



โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

บ้านค้ำนาแซง ม. 9 - บ้านเหล่า หมู่ที่ 13

อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี

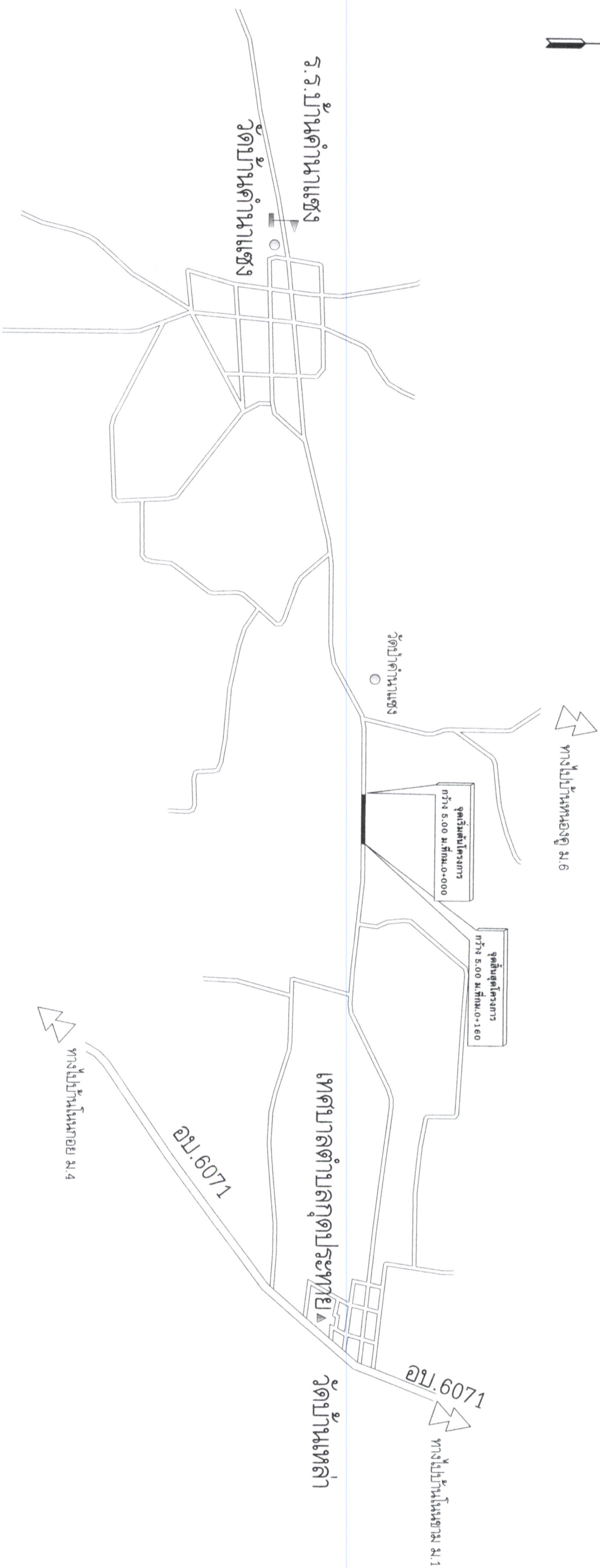
ระยะทางดำเนินการ 0.160 กิโลเมตร

Signature

นายสิทธิพร แก้วพิกุล สย.13274

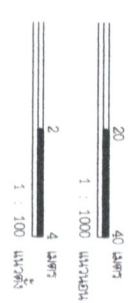
กองช่าง

เทศบาลตำบลกุดประพาย(อุบลราชธานี)



รายละเอียดประกอบการแบบก่อสร้าง

ระยะทางรวม 0.160 กิโลเมตร
โครงการก่อสร้างถนน คสล.บ้านตำนาแซง ม. 9 - บ้านเหล่า หมู่ที่ 13 มีขนาดความ กว้าง 5.00 เมตร ยาว 160 เมตร ทน 0.15 เมตร มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 800 ตร.ม.
และงานติดตั้งรับแรงให้ทางอุทธรณ์ ทั้งระยะ 0.50 เมตร ช่วง 0.12 เมตร มีปริมาณการรับแรงน้อยกว่า 19.20 ตบ.ม. (ตามแบบเทศบาลฯ) และติดตั้งโครงการจำนวน 1 ปี

