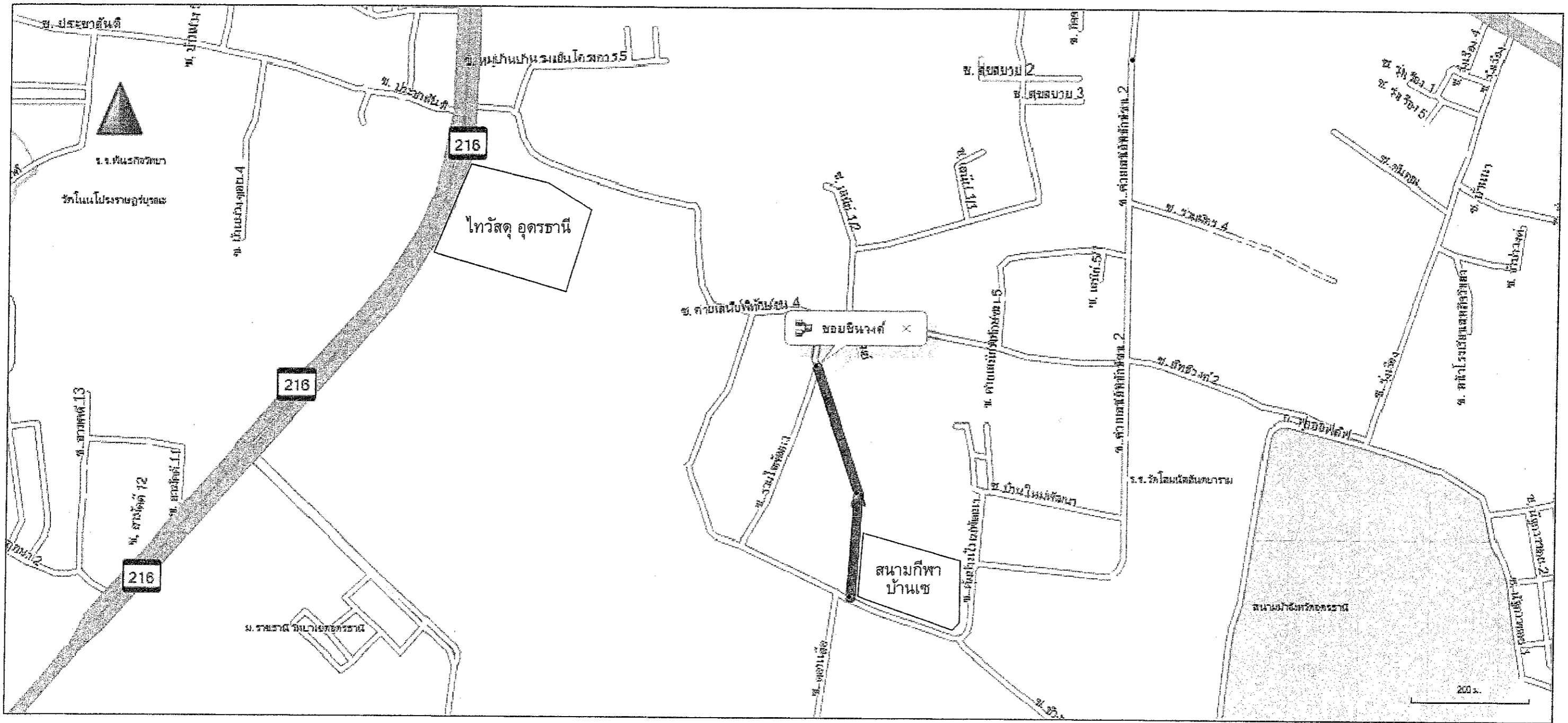



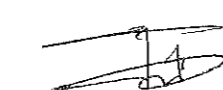


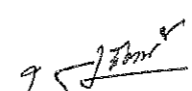
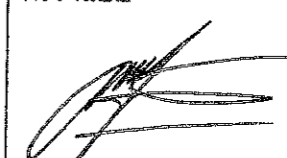
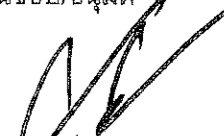


