

-ร่างเอกสารประกวดราคาจ้าง-



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรถนนมิตรภาพ (๒๔๒๒) สายหลัก (ช่วงปางแก - ถนน

เทศบาล ๓๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ เทศบาลเมืองปากช่อง

ลงวันที่ มกราคม ๒๕๖๘

เทศบาลเมืองปากช่อง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง" มีความประสงค์จะ
ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรถนนมิตรภาพ (๒๔๒๒) สายหลัก (ช่วงปางแก - ถนนเทศบาล
๓๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อ
แนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
 - ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
 - ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
 - ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
 - (๒) หลักประกันสัญญา
 - ๑.๕ สูตรการปรับราคา
 - ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
 - ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
 - ๑.๘ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
 - ๑.๙ แผนการทำงาน
๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ
 - ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
 - ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๓ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ เทศบาลเมืองปากช่อง เชื้อถือ

๒.๑๒ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๓ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง

เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๔ กรณีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือต้องมีเอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ไม่ใช่ของผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) ต้องมีสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ใบอนุญาตประกอบกิจการ (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต้องไม่หมดอายุ ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน

(๓) กรณีไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ใช้หนังสือรับรองตั้งหน่วยงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับหน่วยงานก่อสร้างจากหน่วยงานในสังกัดกรมโรงงานอุตสาหกรรมแทน ของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ หนังสือรับรองดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก หรือเพิกถอน

(๔) ต้องมีแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมถึงกึ่งกลางโครงการก่อสร้าง โดยมีระยะขนส่งไม่เกิน ๙๐ กิโลเมตร และต้องมีกำลังการผลิต (Rated Capacity) ไม่น้อยกว่า ๖๐ ตันต่อชั่วโมง

(๕) กรณีใช้โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ให้ดำเนินการตามข้อ ๒.๑๔ (๑) (๒) (๓) และ (๔)

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการเป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กจว) ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี สิ้นสุดก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะทางการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณโครงการ

หรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารใหญ่รับรองหรือสำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว

และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้จัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้าง

ที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลบังคับใช้

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใจนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอชื่อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัท

เงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้า
ประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้
ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับ
มอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด
จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document
Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบ
ถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑)
ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบ
อำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หาก
ผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง

(๔) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น

๓ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

(๕) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

(ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัด
จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document
Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน
ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้
โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก
ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบ
เสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสาร
ประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบ
แจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคา
เดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง

ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งไปไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอมust รับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอมust เสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอมust ตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอมust เสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอมust ยื่นข้อเสนอมust เสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอมust เสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอมust และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอมust จัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอมust ต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอมust แต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอมust ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอมust รายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอมust รายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมust ที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอมust รายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอมust ราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมust

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอมust มีผู้ยื่นข้อเสนอมust รายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอมust รายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมust และสำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอมust ดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอมust รายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของสำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอมust จะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอมust ต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอมust จะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอมust จะถอนการเสนอราคาที่ยื่นแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

จำนวน ๓,๖๕๙,๑๖๒.๐๐ บาท (สามล้านหกแสนห้าหมื่นเก้าพันหนึ่งร้อยหกสิบสองบาทถ้วน)

๕.๑ เช็ครีตราฟท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็ครีตราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ครีตราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็ครีตราฟท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ระยะเวลา น. ถึง น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอให้กับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือสำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัด

เลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือ
สมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อ
เสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับ
ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่
จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง
เป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียังเงิน
สัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้น
ทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย
หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือ
สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่
ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง
เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ
๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับสำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะ
ต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้
สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพท์
นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย
กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้
ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม
รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ
ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๘ งวดดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน- งานรื้อผิวทางเดิม งานขุดไสผิวลาดยาง (milling) หนา ๐.๐๕ เมตร นำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน ๑๐,๕๐๐ ตารางเมตร - งาน Deep Patch สำหรับงานเสริมผิว Asphalticconcte จำนวน ๔๒๔ ตารางเมตร - งาน Prime Coat (EAP) จำนวน ๘,๕๕๐ ตารางเมตร - งาน Tack Coat จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร - งาน Asphalt Concrete (๐.๐๔ ม.) จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน- งานรื้อผิวทางเดิม งานขุดไสผิวลาดยาง (milling) หนา ๐.๐๕ เมตร นำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน ๑๐,๕๐๐ ตารางเมตร - งาน Deep Patch สำหรับงานเสริมผิว Asphalticconcte จำนวน ๔๒๔ ตารางเมตร - งาน Prime Coat (EAP) จำนวน ๘,๕๕๐ ตารางเมตร - งาน Tack Coat จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร - งาน Asphalt Concrete (๐.๐๔ ม.) จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๐ วัน

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน- งานรื้อผิวทางเดิม งานขุดไสผิวลาดยาง (milling) หนา ๐.๐๕ เมตร นำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน ๑๐,๕๐๐ ตารางเมตร - งาน Deep Patch สำหรับงานเสริมผิว Asphalticconcte จำนวน ๔๒๔ ตารางเมตร - งาน Prime Coat (EAP) จำนวน ๘,๕๕๐ ตารางเมตร - งาน Tack Coat จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร - งาน Asphalt Concrete (๐.๐๔ ม.) จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐ วัน

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน- งานรื้อผิวทางเดิม งานขุดไสผิวลาดยาง (milling) หนา ๐.๐๕ เมตร นำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน ๑๐,๕๐๐ ตารางเมตร - งาน Deep Patch สำหรับงานเสริมผิว Asphalticconcte จำนวน ๔๒๔ ตารางเมตร - งาน Prime Coat (EAP) จำนวน ๘,๕๕๐ ตารางเมตร - งาน Tack Coat จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร - งาน Asphalt Concrete (๐.๐๔ ม.) จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน- งานรื้อผิวทางเดิม งานขุดไสผิวลาดยาง (milling) หนา ๐.๐๕ เมตร นำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน ๑๐,๕๐๐ ตารางเมตร - งาน Deep Patch สำหรับงานเสริมผิว Asphalticconcte จำนวน ๔๒๔ ตารางเมตร - งาน Prime Coat (EAP) จำนวน ๘,๕๕๐ ตารางเมตร - งาน Hot Mix In-Plant Recycling (๐.๐๕ ม.) จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร - งาน Tack Coat จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร - งาน Asphalt Concrete (๐.๐๔ ม.) จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐๐ วัน

งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน- งานรื้อผิวทางเดิม งานขุดไสผิวลาดยาง (milling) หนา ๐.๐๕ เมตร นำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน ๑๐,๓๘๐.๗๐ ตารางเมตร - งาน Deep Patch สำหรับงานเสริมผิว Asphalticconcte จำนวน ๔๒๔ ตารางเมตร - งาน Prime Coat (EAP) จำนวน ๘,๕๐๖ ตารางเมตร - งาน Hot Mix In-Plant Recycling (๐.๐๕ ม.) จำนวน ๒๕,๒๕๖ ตารางเมตร - งาน Tack Coat จำนวน ๑๙,๕๒๗.๗๓ ตารางเมตร - งาน Asphalt Concrete (๐.๐๔ ม.) จำนวน ๑๙,๕๒๗ ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๑๐ วัน

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน- งานขุดรื้อชั้นทางเดิม (กองเก็บ) จำนวน ๔,๐๔๙ ลูกบาศก์เมตร - งานทรายถม จำนวน ๑๐๑ ลูกบาศก์เมตร - หินคลุกบดอัด

