

ร่างขอบเขตของงานและแบบรูปรายการงานก่อสร้าง (Term of Reference : TOR)
โครงการก่อสร้างสำหรับประกวดราคาจ้างก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กรหัสทางหลวงท้องถิ่น นศ.ถ.
๑๐๕-๐๕ สายวัดแร่ฯ-ทับควาย หมู่ที่ ๒,๘ บ้านโคกแร่,บ้านควนตอ ตำบลทุ่งโพธิ์ ด้วยวิธีประกวด
ราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

๑. ความเป็นมา

หนังสือจังหวัดนครศรีธรรมราช ด่วนที่สุด ที่ นศ ๐๐๒๓.๓/ว ๑๓๒๘ ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๗ เรื่อง การเตรียมการจัดซื้อจัดจ้างงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบเงินอุดหนุนที่จัดสรรให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล) เงินอุดหนุนเฉพาะกิจ โดยองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ จะได้รับการจัดสรรตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ แผนงานยุทธศาสตร์ส่งเสริมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น งบประมาณเงินอุดหนุนที่จัดสรรให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน ๑ โครงการ

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก รหัสทางหลวงท้องถิ่น นศ.ถ.๑๐๕-๐๕ สายวัดแร่ฯ-ทับควาย หมู่ที่ ๒,๘ บ้านโคกแร่,บ้านควนตอ ตำบลทุ่งโพธิ์ กว้าง ๔.๐๐ เมตร ยาว ๓,๐๕๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๐.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๒,๒๐๐ ตารางเมตร ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) งบประมาณ ๙,๗๓๗,๐๐๐ บาท (เก้าล้านเจ็ดแสนสามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อให้ประชาชนเดินทางสัญจรไปมา สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยยิ่งขึ้น

๒.๒ เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชน และซ่อมแซมถนนให้สามารถใช้สัญจรไปมาได้ตามปกติ

๒.๓ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนในพื้นที่และดำเนินการตามภารกิจและอำนาจหน้าที่ และการบริหารงานขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ในระหว่างระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนด ตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลางซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ในครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

(๔) กรณี (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔.๓) งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุมีผลใช้บังคับ

๔. ขอบเขตเนื้องานที่จะจ้าง

ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กทาสีทางหลวงท้องถิ่น นศ.ถ.๑๐๕-๐๕ สายวัดแร้ว-ทับควาย หมู่ที่ ๒,๘ บ้านโคกแร้ว,บ้านควนตอ ตำบลทุ่งโพธิ์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ถนนกว้าง ๔.๐๐ เมตร ระยะทางยาว ๓,๐๕๐.๐๐ เมตร หนา ๐.๑๕ เมตร ไหล่ทางข้างละ ๐.๕๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๒,๒๐๐ ตารางเมตร ตามแบบองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ และแบบมาตรฐานงานทางสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เอกสารแนบท้าย) พร้อมติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน ๑ ป้าย

การออกแบบส่วนผสม

การเทคอนกรีตผู้รับจ้างต้องเสนอผลการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตให้หน่วยงานของราชการที่มีศักยภาพดำเนินการพิจารณาตรวจสอบ หรือเป็นผู้ออกแบบส่วนผสมให้ก็ได้ ทั้งนี้ การออกแบบส่วนผสมคอนกรีตดังกล่าว ไม่เป็นการทำให้ผู้รับจ้างต้องพิจารณาความรับผิดชอบในกรณีที่คอนกรีตมีกำลังอัดประลัยต่ำกว่าแบบที่กำหนด

๕. ข้อกำหนดการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

กำหนดให้คู่สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ดังนี้

(๑) วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

(๒) เหล็กที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นเหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

(๓) คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (ภาคผนวก ๑) และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ (ภาคผนวก ๒) ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาต่อไป

๖. กำหนดส่งมอบงาน/การรับประกัน/กำหนดยื่นราคา/สถานที่ส่งมอบ

ดำเนินการก่อสร้างภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้างหรือได้รับหนังสือจากองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ กำหนดส่งมอบงานงวดเดียว

- กำหนดส่งมอบงานภายใน ๑๕๐ วัน
- รับประกันความชำรุดบกพร่อง ๒ ปี
- กำหนดยื่นราคา ๖๐ วัน
- สถานที่ส่งมอบ โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กทาสีทางหลวงท้องถิ่น นศ.ถ.๑๐๕-๐๕ สายวัดแร้ว-ทับควาย หมู่ที่ ๒,๘ บ้านโคกแร้ว,บ้านควนตอ ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภोजุฬารณณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

๗. แผนการทำงาน

กำหนดให้คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ ภายใน ๗ วัน นับจากวันลงนามสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ แผนการทำงานดังกล่าวถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๘. วงเงินในการจัดหา

วงเงินอุดหนุนที่จัดสรรให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (เทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล) เงินอุดหนุนเฉพาะกิจโดยองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ จะได้รับการจัดสรรตามพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ แผนงานยุทธศาสตร์ส่งเสริมการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นงบประมาณเงินอุดหนุนที่จัดสรรให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นเงินงบประมาณ ๙,๗๓๗,๐๐๐ บาท (เก้าล้านเจ็ดแสนสามหมื่นเจ็ดพันบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมค่าวัสดุ ค่าแรงงาน ค่าดำเนินการ ค่ากำไร และค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗ % ไว้ด้วยแล้ว

๙.งวดงานและการจ่ายเงิน

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของวงเงินค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน ดังนี้

- ส่งแผนการปฏิบัติงาน และติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการจำนวน ๑ ป้าย
- งานกรุยทางถนนแล้วเสร็จ
- งานปรับเกลี่ยแต่งพื้นที่ทางเดิมแล้วบดทับแล้วเสร็จ
- งานรองพื้นทางลูกรังบดอัดแน่นแล้วเสร็จ
- งานวางท่อคสล.พร้อมงานกำแพงปากท่อคอนกรีตเสริมเหล็กแล้วเสร็จ
- งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ หนา ๑๕ ซม. ได้ระยะทาง ๑,๒๐๐ เมตร หรือผิวจราจรไม่น้อยกว่า ๔,๘๐๐ ตร.ม. (ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปลูกบาศก์ ๑๕x๑๕x๑๕ ซม. อายุ ๒๘ วัน ไม่น้อยกว่า ๒๘๐กก./ซม. ทั้งหมดให้แล้วเสร็จภายใน ๗๕ วัน

งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๖๐ ของวงเงินค่าจ้างเมื่อผู้รับจ้างปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานผิวทางปอร์ตแลนด์ซีเมนต์ หนา ๑๕ ซม. พื้นที่ส่วนที่เหลือทั้งหมด
- งานไหล่ทางหินคลุกแล้วเสร็จ
- เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อยตามกำหนด ทั้งหมดให้แล้วเสร็จภายใน ๗๕ วัน

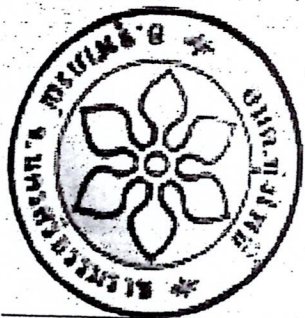
๑๐. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

กองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภอจุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

๑๑. หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

พิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม ที่ผู้เสนอราคาต่ำสุดและมีคุณสมบัติถูกต้องครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนด

หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ จะพิจารณาโดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาดังกล่าว จะต้องมียังเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้อย่างน้อยมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.



องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์

โครงการสร้างถนนคสล.รหัดทางหลวงท้องถิ่น นศ.ถ. 105 - 05
สายหน้าวัดแร่ฯ - ทัพควาญ

หมู่ที่ 2,8 ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภอจุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

(Handwritten signatures and initials in blue ink)



องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพ
 อ. พุทธมณี จ. นครศรีธรรมราช

แบบโครงการ

แบบวางท่อ

สำรวจ
 เชียนแบบ

(นางฉัตร ช้างหงษ์)
 นายช่างโยธาชำนาญงาน

ตรวจ

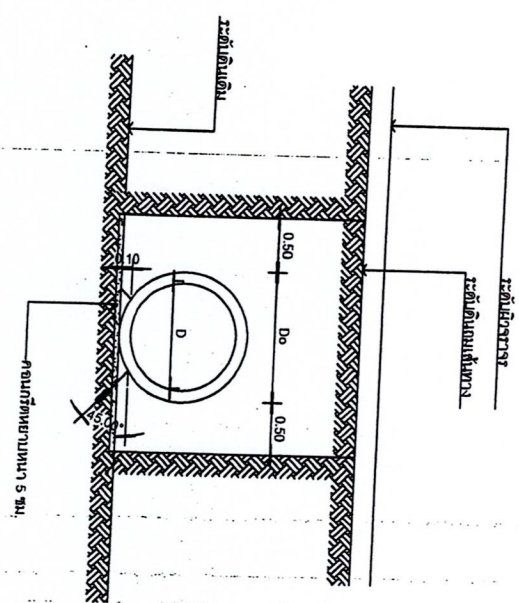
(นายศุภมิตร ชีวธรรม)
 ผู้อำนวยการแขวง

เห็นควรอนุมัติ

(นายสุวิทย์ สวัสดิ์ศรี)
 รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง
 กรมโยธาธิการและผังเมือง

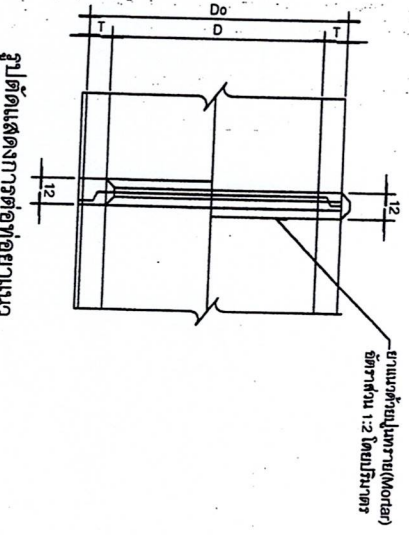
อนุมัติ

(นายสุวิทย์ สวัสดิ์ศรี)
 รองอธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง
 กรมโยธาธิการและผังเมือง



แสดงการวางท่อแบบแถวเดียว

ไม่น้อยกว่า 0.30 ม.
 ไม่น้อยกว่า 3 ม.



รูปตัดแสดงการต่อท่อขนาบ

รายละเอียดโครงการวางท่อ

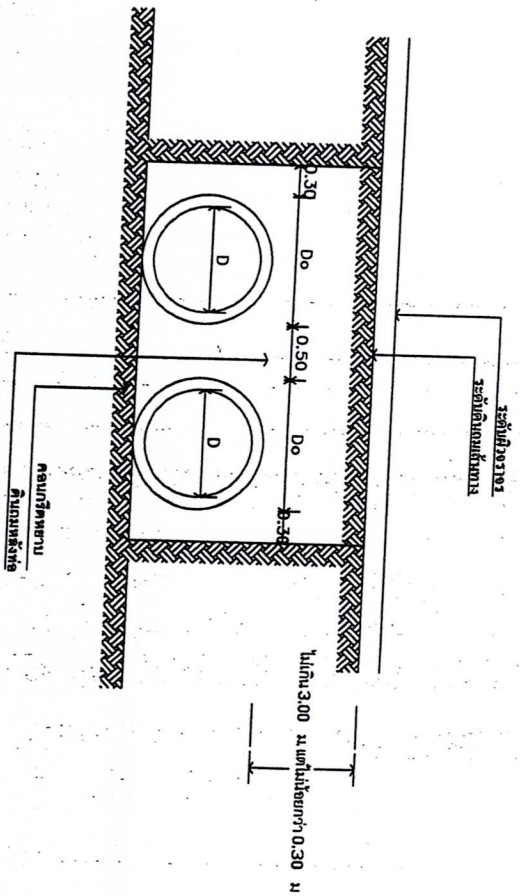
1. งานวางท่อ ค.ส.ล. ตำแหน่งของงานวางท่อตามแนบในภายหลัง