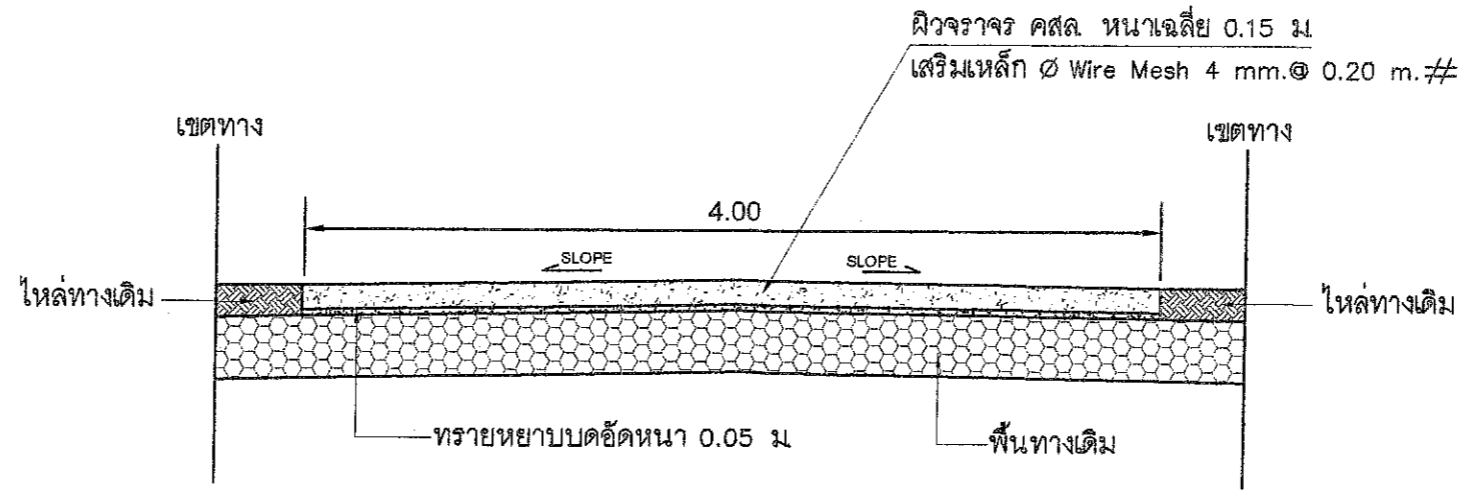
เทศบาลตำบลหนองบัว

อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

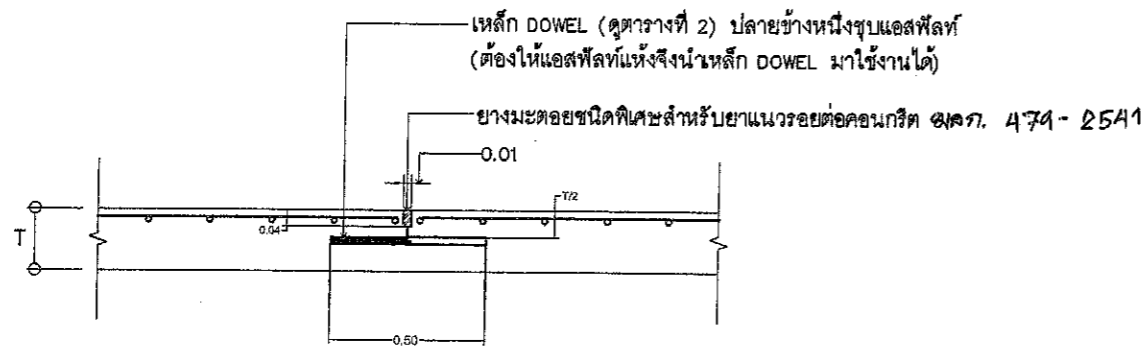
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ซอย ชินวงศ์ ชุมชนบ้านค่ายเส็นีย์ฯ 1
ก่อสร้างถนน ค.ส.ล. กว้าง 4.00 ม. ยาว 375 ม. หนาเฉลี่ย 0.15 ม. หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,500 ตร.ม.



