที่ 3 ผิวจราจรกว้าง 3.00 เมตร ระยะทาง 40 เมตร หนา 0.15 เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรไม่น้อยกว่า 120 ตารางเมตร
ไหล่ทางหินคลุกข้างละ 0.30 เมตร

สถานที่ก่อสร้าง

บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9 ตำบลห้วยม่วง อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดขอนแก่น

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน
1	งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม	ตร.ม.	828.00	1.78	1,473.84
2	งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ(ลูกรัง)	ตร.ม.	-	-	-
3	งานขุดรื้อคันทางเดิมแล้วบดทับ(หินคลุก)	ตร.ม.	-	-	-
4	งานตัดชั้นรูปคันทาง	ลบ.ม.	-	-	-
5	งานดินถมคันทางจากแหล่งนอกที่ตั้งโครงการ	ลบ.ม.	-	-	-
6	งานรองพื้นทาง(ลูกรัง)	ลบ.ม.	-	-	-
7	งานพื้นทาง(หินคลุก)	ลบ.ม.	-	-	-
8	งานทรายรองใต้ผิวทางคอนกรีต	ลบ.ม.	34.50	661.10	22,807.95
9	ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.15 ม.	ตร.ม.	690.00	386.67	266,802.30
10	Expansion Joint	ม.	3.00	149.40	448.20
11	Contraction Joint	ม.	60.00	86.23	5,173.80
12	Longitudinal Joint	ม.	-	-	-
13	งานไหล่ทาง	ลบ.ม.	27.60	281.28	7,763.33
14	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.30 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	-	-	-
15	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.40 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	-	-	-
16	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.60 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	-	-	-
17	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 0.80 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	-	-	-
18	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.00 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	-	-	-
19	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.20 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	-	-	-
20	งานท่อระบายน้ำขนาด Ø 1.50 x 1.00 ม. ชั้น 3	ม.	-	-	-
รวม					304,469.42

① ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้าง

=

304,469.42

② ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง

=

1.3624

ราคาค่างานต้นทุนต่อหน่วย
(ใช้ราคาเฉลี่ยน้ำมัน ลิตรละ 34.5 บาทขนส่ง, ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา)

งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม

ลักษณะงานที่ทำ : ใช้รถเกลี่ยดินถางวัชพืชหน้าดินบริเวณคันทางเดิมและมีการไถปรับคราดหน้าดินด้วย

ใช้ค่างานค่าดำเนินการฯ งานถางป่าขุดตอ ขนาดเบา เนื่องจากมีลักษณะงานใกล้เคียงกัน	=	1.78	บาท/ตร.ม. [1] (ตารางค่าดำเนินการ)
ค่างานต้นทุน	=	<u>1.78</u>	บาท/ตร.ม. [2]=[1]

งานไหล่ทางหินคลุก

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขนวัสดุจากโรงโม่มาทำใช้ทำไหล่ทาง
ค่าวัสดุจากปากโม่(รวมค่าตัด)

	=	205.61	บาท/ลบ.ม. [1]
ค่าขนส่ง 20.00 กม.	=	75.67	บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าขนส่ง)
รวม	=	<u>281.28</u>	บาท/ลบ.ม. [3]=[1]+[2]
ส่วนยุบตัว 281.28 x -	=	<u>281.28</u>	บาท/ลบ.ม. [4]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ)	=	-	บาท/ลบ.ม. [5] (ตารางค่าดำเนินการ)
ค่างานต้นทุน	=	<u><u>281.28</u></u>	บาท/ลบ.ม. [6]=[4]+[5]

งานทรายรองใต้ผิวจราจรคอนกรีต(Sand Cushion Under Concrete Pavement) หนา 0.05 ม.

ลักษณะงานที่ทำ : เป็นการขนทรายจากท่าทราย(กรณีนี้ราคาทรายรวมค่าขุดตักแล้ว)มาเกลี่ยแต่งและบดทับให้ได้แนว ระดับ และรูปร่างตามที่แสดงไว้ในแบบ

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	537.39	บาท/ลบ.ม. [1]
ค่าขนส่ง 33 กม.	=	123.71	บาท/ลบ.ม. [2] (ตารางค่าขนส่ง)
รวม	=	<u>661.10</u>	บาท/ลบ.ม. [3]=[1]+[2]
ส่วนยุบตัว 661.10 x -	=	<u>661.10</u>	บาท/ลบ.ม. [4]
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (บดทับ 75%)	=	-	บาท/ลบ.ม. [5] (ตารางค่าดำเนินการ)
ค่างานต้นทุน	=	<u><u>661.10</u></u>	บาท/ลบ.ม. [6]=[4]+[5]

ผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์คอนกรีต หนา 0.15 ม. (Portland Cement Concrete Pavement)

PANEL SIZE 3.00 x 10.00 ม.			
ปริมาณงานทั้งโครงการ 690.00 ตร.ม.			
ค่าติดตั้งเครื่องผสม 150,000.00 / 28,000.00	=	5.35	บาท/ตร.ม.
ค่าคอนกรีต + ค่าผสม 1,915.46 + 209.19	=	<u>2,124.65</u>	บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ 30.00 ตร.ม.			[1]
ค่าติดตั้งเครื่องผสม = 30.00 x 5.35	=	160.50	บาท [2]=[1]xค่าติดตั้งเครื่อง
ค่าคอนกรีต 4.50 ลบ.ม. @ 2,124.65	=	<u>9,560.92</u>	บาท [3]
ค่าขนส่ง 0.06 กม. 4.50 x 0.06 x 15.73	=	4.07	บาท [4]
ค่าเหล็กเสริม 30.00 ตร.ม. @ 33.50	=	<u>1,005.00</u>	บาท [5]
ลวดผูกเหล็ก - กก. @ -	=	-	บาท [6]
ค่าแบบเหล็ก 20.60 x 10.00	=	<u>206.00</u>	บาท [7]=ค่าดำเนินการx10
ค่า PAVER 12.31 x 30.00	=	<u>369.30</u>	บาท [8]=ค่าดำเนินการx[1]
ค่าปัม 9.82 x 30.00	=	<u>294.60</u>	บาท [9]=ค่าดำเนินการx[1]
ค่าใช้จ่ายรวม	=	<u>11,600.39</u>	บาท [10]=[2]+[3]+...+[7]-
ค่างานต้นทุน 11,600.39 / 30.00	=	<u><u>386.67</u></u>	บาท/ตร.ม. [11]=[10]/[1]

