

ร่างขอบเขตของงาน (TERMS OF REFERENCE : TOR)

ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560
จ้างเหมาก่อสร้างถนน คสล.สายบ้านโนนสวรรค์ – โสภเดือนห้า (แยกค่ายลูกเสือช่วง 6) หมู่ที่ 6
ตำบลแดงใหญ่ อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง

1. ความเป็นมา

ตามมติที่ประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่ ในการประชุมสมัยสามัญ ที่ 3 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2564 ได้พิจารณาเห็นชอบให้ร่างข้อบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 หน้า 167.งบลงทุน ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง โครงการก่อสร้างถนน คสล.สายบ้านโนนสวรรค์ – โสภเดือนห้า (แยกค่ายลูกเสือช่วง 6) หมู่ที่ 6 จำนวน 400,000.- บาท

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้ประชาชนมีถนนสำหรับใช้สัญจรได้สะดวกยิ่งขึ้น
- 2.2 เพื่อให้ประชาชนเข้าใช้และตระหนักถึงความเอาใจใส่ทุกข์สุขของทางราชการ
- 2.3 เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานอย่างเป็นรูปธรรม
- 2.4 เพื่อความเป็นอยู่ของประชาชนในหมู่บ้านหรือชุมชนสู่คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่ดี

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา /.....

4. ขอบเขตของงาน

จ้างเหมาก่อสร้างถนน คสล. ขนาดกว้าง 5 เมตร ยาว 130 เมตร หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร หรือพื้นที่รวมไม่น้อยกว่า 650 ตารางเมตร รายละเอียดตามใบปริมาณงานและแบบแปลนแผนผังที่ อบต. แดงใหญ่กำหนด
ณ จุดพิกัด 16.488875 N, 102.763733 E

หมายเหตุ ในวันกำหนดดูสถานที่และชี้แจงรายละเอียด ผู้เสนอราคาต้องมาดูสถานที่ก่อสร้างและรับฟังคำชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ก่อสร้างด้วยตนเอง

5. ระยะเวลาในการก่อสร้าง

ดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือวันที่ถัดจากได้รับหนังสือแจ้งจากองค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่ให้เริ่มทำงาน

6. การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันการชำรุดเสียหายจากการใช้งานตามที่ระบุไว้ในแบบและรายละเอียดที่เสนอมาทันทีเป็นระยะเวลา 2 ปี

7. วงเงินงบประมาณ

- 7.1 งบประมาณในการดำเนินการครั้งนี้ ภายในวงเงิน 400,000.- บาท (-สี่แสนบาทถ้วน-)
- 7.2 ราคากลางเป็นเงิน 400,000.- บาท (-สี่แสนบาทถ้วน-)



(นายจรรยา จีคำ)
ผู้อำนวยการกองช่าง



ส.อ. (ทรงศักดิ์ จันทร์อร่าม)
นายช่างโยธาชำนาญงาน

ประมาณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หน่วยงาน องค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่ อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

ประมาณราคาเมื่อวันที่ ๑ กันยายน 2565

ปริมาณงาน ถนน ค.ส.ล.สายบ้านโนนสวรรค์ - โสภเทื่อน้ำ (แยกค่ายลูกเสือช่วง 6) หมู่ที่ 6 ขนาดกว้าง 5 เมตร ยาว 130 เมตร หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร พร้อมพื้นที่ ค.ส.ล.

ไม่น้อยกว่า 650 ตารางเมตร

(ราคาน้ำมัน 35.00-35.99 บาท/ลิตร)