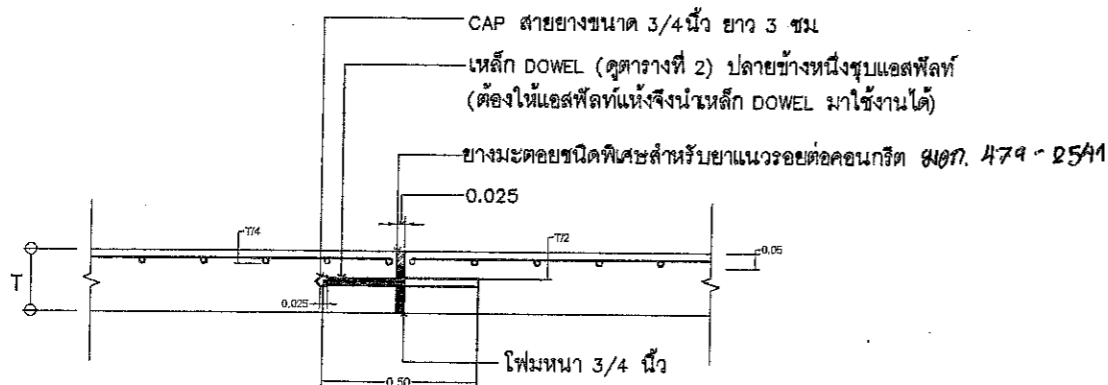
 เทศบาลตำบลหนองบัว อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี	แบบก่อสร้าง โครงการก่อสร้างถนน ค.ส.ล. ขอยชินวงค์ ชุมชนบ้านค่ายเสนีย์ฯ 2	ฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง สำรอง  นายธวัชชัย คำมุขิก ปวส.ก่อสร้าง	เขียนแบบ  นางสาวสุวรรณี สุวรรณกุล วท.บ.เทคโนโลยีก่อสร้าง	งานวิศวกรรม  นายลือชา ภักดีศรี วิศวกรโยธาชำนาญการ	ตรวจแบบ  นางสาวชีวิรัตน์ แก้วพวงทอง หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	ตรวจแบบ  นายอมรศักดิ์ บุญล้ำ ผู้อำนวยการกองช่าง	เห็นชอบ/อนุมัติ  นางอารีย์ สุราษฎร์ รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน ปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่ นายกเทศมนตรีตำบลหนองบัว
	แบบ แสดง แบบเลขที่ ข.08/2561 แผนที่ 1/4						



แบบขยายรูปตัดถนน ค.ส.ล.



CONTRACTION JOINT
NOT TO SCALE



EXPANTION JOINT
NOT TO SCALE

T = ความหนาของถนน ค.ส.ล.