หมายเหตุ

1. กรณีปริมาณงานทั้งโครงการน้อยกว่า 28,000 ตร.ม. ให้ใช้ค่าติดตั้งโรงงานสำหรับปริมาณงาน 28,000 ตร.ม. ในการประเมินราคา (คิดจาก ถนน 4 เลน ยาว 2 กม.)
2. ค่าแบบจากตารางค่าดำเนินการฯ รวม 2 ข้างแล้ว

3. เหล็กเสริมผิวทางคอนกรีต

ผิวทางคอนกรีต หนา (ม.)	กว้าง (ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	ปริมาณ คอนกรีต (ลบ.ม.)	ปริมาณ เหล็กเสริม RB 6 (กก.)	ปริมาณ เหล็กเสริม RB 9 (กก.)	ปริมาณ เหล็ก wire mesh (ตร.ม.)
0.15	2.00	20.00	3.00	44.40	99.80	20.00
	2.50	25.00	3.75	54.39	124.75	25.00
	3.00	30.00	4.50	66.60	149.70	30.00
	3.50	35.00	5.25	76.59	174.65	35.00
	4.00	40.00	6.00	88.80	199.60	40.00
	4.50	45.00	6.75	98.79	224.55	45.00
	5.00	50.00	7.50	111.00	249.50	50.00
	6.00	60.00	9.00	133.20	299.40	60.00

ปริมาณวัสดุยังไม่รวมส่วนสูญเสีย

รอยต่อเพื่อขยายตัวตามขวาง(Expansion Joint)

คิดจากความยาว	3.00 ม.					[1]
ค่าเหล็ก RB 15	4.17 กก. @	26.56 บาท	=	110.75 บาท		[2]
CAP + ทาสี + จาระบี	6.00 ชุด @	8.01 บาท	=	48.06 บาท		[3]
JOINT FILLER	0.38 ตร.ม. @	41.67 บาท	=	15.83 บาท		[4]
JOINT SEALER	1.88 ลิตร @	45.00 บาท	=	84.60 บาท		[5]
ค่าหยอดยาง	3.00 ม. @	15.44 บาท	=	46.32 บาท		[6] (จากตารางค่าดำเนินการฯ)
แผ่นพลาสติก	3.60 ม. @	10.00 บาท	=	- บาท		[7] (ไม่คิดค่าใช้จ่าย)
ไม้แบบ (2)	0.45 ตร.ม. @	317.00 บาท	=	142.65 บาท		[8]
ค่าใช้จ่ายรวม			=	448.21 บาท		[9]=[2]+[3]+[4]+[5]+[6]+[7]+[8]
ค่างานต้นทุน	448.21 /	3.00	=	149.40 บาท/ม.		[10]=[9]/[1]

หมายเหตุ

ความกว้างช่องจราจร (ม.)	2	2.5	3.0	3.5	4	4.5	5.0	6.0
ความหนา (ม.)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
DOWEL BAR RB 15 (กก.)	2.78	3.48	4.17	4.87	5.56	6.26	6.95	8.34
METAL CAP (ชุด)	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	12.00
JOINT FILLER (ตร.ม.)	0.25	0.31	0.38	0.44	0.50	0.56	0.63	0.75
JOINT SEALER (ลิตร)	1.25	1.56	1.88	2.19	2.50	2.81	3.13	3.75
แผ่นพลาสติก (ตร.ม.)	2.40	3.00	3.60	4.20	4.80	5.40	6.00	7.20
ไม้แบบ (ตร.ม.)	0.30	0.38	0.45	0.53	0.60	0.68	0.75	0.90

Cap	ราคาชุดละ	@	4.01 บาท (ประมาณ)
Joint Filler(แผ่นโฟม)	ราคาตารางเมตรละ	@	41.67 บาท (ประมาณ)
Joint Sealer	ลิตรละ	@	45.00 บาท (ประมาณ)
แผ่นพลาสติก	เมตรละ	@	10.00 บาท (ประมาณ)
ทาสี + จาระบี	ราคาชุดละ	@	4.00 บาท (ประมาณ)

(ราคาวัสดุต่าง ๆ ให้ตรวจสอบในท้องตลาดก่อนประเมินราคา)

รอยต่อเพื่อหดตามขวาง(Contraction Joint)

คิดจากความยาว	3.00 ม.					[1]
ค่าเหล็ก RB 15	4.17 กก. @	26.56 บาท	=	110.75 บาท		[2]
ค่าตัด JOINT และหยอดยาง	3.00 ม. @	24.36 บาท	=	73.08 บาท		[3] (จากตารางค่าดำเนินการฯ)
ทาสี + จาระบี	6.00 ชุด @	4.00 บาท	=	24.00 บาท		[4]
JOINT SEALER	1.13 ลิตร @	45.00 บาท	=	50.85 บาท		[5]

แผ่นพลาสติก	<u>3.60</u> ม. @ <u>10.00</u> บาท	= <u>-</u> บาท	[6] ไม่คิดค่าใช้จ่าย
ค่าใช้จ่ายรวม		= <u>258.68</u> บาท	[7]=[2]+[3]+[4]+[5]+[6]
คำนวณต้นทุน	<u>258.68</u> / <u>3.00</u>	= <u><u>86.23</u></u> บาท/ม.	[10]=[9]/[1]

หมายเหตุ

ความกว้างช่องจราจร (ม.)	2	2.5	3.0	3.5	4	4.5	5.0	6.0
ความหนา (ซม.)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
DOWEL BAR RB 15 (กก.)	2.78	3.48	4.17	4.87	5.56	6.26	6.95	8.34
ตัด JOINT ลึก (ซม.)	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375	0.0375
ทาสี + จาระบี (ชุด)	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	12.00
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	3.60	4.20	4.80	5.40	6.00	7.20

ค่าทาสี + จาระบี ที่ Dowel Bar @ 4.- บาท (ประมาณ)

รายการคำนวณแสดงวิธีการหาปริมาณวัสดุเพื่อประมาณราคาค่าก่อสร้าง

ข้อมูลงานถนน คสล.

