



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองช่าง เทศบาลเมืองท่าเรือพระแพ่ง

ที่ /๒๕๖๖

วันที่ ๒๖ ก.ย. ๒๕๖๖


เรื่อง รายงานผลและขออนุมัติใช้ราคากลางโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนตะคร้ำเอน ๑


เรียน นายกเทศมนตรีเมืองท่าเรือพระแพ่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประมาณราคากลางโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนตะคร้ำเอน ๑ จำนวน ๑ ชุด

ตามคำสั่งเทศบาลเมืองท่าเรือพระแพ่ง ที่ กค ๖๑๖/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๖ แต่งตั้งข้าพเจ้าเป็นคณะกรรมการกำหนดราคากลางโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนตะคร้ำเอน ๑ ได้พิจารณาและกำหนดราคากลางเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดตามเอกสาร ปร.๔ , ปร.๕ ที่แนบมาพร้อมนี้ จำนวน ๑ ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดอนุมัติตามที่เสนอ

ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(ว่าที่ร้อยตรีนิติพงศ์ โพธิพิพิธ)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นางจันทรา จันทรแปลง)

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายสุพจน์ เข็ดฉาย)

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนตะคร้ำเอน 1
 สถานที่ก่อสร้าง ถนนตะคร้ำเอน 1
 ปริมาณงาน ก่อสร้างถนน ค.ส.ล กว้างเฉลี่ย 5.00 เมตร ยาวเฉลี่ย 77.00 เมตร หนา 0.15 เมตร
 หรือมีพื้นที่ผิวจราจรรวมบ่อพักไม่น้อยกว่า 385.00 ตารางเมตร วางท่อระบายน้ำ Ø 0.60 เมตร และบ่อพัก
 ระยะทางรวม 77 เมตร พร้อมขยายเขตประปา PVC. Ø 2 นิ้ว ระยะทาง 140 เมตร

หน่วยงานเจ้าของโครงการ เทศบาลเมืองท่าเรือพระแท่น

อยู่ในท้องที่จังหวัด เขตฝนตก ปกติ ราคาน้ำมัน โซล่า 32.00 - 32.99 บาท/ลิตร

เงินล่วงหน้าจ่าย 0 % ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %

เงินประกันผลงานหัก 0 % ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) 7 %

แบบแปลน เลขที่ 13/2566

คำนวณราคากลาง เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2566 ผู้ประมาณราคากลาง คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลำดับ	รายการ	รวมค่างานก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ค่างานคั้นทุนงานทาง	458,506.73	
สรุป	รวมค่าก่อสร้าง	458,506.73	
	คิดเป็นเงินค่าก่อสร้างประมาณ (สี่แสนห้าหมื่นแปดพันห้าร้อยหกบาทเจ็ดสิบสามสตางค์)	458,506.73	


หมายเหตุ


ราคากลางมีอายุกำหนด 30 วันนับตั้งแต่ผู้บริหารเห็นชอบ หากภายใน 30 วันยังไม่ได้ประกาศจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องมีการพิจารณาทบทวนราคากลางใหม่


คณะกรรมการกำหนดราคากลาง คำสั่งเทศบาลเมืองท่าเรือพระแท่น ที่ 616 / 2566 ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2566

- คณะกรรมการกำหนดราคากลางได้ตรวจสอบแล้ว

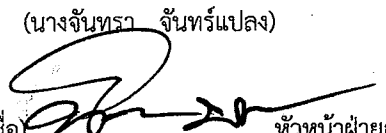
เห็นชอบให้ประมาณราคานี้เป็นราคากลาง

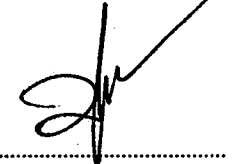
(ลงชื่อ)  นายช่างโยธา กรรมการและเลขานุการ
 (นายสุพจน์ เชาตฉาย)

เห็นชอบ 
 นายสมเดช สุวรรณฉวี

(ลงชื่อ)  เจ้าพนักงานธุรการ กรรมการ
 (นางจันทรา จันทรรุ่ง)

ปลัดเทศบาลเมืองท่าเรือพระแท่น

(ลงชื่อ)  หัวหน้าฝ่ายการโยธา ประธานกรรมการ
 ว่าที่ร้อยตรี(นิติพงศ์) โพธิพิพิธ

อนุมัติ 
 นางสาวบุญยวีร์ โพธิพิพิธ
 นายกเทศมนตรีเมืองท่าเรือพระแท่น

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนตะคร้ำเอน ๑
๒. สถานที่ ถนนตะคร้ำเอน ๑
๓. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....กองช่าง เทศบาลเมืองท่าเรือพระแท่น.....
๔. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร.....๔๕๙,๐๐๐.๐๐.....บาท
๕. ลักษณะงานโดยสังเขป ปริมาณงาน โดยก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามแบบที่เทศบาลกำหนด
๖. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่.....๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๖.....เป็นเงิน.....๔๕๘,๕๐๖.๗๓.-.....บาท
๗. บัญชีประมาณการราคากลาง.....
 - ๗.๑.....แบบ...ปร.๔.....
 - ๗.๒.....แบบ...ปร.๕.....
 - ๗.๓.....แบบก่อสร้าง.....
 - ๗.๔.....
๘. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 ๑. ว่าที่ร้อยตรีนิติพงศ์ โพธิพิพิธ
 ๒. นางจันทร์ภา จันทรแปลง
 ๓. นายสุพจน์ เขิดฉาย

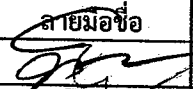


รายงานการประชุมคณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง/ซ่อมแซม

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนตะคร้ำเอน ๑

วันที่ ๓๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ณ ห้องประชุมกองช่าง เทศบาลเมืองท่าเรือพระแท่น

ผู้มาประชุม

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
๑	ว่าที่ร้อยตรีนิติพงษ์ โพธิพิพิธ	หัวหน้าฝ่ายการโยธา		
๒	นางจันทรา จันทรแปลง	เจ้าพนักงานธุรการ		
๓	นายสุพจน์ เขิตฉาย	นายช่างโยธาปฏิบัติงาน		

เริ่มประชุมเวลา ๑๐.๐๐ น.

ว่าที่ร.ต.นิติพงษ์ โพธิพิพิธ เมื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนตะคร้ำเอน ๑
ประธาน ฯ ตำบลตะคร้ำเอน อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี ครอบงำประชุมแล้ว ผมขอเปิดการประชุมครับ

ระเบียบวาระที่ ๑

เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ว่าที่ร.ต.นิติพงษ์ โพธิพิพิธ
ประธาน ฯ

๑. โครงการที่ประชุมเพื่อกำหนดราคากลาง โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนตะคร้ำเอน ๑ ตำบลตะคร้ำเอน อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี
๒. การแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ตามที่ เทศบาลเมืองท่าเรือพระแท่นมีความประสงค์จะดำเนินการ โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนตะคร้ำเอน ๑ ตำบลตะคร้ำเอน อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี นายกเทศมนตรีเมืองท่าเรือพระแท่น ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ตามคำสั่งเทศบาลเมืองท่าเรือพระแท่น ที่ กค ๖๑๖/๒๕๖๖ สั่ง ณ วันที่ ๒๕ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ดังนี้
 ๑. ว่าที่ร้อยตรีนิติพงษ์ โพธิพิพิธ หัวหน้าฝ่ายการโยธา เป็นประธานกรรมการ
 ๒. นางจันทรา จันทรแปลง เจ้าพนักงานธุรการฯ เป็นกรรมการ
 ๓. นายสุพจน์ เขิตฉาย นายช่างโยธาปฏิบัติงาน เป็นกรรมการ