- หมายเหตุ**
- ก่อนดำเนินการที่จ้างจะต้องแจ้งให้เจ้าของถนนทราบก่อนและยื่นบันทึกข้อความต่อทางราชการที่มีความเสียหายแก่ผู้จ้างจะตั้งในข้อสอบแข่งขัน
 - ตำแหน่งการวางท่อจะขยายหน้า ค.ส.ล. จากเปลี่ยนแปลตามสภาพที่เห็นและตามความเหมาะสม
 - ก่อนวางท่อต้องแจ้งให้เจ้าของถนนทราบก่อน
 - แผนและรายการติดตั้งถนนหรือไม่ได้แจ้งไว้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของช่างควบคุมงาน

ตารางแสดงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน และขนาดต่างๆ ของท่อ

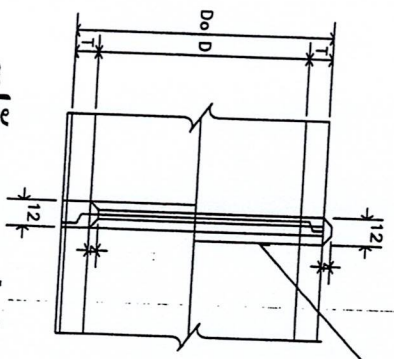
ขนาดรูป mm.	เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน mm.	ความหนา (T) mm.	มิติต่างๆของท่อ		
			t	a	b
600	600	75	40	28	15
800	800	95	45	36	15
1000	1000	110	45	43	20
1200	1200	125	50	48	25
1500	1500	150	60	57	30

(Handwritten signature and initials in blue ink)

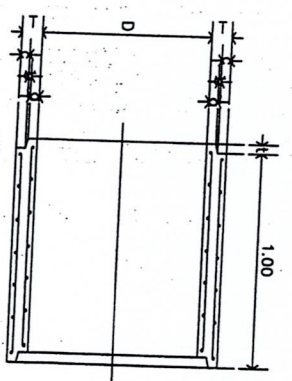


แสดงการวางท่อแบบ 2 ประตู
 ขนาดบาน 1:50

ขนาดตู้วางท่อ (ตู้แขวน)
 อัตราส่วน 1:2 โดยปริมาตร



รูปตัดแสดงการต่อท่อภายนอก
 PLOT NOT TO SCALE



รูปตัดด้านยาว
 1. ขนาดวางท่อ ค.ส.ล. ตำแหน่งของวางท่อที่คำนวณภายนอกตู้

รูปตัดด้านยาวแสดงรายละเอียดท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. แบบปากลิ้นราง
 PLOT NOT TO SCALE

ตารางแสดงขนาดตู้เก็บของและขนาดต่างๆ ของตู้

ขนาดตู้ มม.	ขนาดตู้เก็บของ มม.	ความหนา (T) มม.	ลึกตู้วางของต่อตู้ มม.			
			f	a	b	c
400	400	60	30	23	10	27
600	600	75	40	28	15	32
800	800	95	45	36	15	42
1000	1000	110	45	43	20	47
1200	1200	110	50	48	25	52
1500	1500	110	60	57	30	63

(Handwritten signatures and initials)



องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์
 อ.จุฬาภรณ์ จ.นครศรีธรรมราช

แบบโครงการ

แบบตรวจข้อ

สำรวจ

(นางสาว อลิษา ชำรงทรัพย์)
 นายช่างโขนานช่างงาน

(นายเสาวฤทธิ์ นิลสุวรรณ)
 ผู้จัดการก่อสร้าง

เห็นการอนุมัติ

(Handwritten signature)

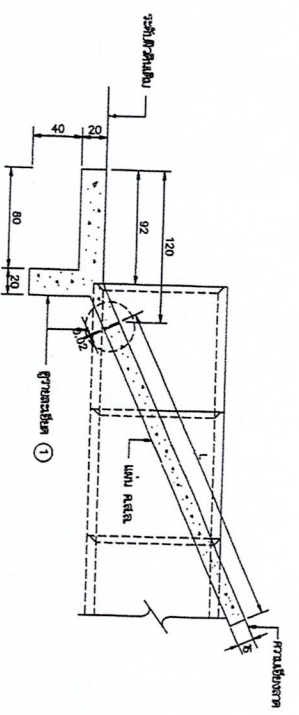
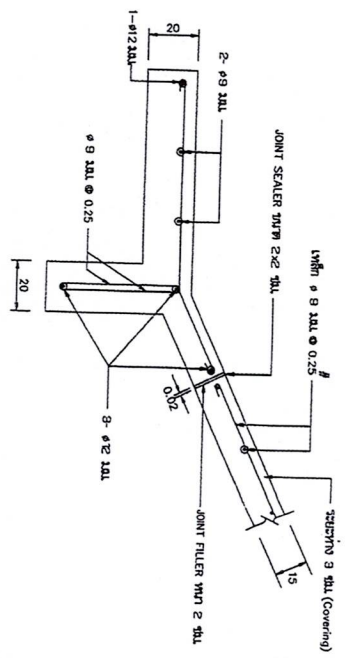
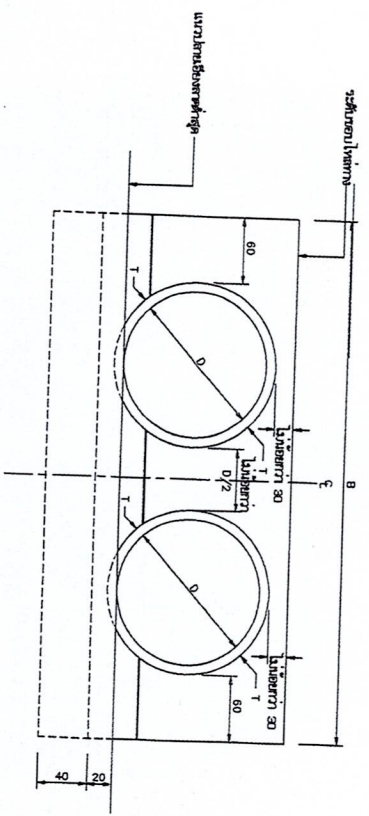
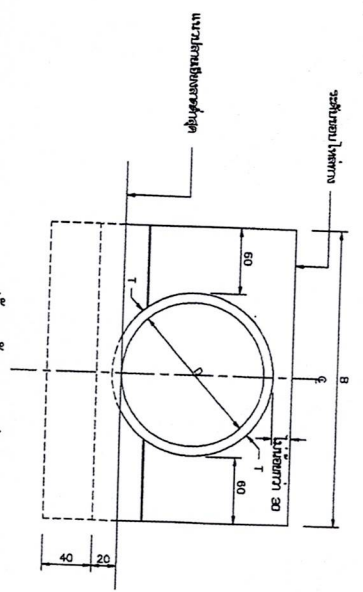
กรมการมาตรฐาน
 กรมการวัด