กว้าง	=	3.00 ม.	[1]
ยาว	=	230.00 ม.	[2]
หนา	=	0.15 ม.	[3]
ทรายรองพื้น(หนา)	=	0.05 ม.	[4]
ความกว้างไหล่ทาง(ข้างละ)	=	0.30 ม.	[5]

รายละเอียดการถอดปริมาณวัสดุ

1. งานปรับเกลี่ยแต่งคันทางเดิม

- ปริมาณงาน = $\{3.00 + (0.30 \times 2.00)\} \times 230.00$ = 828.00 ตร.ม. [6]= $\{[1]+([5] \times 2.00)\} \times [2]$

2. ทรายรองพื้น

- ปริมาณงานทรายรองพื้น = $3.00 \times 230.00 \times 0.05$ = 34.50 ลบ.ม. [7]=[1]×[2]×[4]

3. งานคอนกรีต

3.1 ปริมาณงานคอนกรีตทั้งโครงการ = 3.00×230.00 = 690.00 ตร.ม. [8]=[1]×[2]

3.2 ปริมาณคอนกรีตต่อหนึ่งแผง

- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ) = 3.00 ม. [9]

- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT) = 10.00 ม. [10]

...จะได้ปริมาณคอนกรีตต่อแผง = 3.00×10.00 = 30.00 ตร.ม. [11]=[9]×[10]

4. เหล็กเสริมคอนกรีต

4.1 เหล็กเสริมคอนกรีต(คิดจากพื้นที่ 1 แผง)

4.1.1 กรณีสที่ 1 ใช้เหล็ก WIRE MESH

WIRE MESH Dia. 4 mm. @ 0.20 x 0.20 m.# = 3.00×10.00 = 30.00 ตร.ม. [12]=[9]×[10]

4.1.2 กรณีสที่ 2 ใช้เหล็ก ดุกรณีสที่ 1

- เหล็กตามขวาง

ระยะห่างเหล็กตามขวาง @

ดุกรณีสที่ 1 = ดุกรณีสที่ 1 ม. [13]

ดุกรณีสที่ 1 = ดุกรณีสที่ 1 ท่อน [14]=[10]/[13]

ดุกรณีสที่ 1 = ดุกรณีสที่ 1 ม. [15]=[9]

ดุกรณีสที่ 1 = ดุกรณีสที่ 1 ม. [16]=[14]×[15]

- เหล็กตามยาว

ระยะเหล็กตามยาว @ = ดุกรณีสที่ 1 ม. [17]

ดุกรณีสที่ 1 = ดุกรณีสที่ 1 ท่อน [18]=[9]/[17]

ดุกรณีสที่ 1 = ดุกรณีสที่ 1 ม. [19]=[10]

ดุกรณีสที่ 1 = ดุกรณีสที่ 1 ม. [20]=[18]×[19]

ดุกรณีสที่ 1 = ดุกรณีสที่ 1 ม. [21]=[16]+[20]

ดุกรณีสที่ 1 = ดุกรณีสที่ 1 กก. [22]

ดุกรณีสที่ 1 = ดุกรณีสที่ 1 กก. [23]=[21]×[22]

- ลวดผูกเหล็ก

ไม่นำมาคิดเนื่องจากใช้เหล็ก WIRE MESH = - กก. [24]=[23]×25/1,000

4.3 EXPANSION JOINT

ระยะของ EXPANSION JOINT(จากแบบ) = 100.00 ม. [25]

- หาจำนวน EXPANSION JOINT = $(230.00/100.00) - 1$ = 2.00 ช่วง [26]=[2]/[25]-1

- ความยาวทั้งหมดของ EXPANSION JOINT = 3.00×2.00 = 3.00 ม. [27]=[1]×[26]

คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ EXPANSION JOINT

- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ) = 3.00 ม. [28]=[9]

- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด	=	15.00 มม.	[29]
- ระยะห่างเหล็ก	=	0.50 ม.	[30]
- หาจำนวนเหล็ก = $3.00 / 0.50$	=	6.00 ท่อน	[31]=[27]/[30]
- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว	=	0.50 ม.	[32]
- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 6.00×0.50	=	3.00 ม.	[33]=[31]x[32]
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. ความยาว 1 ม. น้ำหนัก	=	1.39 กก.	[34]
...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. น้ำหนัก = 3.00×1.39	=	4.17 กก.	[35]=[33]x[34]
METAL CAP = จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	6.00 ชุด	[36]=[31]
หา JOINT FILLTER			
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0250 ม.	[37]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0250 ม.	[38]
- พื้นที่ Joint Fillter = $3 \times (0.15 - 0.025)$	=	0.38 ตร.ม.	[39]=[28]x([3]-[38])
หา JOINT SEALLER			
- ปริมาณ Joint Sealler = $3 \times 0.025 \times 0.025 \times 1,000$	=	1.88 ลิตร	[40]
หาปริมาณไม้แบบ			
- ปริมาณไม้แบบ = 3×0.15	=	0.45 ตร.ม.	[41]
4.4 CONTRACTION JOINT			
ระยะของ CONTRACTION JOINT	=	10.00 ม.	[42]
- จำนวน CONTRACTION JOINT = $[(230.00 / 10.00) - 1] - 2.00$	=	20.00 ช่วง	[43]=((2)/[42]) - 1} - [26]
- ความยาวรวม CONTRACTION JOINT = 3.00×20.00	=	60.00 ม.	[44]=[1]x[43]
คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ CONTRACTION JOINT			
- ความกว้างของแผงคอนกรีต(จากแบบ)	=	3.00 ม.	[45]
- Dowel bar เหล็กเส้นกลม(จากแบบ) ขนาด	=	15.00 มม.	[46]
- ระยะห่างเหล็ก	=	0.50 ม.	[47]
- หาจำนวนเหล็ก = $3.00 / 0.50$	=	6.00 ท่อน	[48]=[44]/[47]
- เหล็ก Dowel bar 1 ท่อน ยาว	=	0.50 ม.	[49]
- หาความยาวเหล็ก Dowel bar = 6.00×0.50	=	3.00 ม.	[50]=[48]x[49]
หน่วยน้ำหนักเหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. ความยาว 1 ม. น้ำหนัก	=	1.390 กก.	[51]
...จะได้ Dowel bar เหล็กเส้นกลม ขนาด 15 มม. น้ำหนัก = 3.00×1.390	=	4.17 กก.	[52]=[50]x[51]
ความยาว Joint เท่ากับ ความกว้างของแผงคอนกรีต	=	3.00 ม.	[53]=[45]
ปริมาณงานทาสี + จาระบี เท่ากับ จำนวนเหล็ก Dowel Bar	=	6.00 ชุด	[54]=[48]
หา JOINT SEALLER			
- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0100 ม.	[55]
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ	=	0.0375 ม.	[56]
- ปริมาณ Joint Sealler = $3 \times 0.01 \times 0.0375 \times 1,000$	=	1.13 ลิตร	[57]=[55]x[56] x 1,000
4.2 LONGITUDINAL JOINT ไม่มี			
ความยาวของ LONGITUDINAL JOINT	=	- ม.	[58]=[2]
คิดจากพื้นที่ 1 แผง ของ LONGITUDINAL JOINT			
- ความยาวของแผงคอนกรีต(จากแบบ ระยะ CONTRACTION JOINT)	=	- ม.	[59]
- Tie bar เหล็กข้ออ้อย(จากแบบ) ขนาด	=	- มม.	[60]
- ระยะห่างเหล็ก(จากแบบ)	=	- ม.	[61]
- หาจำนวนเหล็ก = $0.00 / 0.00$	=	- ท่อน	[62]=[58]/[61]
- เหล็ก Tie bar 1 ท่อน ยาว(จากแบบ)	=	- ม.	[63]
- หาความยาวเหล็ก Tie bar = 0.00×0.00	=	- ม.	[64]=[62]x[63]

หน่วยน้ำหนักเหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม. ความยาว 1 ม. หนัก
 ...จะได้ Tie bar เหล็กข้ออ้อย ขนาด 16 มม. หนัก = 0.00×0.000
 หา JOINT SEALLER

- ความกว้างของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ
- ความลึกของร่องหยอดยาง(Joint Sealler) ตามแบบ
- ปริมาณ Joint Sealler = $0 \times 0.01 \times 0.0375 \times 1,000$

5. งานไหล่ทาง

- ปริมาณงาน = $(0.15+0.05) \times 0.30 \times 230.00 \times 2.00$

$$\begin{aligned}
 &= - \text{ กก.} \quad [65] \\
 &= - \text{ กก.} \quad [66]=[64] \times [65] \\
 &= 0.0100 \text{ ม.} \quad [67] \\
 &= 0.0375 \text{ ม.} \quad [68] \\
 &= - \text{ ลิตร} \quad [69]=[67] \times [68] \times 1,000 \\
 &= \mathbf{27.60} \text{ ลบ.ม.} \quad [70]=([3]+[4]) \times [2] \times [5] \times 2.00
 \end{aligned}$$



โครงการ

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

(จำนวน 3 เส้นทาง)

บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9

ตำบลห้วยม่วง อำเภอภูผาม่าน จังหวัดขอนแก่น



อบต. ห้วยม่วง
อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

โครงการ :

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
(จำนวน 3 เส้นทาง)

สถานที่ก่อสร้าง :

บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9
ต.ห้วยม่วง อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

สำรวจ :

กองช่าง อบต. ห้วยม่วง

เขียนแบบ :

(Signature)
(นายมรกต บุตรสูงเนิน)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ตรวจสอบ :

(Signature)
(นายณรงค์ ชมจันทร์)
รองปลัด อบต. รักษาการแทน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

(Signature)
(นายอาร์คม ชื่นอินทร์)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

อนุมัติ :

(Signature)
(นายสุภาพ ทานะแสน)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบล

ปีงบประมาณ :

เลขที่แบบ :

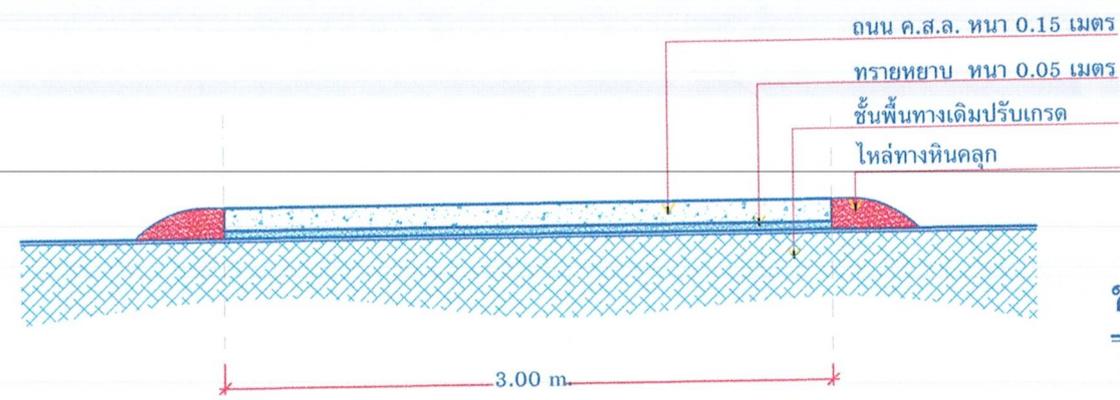
แผ่นที่ :



