

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ซอยทับทิม ๑ หมู่ที่ ๗ บ้านทับทิมสยาม ๐๑

๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล

๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ...๑๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๔. ลักษณะงาน

โดยสังเขป โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ซอยทับทิม ๑ หมู่ที่ ๗ บ้านทับทิมสยาม ๐๑ ขนาด กว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๕๐.๐๐ เมตร หนาเฉลี่ย ๐.๑๕ เมตร ไหล่ทางลูกรังข้างละ ๐.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่คอนกรีตเสริมเหล็กไม่น้อยกว่า ๒๐๐.๐๐ ตารางเมตร ตำบลด่านชุมพล อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด

๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ...๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗... เป็นเงิน ๑๕๐,๐๙๕.๕๒ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นเก้าสิบบาทห้าบาทห้าสิบสองสตางค์)

๖. บัญชีประมาณราคากลาง

๖.๑ แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๑. นายโชคนิพัทธ์ โภคสมบัติ	ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองช่าง ประธานกรรมการ
๒. พันจ่าเอกวีระ มีตาล	ตำแหน่ง ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล กรรมการ
๓. นางสาววาสนา ส่งงาม	ตำแหน่ง นักพัฒนาชุมชน กรรมการและเลขานุการ

งบประมาณราคาค่าก่อสร้าง

แบบ ปร.5

ส่วนราชการ องค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล

โครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ซอยทับทิม 1 (แปลงทำกิน) หมู่ที่ 7 กว้าง 4.00 ม. ยาว 50.00 ม. หนาเฉลี่ย 0.15 เมตร
หรือมีพื้นที่คอนกรีตเสริมเหล็กไม่น้อยกว่า 200.00 ตารางเมตร

เจ้าของโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล

สถานที่ก่อสร้าง หมู่ที่ 7 ซอยทับทิม 1 (บ้านทับทิมสยาม 01) ตำบลด่านชุมพล อำเภอป่าไร่ จังหวัดตราด

หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ กองช่าง อบต.ด่านชุมพล

ประมาณราคาตามแบบ ปร.4 จำนวน 1 แผ่น ประมาณราคาวันที่ กุมภาพันธ์ 2567

ลำดับ	รายการ	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	FACTOR F	ราคาค่าก่อสร้างทั้งสิ้น	หมายเหตุ
1	ค่าวัสดุและค่าแรงงาน	104,864.12	1.4054	147,376.03	FACTOR F
2	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	3,000.00		3,000.00	พื้นที่ฝนตกชุก 2
					เงินจ่ายล่วงหน้า 0%
					ดอกเบี้ยเงินกู้ 7%
	สรุปค่างานก่อสร้างเป็นเงิน			150,376.03	เงินปรับผลงานหัก 0%
	คิดเป็นเงินงบประมาณ			150,000.00	ภาษี 7%
	ตัวอักษร	หนึ่งแสนห้าหมื่นบาทถ้วน			

พื้นที่ก่อสร้าง 200 ตารางเมตร/ ตารางเมตรละ 750 บาท

ประมาณราคาโดย.....

(นายพิสิฐ สร้อยประเสริฐ)

ผู้ช่วยนายช่างโยธา

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ..... ประธานกรรมการ

นายโชคนิพัทธ์ โภคสมบัติ

ลงชื่อ..... กรรมการ

พันจ่าเอกวีระ มีตาล

ลงชื่อ..... กรรมการ

นางสาววาสนา ส่างาม

บัญชีแสดงรายการก่อสร้างถนน

โครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กซอยทับทิม 1 (แปลงทำกิน 1) กว้าง 4.00 ม. ยาว 50.00 ม.หนา 0.15 ม.

หรือมีพื้นที่คอนกรีตเสริมเหล็กไม่น้อยกว่า 200.00 ตร.ม. องค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด

สถานที่ หมู่ที่ 7 ซอยทับทิม 1 (บ้านทับทิมสยาม 01) ตำบลด่านชุมพล อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด

เลขที่แบบ จำนวน แผ่น รายการเลขที่ แบบ ปร.4

ฝ่ายสำรวจ/ออกแบบ กองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลด่านชุมพล

ประมาณการวันที่ กุมภาพันธ์ 2567

ลำดับ	รายการ	หน่วย	จำนวน	ราคา/หน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วยxFN	ราคากลาง
1	งานชุดดินด้วยเครื่องจักร พร้อมปรับเกลี่ย	ลบ.ม.	260.00	19.06	4,955.60	1.4054	26.79	6,964.60
2	งานคอนกรีตเสริมเหล็ก 280 กก./ตร.ชม.	ตร.ม.	200.00	436.57	87,314.00	1.4054	613.56	122,711.10
3	งานทรายหยาบรองพื้น	ลบ.ม.	10.00	839.96	8,399.60	1.4054	1,180.48	11,804.80
4	งาน Expansion joint	เมตร	6.00	74.42	446.52	1.4054	104.59	627.54
5	งาน Construction joint	เมตร	20.00	74.42	1,488.40	1.4054	104.59	2,091.80
6	งาน Longitudinal joint	เมตร	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00
7	งานลูกรังไหลทาง	ลบ.ม.	7.50	100.00	750.00	1.4054	140.54	1,054.05
8	ค่าแรงประกอบแบบ	ตร.ม.	10.00	133.00	1,330.00	1.4054	186.92	1,869.18
9	ยางมะตอย	ลิตร	3.00	60.00	180.00	1.4054	84.32	252.97
10	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	ป้าย	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ราคาต้นทุน					104,864.12		TOTAL	147,376.03

14,7376.03



โครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ซอยทับทิม 1 (แปลงทำกิน 1)