มติที่ประชุม

รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๒

เรื่องเพื่อพิจารณา

ว่าที่ร.ต.นิติพงษ์ โพธิพิพิธ
ประธาน ฯ

การพิจารณากำหนดราคากลาง โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนตะคร้ำเอน ๑ ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และหนังสือด่วนที่สุด กระทรวงมหาดไทยที่ มท.๐๘๐๘.๒/ว ๒๕๓๖ ลงวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๐ ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๐ ผมขอให้คุณสุพจน์ ชี้แจงรายละเอียดปริมาณงาน เพื่อให้คณะกรรมการทุกท่านได้พิจารณาดังนี้
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนตะคร้ำเอน ๑

นายสุพจน์ เขิตฉาย
กรรมการ

ปริมาณงาน

๑. ถนนค.ส.ล. กว้างเฉลี่ย ๕.๐๐ เมตร ยาวเฉลี่ย ๗๗ เมตร หนาเฉลี่ย ๐.๑๕ เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรรวมบ่อพัก ไม่น้อยกว่า ๓๘๕ ตารางเมตร
๒. งานวางท่อระบาย ค.ส.ล. ขนาด Ø ๐.๖๐ เมตร ยาวรวมบ่อพัก ๗๗ เมตร
๓. งานวางบ่อพัก ค.ส.ล. จำนวน ๖ บ่อ บ่อพักย่อย จำนวน ๕ บ่อ

๔. งานขยายเขตประปาพร้อมเชื่อมต่อเมนเทศบาล ท่อประปา PVC. ขนาด Ø ๒ นิ้ว วาง ๒ ข้าง ระยะทางรวม ๑๔๐ เมตร พร้อมเชื่อมต่อเมนประปาเทศบาล จำนวน ๒ จุด
๕. งานติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการชั่วคราว จำนวน ๑ ป้าย และป้ายถาวร จำนวน ๑ ป้าย รายละเอียดตามแบบรูปรายการที่เทศบาลเมืองท่าเรือพระแท่นกำหนด

ว่าที่ร.ต.นิติพงศ์ โพธิพิพิธ
ประธาน ฯ

การประมาณราคา

๑. ราคาน้ำมันดีเซล อำเภอเมืองกาญจนบุรี ณ วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๖ = ๓๒.๑๔ บาท/ลิตร
 ๒. ราคาสถูก่อสร้าง ใช้ราคาสืบจากพาณิชย์จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี และนครปฐม, อินเทอร์เน็ต และราคาจ้างเหมาในพื้นที่
 ๓. ค่างานต่อหน่วย เป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานถนน คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ ตุลาคม ๒๕๖๐ รายละเอียด ตามเอกสารที่เสนอสรุปผล
- ผลการประมาณราคา ได้ราคาทุน ๓๓๖,๐๙๙.๓๕ บาท
- แพ็คเกจีร์ เอฟ งานทาง ที่ดอกเบี้ยเงินกู้ ๗ %ต่อปี ราคาทุนไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐.-บาท ใช้ เท่ากับ ๑.๓๖๔๒ ได้ราคากลาง ๔๕๘,๕๐๖.๗๓ บาท (สี่แสนห้าหมื่นแปดพันห้าร้อยหกบาทเจ็ดสิบบสามสตางค์)
- ต่ำกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ ๔๕๙,๐๐๐.- บาท (สี่แสนห้าหมื่นเก้าพันบาทถ้วน)
- เป็นเงิน ๔๙๓.๒๗ บาท (สี่ร้อยเก้าสิบบสามบาทยี่สิบบเจ็ดสตางค์)
- เห็นควรส่งให้ นายกเทศมนตรีเมืองท่าเรือพระแท่น พิจารณานุมัติ
- รายละเอียด ตามแบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างถนน ที่เสนอ

ว่าที่ร.ต.นิติพงศ์ โพธิพิพิธ
ประธาน ฯ

ตามที่ ได้ชี้แจงรายละเอียดของงานก่อสร้างดังกล่าว มีคณะกรรมการท่านใด จะสอบถามเพิ่มเติมขอเชิญครับ และขอให้คณะกรรมการทุกท่าน ได้พิจารณาในเอกสารที่แจกให้กับทุกท่านแล้ว เมื่อไม่มีคณะกรรมการท่านใดจะสอบถามเพิ่มเติม ผมขอมติคณะกรรมการ เห็นชอบในรายละเอียดการกำหนด

ราคากลางโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนตะคร้ำเอน ๑

มติที่ประชุม

เห็นชอบการกำหนดราคากลางโครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนตะคร้ำเอน ๑

ระเบียบวาระที่ ๓

เรื่องอื่นๆ

นายสุพจน์ เขิดฉาย
กรรมการ

๓.๑ เรื่องการกำหนดระยะเวลางานก่อสร้าง

รายการคำนวณระยะเวลางานก่อสร้าง

๑. ขั้นตอนเตรียมการ สั่งซื้อวัสดุ ดำเนินการด้านเอกสาร	๘ วัน
๒. งานปรับปรุงโครงสร้างทาง	๗ วัน
๓. งานผิวทาง	๔๐ วัน
๔. งานทอกลมคอนกรีตเสริมเหล็ก	๗ วัน
๕. งานบ่อพักรับน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก	๑๐ วัน
๖. งานด้านการทดสอบวัสดุและผลทดสอบ	๑๐ วัน
๗. งานขยายเขตประปาพร้อมเชื่อมต่อเมนประปา	๔ วัน
รวม	๘๖ วัน

กำหนดระยะเวลางานก่อสร้าง ๘๖ วัน

และเนื่องจากค่างานไม่เกิน ๒,๐๐๐,๐๐๐.- บาท ให้มีจำนวนงวดงาน ๑ งวดงาน โดยผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการดำเนินงานของผู้รับจ้างให้คณะกรรมการตรวจรับฯ ทราบ ก่อนเข้าดำเนินงาน

มติที่ประชุม

รับทราบ

นางจันทรา จันทร์แปลง กรรมการ

๓.๒ เรื่องการกำหนดคุณสมบัติของผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง
โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนตะคร้ำเอน ๑ เป็นทางสาธารณะ
ตามกฎกระทรวงกำหนดสาขาวิชาชีพวิศวกรรมและวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๐
ออกตามความในพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๔๒ ผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้างต้องได้รับใบอนุญาต
ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ไม่น้อยกว่าระดับภาคีวิศวกร สาขาโยธา
โดยผู้รับจ้างต้องเสนอชื่อพร้อมคุณสมบัติของผู้ควบคุมงานให้คณะกรรมการตรวจรับฯ ตรวจสอบ
ก่อนเข้าดำเนินงาน

มติที่ประชุม รับทราบ

๓.๓ สูตรค่า เค สำหรับใช้ในสัญญา แบบปรับราคาได้
ว่าที่ร.ต.นิติพงศ์ โพธิพิพิธ ประธาน ฯ