รายการประกอบแบบ

1. ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
ผิวจราจรกว้าง 3.00 เมตร ระยะทาง 110.00 เมตร
หนา 0.15 เมตรหรือพื้นที่ คสล.ไม่น้อยกว่า 330 ตารางเมตร
พร้อมไหล่ทางหินคลุก
2. ติดตั้งป้ายไว้นิลประชาสัมพันธ์โครงการ
ก่อนดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งป้ายโครงการ
แบบป้ายเหล็กถาวร 1 ป้าย เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ

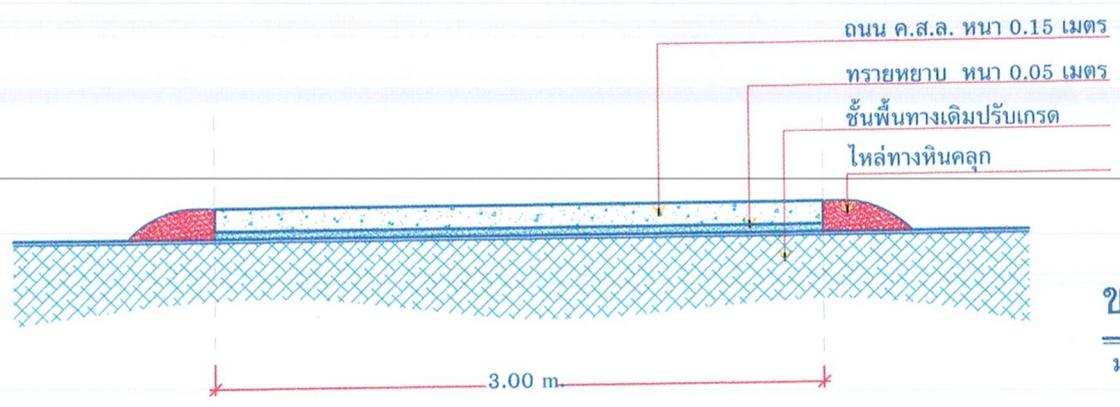
สถานที่ก่อสร้าง (เส้นทางที่ 1)
มาตราส่วน not



ขยายรูปตัดถนน
(นายจันทา แก่นพรหม)
มาตราส่วน สำนัวิศวกรรม สย.5805

รายการประกอบแบบ

- ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
ผิวจราจรกว้าง 3.00 เมตร ระยะทาง 80.00 เมตร
หนา 0.15 เมตรหรือพื้นที่ คสล.ไม่น้อยกว่า 240 ตารางเมตร
พร้อมไหล่ทางหินคลุก
- ติดตั้งป้ายไว้นิลประชาสัมพันธ์โครงการ
ก่อนดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งป้ายโครงการ
แบบป้ายเหล็กถาวร 1 ป้าย เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ



สถานที่ก่อสร้าง (เส้นทางที่ 2)
มาตรฐาน not

ขยายรูปตัดถนน 
(นายจันทา แก่นพรหม)
มาตรฐาน
สามัญวิศวกร สย.5805

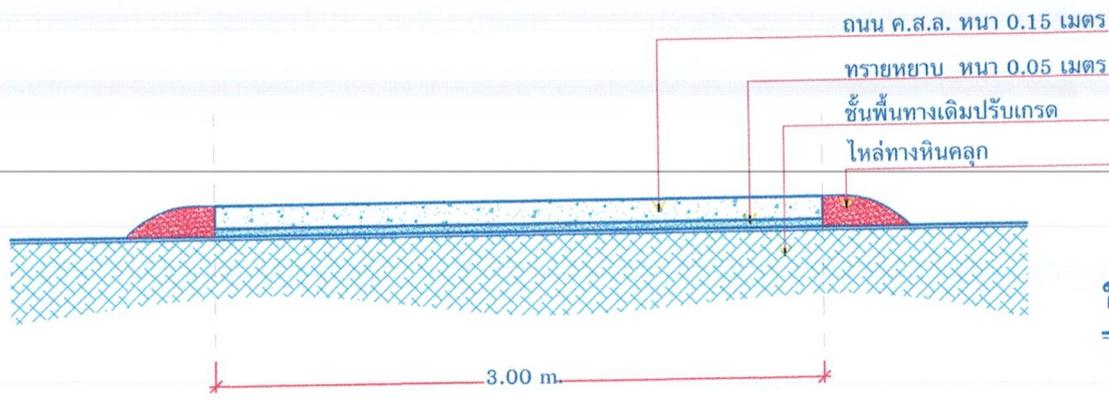
 อบต.ห้วยม่วง อ.ภูผาม่าน จ.ขอนแก่น	
โครงการ : ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (จำนวน 3 เส้นทาง)	
สถานที่ก่อสร้าง : บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9 ต.ห้วยม่วง อ.ภูผาม่าน จ.ขอนแก่น	
สำรวจ : กองช่าง อบต.ห้วยม่วง	
เขียนแบบ :  (นายมรกต บุตรสูงเนิน) ผู้ช่วยนายช่างโยธา	
ตรวจสอบ :  (นายณรงค์ ชมจันทร์) รองปลัด อบต.รักษาการแทน ผู้อำนวยการกองช่าง	
เห็นชอบ :  (นายอาร์คม อธิอินทร์) ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล	
อนุมัติ :  (นายสุภาพ ทานะสน) นายกองค์การบริหารส่วนตำบล	
ปีงบประมาณ :	
เลขที่แบบ :	
แผ่นที่ :	