อนุมัติ

(Handwritten signature)

แบบโครงการ

แบบตรวจข้อ



รูปด้านหน้าแบบแถวคู่

รูปด้านหน้าแบบแถวเดี่ยว

รูปด้านหน้าแบบแถวคู่

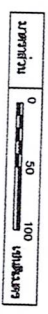
รูปด้านหน้าแบบแถวเดี่ยว

ตารางแสดงขนาดของรอยต่อที่ใช้สำหรับอาคาร

ขนาดของรอยต่อ (มม.)	ขนาดของรอยต่อ		ขนาดของรอยต่อ		ขนาดของรอยต่อ		ขนาดของรอยต่อ		ขนาดของรอยต่อ (มม.)
	0	T	0	L	0	B	0	L	
30	5.0	3.0	160	130	30	215	130	270	130
40	6.0	3.0	172	153	30	244	152	318	152
50	7.0	3.0	184	174	30	258	174	352	174
60	7.5	3.0	195	185	30	269	185	405	185
80	8.5	3.0	210	230	30	298	230	487	230
100	11.0	3.0	242	282	30	414	282	586	282
120	12.5	3.0	265	325	30	470	325	675	325
135	14.0	3.0	283	358	30	514	358	744	358
150	15.0	3.0	300	390	30	555	390	810	390

หมายเหตุ: 0 - 30" เป็นจุดเชื่อมต่อของรอยต่อที่ใช้สำหรับอาคาร
ใช้ K₂, X₃, ใช้น้ำยาอุดรอยต่อ

- วิธีการใช้งาน
1. ใช้สาร 1 เป็นสารเติมเต็มในรอยต่อ เมื่อสารถูกใช้จนหมดแล้ว
 2. รอจนกระทั่งใช้สาร 2 เสร็จแล้ว รอจนกระทั่ง
 3. ใช้สารเติมเต็มในรอยต่อ
 4. ใช้สารอุดรอยต่อ (JOINT SEALER) ใช้สารอุดรอยต่อในรอยต่อ
 5. ใช้สารอุดรอยต่อ (JOINT SEALER) ใช้สารอุดรอยต่อในรอยต่อ
- หมายเหตุ: 1. ใช้สารเติมเต็มในรอยต่อ เมื่อสารถูกใช้จนหมดแล้ว



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมโยธาธิการและผังเมือง

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง

ก่อสร้างพร้อมส่งบริการใช้สินค้าผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง(ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตโดยประเทศไทย ไม่ใช่ออกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ทั้งนี้ทั้งนั้นทางมอบสิทธิ์วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กจะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศไทย ไม่ใช่ออกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้

2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 และ ภาคผนวก 3(ภาคผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้จ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง (ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 90 วันหลังจากมอบสัญญาจ้างก่อสร้าง เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาต่อไป

หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้
 แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณการใช้วัสดุก่อสร้าง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้จ้างก่อนการมอบหมายวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับเปลี่ยนใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด

3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไทย อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี และแสดงต่อผู้จ้างเมื่อผู้จ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้จ้างว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ผลิตในประเทศไทยหรือไม่ ดังนี้

- 1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดยทบวงอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- 2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
- 3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่ามีวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย เช่นตำแหน่งที่ตั้ง โรง ไม้หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

(Handwritten signatures and initials)

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
 โครงการ.....
 รายงานที่ผู้ตรวจหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
 แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	ที่ติดในประเทศ
1						
2						
3						
4						
5						
รวม						
อัตรา						
(ร้อยละ)						

ลงชื่อ..... (ผู้บัญชาผู้รับจ้าง)

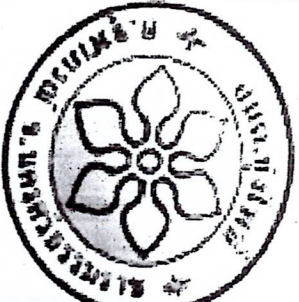
หมายเหตุ
 ราคาต่อหน่วยที่ใช้ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ มีราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาวัสดุแบบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือที่ กค(สวจ) 0405.2 / 2452 ลง 17 กันยายน 2562 (ค452) และกรณีจัดทำด้วยวิธีการเฉพาะจะแจ้งไว้ในราคามบท้ายสัญญา ที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธีการเดียวกันหนังสือ 2452

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
 โครงการ.....
 รายงานที่ผู้ตรวจหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
 แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
 ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ xxx (ตัน)

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็กในประเทศ	เหล็กต่างประเทศ
1					
2					
3					
4					
5					
รวม					
อัตรา					

ลงชื่อ..... (ผู้บัญชาผู้รับจ้าง)

(Handwritten signature)



องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพ
 อ. พุทธการณีย์ จ. นครศรีธรรมราช