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	F _N	ราคาต่อหน่วย x F _N	ราคากลาง
1	งานปรับเกลี่ยพื้นที่	ตร.ม.	650.00	1.69	1,098.50	1.3607	2.30	1,494.73
2	งานทรายรองพื้นปรับระดับ	ลบ.ม.	40.63	480.00	19,500.00	1.3607	653.14	26,533.65
3	ค่าแรงปรับเกลี่ยทราย	ลบ.ม.	40.63	90.00	3,656.25	1.3607	122.46	4,975.06
4	งานลูกรังไหลทางเกลี่ยเรียบ	ลบ.ม.	21.84	150.00	3,276.00	1.3607	204.11	4,457.65
5	คอนกรีตผสมเสร็จ 240 ksc (ลูกบาศก์)	ลบ.ม.	97.50	2,168.22	211,401.45	1.3607	2,950.30	287,653.95
6	ค่าปูผิวคอนกรีต	ตร.ม.	650.00	12.02	7,813.00	1.3607	16.36	10,631.15
7	ค่าขัดหยาบผิวคอนกรีต	ตร.ม.	650.00	20.00	13,000.00	1.3607	27.21	17,689.10
8	ค่าวางแบบข้างติดตามยาว 2 ข้าง	ม.	130.00	20.60	2,678.00	1.3607	28.03	3,643.95
9	ตะแกรงเหล็ก Wire Mesh ขนาด Ø 4 มม. (ขนาด 0.10x0.30 ม.)	ตร.ม.	650.00	35.00	22,750.00	1.3607	47.62	30,955.93
10	ค่าวางเหล็กตะแกรง	ตร.ม.	650.00	5.00	3,250.00	1.3607	6.80	4,422.28
11	เหล็กรอยต่อตามยาว DB12 (L=50 cm. @0.50 m.)	ตัน	0.115	24,717.38	2,853.37	1.3607	33,632.94	3,882.59
12	เหล็กรอยต่อตามขวาง RB15 (L=50 cm. @0.50 m.)	ตัน	0.099	29,958.41	2,977.42	1.3607	40,764.41	4,051.37
13	งานตัดเหล็กรอยต่อ	ตัน	0.215	3,300.00	708.92	1.3607	4,490.31	964.63
14	งานหยอดทรายรอยต่อ	ม.	195.00	14.10	2,749.50	1.3607	19.19	3,741.24
15	งานท่อ ค.ส.ล. ศก. 0.40 x 1.00 ม.	ท่อน	-	607.38	-	1.3607	826.46	-
16	ป้ายโครงการ	L/S	1.00	3,000.00	3,000.00	1.0000	3,000.00	3,000.00
					300,712.41		TOTAL	408,097.28
					คิดราคากลางเพียง			400,000.00

- ① ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง
- ② ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม
- ③ ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ
- ④ ค่า Factor F งานก่อสร้างทาง
- ⑤ ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

⑥ ค่า Factor F ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ = 1 + (③) (①) (④) (②) × (⑤))]

⑦ ค่า Factor F งานก่อสร้างทางซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ (Factor F_N) (④) (⑥)

⑧ ค่า Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยมซึ่งรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดฯ (Factor (⑤) (⑥) =

= 300,712.41

= -

= -

= 1.3607

= -

= -

= -

= -


(.....)

นายจรรยา จีคำ

ประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลาง


(.....)

นายวีระศักดิ์ ทัดทะแสน

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง


(ส.อ.)

ทรงศักดิ์ จันทอร่าม

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง


หมายเหตุ รายละเอียดที่มาของ Factor F

- เงินล่วงหน้าจ่าย 0 %
- เงินประกันผลงานหัก 0 %
- ดอกเบี้ยเงินกู้ 6 %
- ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %


(.....)

นางพรพร ยิงสุจริตพันธ์ุ

รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล รักษาการแทน
ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่
อนุมัติ


(.....)