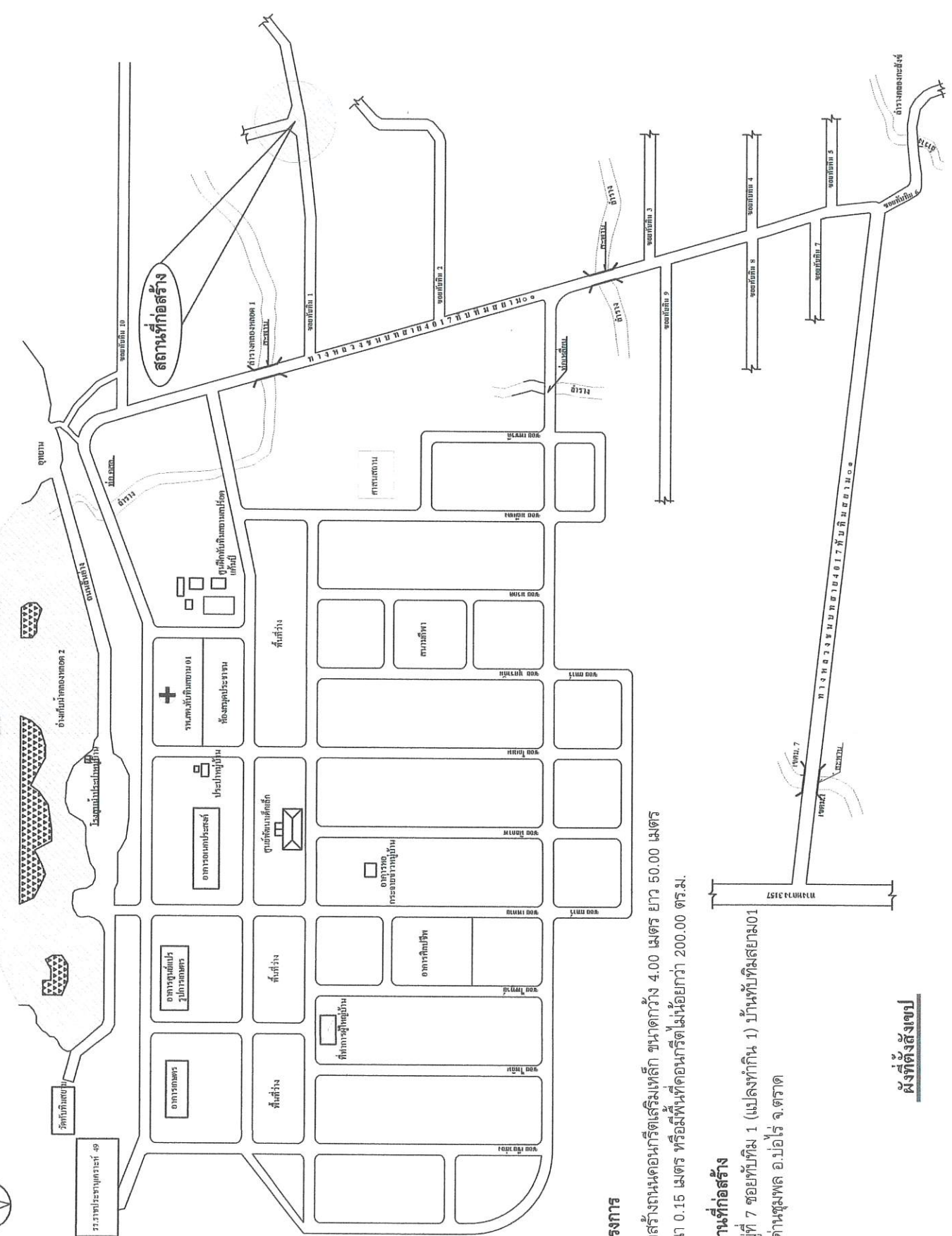
ปริมาณงาน

ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ยาว 50.00 เมตร หน้า 0.15 เมตร รวมพื้นที่ คสล.
ไม่น้อยกว่า 200.00 ตารางเมตร ใต้ทางเดินลูกรัง ช้างละ 0.50 เมตร

บริเวณ หมู่ที่ 7 ซอยทับทิม 1 (แปลงทำกิน1) บ้านทับทิมสยาม01 ต.ด่านชุมพล อ.บ.บ.อ.บ.อ. จ.ตราด



โครงการ	
ก่อสร้างถนน คลอง เสริมพื้นที่ 1 (แปลงที่ดิน 1) บ้านทับทิมสยาม 01 หมู่ที่ 7 ต.บ้านชุมพล อ.บ่อไร่ จ.ตราด	
แบบแปลน	
ผังที่ตั้งสังเขป	
สำรวจ	เขียน ผู้ช่วยนายช่าง ฯ
นายพิสิฐ ทรัพย์ประเสริฐ	
ตรวจ	ผอ. กองช่าง
นายโชติณิพัทธ์ โภคสมบัติ	
เห็นชอบ	ปลัด อบต.
พันเจ้าเอววิระ มีताल	
อนุมัติ	นายกองค์การบริหารส่วนตำบล
นายเกษม กิจจานนท์	
วัน / เดือน / ปี	13 ก.พ. 67
มาตราส่วน	not to scale
แบบเลขที่	- : 2567



โครงการ
 ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 4.00 เมตร ยาว 50.00 เมตร
 หน้า 0.15 ไร่ หรือมีพื้นที่คอนกรีตไม่น้อยกว่า 200.00 ตร.ม.

สถานที่ก่อสร้าง
 หมู่ที่ 7 ซอยทับทิม 1 (แปลงที่ดิน 1) บ้านทับทิมสยาม 01
 ต.บ้านชุมพล อ.บ่อไร่ จ.ตราด

ผังที่ตั้งสังเขป



โครงการ

ก่อสร้างถนน คสล. ตอนที่ยกิม 1
(แปลงที่ดิน 1) บ้านใหม่หิมเสยาม.01
หมู่ที่ 7 ต.บ้านชุมพล อ.บ่อไร่ จ.ตราด

แบบแสดง

ขยายผังบริเวณงานคอนกรีต

สำรวจ เขียน ผู้ช่วยนายช่าง ฯ

นายพิสิฐ สร้อยประเสริฐ

ตรวจ ผอ. กองช่าง

100 ร.ค.บ.

นายเสกสรรค์ พันธ์ โภคผลสมบัติ

เห็นชอบ ปลัด อบต.