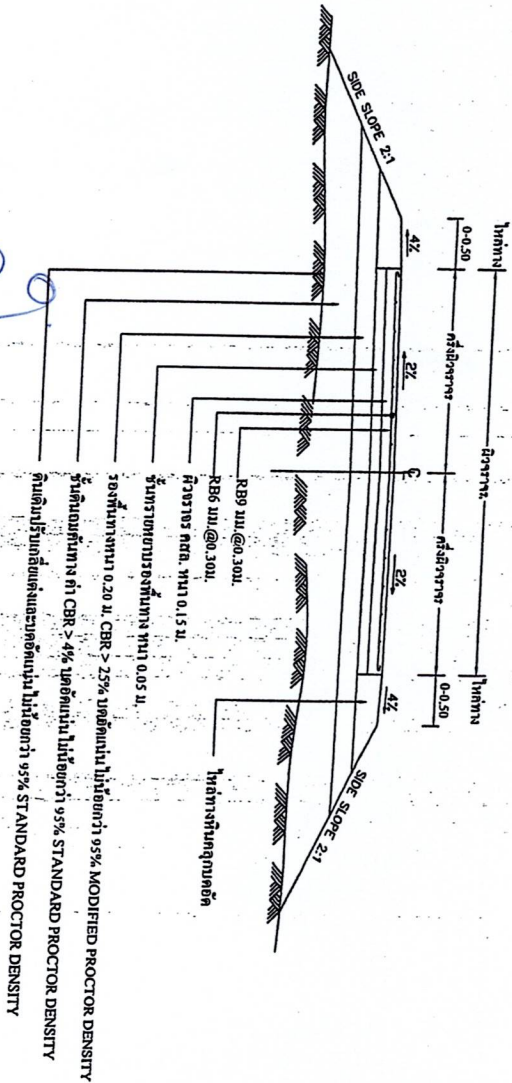
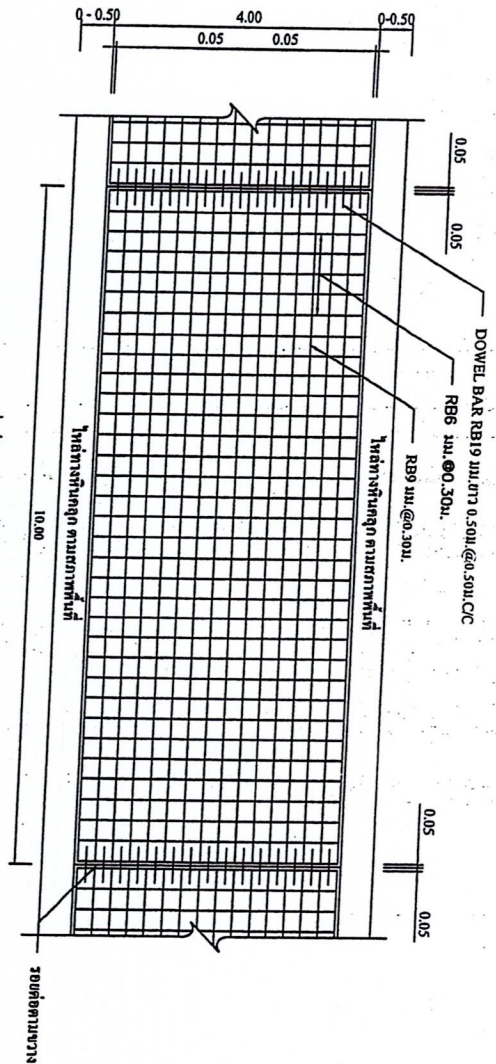
นายโครงการ
 นายบูรพาพรายการก่อสร้าง

เขียนแบบ
 (นางเบญจมา ชุ่มพาศ)
 นายชองโอบชาชาญงาน

ตรวจสอบ
 (นายสุวิมล นิลวรรณ)
 ผู้อำนวยการกองช่าง

อนุมัติ
 นายสุวิมล นิลวรรณ
 ผู้อำนวยการกองช่าง

อนุมัติ
 (นายสุวิมล นิลวรรณ)
 นายช่างเทคนิคช่างเทคนิคช่าง



รูปตัดหน้าคอนกรีตเสริมเหล็ก

หมายเหตุ : 1. ตามโครงการรับน้ำหนักจราจรตามที่ปรากฏ ไม่เกิน 18 ตัน
 2. เบนคอนกรีตเป็นผิวที่ลาดลงตามแนวและเข้ารูปจนจบจากแบบมาตรฐานทางที่รับของตัวการจราจรตามที่ตั้ง

รูปตัดหน้าคอนกรีตเสริมเหล็ก	
	กรมการช่างโยธาเทศบาลนครกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร
1:50	วันที่ 1