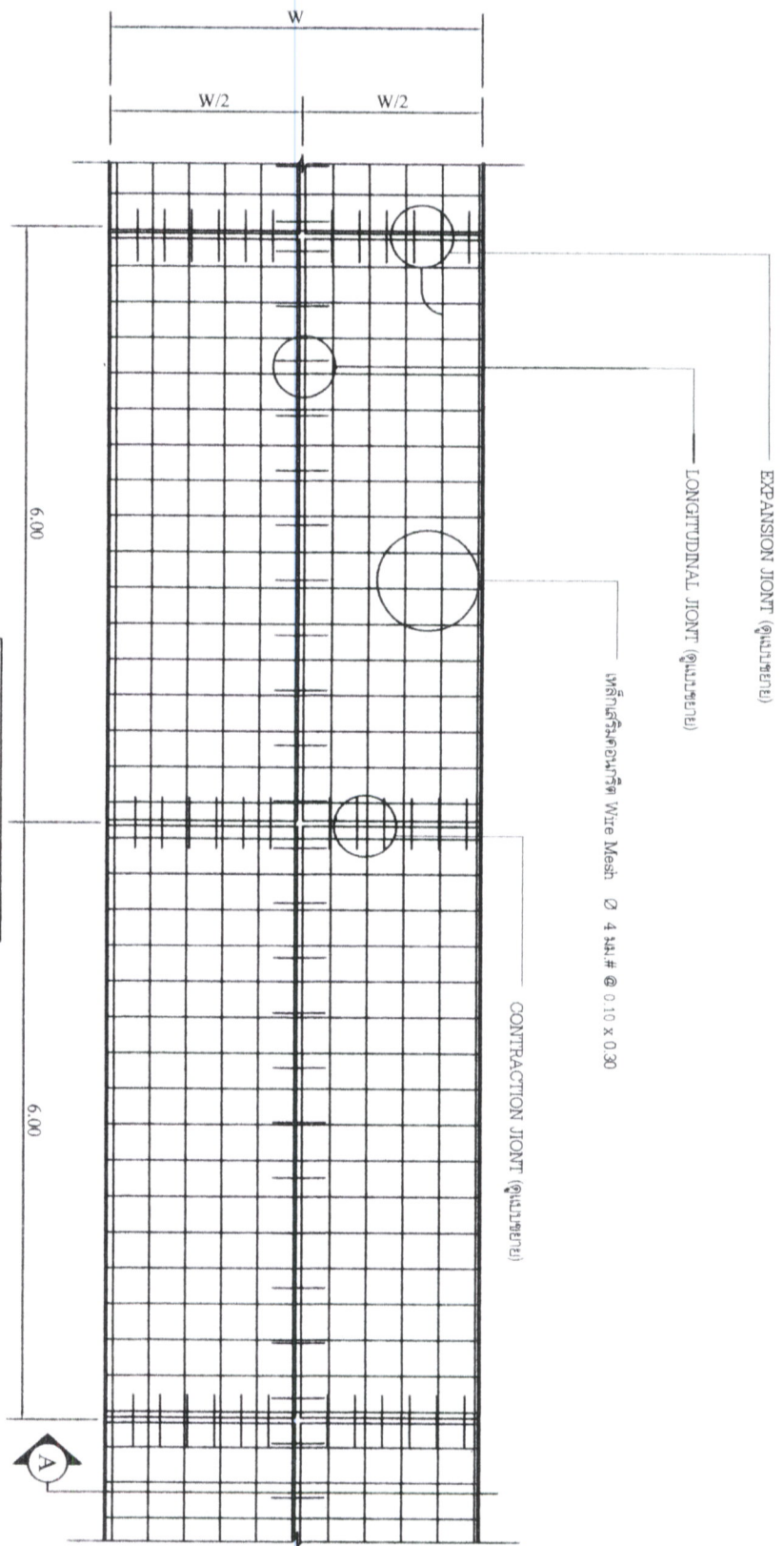


		กองช่าง	
เทศบาลตำบลกุดประพราย อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี			
แบบถนนสาย	บ้านตำนาแซง ม. 9 - บ้านเหล่า หมู่ที่ 13		
ข้อมูลชุมชน			
จังหวัดอุบลราชธานี			
แสดงแบบ			
แปลนสายทาง			
แบบเลขที่	แผ่นที่ 2	จำนวนแผ่น - แผ่น	ว/ด/ป
			รับรองการ
			สำรวจ, ออกแบบ, เขียนแบบ