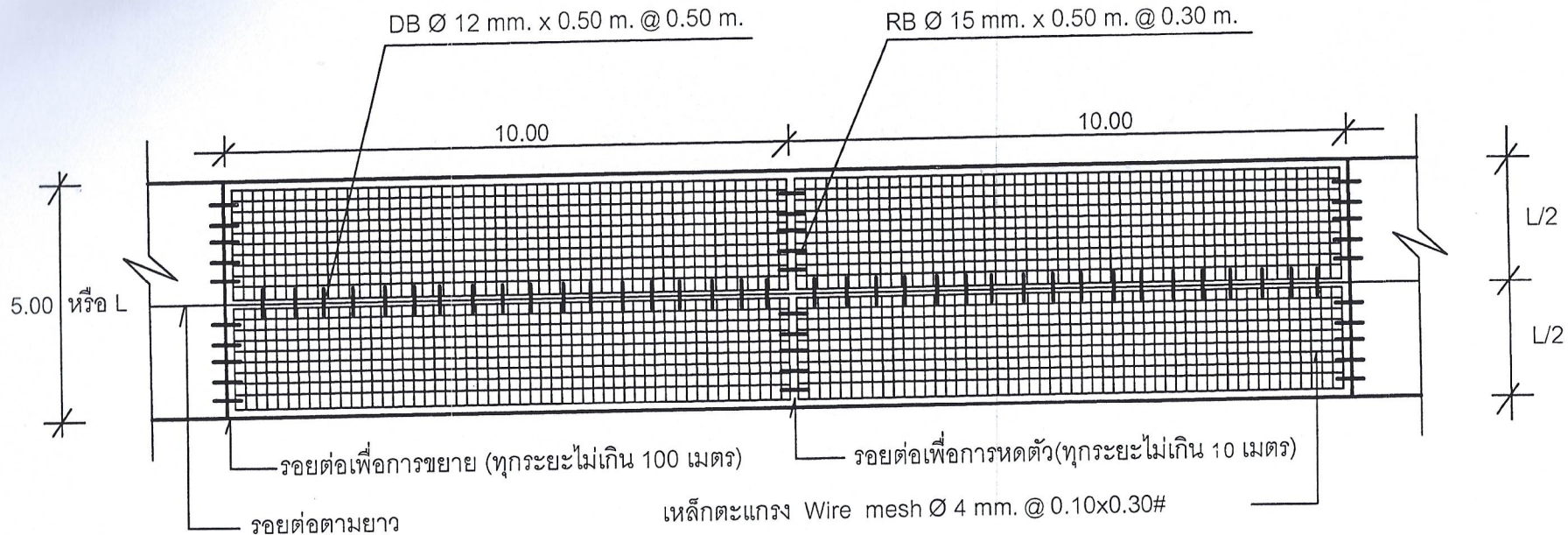
นายสมหวัง ศรีวิเศษ

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่

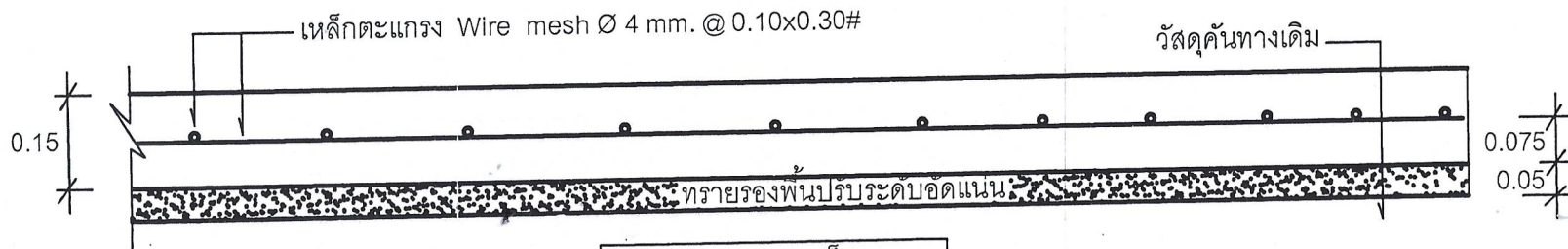
แบบมาตรฐานถนน ค.ส.ถ.

หนา 0.15 เมตร

(ถ-01)