สำนักงานช่างโยธา

(นางนงนุช จันทร์คำ)
 วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ

รายการประกอบแบบ

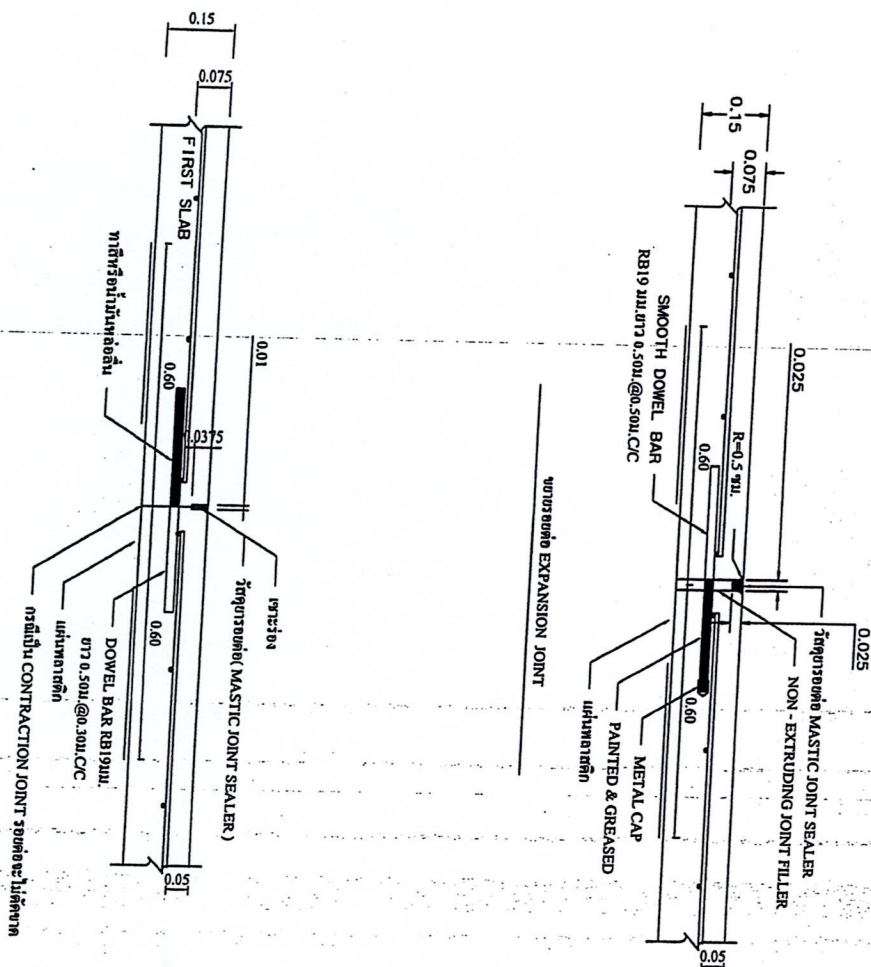
1. ผิวจราจรรอบกริด ให้ใช้คอนกรีตที่ทำการจัดระดับระยะของแนวคอนกรีตด้วยรูปปูนกาวที่ 15x15x15 มม. อبعاد 28 ซม. ไม่ต่ำกว่า 280 กก./ลบ.ม. แต่ไม่น้อยกว่า 7 วันให้ตรวจรับได้ แต่ต้องมีผลการทดสอบกำลังอัดประลัยของแรงดึงของ คอนกรีตที่เกินจากหน้างาน ให้ทำการส่งมอบรายละเอียดไม่ได้กว่าที่กำหนดไว้ในตารางที่ 2 หรือตามแบบกำหนด
2. EXPANSION JOINT จะต้องก่อสร้างทุกระยะ 50 เมตร ทั้งนี้ให้ตั้งอยู่ในศูนย์กลางของแนวช่องทางจราจร
3. MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามมาตรฐาน AASHTO M. 173-60(1974), ASTM. D. 190-74
4. JOINT FILLER ให้ใช้ตาม AASHTO M. 153-70/ASTM. 1753-67(1973)
5. ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ WIRE MESH (มอก. 737) แทนเหล็กเส้นตามตารางที่ 1 ได้โดยผู้รับจ้างจะต้องแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตให้ผู้จ้างอนุมัติก่อนดำเนินการและใบการอนุมัติการขยาย WIRE MESH MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH ที่ระบุไว้ในตารางที่ 1
6. เหล็กเส้นให้ใช้เหล็กเสริมมาตรฐาน มอก. 20-2527 และ มอก. 24-2927
7. วัดค่าที่ไม่ได้กำหนดในแบบนั้น ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานของกรมทาง
8. มิติเป็น เมตร ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
9. วัสดุไม่คอนกรีต ยกเว้น EXPANSION JOINT ให้ใช้รายละเอียดของช่างคอนกรีต
10. การกรวดคอนกรีตให้ใช้ CONCRETE PAVER ในกรณีนี้จำเป็นต้องขอใบรับรองด้วยวงจรมารับให้ของกริดที่ได้เฉพาะช่วงที่เว้นไว้จากตัดต่อไม่เกิน 30 เมตร
11. การทำผิวหน้าให้ทราบ ให้ทำโดยลาดนบกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอ และให้เชื่อมโยงกับโครงสร้างที่ติดจะตัดต่อไม่เกิน 2 มม.

ตารางที่ 1. แสดงขนาดของ WIRED MESH ที่ใช้แทน BAR MESH

DIA./SPACING	BAR MESH (S = 1,200 Ksc)		WIRED MESH (S = 2,750 Ksc)	
	(เหล็กเส้นมอก SR.24)		(เหล็กเส้นแบบกรวดสังกะสีรูป)	
	STEEL AREA (กก.รูด/ม.)	DIA./SPACING	STEEL AREA (กก.รูด/ม.)	
Ø 6 มม. @ 0.30 ม.	0.940	Ø 4 มม. @ 0.30 ม.	0.419	
Ø 9 มม. @ 0.30 ม.	2.12	Ø 6 มม. @ 0.30 ม.	0.940	

คำนวณรายการ

หมายเหตุ : กำหนดโครงสร้างหน้าหรือจรดหน้าให้ตามรูปทางด้านนี้ และถ้า
แบบถนน คสล.เป็นการก่อสร้างแบบจะปรับปรุงขนาดตามแบบทางราบทางด้านนี้ให้ทราบถึงวิศวกรโครงการก่อนดำเนินการ



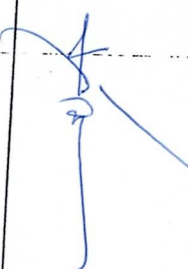
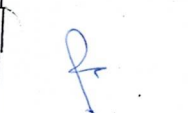

(Handwritten signatures and initials)