โครงการก่อสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนตะคร้ำเอน ๑
มีค่างานที่ต้องระบุสูตรค่าเค เพื่อใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จำนวน ๔ สูตร ดังนี้
สูตร งานผิวถนน ค.ส.ล. , งานท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. , งานบ่อพัก และงานขยายเขตประปา
- งานถนน ค.ส.ล. $K = 0.30 + 0.10 It/lo + 0.35 Ct/Co + 0.10 Mt/Mo + 0.15 St/So$
- งานท่อระบายน้ำ ค.ส.ล. และงานบ่อพัก $K = 0.35 + 0.20 It/lo + 0.15 Ct/Co + 0.15 Mt/Mo + 0.15 St/So$
- งานดิน $K = 0.30 + 0.10 It/lo + 0.40 Et/Eo + 0.20 Ft/Fo$
- งานประปา $K = 0.40 + 0.10 It/lo + 0.10 Mt/Mo + 0.40 PVCt/PVCo$

มติที่ประชุม รับทราบ

ว่าที่ร.ต.นิติพงศ์ โพธิพิพิธ ประธาน ฯ

ท่านใดมีข้อเสนอแนะนอกเหนือจากระเบียบวาระการประชุมที่ได้กล่าวมาข้างต้นหรือไม่
ถ้าไม่มีผมขอปิดการประชุมในนามประธานคณะกรรมการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างฯ
ขอขอบคุณคณะกรรมการทุกท่านที่ได้มาร่วมประชุมกำหนด ราคากลางในวันนี้

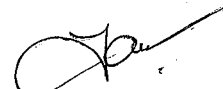
ปิดประชุมเวลา ๑๑.๐๐ น.

(ลงชื่อ)

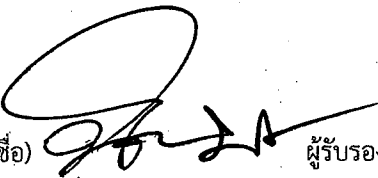

(นายสุพจน์ เชิดฉาย)

ผู้จัดบันทึกการประชุม

(ลงชื่อ)


(นางจันทรา จันทร์แปลง)

ผู้ตรวจรายงานการประชุม (ลงชื่อ)


(ว่าที่ร้อยตรีนิติพงศ์ โพธิพิพิธ)

ผู้รับรองรายงานการประชุม



แบบโครงการ

ก่อสร้างถนน ค.ส.ล. ถนนตะครี้อเอน ๑

อำเภอทามะกา จังหวัดกาญจนบุรี

โครงการก่อสร้างถนน ค.ส.ล. ถนนตะคร้ำเอน
วัตถุประสงค์

ก่อสร้างถนน ค.ส.ล. กว้างเฉลี่ย 5.00 เมตร ยาวเฉลี่ย 77.00 เมตร ทนแรงดัด 0.15 เมตร หรือมีพื้นที่ผิวจราจรรวมไม่น้อยกว่า 385.00 ตารางเมตร พร้อมท่อระบายน้ำและระบายน้ำ หรือขยายเขตประปา

บททั่วไป

1. การก่อสร้างตามสัญญาต้องเป็นไปตามรูปแบบและรายละเอียดที่สัญญาหรือร่างขออนุมัติ
2. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามและรายการระเบียบข้อบังคับและข้อกำหนดโดยแจ้ง ข้าราชการแล้วจึงได้ลงนามในสัญญา
3. ในกรณีที่ผู้รับจ้างทำการก่อสร้าง ถ้าปรากฏว่า แบบรูปหรือรายละเอียดไม่ชัดเจนหรือขัดแย้งกันหรือ ขาดหรือ ผู้รับจ้างต้องขอความเห็นชอบและปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการการควบคุมการก่อสร้างของกรมการช่าง หรือคณะกรรมการช่างวิศวกรรมในมหาวิทยาลัยช่างและวิศวกรรมเป็นเกณฑ์ในการวินิจฉัยชี้ขาด
4. สิ่งที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบรูปหรือรายการรายละเอียด แต่จำเป็นต้องใช้ในการสร้างหรือซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมให้ใช้งานได้ทันที ผู้รับจ้างต้องทำงานโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
5. ผู้รับจ้างต้องจัดทำหรือขยายหรือซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมให้ใช้งานได้ทันที ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบและชี้แจงรายละเอียดของทั้งคืน
6. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือร่างสัญญาเพื่อให้ชัดเจนทั้งในเวลาว่างวันและเวลากลางวัน การแก้ไขและสถานที่ทำงานทุกสิ่งทุกอย่าง โดยผู้รับจ้างมีหน้าที่จัดจ้างและจ่ายค่าจ้างเองทั้งสิ้น
7. ในขณะก่อสร้าง ถ้ามีอุปสรรคขวางหรือความเสียหายที่กระทบประปา ลายเขตไฟฟ้า และอื่น ๆ ใดคืน ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบและออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น
8. ก่อนลงมือปฏิบัติงานให้ผู้รับจ้างจัดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการชั่วคราว จำนวน 1 แห่ง
9. มาตรฐานการก่อสร้างและการควบคุมคุณภาพวัสดุให้เป็นไปตามมาตรฐานของ กรมโยธาธิการและผังเมือง, ทางการชนบท, กรมทางหลวง โดยให้ยึดถือมาตรฐานฉบับที่ปรับปรุงล่าสุดเพื่อการก่อสร้างโครงการควบคุมคุณภาพของวัสดุอยู่กับตัวควบคุมงาน วิศวกรผู้ควบคุม โดยให้ถือคำวินิจฉัยสั่งการเป็นอันสิ้นสุด

ข้อกำหนดงานก่อสร้าง

งานคอนกรีต

1. คอนกรีตเป็นสิ่งที่ผสมด้วยปูนซีเมนต์ หยาบ หิน หรือกรวด น้ำ และสารผสมตามที่ระบุไว้ และได้รับการเพิ่มความแข็งแรงตามข้อกำหนด
2. ความแข็งแรงของคอนกรีต โดยจะต้องมีกำลังต้านทานแรงอัดไม่น้อยกว่า 240 ksc.

วัสดุที่จะนำมาใช้ในการผสมคอนกรีตจะต้องมีคุณภาพดังต่อไปนี้

1. ปูนซีเมนต์
ปูนซีเมนต์ที่จะใช้ในการผสมคอนกรีตต้องเป็นปูนซีเมนต์ประเภท PORTLAND CEMENT TYPE I ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 15
2. หยาบ ให้ใช้หยาบน้ำจืดที่มีคุณภาพดี และค่าขนาดมาตรฐาน ASTM.C 40
3. หิน หินที่จะใช้ในการผสมคอนกรีตจะใช้ 2 ขนาด คือหินหนึ่งและหินสองซึ่งมีขนาดตามมาตรฐาน ASTM.C 33
4. น้ำ น้ำที่ใช้ผสมคอนกรีตต้องเป็นน้ำจืดใสสะอาด
5. การป้องกันผิวหน้าคอนกรีต
ในระหว่างที่คอนกรีต หรือได้เสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้รับจ้างต้องจัดการป้องกันผิวหน้าของคอนกรีต ที่ยังไม่แข็งตัวต้องไม่ให้เกิดการระเหยหรือแห้ง
6. การซ่อมคอนกรีต
ในกรณีที่คอนกรีตเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะต้องรักษาคอนกรีตให้ชุ่มอยู่เสมอ โดยฉีดหรือพรมน้ำ เป็นเวลาอย่างน้อย 7 วัน ผู้รับจ้างสามารถใช้น้ำยาซ่อมคอนกรีตแทนโดยดูแลของอนุภาคต่อผู้ว่าจ้างเสียก่อน