พันเอกวิระ มีตาล

อนุมัติ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล

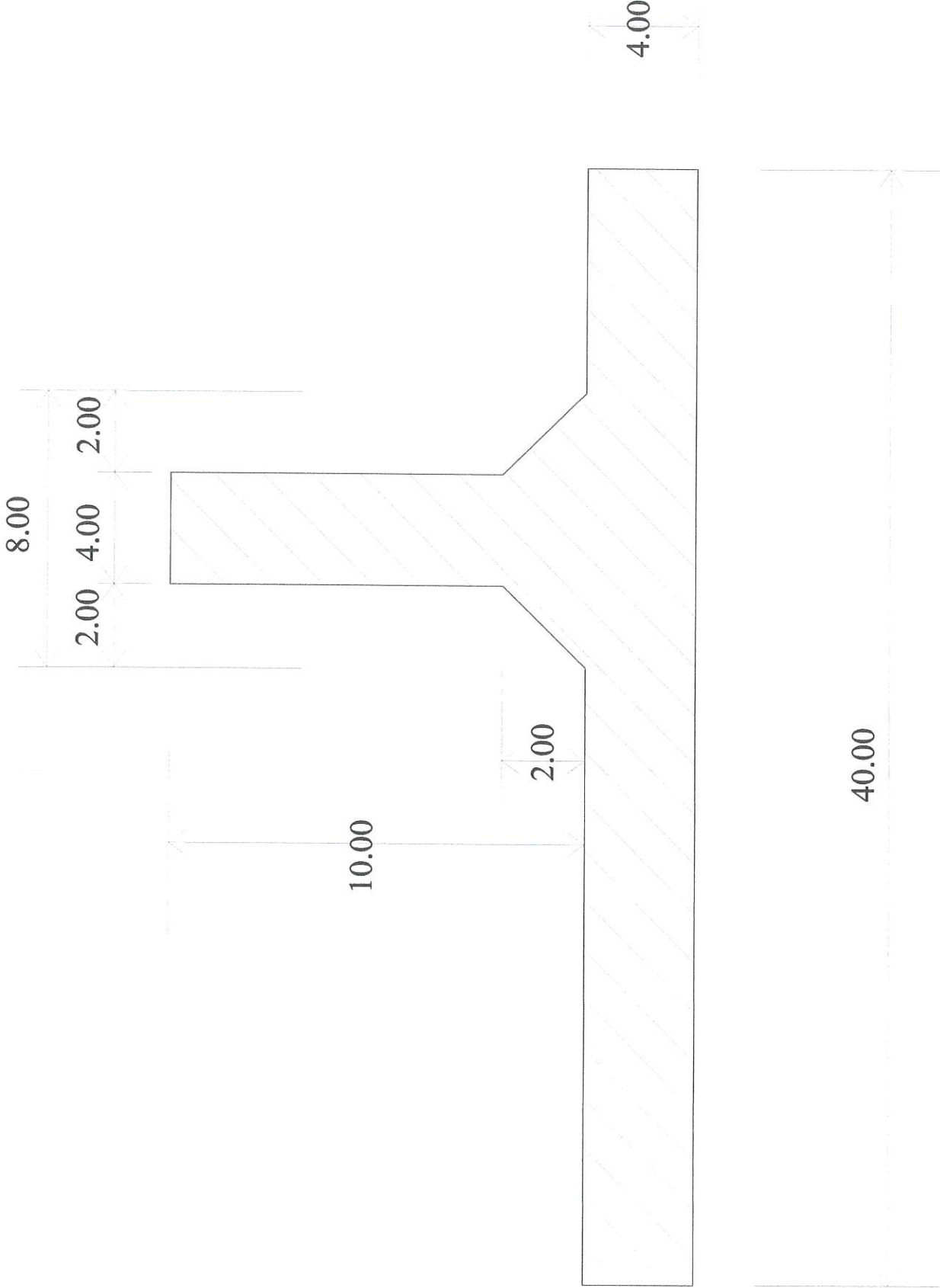
นายภมล กิจจามนท์

วัน / เดือน / ปี

13 ก.พ. 67

มาตราส่วน not to scale

แบบเลขที่ - : 2567



ขยายผังบริเวณงานคอนกรีต

หมายเหตุ

ผู้รับจ้างทำการเข้าปรับพื้นที่

ให้แจ้งผู้ควบคุมงานเพื่อกำหนด

จุดงานดินตัดหน้างาน

8.00

4.00

10.00

4.00

10.00

30.00

พื้นที่งานดินตัด
พร้อมปรับเกลี่ย

ขยายผังบริเวณงานดินตัด

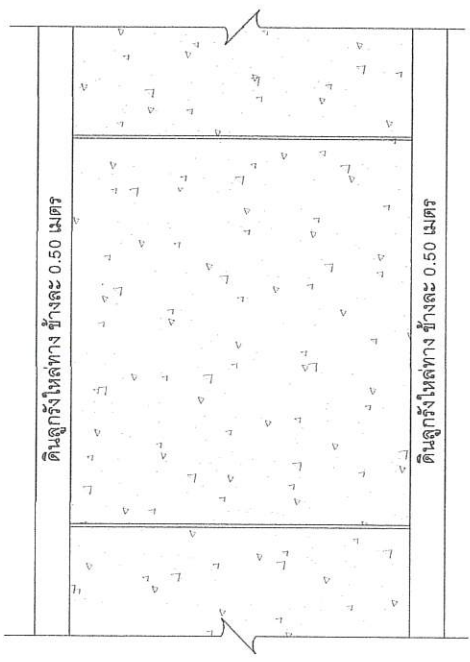


โครงการ	
ก่อสร้างถนน คลส. สองฟากท่า 1 (แปลงทำกิน 1) บ้านห้วยหินเสียม 01 หมู่ที่ 7 ต.ท่าชุมพล อ.บ่อไร่ จ.ตราด	
แบบแสดง	
ขยายผังบริเวณงานดินตัด	
สำรวจ	เขียน
นายพิสิฐ ทรัพย์ประเสริฐ	ผู้ช่วยนายช่าง ๗
ตรวจ	ผอ. กองช่าง
	1๕๓๙๖
นายเชิดนันทน์ โภคธมภ์ดี	
เห็นชอบ	ปลัด อบต.
พันจ่าเอก วีระ มีताल	
อนุมัติ	นายกองค์การบริหารส่วนตำบล
	นายกมล กิจจานนท์
วัน / เดือน / ปี	
13 ก.พ. 67	
มาตราส่วน	not to scale
แบบเลขที่	- : 2567