รายการประกอบแบบ

- ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
ผิวจราจรกว้าง 3.00 เมตร ระยะทาง 40.00 เมตร
หนา 0.15 เมตรหรือพื้นที่ คสล.ไม่น้อยกว่า 120 ตารางเมตร
พร้อมไหล่ทางหินคลุก
- ติดตั้งป้ายไว้นิลประชาสัมพันธ์โครงการ
ก่อนดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งป้ายโครงการ
แบบป้ายเหล็กถาวร 1 ป้าย เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ

สถานที่ก่อสร้าง (เส้นทางที่ 3)
 มาตรฐาน not



ขยายรูปตัดถนน
 มาตรฐาน (นายบัณฑิต แก่นพรหม)
 สามัญวิศวกร สย.5805



อบต.ห้วยม่วง
 อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

โครงการ :
 ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
 (จำนวน 3 เส้นทาง)

สถานที่ก่อสร้าง :
 บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9
 ต.ห้วยม่วง อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

สำรวจ :
 กองช่าง อบต.ห้วยม่วง

เขียนแบบ :
 (นายมรกต บุตรสูงเนิน)
 ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ตรวจสอบ :
 (นายนเรศ ชมจันทร์)
 รองปลัด อบต.รักษาการแทน
 ผู้อำนวยการกองช่าง

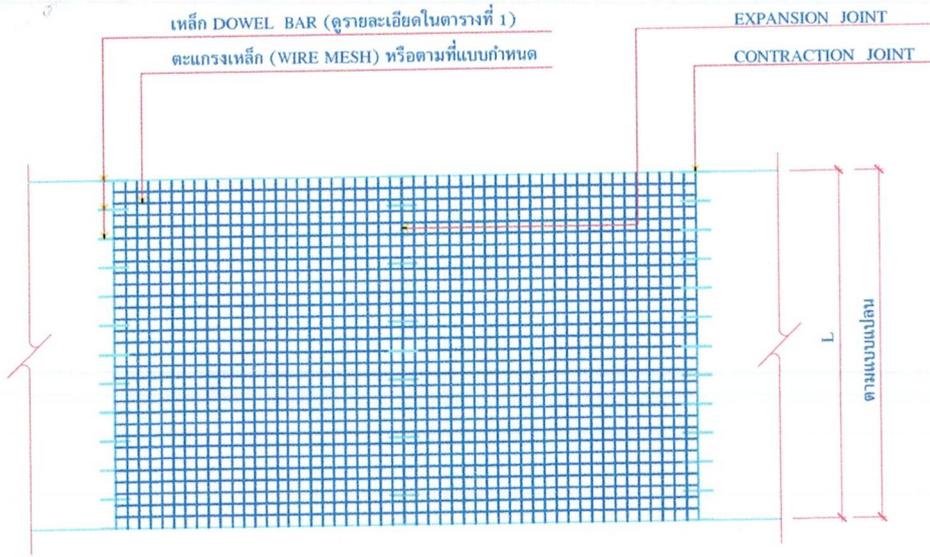
เห็นชอบ :
 (นายอาร์ค อ่อนอินทร์)
 ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

อนุมัติ :
 (นายสุภาพ ทานะแสน)
 นายกองค์การบริหารส่วนตำบล

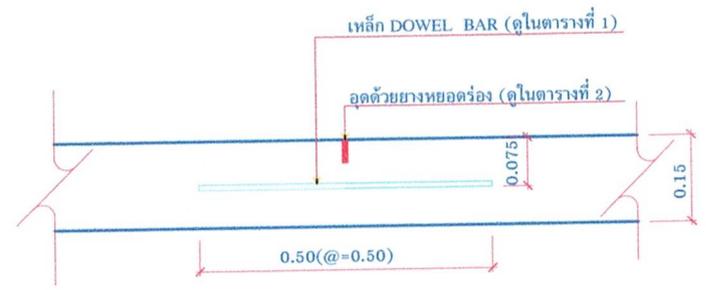
ปีงบประมาณ :

เลขที่แบบ :

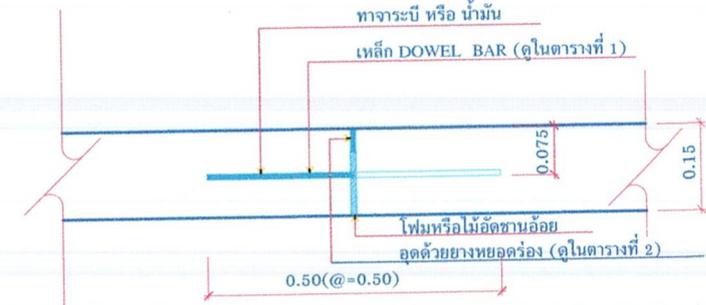
แผ่นที่ :