งานแบบหล่อ

การเตรียมแบบหล่อ

1. แบบหล่อที่ควรมีไม้ โตะ หรือวัสดุอื่น ประกอบกันแบบหนัก เพื่อให้ปูนทรายไหลออกไปได้ มีการยึดอย่างมั่นคง เพื่อไม่ให้แบบหล่นลงหรือร้าวและตำแหน่ง
2. แบบหล่อ จะต้องมีความแข็งแรงที่จะรับน้ำหนักบรรทุกทั้งหมดทั้งน้ำหนักบรรทุก น้ำหนักบรรทุกที่ แรงดันข้างตลอดจนแรงกระทบ และน้ำหนักฝังการค้ำยัน รับบังการถ่ายน้ำหนักลงดินหรือลงบนโครงสร้างอื่น
3. ถ้ารับงานคอนกรีตเดียวจะต้องใช้น้ำหนักหรือวัสดุอื่นกับแบบหล่อ เพื่อป้องกันไม้คอนกรีตคั่นแบบ ทั้งนี้วัสดุที่จะต้องใช้ไม่ทำให้คอนกรีตเปื้อนหรือล้นปาก

งานเหล็กเสริมคอนกรีต

ข้อขยาย

มาตรฐานยึดอนุกรมถึงงานเหล็กเสริมคอนกรีตที่ใช้ทั้งหมด ยกเว้นเหล็กเสริมที่ใช้ในงานคอนกรีตเดี่ยว
เหล็กเสริมคอนกรีต จะต้องเป็นเหล็กใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ต้องมีเกรดและไม่เป็นสนิมก่อน ไม่ใช้เหล็กหรือขี้เหล็ก ไม่ใช้รอยแตกหรือ รอยร้าว และยึดตามปริมาณกำหนด ดังนี้
เหล็กเส้นกลม มีคุณสมบัติตาม มอก. 20 ขึ้นฉุดภาพ SR24, เหล็กข้ออ้อย มีคุณสมบัติ มอก.24 ขึ้นฉุดภาพ SD 39
เหล็กค้ำยัน มีคุณสมบัติตาม มอก.211 ขึ้นฉุดภาพ SR 24, วัสดุเหล็ก มีคุณสมบัติตาม มอก.138

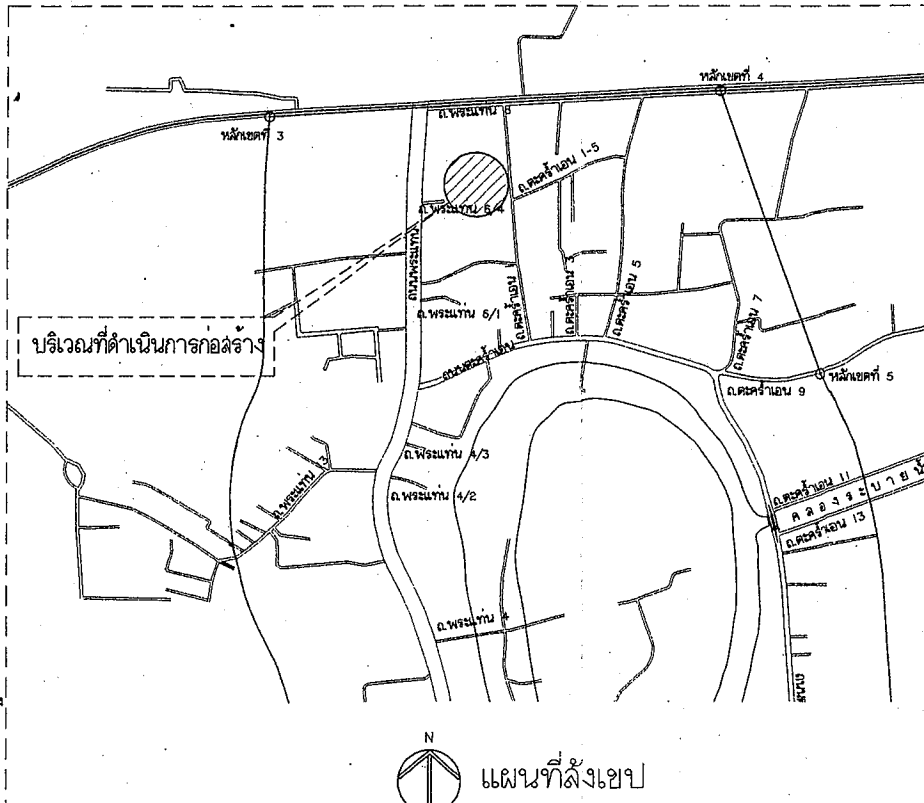
การผสมคอนกรีต

หลังจากที่ผิวของคอนกรีตได้รับการแล้งผิวหน้าเรียบร้อยแล้ว 24 ชั่วโมง จะต้องได้รับการแก้ไข เวลาอย่างน้อย 7 วัน

โดยต้องฉีดน้ำรดคอนกรีตหรือรดน้ำรดอย่างสม่ำเสมอทุกวัน 28 วัน ชนิดคุณภาพดี ไม่น้อยกว่า 240 ลิตร/ตร.ม.
หรือเทียบเท่าค่าตารางความดันทางแรงยึดคอนกรีต และเมื่อมีงานก่อสร้างแล้วเสร็จผู้รับจ้างได้ฉีดน้ำรดคอนกรีตอย่างต่อเนื่องทุกวัน 28 วัน มาพร้อมกับการส่งมอบงานจ้าง