วิศวกรโครงการ

รูปแบบ	รูปแบบ
หน้างาน	หน้างาน
วันที่	วันที่


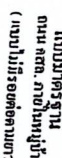
กราบขออภัยสร้างถนน คสล. ในหมู่บ้าน

1. การก่อสร้างถนน คสล. ในหมู่บ้านให้ขึ้นไปตามข้อกำหนดการก่อสร้างมทพ.201 - มทพ.203 (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง)
2. EXPANSION JOINT ให้ก่อสร้างทุกระยะ 50 ม. นอกจากนี้ระยะที่เหลือไม่ถึง 50 ม. ให้เหลือระยะและตั้งอยู่ระหว่าง 20-50 ม. ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของช่างควบคุมงาน
3. วัสดุขอรอยต่อคอนกรีตแบบยืดหยุ่นชนิดเทหรือ CONCRETE JOINT SEALER HOT - Poured ELASTIC TYPE) ตาม มอก.479
4. วัสดุขอรอยต่อคอนกรีต (NON - EXTRUDING JOINT FILLER) ให้ใช้ระบายขานข้อขุบขางระยะคยบม มอก.1041
5. ส่วนขุบคอนกรีต (SLUMP) ให้มากกว่า 10 ซม. และแรงอัด (COMPRESSIVE STRENGTH) ของขุบคอนกรีตตัวอย่าง ขนาด 15x15x15 ซม. ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร.ซม. จะตรวจรับงานเมื่อขุบคอนกรีต 7 วันให้ ค้องนำแท่งคอนกรีตไปทดสอบได้ไม่น้อยกว่า 280 กก./ตร.ซม.
6. เหล็กเสริมให้เหล็กมาตรฐาน มอก.23 และ มอก.24
7. ให้ใช้ WELDED WIRE MESH (มอก.737) ตามตารางที่ 1 แทน BAR MESH ให้ โดยให้รับจ้างแสดงใบรับรองคุณภาพ จากผู้ผลิตและแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนดำเนินการ โดยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่มีผลทำให้ระยะเวลาและค่าก่อสร้าง เปลี่ยนแปลง กรณีที่ใช้ WIRE MESH ขนาดอื่นงานนอกเหนือไปจากตาราง พื้นที่หน้าตัดเหล็กตะแกรง (STEBL AREA) ที่ใช้ จะต้องไม่น้อยกว่า ที่ระบุไว้ในตาราง
8. วัสดุก่อสร้างทางที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบนี้ ให้มีคุณภาพขึ้นไปตามมาตรฐานข้อกำหนดและยึดการก่อสร้าง ทพ.
9. มิติต่างๆ ที่แสดงไว้เป็นเมตร นอกจากจะระบุไว้เป็นอื่น
10. ผู้ออกแบบจะเป็นผู้กำหนดชั้นโครงสร้างทางในแต่ละสขทางตามสภาพพื้นที่
11. การทำผิวหน้าคอนกรีตให้หยาบ ให้ทำโดยลวกไม่เปล่งกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปง่ของอีกด้านหนึ่งโดยอิงที่ถึงจะต้อล็ก ไม่นเกิน 2 มม.
12. การตีเส้นจราจร ให้ตีลงทะเล้นแม่เหล็กทางจราจร (CENTER LINE) โดยใช้สีเทอร์โมพลาสติก ตาม มอก.642 และให้เป็นไปตามมาตรฐานการตีเส้นแม่เหล็กทางจราจร ตามแบบเลขที่ ทพ.-3-109/45
13. แผ่นพลาสติกที่ใช้จะต้องหนาอย่างน้อย 0.07 มม. กว้าง 2.0 ม. ขวางทับกันความกว้างขวางจราจร ซึ่งจะต้องมีรอย สึกขาด ไม่นเกิน 7% ของแผ่นพลาสติกที่ใช้ แผ่นพลาสติกจะต้องไปรับแสงและกั้นน้ำได้
14. เลือกใช้รูปแบบที่ไม่มีรอยต่อตามขวาง (NO LONGITUDINAL JOINT) กรณีที่ไม่มีปัญหาพื้นที่ก่อสร้าง และ/หรือ การจราจร ใต้อู่ที่อยู่ในดุลยพินิจผู้ออกแบบ
15. งานก่อสร้างระบบระบายน้ำ โดยทั่วไปให้ใช้รางปิดแบบมีฝาปิดคสล. ชนิด ข-30 ตามแบบ ทพ.5-301/รรับต้นผู้ออกแบบ จะกำหนดเป็นอย่างอื่นในแบบ
16. ตำแหน่งก่อสร้างจราจรระบายน้ำ คสล. ในหมู่บ้าน ให้พิจารณาตามความเหมาะสมและความจำเป็นจริง

สำนักงาน กคช.

(นางมลธิรา ชิมพงษ์)
ช่างช่างโยธาอาวุโส

	แบบมาตรฐานทาง ตำราข้อกำหนดการปกครองส่วนท้องถิ่น
	แบบมาตรฐาน ถนน คสล. ภายในหมู่บ้าน (แบบไม่มีรอยต่อตามขวาง)
วัดป	แบบเลขที่ ทท - 2-206

โปรดสอบ

ใช้ในการก่อสร้าง จะต้องมีผลการออกแบบส่วนผสมของคอนกรีต และผลการทดสอบ กำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างลูกบาศก์คอนกรีตที่เก็บจากหน้างาน โดยทดสอบตาม มทข. (ท)

ผลการทดสอบความต้านแรงอัดแท่งตัวอย่าง ซึ่งต้องเป็นไปตามข้อก หนดคือ ให้นำนี้

พิจารณาตรวจสอบรับงานคอนกรีตที่อายุ 28 วัน ต้องมีผลการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตที่อายุ 28 วัน และกำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างลูกบาศก์คอนกรีตที่เก็บจากหน้างานต้อง ไม่ต่ำกว่า 280

ปริงค์ที่ต่ำสุด ต้องแตกต่างจากค่าที่กำหนด ไม่น้อยกว่า 10

พิจารณาตรวจสอบรับงานคอนกรีตก่อนอายุคอนกรีตครบ 28 วัน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน ต้องมีผลการออกแบบส่วนผสมคอนกรีตที่อายุ 7 วันทำกับอายุของแท่งตัวอย่างลูกบาศก์คอนกรีตที่เก็บจาก

กำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างลูกบาศก์คอนกรีตที่เก็บจากหน้างานต้อง ไม่ต่ำกว่า 280 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือตามที่แบบกำหนด

ตรวจสอบรับงานคอนกรีตที่อายุ 28 วัน หากปรากฏว่าค่ากำลังอัดประลัยของแท่งตัวอย่างลูกบาศก์คอนกรีตต่ำกว่า 280 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร หรือตามที่แบบกำหนด ผู้รับจ้างมีสิทธิ์ที่

ระบบ 2:1 มาทดสอบ ตาม มทข. (ท) 105.1 : มติฐานการทดสอบความต้านแรงอัดของแท่งคอนกรีต โดยศึกษาถึงอัตราประลัยต้อง ไม่ต่ำกว่า 290 กิโลกรัมต่อตารางเซนติเมตร การจะ

ดำเนินการภายใน 60 วัน นับจากวันที่ทดสอบเสร็จแล้ว โดยจะ 3 ชุดมาพิจารณา รวมกัน ชุดที่ 1 กำหนดโดยคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ ชุดที่ 2 ก หนดโดยผู้ควบคุมงาน และชุดที่ 3

ทดสอบหากค่า กำลังอัดประลัย ผู้รับจ้างจะต้องส่งให้หน่วยงานของกรมทางหลวงชนบท หรือหน่วยงานที่ผู้จ้างเห็นชอบ เป็นหลักฐานการทดสอบ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้