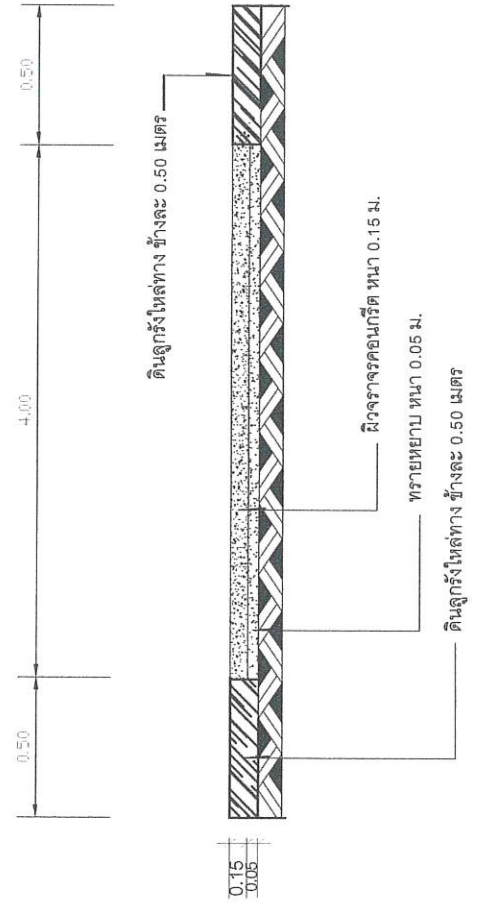


โครงการ	
ก่อสร้างถนน คลส. ขอยทับทิม 1 (แปลงที่กิน 1) บ้านทับทิมสยาม01 หมู่ที่ 7 ต.ตาชอุ่มพล อ.บ่อไร่ จ.ตราด	
แบบแสดง	
แปลน	
สำรวจ	ผู้ช่วยนายช่าง ฯ
นายพิสิฐ สร้อยประเสริฐ	
ตรวจ	ผอ. กองช่าง
1๒๓๓๕๖๖	
นายโชติพันธ์ โภคสมบัติ	
เห็นชอบ	ปลัด อบต.
พันจ่าเอกวีระ มีตาล	
อนุมัติ	นายกองค์การบริหารส่วนตำบล
นายภมล กิจจานนท์	
วัน / เดือน / ปี	
13 ก.พ. 67	
มาตราส่วน	not to scale
แบบเลขที่	- : 2567

- คุณสมบัตินี้ของวัสดุที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
- ผิวจราจร คอนกรีต ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างสูงลูกบาศก์ $15 \times 15 \times 15$ ซม. อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 240 กก./ตารางเซนติเมตร
- รอยต่อคอนกรีต ที่ใช้วัสดุคั่น ต้องขอยอมุมิตจากผู้ควบคุมงาน
- การทำผิวหน้าหยาบ ให้ทำโดยลากแปรงกวาด จากขอบอีกด้านหนึ่ง ไปยังขอบอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอ
- วัสดุทรายหยาบ ที่ใช้จะต้องมีขนาดเม็ดโตสุด ไม่เกิน 5% และ มีส่วนผ่านตะแกรงเบอร์ 200 ไม่เกินร้อยละ 10
- วัสดุยาแนวรอยต่อ คอนกรีต จะใช้เป็นชนิดยืดหยุ่น ชนิดเทอร์โอบน ตาม มอก. 479 หรือใช้ยางมะตอยผสม กับทรายในอัตราส่วน 1:3 ก็ได้ ยางมะตอยที่ใช้จะเป็นยางแอสฟัลต์ หรือยางน้ำ ทรายที่ใช้ผสม ควรเป็นทรายแม่น้ำ ที่สะอาดปราศจาก วัสดุเจือปน เช่นเดียวกับทรายที่ใช้ผสมคอนกรีต
- ความหนาของชั้นโครงสร้างทาง ความกว้างผิวจราจรและความกว้างไหล่ทาง ตามที่กำหนดในรูปแบบก่อสร้างให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในแต่ละสายทาง



แปลนแสดง รอยต่อ
not to scale



แปลนแสดง การเสริมเหล็ก
not to scale

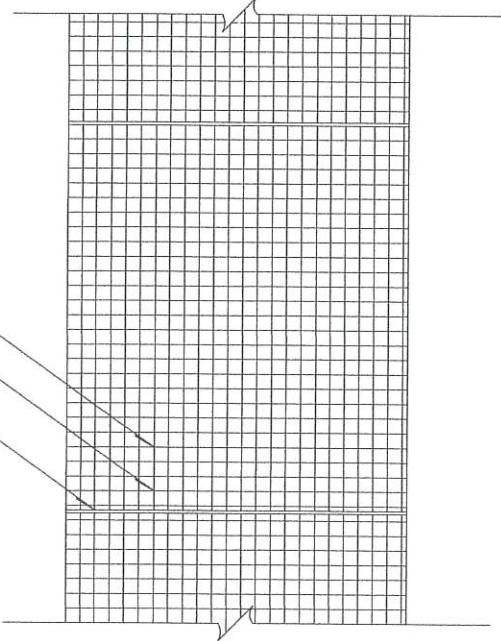
รูปตัดแสดงโครงสร้างถนนคอนกรีต
not to scale