แนบ หนา ๐.๒ เมตร จำนวน ๖๗๕ ลูกบาศก์เมตร - งาน BOX CULVERTS SIZE ๑ม. - [๑.๕๐ x ๑.๕๐] จำนวน ๙๕ เมตร - งานบ่อพัก TYPE F FOR BOX CULVERT SIZE ๑.๕๐ x ๑.๕๐ m. WITH STEEL GRATING จำนวน ๑ แห่ง ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อต่อเมื่อ สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

๑๑.๒ เมื่อสำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งสำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของสำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากสำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องไม่ได้

(๑) สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๖๘ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อสำนักงานเทศบาลเมืองปากช่องได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิปับัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ วิศวกรโยธา

๑๓.๒ ช่างโยธาหรือช่างก่อสร้างหรือช่างสำรวจ

๑๓.๓ ช่างไฟฟ้า

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับสำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง ไว้ชั่วคราว

เทศบาลเมืองปากช่อง

มกราคม ๒๕๖๘

-ร่างประกาศประกวดราคา-



ประกาศเทศบาลเมืองปากช่อง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรถนนมิตรภาพ (๒๔๒๒) สายหลัก (ช่วงปางแก - ถนนเทศบาล ๓๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เทศบาลเมืองปากช่อง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรถนนมิตรภาพ (๒๔๒๒) สายหลัก (ช่วงปางแก - ถนนเทศบาล ๓๘) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) งบประมาณตั้งไว้ จำนวน ๗๓,๑๘๓,๒๓๘.๔๘ บาท (เจ็ดสิบสามล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นสามพันสองร้อยสามสิบแปดบาทสี่สิบแปดสตางค์) ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๗๓,๙๖๖,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดสิบสามล้านเก้าแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

โดยดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีตและผิวคอนกรีตเหล็กถนนมิตรภาพ (ตามแบบแปลนที่เทศบาลกำหนด)	จำนวน	๑	โครงการ
---	-------	---	---------

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลเมืองปากช่อง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๓ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ เทศบาลเมืองปากช่อง เชื่อถือ

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่า ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๓ ประเภททั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๑๔. กรณีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือต้องมีเอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ไม่ใช่ของผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) ต้องมีสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ใบอนุญาตประกอบกิจการ (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต้องไม่หมดอายุ ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน

(๓) กรณีไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ใช้หนังสือรับรองตั้งหน่วยงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับหน่วยงานก่อสร้างจากหน่วยงานในสังกัดกรมโรงงานอุตสาหกรรมแทน ของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ หนังสือรับรองดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก หรือเพิกถอน

(๔) ต้องมีแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมถึงกึ่งกลางโครงการก่อสร้าง โดยมีระยะขนส่งไม่เกิน ๙๐ กิโลเมตร และต้องมีกำลังการผลิต (Rated Capacity) ไม่น้อยกว่า ๖๐ ตันต่อชั่วโมง

(๕) กรณีใช้โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ให้ดำเนินการตามข้อ ๑๔ (๑) (๒) (๓) และ (๔)

๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการเป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กจว) ๐๔๐๕.๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี สุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะทางการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารไทยรับรองหรือสำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอจนถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว

และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้จัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
ที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลบังคับใช้

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่
ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดซื้อ
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่
เว็บไซต์ www.pakchongcity.co.th และ www.gprocurement.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ
สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๔๔๓๑๒๐๓๗ ต่อ ๑๐๔ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้ง
โครงการ โปรดสอบถามมายัง เทศบาลเมืองปากช่อง ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ admin@pakchongcity.go.th
หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ โดยเทศบาลเมืองปากช่องจะชี้แจงรายละเอียดตั้ง
กล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.pakchongcity.co.th และ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายจเร บ่ายเจริญ)

ปลัดเทศบาล ปฏิบัติหน้าที่

นายกเทศมนตรีเมืองปากช่อง

ร่างขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจ้าง (Terms Of Reference : TOR)
โครงการก่อสร้างปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรถนนมิตรภาพ (๒๔๒๒) สายหลัก
(ช่วงปางแก - ถนนเทศบาล ๓๘)
ตำบลปากช่อง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