คำนำ

ในหนังสือ

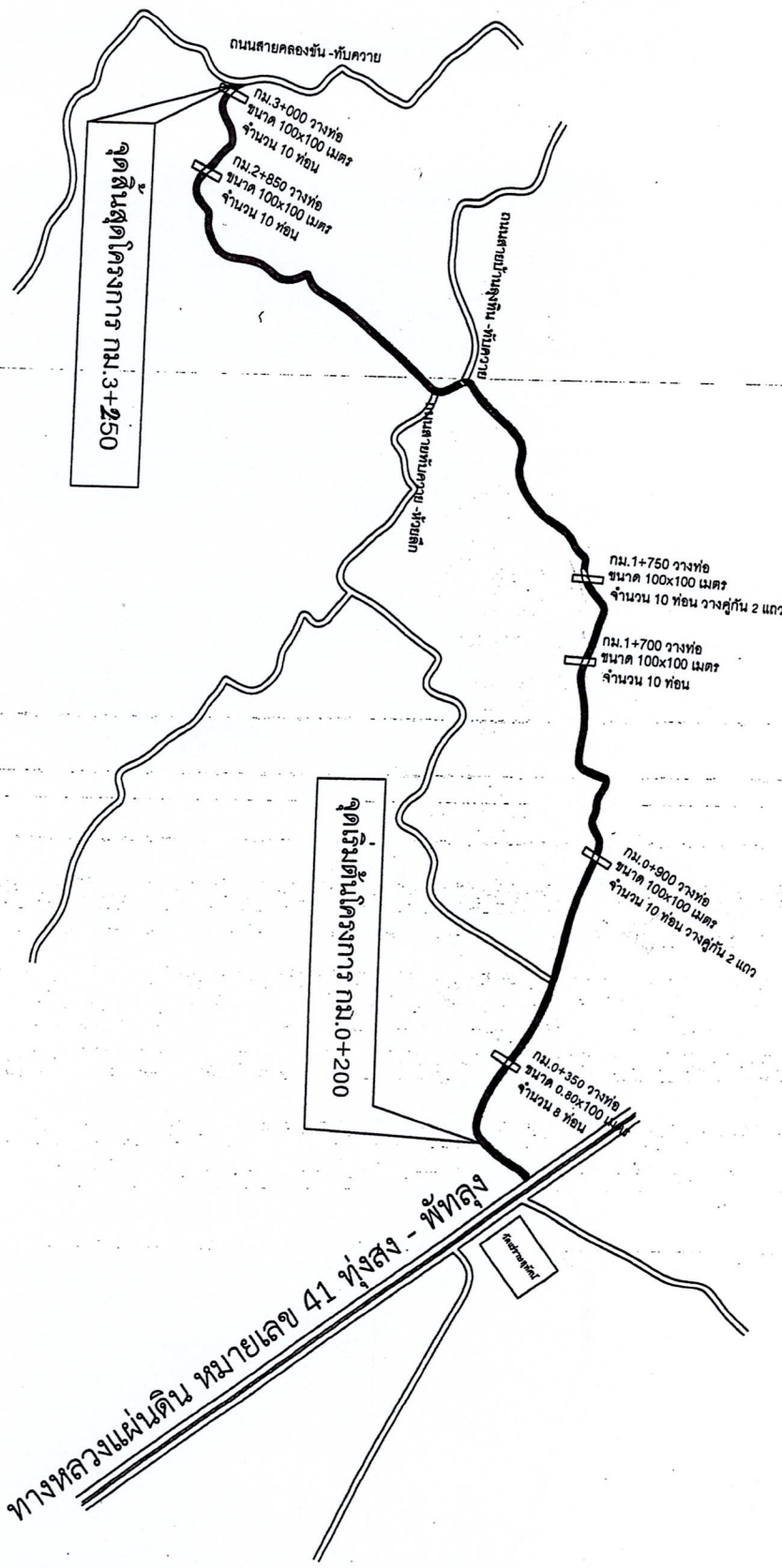
ขอส่งโดย



แบบมาตรฐาน
สำหรับโครงการทดลอง

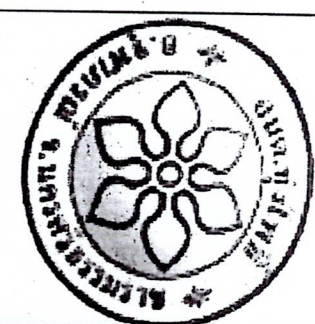
แบบมาตรฐาน
กรม คสม. กชนท. (แบบ ไม่เกี่ยวข้องมาตรฐาน)

วันที่	แบบเลขที่ ทค.-2-506
--------------	---------------------



แผนผังโดยสังเขปโครงการก่อสร้างถนน คสล. สายหน้าวัดแม่ - ทับควาย หมู่ที่ ๖ ตำบลทุ่งโพธิ์

หมายเหตุ
 1. ความพร้อมของวัสดุและค่าขนส่งอื่นไปจากแผนผังเล็กน้อย
 2. ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของช่างผู้ควบคุมงาน เป็นคนนำทาง



องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์
 อ. ทุ่งโพธิ์ จ. พังงง

แบบโครงการ
 แผนผังสถานที่ดำเนินการ

สำรวจ/เขียนแบบ
 (นางนงนรีรา ชื่นพวง)
 นายช่างไปรษณีย์งาน

ตรวจ
 (นายสุทัศน์ นิลวรรณ)
 ผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบอนุมัติ
 (นายสุทัศน์ นิลวรรณ)
 ผู้อำนวยการกองช่าง

อนุมัติ
 (นายสุทัศน์ นิลวรรณ)
 ผู้อำนวยการกองช่าง

นายสุทัศน์ นิลวรรณ	ผู้อำนวยการกองช่าง
นายสุทัศน์ นิลวรรณ	ผู้อำนวยการกองช่าง
นายสุทัศน์ นิลวรรณ	ผู้อำนวยการกองช่าง
นายสุทัศน์ นิลวรรณ	ผู้อำนวยการกองช่าง