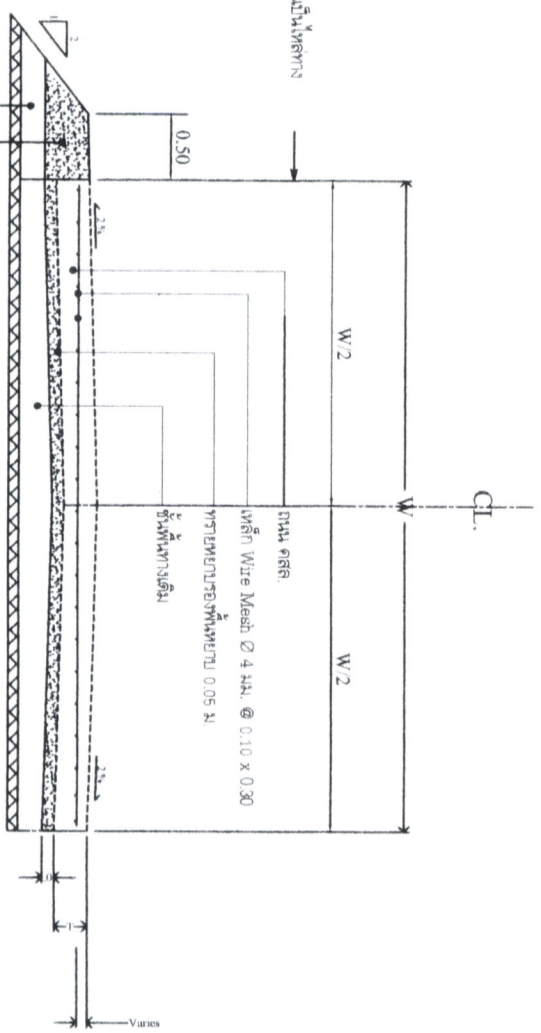
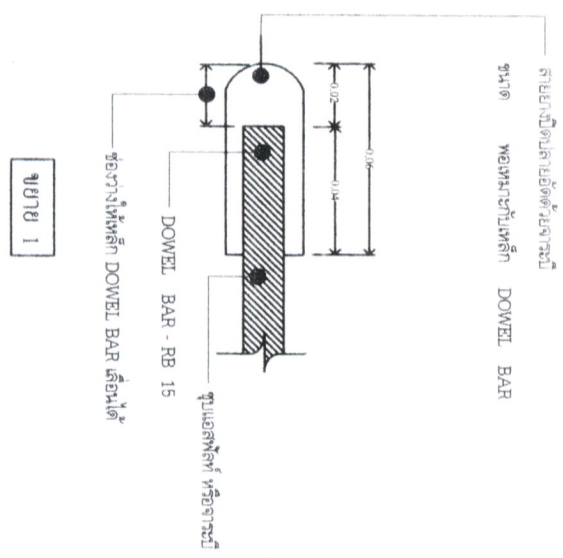
นายสิทธิพร แก้วพิบูล สย.13274

Signature

แบบมาตรฐานงานคอนกรีตเสริมเหล็ก

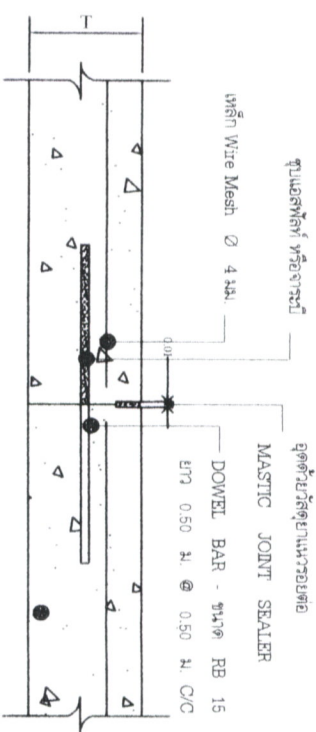


แปลนถนน ค.ส.ล.