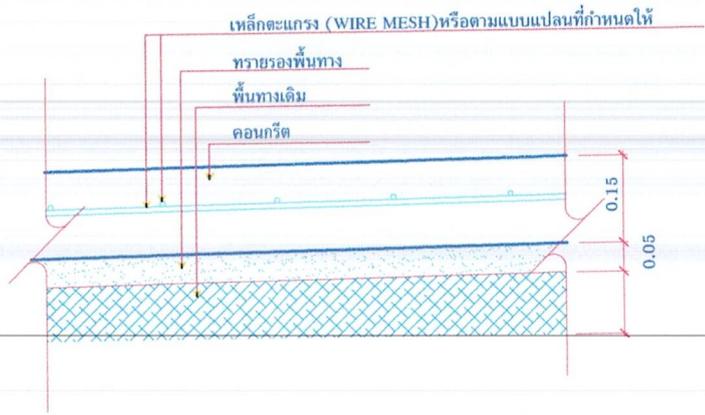
แปลนวางตะแกรงเหล็ก
SCALE not



CONTRACTION JOINT (ทุกระยะไม่เกิน 10 เมตร)
SCALE not



EXPANSION JOINT (ทุกระยะไม่เกิน 100 เมตร)
SCALE not



รายละเอียดถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
SCALE not

(Handwritten signature)
(นายจันทา แก่นพรหม)
สามัญวิศวกร สย.5805



อบต. ห้วยม่วง
อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

โครงการ :
ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
(จำนวน 3 เส้นทาง)

สถานที่ก่อสร้าง :
บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9
ต.ห้วยม่วง อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

สำรวจ :
กองช่าง อบต.ห้วยม่วง

เขียนแบบ : *(Signature)*
(นายมรกต บุตรสูงเนิน)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ตรวจสอบ : *(Signature)*
(นายนเรศ ชมจันทร์)
รองปลัด อบต.รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ : *(Signature)*
(นายอาร์ค อ่อนอินทร์)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

อนุมัติ : *(Signature)*
(นายสุภาพ ทานะแสน)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบล

ปีงบประมาณ :

เลขที่แบบ :

แผ่นที่ :

ตารางที่ 1 แสดงขนาดของเหล็กเดือย ที่ใช้กับรอยต่อเพื่อการหดตัวและขยายตัวของเหล็กที่ยึดที่ใช้กับรอยต่อตามยาว

ความหนาของ ฟันถนน (ม.ม.)	รอยต่อเพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT)			รอยต่อเพื่อการหดตัว (CONTRACTION JOINT)			รอยต่อตามยาว (LOGITUDINAL JOINT)			ทรายรองพื้น (ม.ม.)
	เส้นผ่าศูนย์กลาง (ม.ม.)	ความยาว (ม.ม.)	@ (ม.ม.)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (ม.ม.)	ความยาว (ม.ม.)	@ (ม.ม.)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (ม.ม.)	ความยาว (ม.ม.)	@ (ม.ม.)	
150	RB15	500	500	RB15	500	500				50

ตารางที่ 2 แสดงขนาดของการเจาะร่อง และการขยายแนวรอยต่อในถนนคอนกรีต

ชนิดของรอยต่อ	ระยะห่างระหว่างรอยต่อ (เมตร)	ความกว้างของรอยต่อ (ม.ม.)	ความลึกของรอยต่อ (ม.ม.)
รอยต่อเพื่อการหดตัว (CONTRACTION JOINT)	ทุกระยะไม่เกิน 10 เมตร	10	40
รอยต่อเพื่อการขยายตัว (EXPANSION JOINT)	ทุกระยะไม่เกิน 100 เมตร	25	50
รอยต่อตามยาว (LOGITUDINAL JOINT)			

ตารางที่ 3

ผิวจราจรขนาด (เมตร)	พื้นที่เหล็กเสริมตามยาว (ช.ม./ม. ²)	พื้นที่เหล็กเสริมตามขวาง (ช.ม./ม. ²)
3.00x10.00x0.15เมตร	1.08	0.33
3.00x10.00x0.20 เมตร	1.44	0.43
3.50x10.00x0.15เมตร	1.08	0.38
3.50x10.00x0.20 เมตร	1.44	0.51
4.00x 6.00x0.20 เมตร	0.88	0.58

หมายเหตุ 1. ให้ใช้ตะแกรงเหล็ก WIRE MESH ϕ 4 มม. @ 0.20 ม.# แทนได้ตามตารางที่ 3

(นายจันทน์ แก่นพรท)
สามัญวิศวกร สย.5805



อบต.ห้วยม่วง
อ.ภูผาม่าน จ.ขอนแก่น

โครงการ :

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก (จำนวน 3 เส้นทาง)

สถานที่ก่อสร้าง :

บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9
ต.ห้วยม่วง อ.ภูผาม่าน จ.ขอนแก่น

สำรวจ :

กองช่าง อบต.ห้วยม่วง

เขียนแบบ :

(นายมรกต บุตรสูงเนิน)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ตรวจสอบ :

(นายณรงค์ ชมจันทร์)
รองปลัด อบต.รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :

(นายอาร์คม อ่อนอินทร์)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

อนุมัติ :

(นายสุภาพ ทานะแสน)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบล

ปิดงบประมาณ :

เลขที่แบบ :

แผ่นที่ :