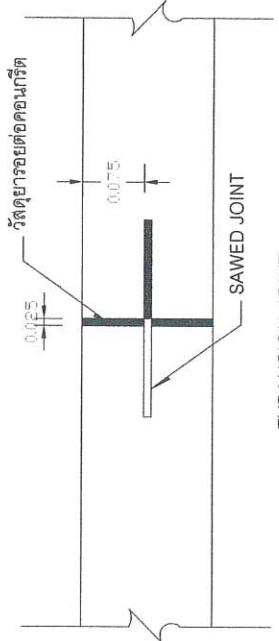
รายการประกอบแบบ

1. มิติต่าง ๆ ที่แสดงไว้เป็นเมตร นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. คุณสมบัติของวัสดุที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ ให้มีคุณสมบัติเหมาะสมเป็นไปตามมาตรฐานทางกรมทางหลวงชนบท
3. ผิวจราจร คอนกรีต ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปลูกบาศก์ $15 \times 15 \times 15$ ซม. อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 240 กก./ตารางเซนติเมตร
4. EXPANSION JOINT จะต้องก่อสร้างทุกระยะ 10.00 เมตร ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจผู้ควบคุมงาน
5. ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ WIRE MESH (มอก. 737) แทนเหล็กเส้นได้ โดยผู้รับจ้างจะต้องเสนอขนาด และระยะห่างของเหล็กตะแกรงที่ใช้พร้อมแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิต ให้ผู้ควบคุมงานอนุมัติ ก่อนดำเนินการ และกรณีที่มีการทาบต่อ WIRE MESH ระยะการทาบจะต้องไม่น้อยกว่า 5 ซม.
6. เหล็กเสริมให้ใช้เหล็กเสริมมาตรฐาน มอก.20 และ มอก.24
7. รอยต่อคอนกรีตยกเว้น EXPANSION JOINT ให้ทำรอยต่อด้วยตัวตัดคอนกรีต
8. การทำผิวหน้าหยาบ ให้ทำโดยการจากแรงกวาดจากขอบด้านหนึ่ง ไปยังขอบอีกด้านหนึ่ง สม่่าเสมอ และให้เหลือค้ำกันโดยช่องที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม.
9. ให้ผู้รับจ้างออกแบบเสริมคอนกรีต (JOB MIX DESIGN) ที่ใช้ในงานเสนอผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบ และอนุญาตก่อนเริ่มงานคอนกรีต อย่างน้อย 15 วัน โดยปริมาณปูนซีเมนต์ที่จะใช้ให้เป็นไปตามการออกแบบ ส่วนผสมคอนกรีตและมิกซ์อัดประลัยไม่น้อยกว่าที่กำหนด

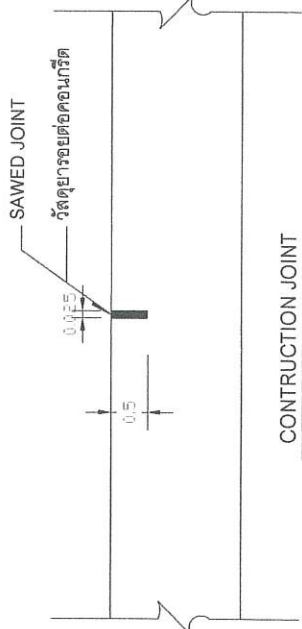
เสาช่อง ขนาด 0.025 ม. หยอดยางมะตอย
เหล็กตะแกรง WIRE MESH ϕ 6 มม. @ 0.20 ม.



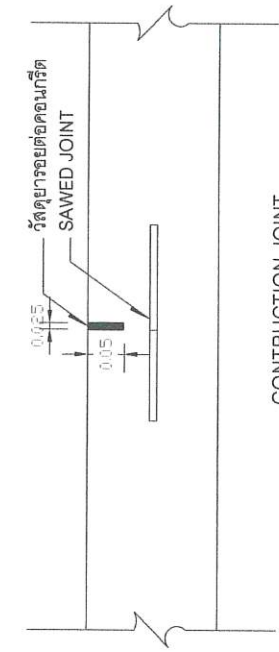
แปลนแสดง การเสริมเหล็ก
not to scale



EXPANSION JOINT
not to scale



CONTRACTION JOINT
not to scale



CONTRACTION JOINT
not to scale

โครงการ	
ก่อสร้างถนน คล. ขอยกที่ 1 (แปลงที่ 1) ป้าหนกที่ ๑๒๕๖๐1 หมู่ที่ ๗ ต.ตาซุมพล อ.บ่อไร่ จ.ตราด	
แบบแสดง	
แบบขยายการได้เหล็ก	
สำรวจ	เขียน ผู้ช่วยนายช่าง ๓
นายพิสิษฐ์ สร้อยประเสริฐ	
ตรวจ	ผอ. กองช่าง
นายโตดนิพัทธ์ โภคสมบัติ	
เห็นชอบ	ปลัด อบต. ต.ตาซุมพล
พันเอกวิระ มีताल	
อนุมัติ	นายกองค์การบริหารส่วนตำบล
นายกมล กิจจานนท์	
วัน / เดือน / ปี	
13 ก.พ. 67	
มาตราส่วน	not to scale
แบบเลขที่	- : 2567

รายการทั่วไปสำหรับงานคอนกรีตและคอนกรีตเสริม

เพื่อให้ได้สำหรับเป็นรายการประกอบแบบ และแผนผังทางสำหรับควบคุมงานก่อสร้างทั่วไป ที่มีโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก เช่น อาคารทั่วไป สะพาน ท่อลอดถนน ที่เก็บกักน้ำ และเขื่อน เป็นต้น ยกเว้นโครงสร้างของอาคารที่สัมพันธ์กับดินเดิม หรือน้ำเดิม

- คอนกรีต หมายความว่า วัสดุที่ประกอบขึ้นด้วยส่วนผสมของปูนซีเมนต์ มวลผสมละเอียด เช่น ทราย มวลผสมหยาบ เช่น หินหรือกรวด และน้ำ
- คอนกรีตเสริมเหล็ก หมายความว่า คอนกรีตที่มีเหล็กเสริมฝังภายในให้ทำหน้าที่รับแรงได้มากขึ้น

3. วัสดุส่วนผสมคอนกรีต




- ปูนซีเมนต์ใช้ผสมคอนกรีตโครงสร้าง ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ ตาม ม.อ.ก. 15 เล่ม 1 เช่น ทรายล้าง ทรายเพชร เป็นต้น
- คอนกรีตเสริมเหล็ก หมายความว่า คอนกรีตที่มีเหล็กเสริมฝังภายในให้ทำหน้าที่รับแรงได้มากขึ้น

- ต้องเป็นทรายหยาบน้ำจืด หยาบ คมและแข็งแรง
- ต้องสะอาดปราศจากวัตถุอื่นเจือปน เช่นดิน แก้วก้อนและผักหญ้า เป็นต้น

3.3 หินย่อยหรือกรวด

- ต้องเป็นหินย่อยหรือกรวดที่มีคุณภาพดี ลักษณะเม็ดไปทางจตุรัส มีความแข็งแรง ทนยวบ ไม่ผุ สะอาดปราศจากวัตถุเจือปน และผ่านการทดสอบตามวิธี Los Angeles Abrasion Test โดยมีส่วนสึกหรอไม่เกิน 40 %
- ขนาดของหินหรือกรวดต้องเลือกให้เหมาะสมกับงาน โดยมีขนาดใหญ่ที่สุดได้ไม่ควรเกิน 1/2 ของส่วนบางที่สุดของโครงสร้าง และไม่ควรเกิน 3/4 ของช่องว่าง (CLEAR SPACE)