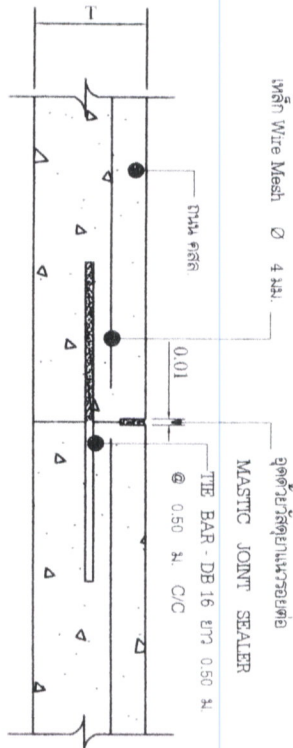


หมายเหตุ

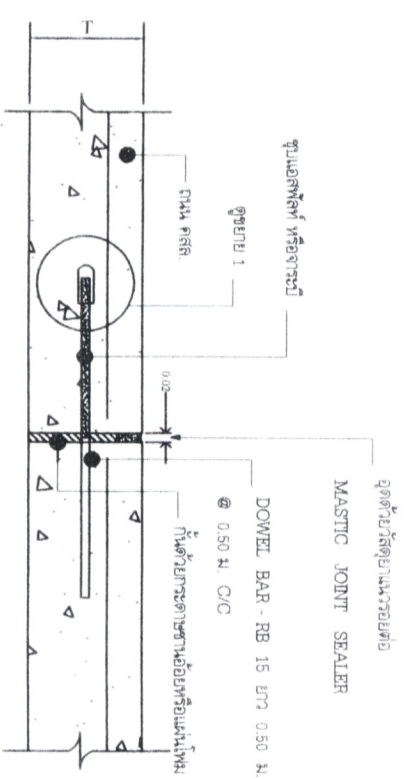
- 1. จำนวนข้อต่อในแต่ละแนว และตำแหน่งการวางข้อต่ออาจเปลี่ยนแปลงได้ตามข้อกำหนดของวิศวกรรมการก่อสร้าง ทั้งนี้ขอความร่วมมือช่างดำเนินการ



รอยต่อคอนกรีตตามแนวขวาง CONTRACTION JOINT ทุกระยะ 6.00 เมตร



รอยต่อคอนกรีตตามแนวยาว LONGITUDINAL JOINT



รอยต่อคอนกรีตตามแนวขวาง EXPANSION JOINT ทุกระยะ ไม่เกิน 60.00 เมตร

เทศบาลตำบลกุดประทาย อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี

แบบถนนสาย	
ในเทศบาลตำบลกุดประทาย	
อำเภอเดชอุดม	
จังหวัดอุบลราชธานี	
แสดงแบบ	
แปลนสายทาง	
แบบเลขที่	
จำนวนแผ่น - แผ่น	7/๓/ป
	สำรวจ, ออกแบบ, เขียนแบบ

รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก

1.วัตถุประสงค์

-เพื่อให้สำหรับเป็นรายการประกอบแบบ และแนวทางการรับควบคุมงานก่อสร้างทั่วไป ที่มีโครงการสร้างเป็นคอนกรีตหรือคอนกรีตเสริมเหล็ก เช่น อาคารทั่วไป สะพาน ท่อลอดถนน ที่กักเก็บน้ำ และเขื่อน เป็นต้น ยกเว้นอาคารที่สำคัญกับดินเค็มหรือน้ำเค็ม

2.ความหมาย

- คอนกรีต หมายถึงความว่า วัสดุที่ประกอบขึ้นด้วยส่วนผสมของปูนซีเมนต์ มวลผสมละเอียด เช่น ทราย มวลผสมหยาบ เช่น หินหรือกรวด และน้ำ
- คอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึงความว่า คอนกรีตที่มีเหล็กเสริมฝังภายในให้พื้นที่รับแรงได้มากขึ้น

3.วัสดุส่วนผสมคอนกรีต

3.1 ปูนซีเมนต์

- ปูนซีเมนต์ใช้ส่วนผสมคอนกรีตโครงสร้าง ให้ใช้ปูน ซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ตาม ม.อ.ก. 15 เล่ม 1 เช่น ทราย ทราย เพชร เป็นต้น
- ต้องเก็บไว้ในสถานที่แห้งมีหลังคาและผนังกั้นมิดชิด และต้องเก็บไว้สูงกว่าพื้นดินไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร
- ห้ามใช้ปูนซีเมนต์ที่เสื่อมคุณภาพโดยความชื้น หรือแข็งเป็นก้อนแล้ว