รายละเอียดประกอบแบบ

1. ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9 (จำนวน 3 เส้นทาง) (ตามแบบกำหนด)
2. คอนกรีตโครงสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานงานคอนกรีตและงานคอนกรีตเสริมเหล็กใช้เป็นคอนกรีตผสมเสร็จ จะต้องสามารถรับแรงอัดประลัยของแท่งคอนกรีตรูปลูกบาศก์ไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. ในการก่อสร้างให้ทำการเก็บตัวอย่างลูกบาศก์คอนกรีต(15x15x15ซม.) เพื่อส่งทดสอบกำลังอัดคอนกรีต เพื่อพิจารณากำลังอัดประลัยเพื่อตรวจรับงานคอนกรีตก่อนอายุครบ 28 วัน ให้ตรวจรับได้แต่ต้องมีผลการทดสอบกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างคอนกรีต ที่เก็บการเทโครงสร้างจริงหน้างาน ซึ่งต้องมีค่ากำลังอัดประลัยไม่ต่ำกว่าที่แบบกำหนดไว้ทั้งนี้อายุคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า 7 วันการเก็บตัวอย่างให้กระทำต่อหน้าผู้ควบคุมงาน และเก็บตัวอย่างคอนกรีตทุกวันที่มีการเทคอนกรีตให้ผู้รับจ้างเสนอส่วนผสมคอนกรีต Mix Design Concrete โดยใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ เป็นส่วนผสม (ตามแบบกำหนด)
3. แบบหล่อคอนกรีตให้ใช้แบบไม้อัด, และแบบเหล็ก หรือแบบที่ใช้แต่งผิว
4. ก่อนดำเนินการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 วัน
5. การเสริมเหล็กคอนกรีตและรอยต่อใช้ (ตามแบบกำหนด)
6. ก่อนเทคอนกรีตจะต้องปรับพื้น ให้ความกว้างและหนาให้ได้ตามแบบพรมน้ำให้ชุ่ม
7. EXPANSION JOINT ทุกระยะ 100 เมตร เหล็ก Dowel RB19 SR24@ 0.50 ม. (ตามแบบขยาย)
8. CONTRACTION JOINT ทุกระยะ 10 เมตร เหล็ก Dowel RB15 SR24@ 0.50ม. (ตามแบบขยาย) ทำขณะก่อสร้างได้
9. สิ่งใดที่ปรากฏในรายการก่อสร้างหรือแบบแปลนต่าง ๆ หรือแบบแปลนขัดแย้งกัน ให้ผู้รับจ้างปรึกษาหารือกับผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการ
10. กรณีที่ทำการก่อสร้างก่อให้เกิดความเสียหายทรัพย์สินของเจ้าของที่ดินซึ่งกั้น ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมให้มีสภาพเหมือนเดิม
11. การทำผิวหน้าให้หยาบ โดยการลากแปลนกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอ โดยร่องที่เกิดขึ้นต้องลึกไม่เกิน 2 มม.
12. สุ่มเก็บตัวอย่างคอนกรีตที่เททุก ๆ 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ตัวอย่างเศษที่ไม่ถึง 50 ลูกบาศก์เมตร ให้เก็บ 3 ตัวอย่าง เพื่อทดสอบกำลังอัดคอนกรีต
13. ในการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดระบบป้องกันอุบัติเหตุอันเกิดจากการก่อสร้างเช่น ป้ายจราจร แผงกั้น ระหว่างการก่อสร้าง หรือระบบสัญญาณไฟที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน
14. ให้ผู้รับจ้างเจาะก้อนตัวอย่างของผิวคอนกรีต ไม่น้อยกว่าจำนวน 1 ก้อนตัวอย่าง ทุก ๆ ระยะทาง 250 เมตร หรือที่ผู้ควบคุมงาน/คณะกรรมการตรวจงานจ้างสงสัยหากถนนยาวไม่ถึง 250 เมตร ให้เจาะผิวคอนกรีตจำนวน 3 ก้อน เพื่อทดสอบความหนา
15. ให้ Widening บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ หนา 0.15 ม.
16. ผู้รับจ้างต้องขออนุมัติใช้วัสดุก่อสร้างทุกชนิด หาดตรวจสอบแล้ววัสดุไม่เป็นไปตามแบบรูปรายกาที่กำหนด จะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด



อบต. ห้วยม่วง
อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

โครงการ :

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
(จำนวน 3 เส้นทาง)

สถานที่ก่อสร้าง :

บ้านห้วยซ้อ หมู่ที่ 9
ต.ห้วยม่วง อ.ภูพาน จ.ขอนแก่น

สำรวจ :

กองช่าง อบต. ห้วยม่วง

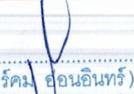
เขียนแบบ :


.....
(นายมรกต บุตรสูงเนิน)
ผู้ช่วยนายช่างโยธา

ตรวจสอบ :


.....
(นายมนตรี ชมจันทร์)
รองปลัด อบต. รักษาการแทน
ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ :


.....
(นายอารีคม อ่อนอินทร์)
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล

อนุมัติ :


.....
(นายสุภาพ ทานะแสน)
นายกองค์การบริหารส่วนตำบล

ปีงบประมาณ :

เลขที่แบบ :

แผ่นที่ :


(นายจันทก แก่นพรหม)
สามัญวิศวกร สย.5805



คณะกรรมการควบคุมการประกอบวิชาชีพวิศวกรรม

ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพวิศวกรรม พ.ศ. ๒๕๐๕

ออกบัตรนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายจันทา แก่นพรหม

มีสิทธิประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม

ประเภท สามัญวิศวกร สาขา วิศวกรรมโยธา

ตามใบอนุญาตเลขทะเบียน สย.๕๘๐๕

ตั้งแต่วันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๓๙

เลขบัตร ๓๙๖๖๓



174783

สำเนาถูกต้อง

(Signature)
(นายจันทา แก่นพรหม)
วิศวกรโยธา สย.5805

(Signature)
นายทะเบียน ก.ว.

ประธาน ก.ว.

โครงการก่อสร้างองค์การบริหารส่วนตำบล (ช่วยมา)
ใช้รับรองแบบก่อสร้างองค์การบริหารส่วนตำบล (จำนวน 3 ส่วนทาง)
อ.ทับปด อ.ภูพาน อ.ภูเก้า อ.ภูพาน อ.ภูเก้า อ.ภูพาน

ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๐๕



ชื่อ-สกุล นายจันทา แก่นพรหม
เลขประจำตัวประชาชน 3409900000000000
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขา วิศวกรรมโยธา
เลขที่ สามัญวิศวกร สย.๕๘๐๕
วันอนุญาต 7 พ.ค. ๒๕๓๙
วันหมดอายุ ๖ พ.ค. ๒๕๖๔
จังหวัดขอนแก่น อ.ภูพาน
เลขที่ 13351
วันออกบัตร 6 พ.ค. ๒๕๓๙

(นายจันทา แก่นพรหม)
สามัญวิศวกร สย.5805

(Signature)
ผู้รับรองใบอนุญาต