๑. ความเป็นมา

ด้วยเทศบาลเมืองปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ได้รับการถ่ายโอนภารกิจด้านโครงสร้างพื้นฐาน บริเวณถนนมิตรภาพสายหลัก ตามแผนการกระจายอำนาจให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เนื่องจาก ปัจจุบันถนนสายดังกล่าว มีการใช้สัญจรมาเป็นเวลานาน ประกอบกับอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา เป็นเมืองท่องเที่ยว รวมทั้งมีการขยายตัวของเมืองที่เพิ่มขึ้น ทำให้มีประชาชนสัญจรผ่านถนนมิตรภาพ (๒๔๒๒) สายหลัก มีจำนวนเพิ่มขึ้น เป็นเหตุให้ถนนเกิดการชำรุด เสียหาย และเกิดการเสื่อมสภาพของวัสดุผิวทาง ทำให้ผิวทางการจราจรเป็นหลุม เป็นบ่อ และเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงให้มีความมั่นคงและแข็งแรงตามหลักวิศวกรรมงานทาง

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อก่อสร้างปรับปรุงผิวจราจรถนนมิตรภาพ (๒๔๒๒) สายหลัก (ช่วงปางแก - ถนนเทศบาล ๓๘) ให้ได้มาตรฐานทางหลวง

๒.๒ เพื่อให้ประชาชนสามารถสัญจรบนถนนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

๒.๓ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และลดอุบัติเหตุจากสภาพถนนที่ชำรุดและเสื่อมสภาพของวัสดุผิวทาง

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ เทศบาลเมืองปากช่อง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

/๓.๘ ไม่เป็นผู้...

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๓ ประเภทหลักเกณฑ์ทั่วไป ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง (Hot mix In -Plant Recycling) ในวงเงิน ไม่น้อยกว่า ๒๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบเอ็ดล้านบาทถ้วน) ผลงานดังกล่าวของผู้รับจ้างต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวกันเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้รับจ้างได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาซึ่งได้มีการส่งมอบงานและตรวจรับและเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ เทศบาลเมืองปากช่องเชื่อถือ

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ ละความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้ร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสำนักงานทางไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้ร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๔ กรณีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือต้องมีเอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตที่ไม่ใช่ของผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) ต้องมีสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ใบอนุญาตประกอบกิจการ (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมต้องไม่หมดอายุ ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน

(๓) กรณีไม่มีใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ใช้หนังสือรับรองตั้งหน่วยงานผลิตแอสฟัลต์คอนกรีตสำหรับหน่วยงานก่อสร้างจากหน่วยงานในสังกัดกรมโรงงานอุตสาหกรรมแทน ของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ให้ความยินยอมใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ หนังสือรับรองดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก หรือเพิกถอน

(๔) ต้องมีแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมถึงกึ่งกลางโครงการก่อสร้าง โดยมีระยะขนส่งไม่เกิน ๙๐ กิโลเมตร และต้องมีกำลังการผลิต (Rated Capacity) ไม่น้อยกว่า ๖๐ ตันต่อชั่วโมง

(๕) กรณีใช้โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ให้ดำเนินการตามข้อ ๓.๑๔ (๑) (๒) (๓) และ (๔)

/๓.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอ...

๓.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการเป็นไปตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กจว) ๐๔๐๕๒/ว๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปี สิ้นสุดก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะทางการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอโดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารใหญ่รับรองหรือสำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอนับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้จัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างมีผลบังคับใช้


๔. แบบรูปรายงานการก่อสร้างที่จะดำเนินการก่อสร้าง

ดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีตและผิวคอนกรีตเสริมเหล็กถนนมิตรภาพ กว้าง ๑๔ - ๑๙ เมตร

- ช่วงที่ ๑ จาก sta.๐+๐๐๐ ถึง sta.๖+๔๔๔ ระยะทาง ๖,๔๔๔ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๑๒๘,๔๑๘ ตารางเมตร พร้อมตีเส้นจราจร