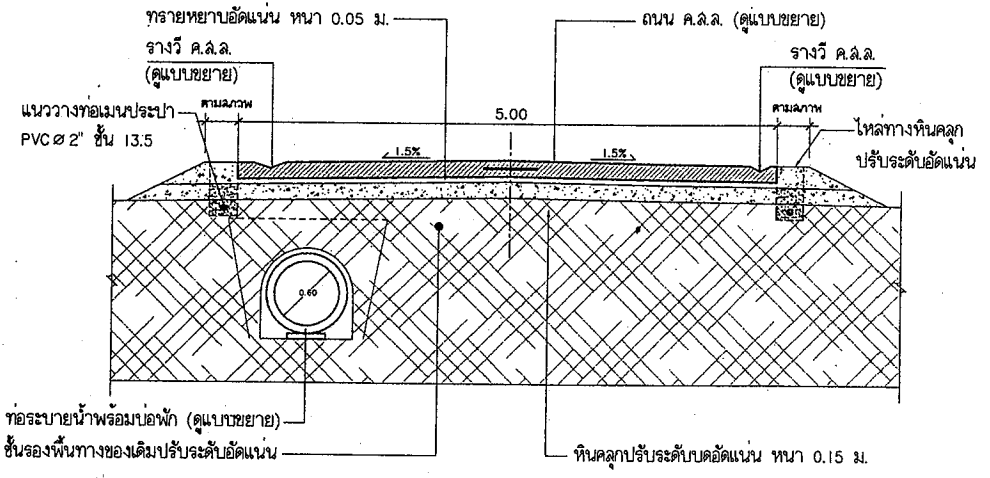
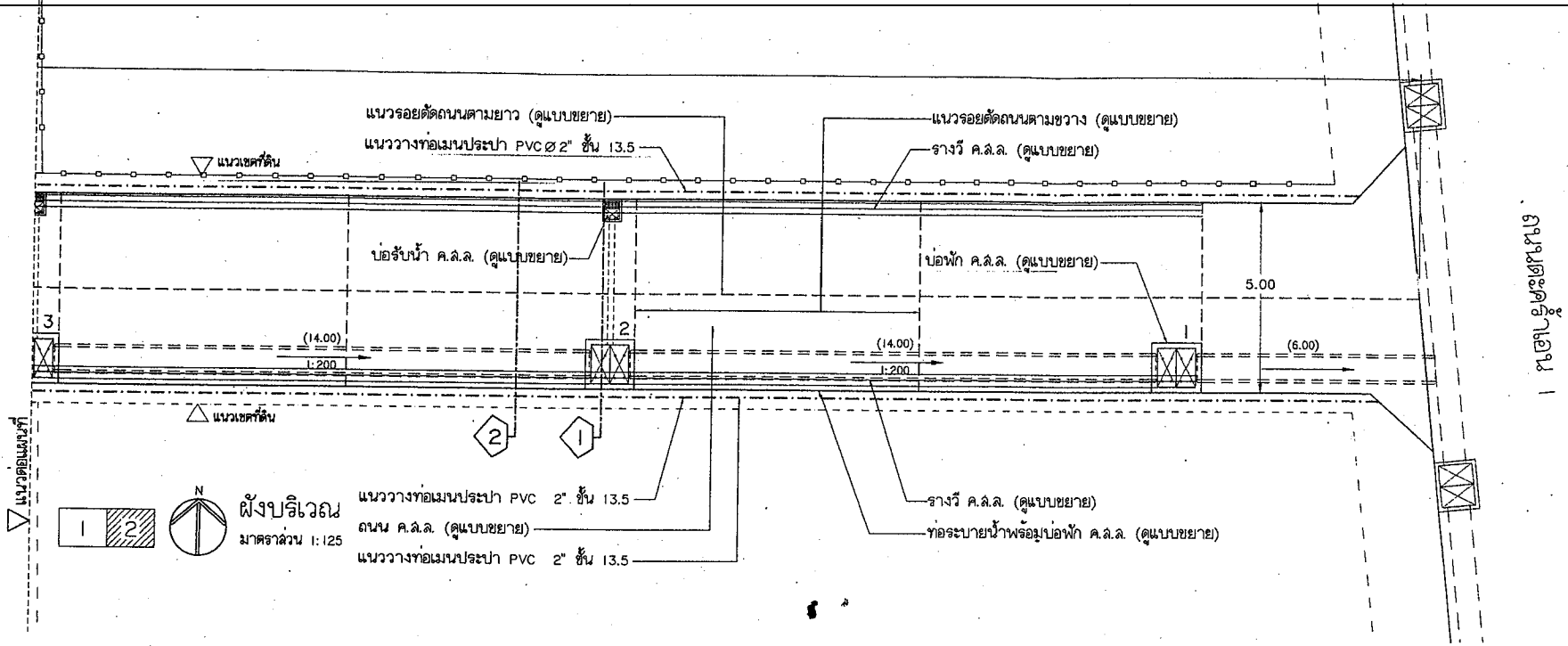
(ได้กำหนดจำนวนวันทำงานในสัญญา โดยให้รวมระยะเวลาการดูแลรักษาการหล่อหน้าความดันแรงยึดไว้ในสัญญาด้วย)

5. การถอดแบบของคอนกรีต
- 5.1 ห้ามถอดแบบของคอนกรีตจนกว่าจะครบกำหนด เวลาภายหลังจากคอนกรีตแล้ว คือต่อไป แบบล่างรองรับพื้น 7 วัน, ค้ำยันทางข้างหรือสูงที่ประมาณ 28 วัน
แบบข้างล่างข้างทางข้างกำแพง 24 ชม., ค้ำยันทางข้างหรือสูงที่ประมาณ 28 วัน
แบบล่างรองรับคาน 14 วัน, เสาค้ำยันคอนกรีตหรือค้ำยันแบบและค้ำยันนอที่ได้ตามค่าและน้ำหนักของชนิดและต้องไม่น้อยกว่า 7 วัน ในกรณีที่ใช้ปูนซีเมนต์เร็วตัวเร็ว หรือใช้สารผสม
6. ในกรณีที่ถอดแบบก่อนแล้วปรากฏว่ามีหน้าของคอนกรีต เป็นรูปทรงเล็กน้อยให้ใช้ไม้ชนิดผสมทราย ออกตรงส่วนที่เป็นรูปทรง โดยยกของถอดคานให้พร้อมและและการแก้ไขให้เป็นเหมือนที่ทำการคอนกรีต ถ้าผิวคอนกรีตเป็นรูปทรงมากของการทำงานลง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาของงานก่อสร้าง

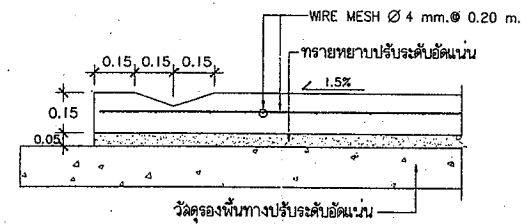


กองช่าง	
เทศบาลเมืองท่าเรือพระบาท	
แผนโครงการ	
ก่อสร้างถนน ค.ส.ล. ถนนตะคร้ำเอน ๑	
แบบแสดง	
รายการประกอบแบบและแผนที่สังเขป	
สำรวจ	นายสุพจน์ เจริญชัย นายช่างปฏิบัติงาน
เขียนแบบ	 นายทองหล่อ ช่างกล
ออกแบบ	ท.สถาปนิก
โครงการ	วิศวกรรม
ตรวจแบบ	วิศวกรโยธา
เห็นชอบ	อนุมัติ วิศวกรโยธา
เห็นชอบ	อนุมัติ วิศวกรโยธา
เห็นชอบ	อนุมัติ วิศวกรโยธา
แบบแสดงที่	๑๓ / ๒๕๖๖
แผ่นที่	จำนวน
01	5