- น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องเป็นน้ำสะอาด ปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือ หรือสารอื่น ในปริมาณที่จะเป็นอันตรายต่อคอนกรีต เช่น น้ำประปา
- น้ำที่ขุ่นเป็นนมต้องทำให้ใสเสียก่อนโดยวิธีใช้ปูนซีเมนต์ประมาณ 1 ลิตรต่อน้ำขุ่น 800 ลิตร ผสมทิ้งไว้ประมาณ 5 นาที จนตะกอนนอนก้นหมดจึงจะนำมาใช้

		
โครงการ	ก่อสร้างถนน คสล. ขยายทับถม 1 (แปลงที่ 1) บริเวณทิศเลขที่ 01 หมู่ที่ 7 ต.ตาคลี อ.เมือง จ.นครราชสีมา	
แบบแสดง	รายการประกอบแบบ	
สำรวจ	เขียน	ผู้ช่วยนายช่าง ๓
นายทสิริ สร้อยประเสริฐ		
ตรวจ	ผอ. กองช่าง	
		1๕๖๓-๖๖
นายไพฑูริย์ พิภพโกศลรัตน์		
เห็นชอบ	ปลัด อบต.	
		
อนุมัติ	หน้าเจ้าอาวาส มีตาล	
	นายกองค์การบริหารส่วนตำบล	
		
วัน / เดือน / ปี	นายกมล กิจจานนท์	
13 ก.พ. 67		
มาตราส่วน	not to scale	
แบบเลขที่	- : 2567	

4. คอนกรีต

4.1 ส่วนผสมคอนกรีต ประกอบด้วย ปูนซีเมนต์ ทราย หินหรือกรวดหรือหิน น้ำ นอกจากนี้จะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่นเฉพาะงานก่อสร้างแล้ว ให้ใช้ส่วนผสมดังนี้

- ปูนซีเมนต์ 320 กก.
- ทราย 400 ลิตร
- หิน 880 ลิตร
- น้ำ 140 - 880 ลิตร

กรณีใช้คอนกรีตผสมเสร็จหรือมีการทดสอบคุณสมบัติของส่วนผสมให้ผู้รับจ้างจัดทำรายการส่งเรื่องให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการเทคอนกรีต โดยให้ความแข็งแรงของคอนกรีตเมื่อทดสอบแบบคอนกรีตมาตรฐาน 15 x 15 x 15 ซม. ต้องมีค่าแรงอัดประลัยต่ำสุดไม่น้อยกว่า 240 กก/ซม.² ที่อายุ 28 วัน

4.2 การผสมให้ผสมด้วยเครื่องผสม ซึ่งหมุนไม่เร็วกว่า 30 รอบต่อนาที และใช้เวลาในการผสมไม่น้อยกว่า 6 นาที คอนกรีตที่ผสมเสร็จแล้ว ต้องใช้งาน ภายใน 30 นาที

4.3 อัตราส่วนของน้ำที่ผสมคอนกรีตต้องมีความเข้มข้นและเหลวพอดี เพื่อสะดวกในการเทคอนกรีตเข้าแบบ และมีความแข็งแรงตามที่กำหนดและสามารถหาส่วนผสมได้โดยวิธีทดสอบการยุบตัว ดังนี้

- วางแบบกรวยปากตัด (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางคอนกรีต 4" ตอนล่าง 3" สูง 1 ฟุต มีหูสำหรับถือ 2 หู บนผิวที่เรียบแล้วนำคอนกรีตที่ผสมไว้เทลงในแบบ กรวยเป็นชั้นๆ ชั้นละ 4" กระทั่งชั้นละ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กกลม ขนาด Ø 5" ยาว 2 ฟุต ปลายามนคล้ายลูกปืนปากดปากแบบกรวยให้เรียบร้อยยกแบบกรวยออกทันที แล้ววัดดูการยุบตัวของคอนกรีต

- ค่ายุบตัวกำหนดให้ใช้ดังนี้

- ก. คาน พื้น เสาและผนัง อยู่ระหว่าง 7.5 - 15 ซม.
- ข. ฐานรากและกำแพง อยู่ระหว่าง 5 - 15.5 ซม.
- ค. ฐานรากชนิดที่ไม่มีเหล็กเสริม อยู่ระหว่าง 5 - 7.5 ซม.
- ง. พื้นถนน อยู่ระหว่าง 2.5 - 7.5 ซม.
- จ. คอนกรีตหยาบ อยู่ระหว่าง 2.5 - 7.5 ซม.



โครงการ	
ก่อสร้างถนน คลส. ซอยทับทิม 1 (แปลงที่ดิน 1) บ้านทับทิมสยาม 01 หมู่ที่ 7 ต.ตำบลพล อ.บ่อไร่ จ.ภูเก็ต	
แบบแสดง	
รายการประกอบแบบ	
สำรวจ	ผู้ช่วยนายช่าง ๓
นายทูลี สุระประเสริฐ	
ตรวจ	ผอ. กองช่าง
นายเชษฐพันธ์ โภคสมบัติ	
เห็นชอบ	ปลัด อบต.
พันเอกวีระ มีตาล	
อนุมัติ	นายกองค์การบริหารส่วนตำบล
นายมงคล กิจจานนท์	
วัน / เดือน / ปี	
13 ก.พ. 67	
มาตราส่วน	
แบบเลขที่	- : 2567



โครงการ	
แบบแสดง	
รายการประกอบแบบ	
สำรวจ	ผู้ช่วยนายช่าง ๓
นายพิสิฐ ธีรย์ประเสริฐ	
ตรวจ	ผอ. กองช่าง
นายเชษฐพันธ์ โภคสมบัติ	
เห็นชอบ	ปลัด อบต.
พินิจเอกวิระ มีตาล	
นายกองค์การบริหารส่วนตำบล	
นายมงคล กิจจานนท์	
วัน / เดือน / ปี	
13 ก.พ. 67	
มาตราส่วน	not to scale
แบบเลขที่	- : 2567

4.4 การเพาะคอนกรีต

- แบบหล่อต้องแข็งแรงมั่นคง สามารถรับน้ำหนักคอนกรีตเหลว และน้ำหนักบรรทุกอื่นได้ และถูกต้องตามแบบแปลน

- การวางเหล็กเสริม ต้องถูกต้องตามแบบแปลน และต้องมีความหนาของคอนกรีตเสริมทุกด้านเท่ากับเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริม และต้องไม่น้อยกว่า 2.5 ซม. คอนกรีตโครงสร้าง เช่น เสา คาน เป็นต้น สำหรับแผ่นพื้นที่มีคอนกรีตหนาไม่น้อยกว่า 1.5 ซม. ส่วนได้ฐานรากหรือส่วนที่นำเคมท์วมถึงต้องมีคอนกรีตหุ้มหนาไม่น้อยกว่า 5 ซม.