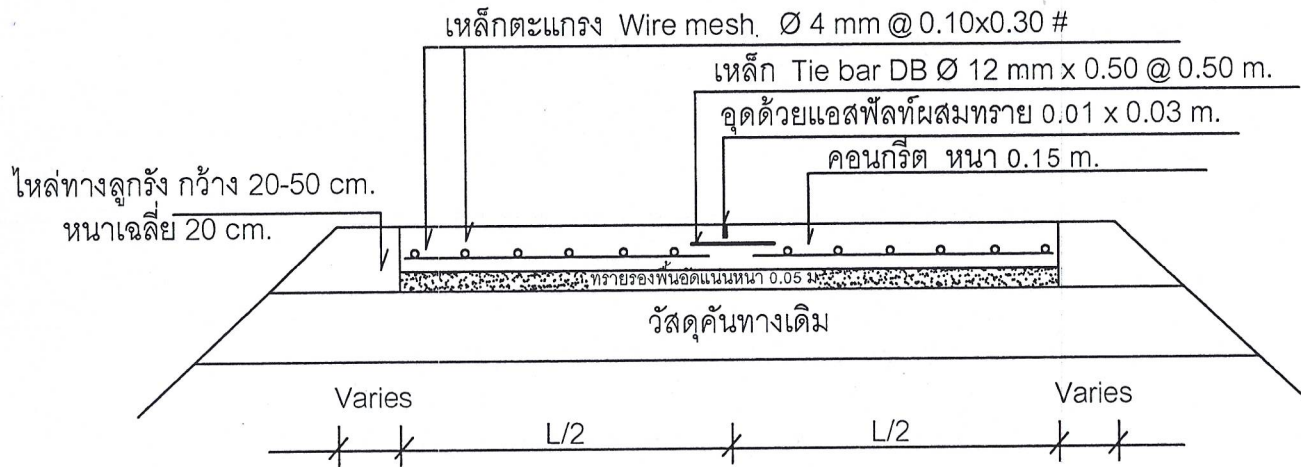


แปลนการวางตะแกรงเหล็ก



แบบขยายการผูกเหล็กตะแกรง

องค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่ อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น		เขียน	ส.อ.	ตรวจ	เห็นชอบ	อนุมัติ	แผ่นที่
แบบ	มาตรฐานถนน คสล. หน้า 0.15 เมตร (ถ-01)	ทรงศักดิ์ จันทร์อร่าม นายช่างโยธา	นายปริญญา ไชยโสตา วิศวกรโยธา	นายจรรยา จีคำ ผอ.กองช่าง	นายชเนศ เทพแดง ปลัด อบต.	นายสมหวัง ศรีวิเศษ นายก อบต.	2 6



รูปตัดถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ก - ก

หมายเหตุ

- กรณีที่ก่อสร้างไหล่ทางความกว้างไม่ได้ตามแบบแปลนกำหนดเนื่องจากสภาพพื้นที่จำกัด
ให้นำวัสดุไหล่ทางไปก่อสร้างตามตำแหน่งที่ผู้ควบคุมงานกำหนด

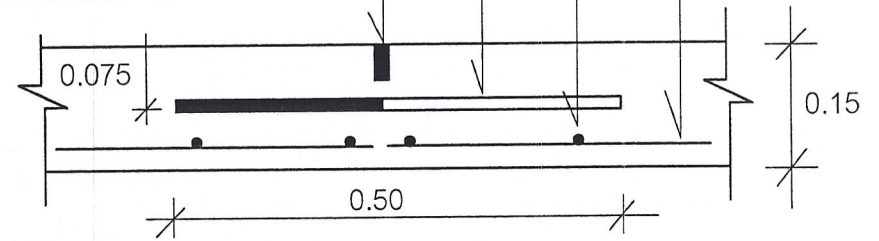
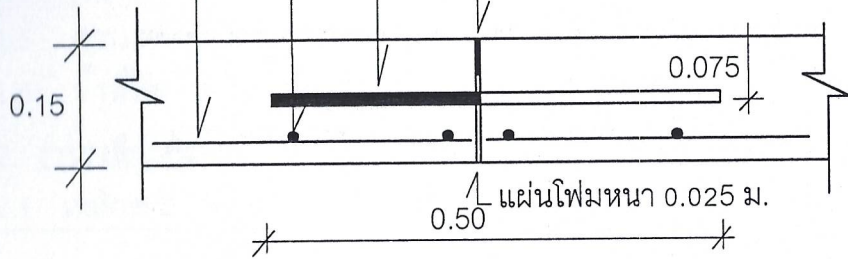
องค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่ อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น		เขียน	ส.อ.	ตรวจ	เห็นชอบ	อนุมัติ	แผ่นที่
แบบ	มาตรฐานถนน คสล. หน้า 0.15 เมตร (ถ-01)	ทรงศักดิ์ จันทร์อร่าม นายช่างโยธา	นายปริญญา ไชยโสคา วิศวกรโยธา	นายจรวัย จีคำ ผอ.กองช่าง	นายชเนศ เทพแดง ปลัด อบต.	นายสมหวัง ศรีวิเศษ นายก อบต.	3 6

เหล็กตะแกรง Wire mesh \varnothing 4 mm @ 0.10x0.30 #

เหล็ก Dowel RB \varnothing 15 mm x 0.50 m @ 0.30 m

อุดด้วยอัลพัลท์ผสมทราย 0.01 x 0.03 ม.