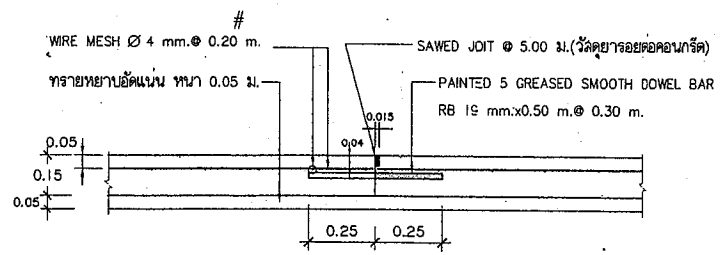
แผนที่สังเขป



รูปตัด 1
มาตรฐาน 1:50



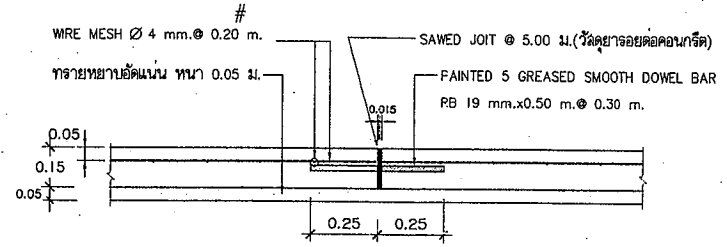
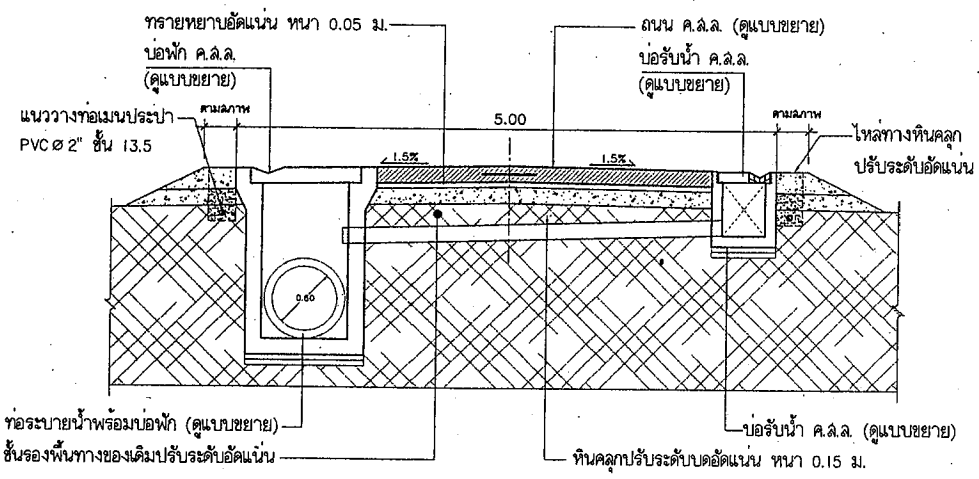
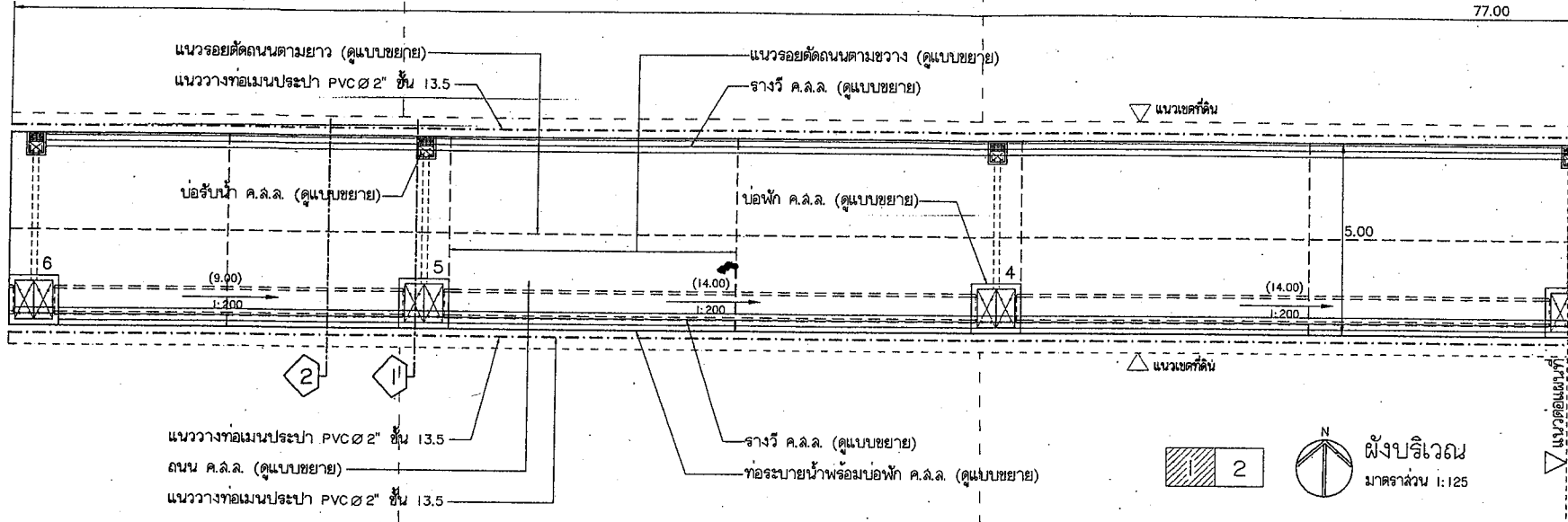
ขยายการเสริมเหล็กถนน
มาตรฐาน 1:20



CONTRACTION JOINT
มาตรฐาน 1:20


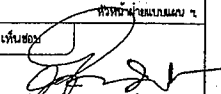
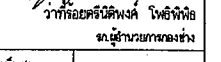

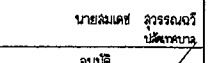
กองช่าง	
เทศบาลเมืองเจ้าพระมอแก่น	
แบบโครงการ	ก่อสร้างถนน ค.ล.ล. ถนนตัด้าเอน ๑
แบบแปลน	ขยายท่อระบายน้ำ
สำรวจ	นายสุพจน์ เจริญฉาย นายทรงเกียรติ พิเศษ
เขียนแบบ	นายทองหล่อ ธีรกุล
ออกแบบ	
ตรวจสอบ	ร.ล.ล.ก.น.น.
ควบคุมงาน	ร.ล.ล.น.น.น.
ควบคุมแบบ	
เห็นชอบ	หัวหน้าฝ่ายแบบแปลน
เห็นชอบ	นายเกียรติศักดิ์ หงษ์พิทักษ์ นายกเทศมนตรี
เห็นชอบ	นายฉวีเดช สุวรรณจวี ปลัดเทศบาล
อนุมัติ	นางสาวบุษยวีร์ โพธิ์พิพิธ นายกเทศมนตรี
แบบแปลนที่ ๑๓ / ๒๕๖๖	
แผ่นที่	จำนวน
02	5

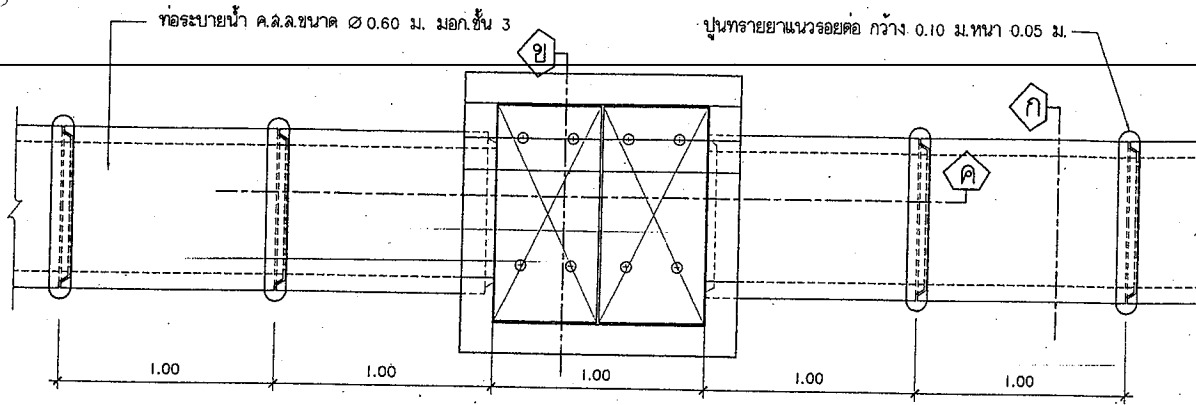
รูปตัดตามยาว



KEYED LONGITUDINAL JOINT
 มาตราส่วน 1:20
 (ทุกครั้งที่ยูตงาน ตรงรอยต่อแต่ละช่วงถนนพอดี)