- ก่อนจะเพาะคอนกรีตลงเ็นแบบให้ทำความสะอาดภายในแบบให้เรียบร้อยปราศจากที่เลอะเศษหินหรือผงต่าง ๆ

- กรณีที่ต้องเทคอนกรีตลงในระยะสูงเกินกว่า 1.5 เมตร ต้องใช้ท่อหรือรางที่เป็นโลหะ ซึ่งผู้ควบคุมงานอนุญาตให้ใช้ได้ และต้องมีสำหรับกักคอนกรีตให้ไหลช้าๆ (Baffle) เพื่อป้องกันการแยกตัวของส่วนผสม

- ขณะเทคอนกรีตให้ใช้เครื่องหัวตะเท็อน หรือเครื่องส่งหย่าคอนกรีตให้แน่นตัวเต็มแบบหล่อและจับเหล็กแน่น ปราศจากโพรง กรณีเกิดโพรง วิศวกรตรวจตอบว่าไม่แข็งแรงพอ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขตามคำวินิจฉัยของวิศวกร

4.5 รอยต่อของคอนกรีตสำหรับส่วนที่เป็นโครงสร้างของอาคาร

ต้องทำการเทคอนกรีตรวดเดียวให้เสร็จตลอดจนถึงรอยต่อที่แสดงไว้ในแบบแผนผัง เมื่อจำเป็นต้องหยุดพักสำหรับการทำงานคอนกรีตชั่วคราว ต้องได้รับอนุญาตจากวิศวกรผู้ควบคุมงานเสียก่อนที่จะเทครั้งใหม่ ต้องสกัดผิวคอนกรีตเก่าให้หยาบๆ ถ้ามีคอนกรีตไปเปราะเปื้อนหรือมีเหล็กอยู่ จะต้องกระแทกคอนกรีตทิ้งออกทั้งหมด และทำความสะอาดให้เรียบร้อยแล้วรอนำผิวคอนกรีตเก่าให้หยาบๆ อย่างน้อยเป็นเวลา 2 ชั่วโมง และใช้น้ำปูนหรือปูนผสมทราย ส่วนผสม 1:1 ราดรอยสกัดก่อนเทคอนกรีต ต่อไป

4.6 การการบ่มคอนกรีต

เมื่อน้ำคอนกรีตหมาดแข็งต้องปกคลุมมิให้ถูกแสงแดดและกระแสน้ำร้อน และป้องกันไม่ให้ถูกกระเทือนภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงแรก แล้วจัดการให้คอนกรีตเปียกชุ่มน้ำติดต่อกันโดยตลอด เวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน หรือใช้วิธีการบ่มด้วยสารเคมีแต่ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างก่อน

4.7 แบบหล่อ

- กรณีใช้ไม้ทำแบบหล่อ ต้องแข็งแรงไม่ผุ ไม่คดงอ สามารถรับน้ำหนักได้หน้าไม้ที่สัมผัสกับคอนกรีตต้องหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.

- แบบหล่อต้องตั้งสนิทเพื่อป้องกันน้ำปูดรั่ว และด้านในของไม้ที่สัมผัสกับคอนกรีตต้องใส่ให้เรียบ หรือปูด้วยแผ่นโลหะแล้วล้างให้สะอาด ทาน้ำมาบ่มก่อนลงมือเทคอนกรีต

- กรณีใช้ไม้อัดเป็นแบบสัมผัสกับคอนกรีต ต้องใช้ไม้อัดหนาไม่น้อยกว่า 10 มม.

- แบบหล่อและนั่งร้านที่รองรับคอนกรีตเหลว ต้องแข็งแรงมั่นคงรับน้ำหนัก และแรงสั่นสะเทือนได้โดยไม่ทรุดและถอนตัวจนเสียระดับหรือแนว

- กรณีใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์แข็งตัวเร็ว ให้ถือกำหนดถอนแบบได้ทั้งหมดเมื่ออายุ ครบ 7 วัน

- ห้ามมิให้น้ำฝนหรือน้ำจืดอื่นๆ ได้ ทั่วทั้งสิ้นบนส่วนที่เทคอนกรีต จนกว่าคอนกรีตจะมีอายุ 28 วัน



โครงการ	
ก่อสร้างถนน คลส. รอยกั้นทิม 1 (แปลงที่กิน 1) บ้านห้วยทิมสยาม 01 หมู่ที่ 7 ต.บ้านชุมพล อ.บ่อไร่ จ.ตราด	
แบบแสดง	
รายการประกอบแบบ	
สำรวจ	ผู้ช่วยนายช่าง ฯ
นายทิลิต ธีรน้อยประเสริฐ	
ตรวจ	ผอ. กองช่าง
1000 ๒๕๖	
นายเชคณิพัทธ์ โภคสมบัติ	
เห็นชอบ	ปลัด อบต.
พันจ่าเอกวีระ มีตาล	
อนุมัติ	นายกองคำกรบริหารส่วนตำบล
นายกมล กิจจานนท์	
วัน / เดือน / ปี	
13 ก.พ. 67	
มาตราส่วน	not to scale
แบบเลขที่	- : 2567

4.8 การแบ่งผิวคอนกรีต

- เมื่อถอดแบบแล้ว ถ้าเนื้อคอนกรีตมีลักษณะเป็นรูปทรง หรือขรุขระ ต้องให้วิศวกรผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบและวินิจฉัยก่อนจะดำเนินการต่อไป
- กรณีผิวหน้าคอนกรีตเป็นรูปทรงเล็กน้อย ให้เขี่ยขึ้นซีเมนต์ผสมทรายและน้ำอุดแต่ไม่ให้เรียบร้อย อัตราส่วนผสมปูนซีเมนต์ต่อทรายใช้ 1 : 1