อุดด้วยแอสพัลท์ผสมทราย 0.01 x 0.03



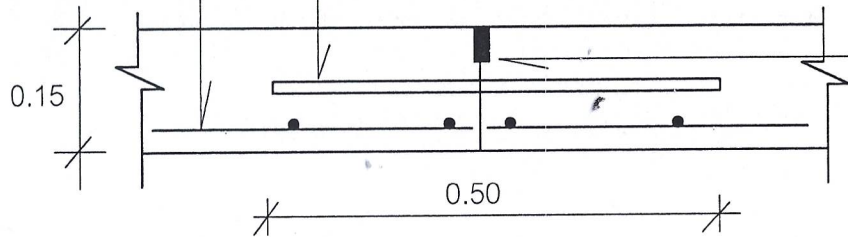
รอยต่อเพื่อการขยายตัว 2 (ทุกระยะไม่เกิน 100 ม.)

รอยต่อเพื่อการหดตัว 1 (ทุกระยะไม่เกิน 10 ม.)

เหล็กตะแกรง Wire mesh \varnothing 4 mm @ 0.10x0.30 #

เหล็ก Tie Bar DB \varnothing 12 mm x 0.50 m @ 0.50 m.

อุดด้วยแอสพัลท์ 0.01 x 0.03 ม.



รอยต่อตามยาว 3

องค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

เขียน

ส.อ.

ตรวจ

เห็นชอบ

อนุมัติ

แบบ

มาตรฐานถนน คสล. หน้า 0.15 เมตร (ถ-01)

ทรงศักดิ์ จันทร์อร่าม
นายช่างโยธา

นายปริญญา ไชยโสตา
วิศวกรโยธา

นายจรรยา จีคำ
ผอ.กองช่าง

นายชเนศ เทพแดง
ปลัด อบต.

นายสมหวัง ศรีวิเศษ
นายก อบต.

แผ่นที่

4

6

ข้อกำหนดทั่วไปของงานก่อสร้างถนน คอนกรีตเสริมเหล็ก

คอนกรีต

- 1.1 ปูนซีเมนต์ ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15
- 1.2 ทรายผสมคอนกรีต ต้องเป็นทรายน้ำจืดหรือทรายบดที่มีเม็ดหยาบ คม แข็งแกร่ง ปราศจากวัสดุอื่นเจือปน
- 1.3 หิน กรวด ต้องแข็งแรง เหนียว ไม่มีรู ปราศจากวัสดุอื่นเจือปน
- 1.4 กรณีใช้คอนกรีตผสมเสร็จ แร้งอัดสูงสุด (ULTIMATE STRENGTH) ของแท่งคอนกรีตทดสอบขนาด 15 x 15 x 15 ซม. เทียบเท่ากับอายุ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 240 กก (ที่อายุ 7 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 75%)
- 1.5 ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม จากผิวคอนกรีต ถึงผิวนอกของเหล็กเสริม 2.50 เซนติเมตร
- 1.6 น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตให้ใช้น้ำประปา กรณีที่หาบน้ำประปาไม่ได้ ให้ใช้น้ำจืดที่ใสและสะอาด ปราศจากสารที่เป็นอันตรายต่อคอนกรีตและเหล็กเสริม

2. งานเหล็กเสริม

- 2.1 เหล็กเสริม ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียว ไม่มีสนิมกร่อนหรือน้ำมันจับเกาะ เป็นเส้นตรง ไม่งอ และมีคุณสมบัติตาม มอก. 20-2527, มอก. 24-2527 หรือ มอก. 737-2549 ดังนี้

เหล็กเส้น กลม	ความต้านแรงดึงจุดคานง ไม่น้อยกว่า (กก./ตร.ซม.)	ความต้านแรงดึงสูงสุด ไม่น้อยกว่า (กก./ตร.ซม.)	ความยืดในช่วงความยาว 5 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า (ร้อยละ)	การทดสอบด้วยการดัดโค้งเย็น	
				มุมการดัด (องศา)	เส้นผ่าศูนย์กลางวงดัด
SR 24	2,400	3,900	21	180	1.5 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางวงดัด
SD 30	3,000	4,900	17	180	4 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางวงดัด
SD 40	4,000	5,700	15	180	5 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางวงดัด

2.2 เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนสำหรับเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กเส้นกลม

ชื่อและขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (มิลลิเมตร)	เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนไม่เกินกว่า (มิลลิเมตร)	มวลต่อเมตร (กิโลกรัม)	เกณฑ์ความคลาดเคลื่อนสำหรับมวลต่อเมตร	
			เฉลี่ย ร้อยละ	แต่ละเส้น ร้อยละ
WRE MESH	4	0.099	5.0	10.0
RB 6	6	0.222	5.0	10.0
RB 15	15	1.387	5.0	10.0
DB 16	16	1.578	3.5	6.0

องค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่

อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

เขียน	ส.อ.	ตรวจ	เห็นชอบ	อนุมัติ	แผนที่
	นายชกดี จันทร์อ่วม นายช่างโยธา				
แบบ	มาตรฐานถนน คสล. หนา 0.15 เมตร (ถ-01)				

รายการประกอบแบบก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

- วัสดุต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) การทดสอบและพิจารณาอนุมัติให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้างให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้น ๆ หากภายหลังปรากฏว่าวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบความเสียหาย หรือความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างด้วยความระมัดระวัง โดยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของทางราชการและของเอกชน หากเกิดความเสียหายผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม แก้ไข ฯลฯ
- การวางผังและการกำหนดระดับการก่อสร้างต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานเสียก่อน ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องทำระดับหมุดหลักฐานไว้เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา
- รถขนส่งวัสดุรวมทั้งเครื่องจักรกลและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด
- ในขณะที่ก่อสร้าง ถ้ามีอุปสรรคกีดขวางหรือเกิดความเสียหายกับท่อประปา สายไฟฟ้า ฯลฯ ที่อยู่ใต้ดิน รวมถึงการเชื่อมระบบระบายน้ำจากบ้านเรือน (ถ้าหากมี) ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบและออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
- รายการใดที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบแปลนหรือกำหนดไว้ไม่ชัดเจนหรือแสดงไว้ขัดแย้งกัน หรือมีปัญหาในการก่อสร้าง หรือไม่ปฏิบัติตามหลักวิชาช่างที่ดี ให้รายงานและดำเนินการตามดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจการจ้าง
- กรณีที่มีการฝังท่อระบายน้ำ หากมีการเปลี่ยนแปลงจุด / เพิ่ม / ลด จำนวนท่อในแต่ละจุด อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่จะต้องไม่ทำให้ปริมาณยอดรวมทั้งสิ้นของแต่ละรายการน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบแปลนก่อสร้างหรือประมาณการก่อสร้าง
- ผู้รับจ้างจะต้องมีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ อันอาจเกิดขึ้นจากการทำงานก่อสร้าง ไม่ว่าจะอันตรายนั้นๆ จะมีสาเหตุมาจากสภาพแวดล้อมแห่งงานที่กระทำหรือมีสาเหตุมาจากการจัดการงานก่อสร้างที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง มาตรฐานเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุนี้ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของความปลอดภัยในการก่อสร้างซึ่งกำหนดไว้ในกฎกระทรวงมหาดไทย โดยอาจจะต้องมีป้ายเตือน เครื่องหมายจราจร หรือสัญญาณไฟตามความเหมาะสม
- มีคิต่าง ๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากนี้จะระบุเป็นอย่างอื่น หากมีรายละเอียดหรือรายการอื่นใดขัดแย้งกัน ให้ปรึกษาผู้ออกแบบ เพื่อวินิจฉัยตามสภาพแห่งความเป็นจริง

องค์การบริหารส่วนตำบลแดงใหญ่ อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น		เขียน	ส.อ.	ตรวจ	เห็นชอบ	อนุมัติ	แผ่นที่
แบบ	มาตรฐานถนน คสล. หน้า 0.15 เมตร (ถ-01)		ทรงศักดิ์ จันทร์อร่าม นายช่างโยธา				