3.2 ทราย

- ต้องเป็นทรายหยาบน้ำจืด หยาบและ แข็งแรง
- ต้องสะอาดปราศจากวัตถุอื่นเจือปน เช่น ดิน เล้าถ่านและผักหญ้า เป็นต้น

3.3 หินย่อย หรือ กรวด

- ต้องเป็นหินย่อยหรือกรวดที่มีคุณภาพดี ลักษณะเม็ดไปทางจตุรัส มีความแข็งแรง เหนียว ไม่ผุ สะอาดและ ปราศจากวัตถุเจือปน และผ่านการทดลองตามวิธี Los Angeles Abrasion Test โดยมีส่วนสึกหรอไม่เกิน 40 %
- ขนาดของหินหรือกรวดต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับงานโดยมีขนาดใหญ่ที่สุดไม่ควรเกิน 1/2 ของส่วนบางที่สุดของโครงสร้าง และไม่ควรมากเกิน 3/4 ของช่องว่าง (Clear Space) ของเหล็ก
- ห้ามใช้หินหรือกรวดชนิดเนื้อหยาบพรุน ซึ่งเมื่อแช่หินไว้ในน้ำเป็นเวลา 24 ชม. และนำหนักเพิ่มขึ้นกว่า 10 %

3.4 น้ำ

- น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องเป็นน้ำสะอาด ปราศจากน้ำมัน กรด ต่าง เกลือ หรือสารเคมี ในปริมาณที่จะเป็นอันตรายต่อคอนกรีต เช่น น้ำประปา
- น้ำที่ขุ่นเป็นตะกอนทำให้เสียก่อนโดยวิธีใช้ปูนซีเมนต์ประมาณ 1 ลิตร/น้ำขุ่น 800 ลิตร ผสมทิ้งไว้ประมาณ 5 นาที จนตะกอนนอนก้นหมดจึงจะนำมาใช้ได้

4. คอนกรีต

4.1 ส่วนผสมคอนกรีต ประกอบด้วย ปูนซีเมนต์ ทราย หินหรือกรวดหรือน้ำ นอกจากจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นเฉพาะงานก่อสร้างแล้ว ให้ใช้ส่วนผสม ดังนี้

-ปูนซีเมนต์	320 กก.
-ทราย	400 ลิตร
-หินย่อยหรือหินกรวด	880 ลิตร
-น้ำ	140-160 ลิตร

กรณีที่ผู้ใช้คอนกรีตผสมเสร็จหรือมีการทดสอบคุณสมบัติของส่วนผสม ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายการส่งเรื่องให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการเทคอนกรีต โดยให้มีความแข็งแรงของคอนกรีตเมื่อทดสอบแบบคอนกรีตมาตรฐาน 15x15x15 ซม. ต้องมีค่าแรงอัดปลายสุดไม่น้อยกว่า 240 กก./ตร.ซม. ที่อายุ 28 วัน ตามแบบมาตรฐานทางหลวงกำหนด

นายสิทธิพร แก้วพิกุล สย.13274

		กองช่าง	
เทศบาลตำบลภูผาเทิบ อำเภอเตชะขุขุม จังหวัดอุดรธานี			
แบบฉบับ	ไม่พบฉบับ		
ฉบับเลขศูนย์	ไม่พบฉบับ		
ฉบับเลขศูนย์	ไม่พบฉบับ		
แสดงแบบ			
แปลนสายทาง			
แบบเลขที่		จำนวนแผ่น -	แผ่น
			ว/ด/ป
		รับรองการ	
		สำรวจ , ออกแบบ , เขียนแบบ	