ปริมาณงานก่อสร้าง

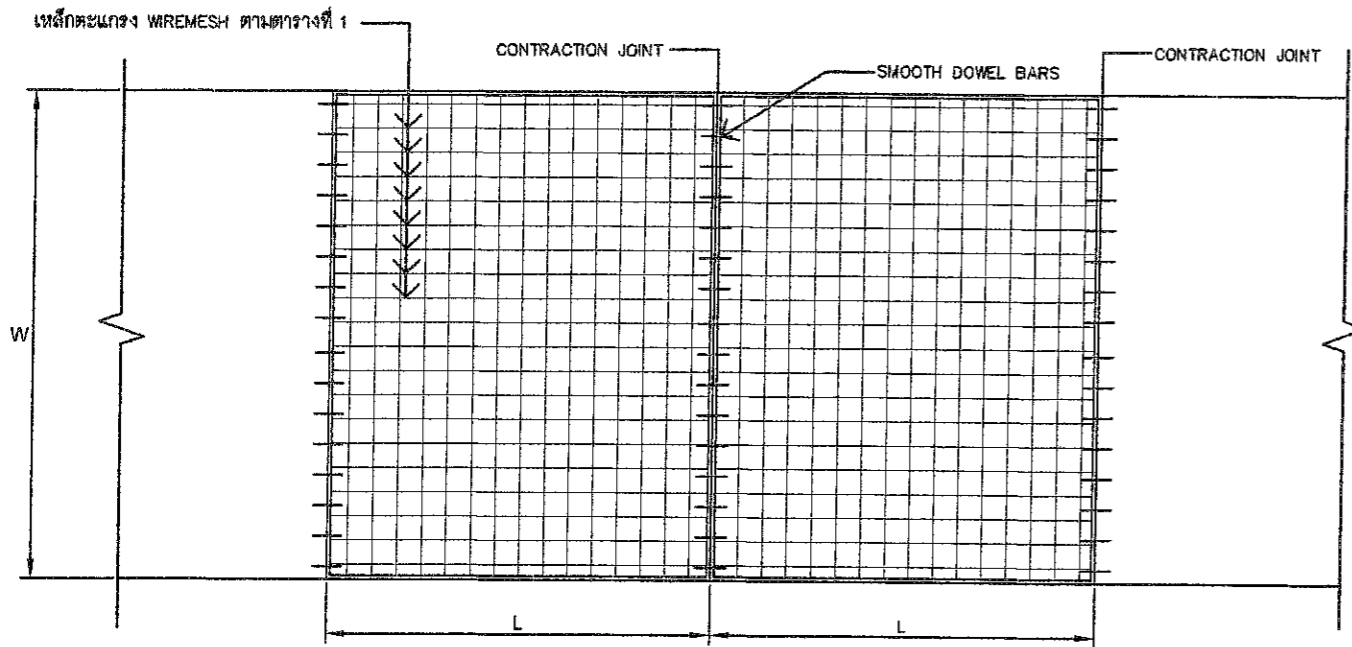
1. ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง 4.00 เมตรยาว 375 เมตร
หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1,500 ตร.ม

หมายเหตุ

1. ผู้รับจ้างมีหน้าที่สำรวจจัดทำระดับและแนวก่อสร้างโดยแจ้งช่างควบคุมงานตรวจสอบ
ค่าระดับก่อนดำเนินการก่อสร้าง
2. ห้ามผู้รับจ้างเปลี่ยนแปลง ตำแหน่งและระดับ ท่อ บ่อพัก รางระบายน้ำ ผิวจราจรที่กำหนดไว้ในแบบ
หากพบปัญหาและอุปสรรคไม่สามารถทำการก่อสร้างได้ตามแบบ ผู้รับจ้างต้องขอความเห็นชอบและ
ปฏิบัติตามคำแนะนำของช่างผู้ควบคุมงาน
3. ดินหรือเศษวัสดุขุดทิ้ง ผู้รับจ้างจะต้องขนไปทิ้งในบริเวณที่เทศบาลกำหนดให้โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออก
ค่าใช้จ่ายเองทั้งหมด
4. กรณีที่มีท่อประปา เสาไฟ หรือตู้โทรศัพท์และสาธารณูปโภคอื่นๆ ซึ่งอยู่ในแนวก่อสร้าง
(ซึ่งผู้รับจ้างได้ตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างแล้วก่อนเสนอราคา) ให้ผู้รับจ้าง เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย
ในการย้ายสิ่งสาธารณูปโภคดังกล่าวออกจากแนวก่อสร้างและผู้รับจ้างจะขอสงวนสิทธิ์ใดๆ จากกรณีดังกล่าวไม่ได้
5. หากผู้รับจ้างไม่สามารถก่อสร้างให้เป็นไปตามรูปแบบและปริมาณงานที่กำหนดตามสัญญาจ้าง
ผู้รับจ้างยินดีให้ผู้ว่าจ้างตัดลดค่างานตามปริมาณงานที่ก่อสร้างจริง