4.9 การหล่อแห้งคอนกรีตทดสอบ

- เพื่อเป็นการตรวจสอบคุณภาพของคอนกรีตว่าดีพอหรือไม่ ให้ผู้รับจ้างหล่อแห้งคอนกรีต 15 x 15 x 15 ซม. ต่อหน้าผู้ควบคุมงานก่อนลงมือเอะคอนกรีต สร้างเป็นจำนวน 3 แห่ง
- ให้หล่อแห้งคอนกรีตอย่างน้อย 3 แห่ง สำหรับแต่ละส่วนของโครงสร้างหรือทุกวันที่ทำการคอนกรีต แล้วให้ลงวันที่ เดือน ปี และค่าความยุบตัวของส่วนผสมคอนกรีตให้ชัดเจนไว้บนแท่งทดสอบ เมื่ออายุครบ 24 ชั่วโมง ให้ถอดแบบนำแท่งคอนกรีตไปมให้ผสมน้ำเป็นเวลา 5 - 7 วัน ก่อนจะส่งไปทำการทดสอบ
- การหล่อแห้งคอนกรีตให้ใส่คอนกรีตลงไปแบบที่ละชั้น รวม 3 ชั้น แต่ละชั้นหนาเท่ากัน กระทั่งชั้นละ 25 ครั้ง ด้วยเหล็กกลมปลายมนคล้ายลูกปัด ขนาด 5"
- การตรวจสอบแท่งคอนกรีต ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้จัดส่งไปทดสอบ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการทดสอบเองทั้งสิ้น

5. เหล็กเสริมคอนกรีต

5.1 คุณสมบัติเหล็กเสริม

- ต้องเป็นเหล็กเส้นเหนียว เป็นเหล็กใหม่ไม่มีสนิมมาก่อน หรือนำมาจับเกาะเป็นเส้นตรงไม่คดงอ ไม่มีรอยแตกกร้าว
- ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานกระทรวงอุตสาหกรรม มอก. 20-2534 และ 24-2525

5.2 การกองเก็บเหล็กเสริม

- เหล็กเสริมที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้กองเก็บไว้ในสถานที่ที่มีหลังคาคลุม มีฝามังกำแพงและยกสูงเหนือพื้นดินไม่น้อยกว่า 30 ซม.
- ให้กองเหล็กไว้เป็นพวงๆ ไม่คละปนกัน

5.3 การตัดเหล็กเสริม

- ห้ามตัดเหล็กเส้นโดยวิธีเผาให้ร้อน
- การตัดของของปลายเหล็ก สำหรับ เหล็กเส้นกลมเส้น径 180 องศา ส่วนเหล็กข้ออ้อยเส้น径 90 องศา
- การตัดเหล็กคอกม้า ถ้าในแบบรายละเอียดไม่ระบุไว้ให้ตัดเพียง 45 องศาทั้งหมด

5.4 การต่อเหล็กเสริม

- สำหรับเหล็กเสริมในคานและพื้น ยกเว้นคานยื่น ถ้าไม่ระบุไว้ในแบบรายละเอียดให้ต่อในตำแหน่ง ดังนี้
 - ก. เหล็กกลาง ให้ต่อบริเวณหัวเสาหรือหัวคาน
 - ข. เหล็กบน ให้ต่อบริเวณกลางคานหรือกลางพื้น
 - ค. สำหรับเหล็กเสาให้ต่อตรงจุดหลังพื้น
- รอยต่อแต่ละเส้นที่อยู่ข้างเคียง ต้องไม่อยู่ในแนวเดียวกัน และควรเหมือนกันประมาณ 1.00 เมตร หากไม่จำเป็นจริงๆ ห้ามต่อ
- การต่อเหล็กแบบวางทางเหลื่อมกัน สำหรับเหล็กเส้นกลมต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 40 เท่า ของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมนั้น และให้เหลื่อมปลายทั้งหมด ส่วนเหล็กข้ออ้อยต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 30 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางเหล็กเสริมนั้น โดยไม่ต้องงอขอปลาย
- การต่อเหล็กโดยวิธีการเชื่อมไฟฟ้า ให้ใช้เครื่องเชื่อมที่มีกำลังแรงสูงพอ การต่อให้เชื่อมต่อบน และต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการเชื่อม เมื่อต่อเชื่อมเสร็จต้องรับแรงดึงเส้น ได้ไม่น้อยกว่า 1.20 เท่า ของแรงดึงเส้นของเหล็กเสริม

5.5 การเก็บเหล็กเส้นตัวอย่างเพื่อทดสอบ

- หากมีข้อสงสัย หรือตรวจคุณสมบัติของเหล็กเส้น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีสิทธิให้ผู้รับจ้างเก็บตัวอย่างไปทำการทดสอบคุณภาพได้ โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
- การเก็บตัวอย่างให้เก็บจากองเหล็กในสถานที่ก่อสร้างต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้จ้าง โดยเก็บตัวอย่างขนาดหนึ่งไม่น้อยกว่า 3 ท่อน ยาวท่อนละไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร
- การจัดส่งไปทำการทดสอบคุณสมบัติ ผู้จ้างจะนำไปทดสอบจากหน่วยงานราชการหรือสถาบันที่เชื่อถือได้
- ถ้าเหล็กเส้นมีคุณสมบัติต่ำกว่ากำหนด ผู้จ้างจะเป็นผู้พิจารณากำหนดให้เพิ่มจำนวนเหล็กเส้นหรือเปลี่ยนเหล็กเสริมใหม่ โดยผู้รับจ้างจะคิดเงินเพิ่มไม่ได้



โครงการ	
ก่อสร้างถนน คลส. ขอยกับทิม 1 (แปลงที่ 1) บ้านห้วยศิลาตม 01 หมู่ที่ 7 ต.ตาขุนพล อ.บ่อไร่ จ.ตราด	
แบบแสดง	
รายการประกอบแบบ	
สำรวจ	ผู้ตรวจนายช่าง ฯ
นายพิสิฐ สร้อยประเสริฐ	
ตรวจ	ผอ. กองช่าง
1๕๐๖๖๗๖๐	
นายโชติพันธ์ โภคสมบัติ	
เห็นชอบ	ปลัด อบต.
พันเจ้าเอกริระ มีตาล	
อนุมัติ	นายกองค์การบริหารส่วนตำบล
นายภมล กิจจานนท์	
วัน / เดือน / ปี	
13 ก.พ. 67	
มาตราส่วน	not to scale
แบบเลขที่	- : 2567