- 4.2. การผสมให้ผสมด้วยเครื่องมือผสม ซึ่งหมั่นไม่เร็วกว่า 30 รอบต่อนาที และใช้เวลาในการผสมไม่น้อยกว่า 2 นาที และไม่น้อยกว่า 6 นาที คอนกรีตที่ผสมเสร็จจะต้องใช้ภายใน 30 นาที
- 4.3. อัตราส่วนของน้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต่อมมีความเข้มข้นและเหลวพอดี เพื่อสะดวกในการเทคอนกรีตเข้าแบบ และมีความแข็งแรงตามที่กำหนดสามารถหาส่วนผสมได้โดยวิธีการยู่ตัวดังนี้
- วางแบบกรวยปากตัด (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 “ ตอนล่าง 3 “ สูง 1 ฟุต มีหัวสำหรับถือ 2 ทุ่มบนผิวเรียบแล้วนำคอนกรีตที่ผสมไว้เทลงในกรวยเป็นชั้น ๆ ชั้นละ 4 “ กระทุ้งชั้นละ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กกลมขนาด 5 “ ยาว 2 ฟุตปลายมนคล้ายลูกปืนปากปากแบบกรวยให้เรียบร้อยแล้วการยู่ตัวขอของคอนกรีต
- ค่ายู่ตัวกำหนดให้ใช้ดังนี้

4.4 การเฝ้าคอนกรีต

- การวางเหล็ก ต้องถูกต้องตามแบบแปลน และต้องมีความหนาของ คอนกรีตเสริมทุกด้านเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม และต้องไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. คอนกรีตโคร่งสร้าง เช่น เสา คาน เป็นต้นฯ สำหรับแผ่นพื้นคอนกรีตหนาไม่น้อยกว่า 1.5 ซม. ส่วนฐานรากหรือส่วนที่นำเค็มท่วมถึง ต้องมีคอนกรีตหุ้มหนาไม่น้อยกว่า 5 ซม.
- ก่อนที่จะเทคอนกรีตลงในแบบให้ทำความสะอาดภายในแบบให้เรียบร้อยปราศจากขี้เลื่อยเศษเหล็กเศษชิ้นหรือผงต่างๆ
- กรณีที่ต้องเทคอนกรีตลงในระยะสูงกว่า 1.5 เมตร ต้องใช้ท่อหรือรางที่เป็นโลหะ ซึ่งผู้ควบคุมงานอนุญาตให้ใช้ได้ และต้องมีสำหรับกักคอนกรีตให้ไหลช้า ๆ เพื่อป้องกันการแยกตัวของส่วนผสม
- ขณะที่เทคอนกรีต ให้ใช้เครื่องมือหรือเครื่องสั่นเขย่าคอนกรีตให้แน่นตัวเต็มแบบหล่อและจับเหล็กแน่น ปราศจากโพรง กรณีเกิดโพรง วิศวกรตรวจสอบความแข็งแรงพอ ผู้จ้างต้องดำเนินการแก้ไขตาม
- คำวินิจฉัยของวิศวกร

4.6 การประเมินคุณกรรต

4.7 แบบหล่อ

- แบบหล่อต้องสนิทเพื่อกันปูนรั่ว และด้านในของไม้หล่อสัมผัสกับคอนกรีตต้องไม่ให้เรียบ หรือระบุด้วยแผ่นโลหะแล้วล้างให้สะอาดทาน้ำมันตอนลงมือเทคอนกรีต
- แบบหล่อและนั่งร้านหรือรองรับคอนกรีตเหลว ต้องแข็งแรงมั่นคงรับน้ำหนัก และแรงสั่นสะเทือนได้โดยไม่ทรุดตัวและไม่ถอนตัวจนเสียระดับหรือแนว
- กรณีใช้ปูนปอร์ตแลนด์ชนิดแข็งตัวเร็ว ให้ถือกำหนดลดแบบได้ทั้งหมดเมื่ออายุครบ 7 วัน
- ห้ามมิให้หนักบรรทุกใดๆ ทั้งสิ้นบนส่วนที่เทคอนกรีต จนกว่าคอนกรีตจะมีอายุครบ 28 วัน

- เมื่อถอดแบบแล้ว ถ้าเนื้อคอนกรีตมีลักษณะเป็นรูปท่อน หรือ ชูขระ ต้องให้วิศวกรผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบและวินิจฉัยก่อนดำเนินการต่อไป
- กรณีผิวหน้าคอนกรีตเป็นรูปท่อนน้อย ให้ใช้ปูนซีเมนต์ผสมทรายตกแต่ให้เรียบร้อยอัตราผสมปูนซีเมนต์ต่อ ทราย 1 : 1

- เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของคนกริ๊ตว่าดีพอหรือไม่ให้ผู้รับจ้างหล่อแท่งคอนกรีต 15x15x15 ซม.ต่อหน้าผู้ควบคุมงานก่อนการลงมือทำการก่อสร้างเป็นจำนวน 3 แท่ง

[illegible]

- ให้หล่อแท่งคอนกรีต อย่างน้อย 3 แท่งสำหรับแต่ละส่วนของโครงสร้างหรือทุกวันที่ทำการเทคอนกรีต แล้วให้หล่อวันที่ เดือน ปี และคำยอขวัญของส่วนผสมของคอนกรีตให้ชัดเจนไว้บนแท่งคอนกรีต เมื่อครบ 24 ชม. ให้ถอดแบบนำแท่งคอนกรีตไปปูนให้ชุ่มน้ำเป็นเวลา 5-7 วัน ก่อนนำไปทำการทดสอบ
- การหล่อแท่งคอนกรีตให้เป็นแบบที่ละชิ้นรวมสามชิ้น แต่ละชิ้นหนาเท่าๆกัน กระทั่งชิ้นละ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กกลมปลายมนเหมือนลูกปืนขนาด 5” และปาดผิวให้เรียบ
- การตรวจสอบแท่งคอนกรีต ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จัดส่งไปทดสอบ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบเองทั้งสิ้น

5. หลักการคุ้มครองผู้บริโภค

5.1 คุณสมบัติหลักเสริม

- ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียว ต้องเป็นเหล็กใหม่ไม่มีสนิมกร่อน หรือนำมาจนบเกาะเป็นเส้นตรงไม่คดงอ ไม่ร้อยแตกกร้าว
- ต้องมียุคตามมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม มอก. 20 - 2543 และ 24 - 2524

5.2 การกองเก็บหลักฐาน

- เหล็กเสริมที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างควรออกแบบไว้ในสถานที่ที่มีหลังคาคลุม มีฝาผนังกำแพงและยกสูงเหนือพื้นดิน ไม่น้อยกว่า 30 ซม.
- ให้กองเหล็กไว้เป็นพวกๆ ไม่ปะปนกัน

5.3 การตัดหลักเสริม

- ห้ามตัดเหล็กเส้นโดยวิธีการเผาให้ร้อน
-การตัดงอของปลายเหล็กสำหรับเหล็กเส้นกลมในข้อ 180 องศา ส่วนเหล็กข้ออ้อยในข้อ 90 องศา
-การตัดเหล็กคอกม้วนในแบบไม่ได้รับไว้ให้ตัดเอียงเป็นมุม 45 องศาทั้งหมด

5.4 การต่อแหล่งบริการ

- สำหรับเหล่าสตรีในคามและพะม ยากเว้นคามยัมและพะมยัม ถ้าเมื่อไรเราจะไปหาแบบให้ต่อในตำแหน่งดังนี้

- ก. เหล็กกล้า ให้ต่อบริเวณหัวเสาหรือหัวคาน
- ข. เหล็กบน ให้ต่อบริเวณกลางคานหรือกลางพนัก
- ค. สำหรับเหล็กเสา ให้ต่อจุดดัดลงพื้น

- รอยต่อแต่ละเส้นที่อยู่ใกล้เคียง ต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน และควรเหลื่อมกันประมาณ 1.00 เมตร หากไม่จำเป็นจริง ๆ ห้ามต่อ
- การต่อเหล็กแบบทาบเหลื่อม ลำหรับเส้นกลมต้องมีระยะทาบไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมนั้น และให้ข้อต่อปลายทั้งสองข้างตรง ส่วนเหล็กข้ออ้อยตั้งมีระยะไม่น้อยกว่า 30 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมนั้น โดยไม่ต้องงอปลาย
- การต่อเหล็กโดยวิธีการเชื่อมไฟฟ้า ให้ใช้เครื่องเชื่อมที่มีกำลังแรงสูง การต่อให้เชื่อมแบบชน (Butt Weld) และต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการเชื่อม เมื่อต่อเชื่อมเสร็จต้องรับแรงดึงเส้น (Tensile Stress) ได้น้อยกว่า 1.2 เท่า ของแรงดึงเส้นของเหล็กเสริม