<p>เทศบาลตำบลหนองบัว อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี</p>	แบบก่อสร้าง โครงการก่อสร้างถนน ค.ส.ล. ซอยชินวงศ์ ชุมชนบ้านค่ายเสนีย์ฯ 2		ฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง สสำรวจ 		เขียนแบบ 	งานวิศวกรรม 	ตรวจแบบ 	ตรวจแบบ 	เห็นชอบ/อนุมัติ
	แบบ แสดง	นายรัชชชัย คำมุกชีก ปวส.ก่อสร้าง		นางสาวสุวรรณิ สุวรรณกุล วท.บ.เทคโนโลยีก่อสร้าง	นายลือชา ภัคดีศรี วิศวกรโยธาชำนาญการ	นางสาวสิริรัตน์ แก้วพวงทอง หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	นายอมรศักดิ์ บุญล้ำ ผู้อำนวยการกองช่าง	นางอารีย์ สุวรรณิ รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน ปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่ นายกเทศมนตรีตำบลหนองบัว	
	แบบเลขที่	ข.08/2561	แผ่นที่	2 / 4					
	T = ความหนาของถนน ค.ส.ล.								

ตาราง 1 แสดง WIRE MESH สำหรับถนน ค.ส.ล.



แปลนการวางตะแกรงเหล็ก ถนนค.ส.ล. * หมายเหตุ L = 5.00 ม.
มาตราส่วน 1:100

ขนาดถนน (กว้างxยาว) (M.)	ความหนา คอนกรีต (CM.)	ขนาดของตะแกรงเหล็ก
Wx5.00	15	dia 4.0 mm. @ 20 x 20 cm
	20	dia 4.0 mm. @ 20 x 20 cm
	23	dia 4.0 mm. @ 20 x 20 cm