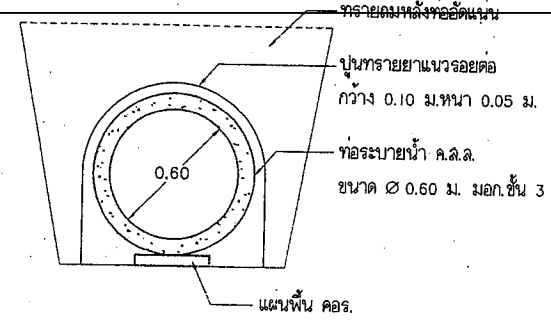
รูปตัด 2
 มาตราส่วน 1:50

กองช่าง	
	
เทศบาลเมืองท่าเรือพระนคร	
แผนโครงการ	ก่อสร้างถนน ค.ล.ล. ถนนตัดแอม ๑
แบบแสดง	ขยายท่อระบายน้ำ
สำรวจ	นายสุพจน์ เต็ดฉาย นายช่างปฏิบัติงาน
เขียนแบบ	นายทองหล่อ ช่างกุล
ออกแบบ	
โครงสร้าง	สถาปนิก
ตรวจสอบ	วิศวกร
เห็นชอบ	 วิศวกรควบคุมงาน
เห็นชอบ	 วิศวกรตรีนิติพงศ์ โพธิ์พิพิธ ผู้อำนวยการกองช่าง
เห็นชอบ	 นายสมเดช สุวรรณเจริญ ปลัดเทศบาล
อนุมัติ	 นางฉลาวาณีย์ โพธิ์พิพิธ นายกเทศมนตรี
แบบเลขที่ ๑๓ / ๒๕๖๖	
แผ่นที่	จำนวน
03	5



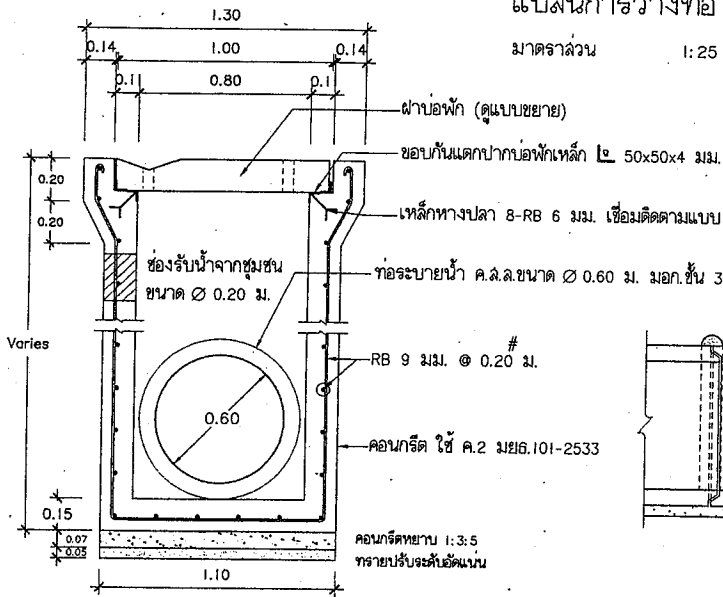
แปลนการวางท่อ

มาตราส่วน 1:25



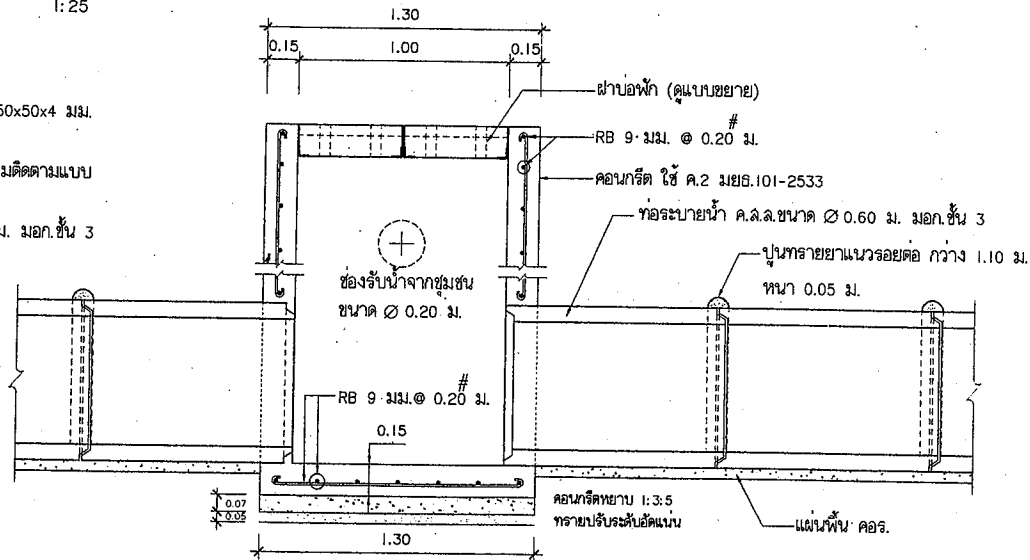
รูปตัด ก

มาตราส่วน 1:25



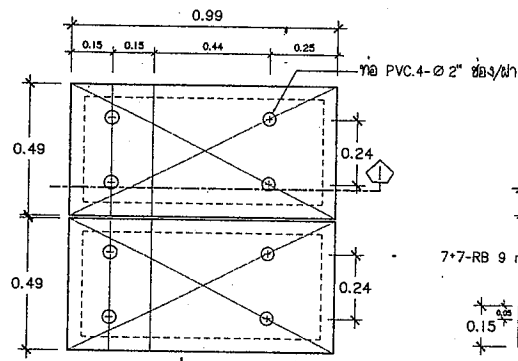
รูปตัด ข

มาตราส่วน 1:25



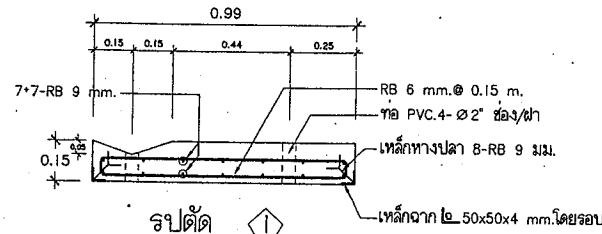
รูปตัด ค

มาตราส่วน 1:25



ขยายฝาบ่อพัก ค.ล.ล.