5.5 การเก็บหลักฐานสืบต่ออย่างเพื่อการทดสอบ

- หากมีข้อสงสัยหรือตรวจสอบคุณสมบัติของแหล่งเงิน ผู้จ้างมีสิทธิให้ผู้รับจ้างเก็บตัวอย่างไปทำการทดสอบได้ โดยผู้จ้างออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
- การเก็บตัวอย่างให้เก็บจากกองเหล็กจากสถานที่ก่อสร้างต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้จ้าง โดยเก็บตัวอย่างขนาดหนึ่งไม่น้อยกว่า 5 เมตร ยาวท่อนละไม่น้อยกว่า 1 เมตร
- การจัดส่งไปทำการทดสอบคุณสมบัติ ผู้จ้างจะนำไปส่งทดสอบจากหน่วยงานการหรือสถาบันที่เชื่อถือได้
- ถ้าเหล็กเส้นมีคุณสมบัติต่ำกว่าที่กำหนด ผู้จ้างจะเป็นผู้พิจารณากำหนดให้เพิ่มจำนวนเหล็กเส้นหรือเปลี่ยนเหล็กเส้นใหม่ โดยผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้

ขอคำแนะนำเพิ่มเติม

1. กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาและจะต้องทำแผนการใช้วัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้นามในสัญญา
2. กำหนดให้ผู้รับจ้างต้องใช้เหล็กภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญาและจะต้องทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศที่ใช้ทั้งหมดตามสัญญาใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้นามในสัญญา หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผลิตสัญญาผู้จ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้

3. ผู้ประกอบการต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าผู้สตาร์ทอัพหรือธุรกิจนั้นเป็นผลิตภัณฑ์ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้จ้างเมื่อผู้จ้างร้องขอเพื่อการตรวจสอบของผู้จ้างว่าผู้สตาร์ทอัพ/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนั้นการนำเข้าบริการของสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย Made in Thailand (MIT) 2. ผลจากสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย 3. หลักฐานการแสดงที่ตั้งแหล่งผลิตในประเทศ เช่น อำเภอนั่งตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

*หมายเหตุ
ข้อมูลนี้ได้รับมาจากโรงงานจะต้องเป็นโรงงานที่จดทะเบียนมาตรฐาน มอก213-2552

 กองช่าง เทศบาลตำบลกุดประพาย อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี			
แบบอนสอ	ในคราวการประชุม		
อำนวยการควบคุม			
เจ้าหน้าที่ราชการ			
แสดงแบบ			
แปลงสายทาง			
แบบแปลน			
จำนวนแผ่น -	แผ่น	ว/ด/ป	
รับรองการ สำรวจ, ออกแบบ, เขียนแบบ			



โครงการเทศบัญญัติ เทศบาลตำบลกุดประพาย ประจำปี 2566

โครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก.....

คณะกรรมการตรวจการจ้าง

งบประมาณบาท (.....บาทถ้วน)
สัญญาจ้างเลขที่/.....ลงวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
วันเริ่มต้นสัญญา วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
วันสิ้นสุดสัญญา วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....
ระยะเวลาก่อสร้างวัน
ผู้รับจ้าง.....
เบอร์โทร.....

1.).....ตำแหน่ง.....
2.).....ตำแหน่ง.....
3.).....ตำแหน่ง.....
4.).....ตำแหน่ง.....
5.).....ตำแหน่ง.....

กำลังก่อสร้างด้วยเงินภาษีอากรของประชาชน

ช่วงควบคุมงาน
1.).....ตำแหน่ง.....

เทศบาลตำบลกุดประพาย
"ขอภัยในความไม่สะดวก"

2.40

นายสิทธิพร แก้วพิกุล 13274

หมายเหตุ

1. ให้ผู้รับจ้างติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ป้าย ก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้าง
2. ป้ายไวนิล ขนาด 1.20 x 2.40 เมตร พื้นสีฟ้า ตัวหนังสือสีขาว

เทศบาลตำบลกุดประพาย อำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี			
แบบเสนอ	กองช่าง		
ใบเสนอราคา			
จำนวนชุด			
จำนวนชุด			
แสดงแบบ			
แบบป้ายประชาสัมพันธ์			
แบบ			
จำนวนแผ่น - แผ่น			
ว/ด/ป			
สำรวจ , ออกแบบ , เขียนแบบ			