หมายเหตุ

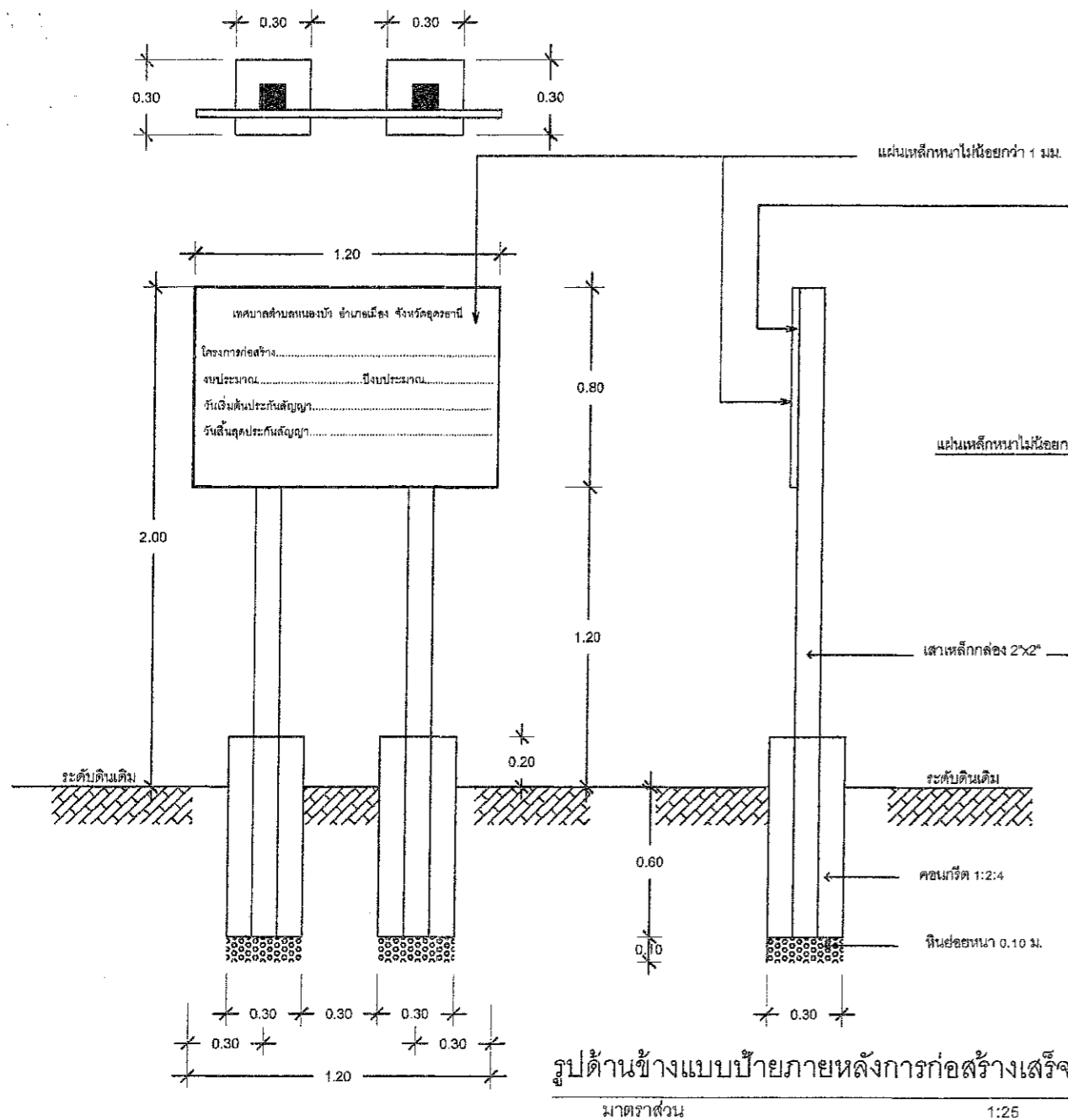
- ผิวจราจรคอนกรีต ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง รูปลูกบาศก์ 15x15x15 ซม. อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 240 กก./ซม หรือเทียบเท่าตามตารางเปรียบเทียบ ค่ากำลังอัดคอนกรีตที่อายุ 7 ถึง 28 วัน
- เหล็กเสริมให้ใช้ตามมาตรฐาน มอก 20-2527 และ มอก 24-2527
- มิติเป็น"เมตร" ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
- การทำผิวหน้าให้หยาบ ให้ทำโดยลากแปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้าน หนึ่งอย่างสม่ำเสมอ และให้เหลื่อมกัน โดยร่องที่เกิดขึ้นจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม.
- ให้เก็บตัวอย่างคอนกรีตโดยใช้แบบหล่อชนิดทรงลูกบาศก์ขนาด 0.15x0.15x0.15 ม. จำนวน 3 ลูก ทุกครั้งที่มีการเทคอนกรีต
- ตารางเปรียบเทียบค่ากำลังอัดคอนกรีตที่อายุ 7 วันถึง 28 วัน