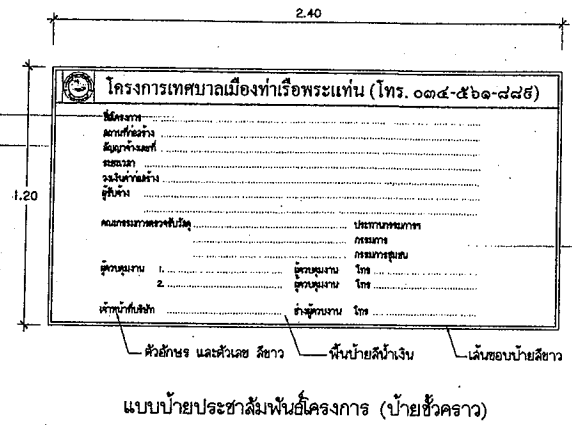
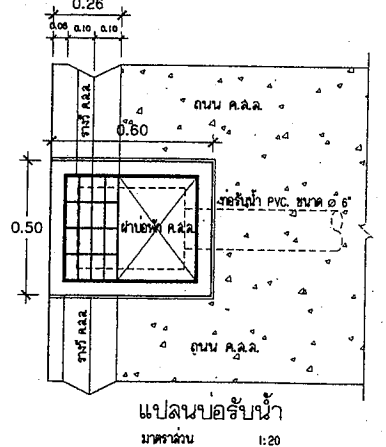
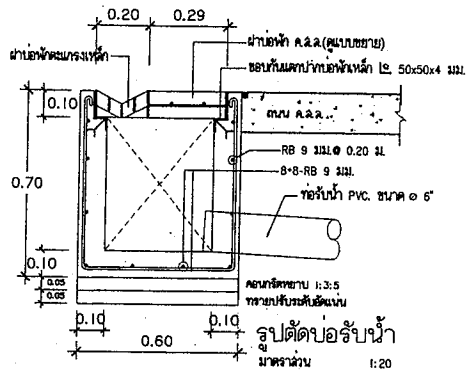
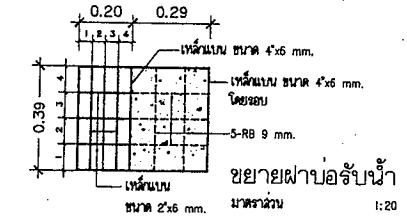
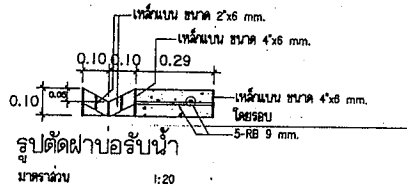
มาตราส่วน 1:20



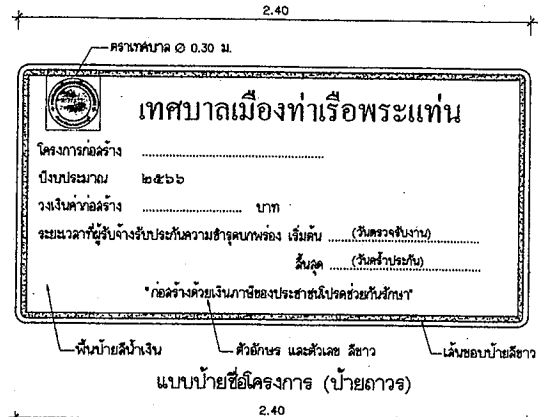
รูปตัด ด

มาตราส่วน 1:20

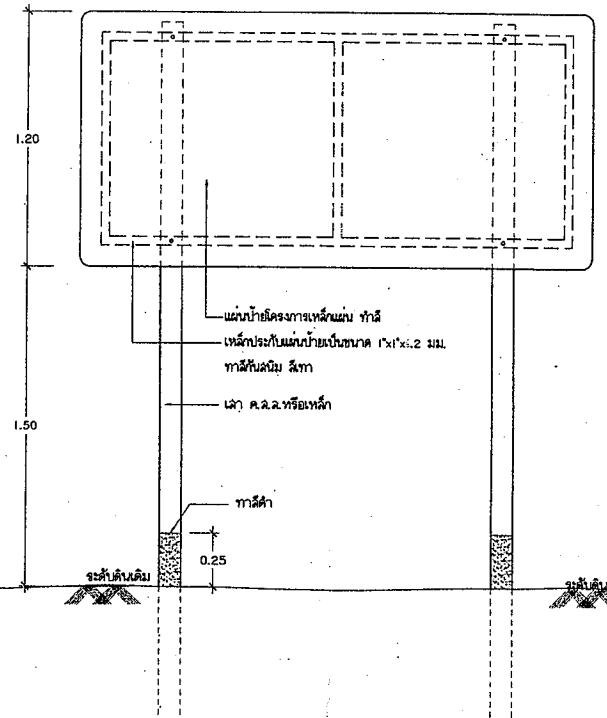
กองช่าง	
เทศบาลเมืองท่าเรือพระบาท	
แบบโครงการ	ก่อสร้างถนน ค.ล.ล. ถนนตะเคียน ๑
แบบผัง	ขยายท่อระบายน้ำ
สำนักช่าง	นายสุพจน์ เติตชาย นายช่างปฏิบัติงาน
เขียนแบบ	นายทองหล่อ ชังกุล
ออกแบบ	เอกฉัตร
โครงสร้าง	วิศวกรโยธา
ตรวจแบบ	
เห็นชอบ	หัวหน้าฝ่ายโยธา
เห็นชอบ	นางสาวปณีย์วีร์ โพธิ์พืด นายช่างเทคนิค
เห็นชอบ	นายสมเดช สุวรรณจวี วิศวกรโยธา
อนุมัติ	
นางสาวปณีย์วีร์ โพธิ์พืด นายช่างเทคนิค	
แบบเลขที่ ๑๓/๒๕๖๖	
แผนที่	จำนวน
04	5



แบบป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ (ป้ายชั่วคราว)



แบบป้ายชื่อโครงการ (ป้ายถาวร)



ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ที่ตามสัญญาก่อสร้าง
เพื่อลงเริมการใช้ สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง (ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิต ภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้
2. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 1 และ ภาคผนวก 2 ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง(ถ้ามี) แต่ต้องไม่ต่ำกว่า 30 วันหลังจากลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการลงมอบงานแต่ละงวด
3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
 - 3.1 สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ MADE IN THAILAND (MIT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - 3.2 ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
 - 3.3 หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่ผลิตภายในประเทศ เช่น สำเนาหนังสือแจ้งไม่แทน ทำการขาย บอติบ เป็นต้น

กองช่าง	
เทศบาลเมืองท่าเรือพระแท่น	
แบบโครงการ	
ก่อสร้างถนน ค.ล.ล. ถนนตะเคียน ๑	
แบบผัง	
ขยายบ่อรับน้ำและบ่อบำบัด	
สำรวจ	นายสุพันธ์ เจริญนายช่างปฏิบัติงาน
เขียนแบบ	 นายทองหล่อ ช่างเทคนิค
ออกแบบ	นายสุพันธ์
โครงการ	วิศวกรโยธา
ตรวจแบบ	
เห็นชอบ	รับทราบแบบแผน ฯ ว่าที่ร้อยตรีณรงค์ โพธิ์พิพิธ นายช่างควบคุมช่าง
เห็นชอบ	นายฉัตรชัย สุวรรณวิ เป็นหัวหน้า
อนุมัติ	
นางสาวบุษยวีร์ โพธิ์พิพิธ นายช่างควบคุม	
แบบเลขที่ ๑๓ / ๒๕๖๖	
แผ่นที่	จำนวน
05	5