ตาราง 2 TIE BARS-DOWEL BARS

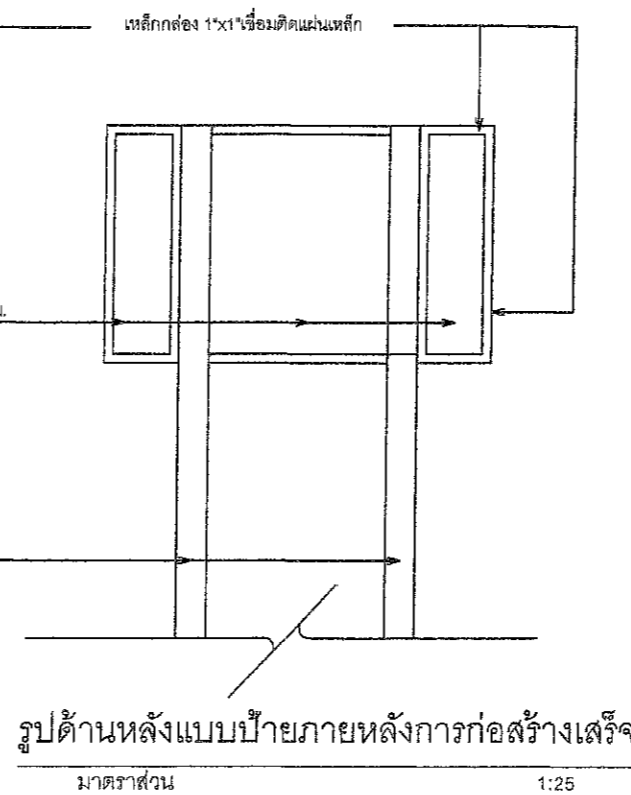
SLAB THICKNESS T (CM)	LANE WIDTH W(M.)	TIE BARS (LONGITUDINAL JIONT)			DOWEL BARS					
		DIAMETER MM.	LENGTH CM.	SPACING CM.	DIAMETER MM.	CONTRACTION JIONT		EXPANSION JIONT		
						LENGTH CM	SPACING CM	LENGTH CM	SPACING CM	
15	2.50	12	50	75	19	50	30	50	30	
	3.00	12	50	75	19	50	30	50	30	
	3.50	12	50	75	19	50	30	50	30	
	4.00	12	50	75	19	50	30	50	30	
20	2.50	12	50	75	25	50	30	50	30	
	3.00	12	50	75	25	50	30	50	30	
	3.50	12	50	75	25	50	30	50	30	
	4.00	12	50	75	25	50	30	50	30	
23	2.50	12	50	75	25	50	25	50	25	
	3.00	12	50	75	25	50	25	50	25	
	3.50	12	50	75	25	50	25	50	25	
	4.00	12	50	75	25	50	25	50	25	

ตารางเปรียบเทียบค่ากำลังอัดคอนกรีตที่อายุ 7 ถึง 28 วัน			remark
อายุคอนกรีต ที่ทดสอบ (วัน)	ค่าตัวคูณเทียบ กำลังที่ 28 วัน	เทียบกำลังเป็น % ของอายุ 28 วัน	
7	1.4286	70.00 %	Compressive Strength of Concrete Moisture - cured concrete design using Type I Cement $f_c',t = \frac{t}{4 + 0.857t} \times f_c', 28$ ตัวอย่างการพิจารณา กรณีที่ 1 * นำตัวอย่างคอนกรีตอายุ 7 วัน มาทดสอบได้ค่า 168 Ksc เทียบเป็นกำลังที่ 28 วัน ได้ประมาณ : $168 \text{ Ksc.} \times 1.4286 = 240 \text{ Ksc}$ กรณีที่ 2 * เมื่อต้องการทราบว่ากำลังของคอนกรีตที่กำหนดไว้ 240 Ksc ที่อายุ 28 วัน ณ อายุของคอนกรีตที่ 7 วัน จะมีค่ากำลังอัด ประมาณ : $240 \text{ Ksc.} \times 70.00\% = 168 \text{ Ksc}$
8	1.3571	73.68 %	
9	1.3016	76.83 %	
10	1.2571	79.55 %	
11	1.2208	81.91 %	
12	1.1905	84.00 %	
13	1.1648	85.85 %	
14	1.1429	87.50 %	
15	1.1238	88.98 %	
16	1.1071	90.32 %	
17	1.0924	91.54 %	
18	1.0794	92.65 %	
19	1.0677	93.66 %	
20	1.0571	94.59 %	
21	1.0476	95.45 %	
22	1.0390	96.25 %	
23	1.0311	96.99 %	
24	1.0238	97.67 %	
25	1.0171	98.31 %	
26	1.0110	98.91 %	
27	1.0053	99.47 %	
28	1.0000	100.00 %	

<p>เทศบาลตำบลหนองบัว อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี</p>	แบบก่อสร้าง โครงการก่อสร้างถนน ค.ส.ล. ซอยชินวงศ์ ชุมชนบ้านค่ายเสนาภัย 2	ฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง สำนักรว นายรัชชัยย์ คำมุกขิก ปวส.ก่อสร้าง	เขียนแบบ นางสาวสุวรรณีย์ สุวรรณกุล วท.บ.เทคโนโลยีก่อสร้าง	งานวิศวกรรม นายสิทธิ์ รัตติศิริ วิศวกรโยธาชำนาญการ	ตรวจแบบ นางสาวสุวรรณีย์ สุวรรณกุล หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	ตรวจแบบ นายอมรศักดิ์ บุญล้ำ ผู้อำนวยการกองช่าง	เห็นชอบ/อนุมัติ นางอารีย์ สุรราชักษ์ รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน ปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่ นายกเทศมนตรีตำบลหนองบัว
	แบบ แสดง แบบเลขที่ ช.08/2561 แผ่นที่ 3 / 4						



รูปด้านหน้าแบบป้ายภายหลังการก่อสร้างเสร็จ
มาตราส่วน 1:25



รูปด้านหลังแบบป้ายภายหลังการก่อสร้างเสร็จ
มาตราส่วน 1:25

โครงการก่อสร้างของ เทศบาลตำบลหนองบัว
โทรศัพท์ 042-022181-3

โครงการก่อสร้าง.....
ปีงบประมาณ.....
เริ่มตั้งแต่.....
วันสิ้นสุด.....

ชื่อ.....
ตำแหน่ง.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

รูปด้านหน้าแบบป้ายระหว่างการก่อสร้าง
มาตราส่วน 1:25

ให้ผู้รับจ้างทำการติดตั้งแผ่นป้ายเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ดังนี้

1. แผ่นป้ายในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ต้องมีสภาพคงทนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ขนาด 1.20 x 2.40 เมตร
2. แผ่นป้ายภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องมีสภาพคงทนถาวร ขนาด 0.80 x 1.20 เมตร
3. เสา, พื้นป้าย ทาสีน้ำเงินทั้งสองด้าน ใช้สีน้ำมันทากันสนิม 2 ครั้งก่อนทาสีน้ำมันจริง
4. ตัวหนังสือสติกเกอร์สีขาว
5. ขนาดตัวหนังสือกำหนดตามความเหมาะสมข้อความตามแบบที่กำหนด

หมายเหตุ

- จุดก่อสร้างกำหนดตามความเหมาะสมในสนาม สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- ป้ายในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง สำหรับงานก่อสร้างที่เป็นการสร้างทาง คลองหรือลำน้ำ ให้ติดตั้งแผ่นป้ายไว้ ณ จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้าง

<p>เทศบาลตำบลหนองบัว อ.เมืองอุดรธานี จ.อุดรธานี</p>	<p>แบบก่อสร้าง โครงการก่อสร้างถนน ค.ส.ล. ซอยชินวงศ์ ชุมชนบ้านค่ายเสนีย์ฯ 2</p>	<p>ฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง สำรวจ</p>	<p>เขียนแบบ นางสาวสุวรรณี สุวรรณกุล วท.บ.เทคโนโลยีก่อสร้าง</p>	<p>งานวิศวกรรม นายลือชา ภักดีศิริ วิศวกรโยธาชำนาญการ</p>	<p>ตรวจแบบ นางสาวชีวรัตน์ แก้วพวงทอง หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง</p>	<p>ตรวจแบบ นายอมรศักดิ์ บุญดี ผู้อำนวยการกองช่าง</p>	<p>เห็นชอบ/อนุมัติ นางอารีย์ สุราษฎร์ รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน ปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่ นายกเทศมนตรีตำบลหนองบัว</p>
	<p>แบบ แสดง แบบเลขที่ ๕.08/2561 แผ่นที่ 4 / 4</p>	<p>นายวัชรชัย คำมุกชีก ปวส.ก่อสร้าง</p>	<p>นางสาวสุวรรณี สุวรรณกุล วท.บ.เทคโนโลยีก่อสร้าง</p>	<p>นางสาวชีวรัตน์ แก้วพวงทอง หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง</p>	<p>นายอมรศักดิ์ บุญดี ผู้อำนวยการกองช่าง</p>	<p>นางอารีย์ สุราษฎร์ รองปลัดเทศบาล รักษาการแทน ปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่ นายกเทศมนตรีตำบลหนองบัว</p>	