- ช่วงที่ ๒ จาก sta.๖+๔๔๔ ถึง sta.๗๙๕๕ ระยะทาง ๑,๕๑๐ เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า ๒๖,๓๑๗ ตารางเมตร พร้อมตีเส้นจราจร (ตามแบบแปลนที่เทศบาลเมืองปากช่องกำหนด)

บริเวณถนนมิตรภาพ (๒๔๒๒) สายหลัก (ช่วงปากแก - ถนนเทศบาล ๓๘) ตำบลปากช่อง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา



/๕.ข้อกำหนด...

๕. ข้อกำหนดการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศตามเงื่อนไข ดังนี้

- วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

- เหล็กที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา เพื่อให้คณะกรรมการตรวจรับวัสดุพิจารณาต่อไป

๖. ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างและส่งมอบงาน

ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา กำหนดยื่นราคา ๖๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา

๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ เทศบาลเมืองปากช่อง จะพิจารณาคัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๘. วงเงินงบประมาณ

๘.๑ งบประมาณ ๗๓,๑๘๓,๒๓๘.๔๘ (เจ็ดสิบสามล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นสามพันสองร้อยสามสิบแปดบาทสี่สิบแปดสตางค์)

๘.๒ ราคาากลาง ๗๓,๙๖๖,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดสิบสามล้านเก้าแสนหกหมื่นหกพันบาทถ้วน)

๙. งานงานและการจ่ายเงิน

เทศบาลเมืองปากช่อง จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดจ่ายเงินเป็นจำนวน ๘ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

- งานรื้อผิวทางเดิม งานชุดไสผิวลาดยาง (milling) หนา ๐.๐๕ เมตร นำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน ๑๐,๕๐๐ ตารางเมตร
- งาน Deep Patch สำหรับงานเสริมผิว Asphalticconcte จำนวน ๔๒๔ ตารางเมตร
- งาน Prime Coat (EAP) จำนวน ๘,๕๕๐ ตารางเมตร
- งาน Tack Coat จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร
- งาน Asphalt Concrete (๐.๐๔ ม.) จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร

ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

- งานรื้อผิวทางเดิม งานขุดไสผิวลาดยาง (milling) หนา ๐.๐๕ เมตร นำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน ๑๐,๕๐๐ ตารางเมตร
- งาน Deep Patch สำหรับงานเสริมผิว Asphalticconcte จำนวน ๔๒๔ ตารางเมตร
- งาน Prime Coat (EAP) จำนวน ๘,๕๕๐ ตารางเมตร
- งาน Tack Coat จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร
- งาน Asphalt Concrete (๐.๐๔ ม.) จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร

ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

- งานรื้อผิวทางเดิม งานขุดไสผิวลาดยาง (milling) หนา ๐.๐๕ เมตร นำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน ๑๐,๕๐๐ ตารางเมตร
- งาน Deep Patch สำหรับงานเสริมผิว Asphalticconcte จำนวน ๔๒๔ ตารางเมตร
- งาน Prime Coat (EAP) จำนวน ๘,๕๕๐ ตารางเมตร
- งาน Tack Coat จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร
- งาน Asphalt Concrete (๐.๐๔ ม.) จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร

ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

- งานรื้อผิวทางเดิม งานขุดไสผิวลาดยาง (milling) หนา ๐.๐๕ เมตร นำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน ๑๐,๕๐๐ ตารางเมตร
- งาน Deep Patch สำหรับงานเสริมผิว Asphalticconcte จำนวน ๔๒๔ ตารางเมตร
- งาน Prime Coat (EAP) จำนวน ๘,๕๕๐ ตารางเมตร
- งาน Tack Coat จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร
- งาน Asphalt Concrete (๐.๐๔ ม.) จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร

ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

- งานรื้อผิวทางเดิม งานขุดไสผิวลาดยาง (milling) หนา ๐.๐๕ เมตร นำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน ๑๐,๕๐๐ ตารางเมตร
- งาน Deep Patch สำหรับงานเสริมผิว Asphalticconcte จำนวน ๔๒๔ ตารางเมตร
- งาน Prime Coat (EAP) จำนวน ๘,๕๕๐ ตารางเมตร
- งาน Hot Mix In-Plant Recycling (๐.๐๕ ม.) จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร
- งาน Tack Coat จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร
- งาน Asphalt Concrete (๐.๐๔ ม.) จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร

ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง



งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

- งานรื้อผิวทางเดิม งานขุดไสผิวลาดยาง (milling) หนา ๐.๐๕ เมตร นำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน ๑๐,๓๘๐.๗๐ ตารางเมตร
- งาน Deep Patch สำหรับงานเสริมผิว Asphalticconcte จำนวน ๔๒๔ ตารางเมตร
- งาน Prime Coat (EAP) จำนวน ๘,๕๐๖ ตารางเมตร
- งาน Hot Mix In-Plant Recycling (๐.๐๕ ม.) จำนวน ๒๕,๒๕๖ ตารางเมตร
- งาน Tack Coat จำนวน ๑๙,๕๒๗.๗๓ ตารางเมตร
- งาน Asphalt Concrete (๐.๐๔ ม.) จำนวน ๑๙,๕๒๗.๗๓ ตารางเมตร

ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

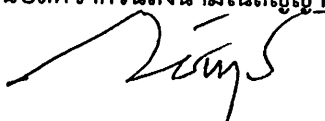
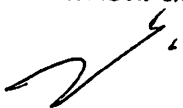
- งานขุดรื้อชั้นทางเดิม (กองเก็บ) จำนวน ๔,๐๔๙ ลูกบาศก์เมตร
- งานทรายถม จำนวน ๑๐๑ ลูกบาศก์เมตร
- หินคลุกบดอัดแน่น หนา ๐.๒ เมตร จำนวน ๖๗๕ ลูกบาศก์เมตร
- งาน BOX CULVERTS SIZE ๑ม. - [๑.๕๐ x ๑.๕๐] จำนวน ๙๕ เมตร
- งานบ่อพัก TYPE F FOR BOX CULVERT SIZE ๑.๕๐ x ๑.๕๐ m. WITH STEEL GRATING จำนวน ๑ แห่ง

ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

- งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก (๐.๒๕ ม.) จำนวน ๑๑,๘๐๙ ตารางเมตร
- Expansion Joint (ทุกระยะ ๑๐๐ เมตร) จำนวน ๕๗ เมตร
- Contraction Joint จำนวน ๑,๒๓๗ เมตร
- Joint Between Concrete and Flexible Pavment จำนวน ๓๑๔ เมตร
- Longitudinal Joint จำนวน ๒,๖๓๖ เมตร
- งานทรายหยาบอัดแน่น (รองผิวทาง คสล.) จำนวน ๑,๑๘๐ ลูกบาศก์เมตร
- งานเส้นจราจร (๐.๑๕ ม.) จำนวน ๕,๙๐๐ ตารางเมตร
- งานทางข้าม - ทางม้าลาย จำนวน ๑๓๕ ตารางเมตร
- งานหมุดสะท้อนแสงชนิดสองทิศทาง จำนวน ๑,๙๐๐ ตัว
- งานติดตั้งป้ายจราจรทั้งหมด (รวม ๒๘ ชุด)
- งานซ่อมสัญญาณไฟจราจร จำนวน ๔ จุด
- งานยกระดับฝาบ่อพัก จำนวน ๑๓๘ บ่อ
- งาน BARRIER CURB AND GUTTER จำนวน ๔๒๔ เมตร
- งาน RC Slab ๖.๐ cm. [THK.] จำนวน ๓๓๐ ตารางเมตร
- งาน CURB MARKING จำนวน ๕๐๐ ตารางเมตร
- งานอำนวยความสะดวกภัยระหว่างก่อสร้าง จำนวน ๑ เหม่า
- ติดตั้งป้ายโครงการ จำนวน ๑ ป้าย

ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง



๑๐. อัตราค่าปรับ

๑๐.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลเมืองปากช่อง จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๑๐.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้างนอกเหนือจากข้อ ๑๐.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันการชำรุดบกพร่องของงานที่เกิดภัย ภายในระยะเวลา ๒ ปีนับถัดจากวันที่เทศบาลเมืองปากช่องได้รับมอบงาน โดยจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๒. การปรับราคางานก่อสร้าง

การปรับราคางานก่อสร้าง ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่เทศบาลเมืองปากช่องได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย


๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อเทศบาลเมืองปากช่องได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิปับตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่ต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๐.๑ วิศวกรโยธา

๑๐.๒ ช่างโยธาหรือช่างก่อสร้างหรือช่างสำรวจ

๑๐.๓ ช่างไฟฟ้า



/เงื่อนไขการก่อสร้าง...

๑๔. เงื่อนไขการก่อสร้าง

๑๔.๑ ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้การจราจรผ่านได้โดยสะดวกและปลอดภัยทั้งกลางวัน กลางคืน โดยการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานรูปแบบและรายละเอียดการติดตั้งเครื่องหมายจราจร “กิจกรรมอำนวยความสะดวกจราจรระหว่างก่อสร้าง” ของกรมทางหลวงชนบท

๑๔.๒ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการป้องกันเหตุร้ายหรืออุบัติเหตุให้มีความปลอดภัยอย่างเพียงพอ ไม่ประมาทเลินเล่อและไม่เพิกเฉยต่อคำแนะนำของผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน หากมีความเสียหาย อันตราย หรือการเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ซึ่งเกิดกับเทศบาลเมืองปากช่อง หรือบุคคลอื่น หรือเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงานตามหน้าที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างนั้น หรือเกิดจากความประมาทเลินเล่อและการเพิกเฉยหรือบกพร่องของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายค่ารักษาพยาบาลและ/หรือค่าเสียหายจากการเรียกร้องหรือการฟ้องร้องดำเนินคดีนั้น

๑๔.๓ ในกรณีที่ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างไม่เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนดไว้ หรือใช้วัสดุไม่ตรงตามแบบรูปรายการหรือข้อกำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างดำเนินการรื้อถอน และก่อสร้างใหม่ให้เป็นไปตามแบบรูปรายการหรือข้อกำหนด โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์นำมาเป็นเงื่อนไขในการขยายอายุสัญญา และไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้าง

๑๔.๔ ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างมีอำนาจสั่งยับยั้งหรือหยุดการปฏิบัติงาน เมื่อพิจารณาเห็นว่าการปฏิบัติงานนั้นไม่ถูกต้องตามหลักวิชาหรือตามแบบรูปรายการหรือข้อกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามทันที และการหยุดการปฏิบัติงานนี้ ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์นำมาเป็นเงื่อนไขในการขยายอายุสัญญาและไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มจากผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายชวลิต เอ็มโอช)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐสิทธิ์ นิลพลับ)

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ
(นายจักรี ดอกมณี)

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

- งานรื้อผิวทางเดิม งานขุดไสผิวลาดยาง (milling) หนา ๐.๐๕ เมตร นำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน ๑๐,๕๐๐ ตารางเมตร
- งาน Deep Patch สำหรับงานเสริมผิว Asphalticconcte จำนวน ๔๒๔ ตารางเมตร
- งาน Prime Coat (EAP) จำนวน ๘,๕๕๐ ตารางเมตร
- งาน Tack Coat จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร
- งาน Asphalt Concrete (๐.๐๔ ม.) จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร

ให้แล้วเสร็จภายใน ๗๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

- งานรื้อผิวทางเดิม งานขุดไสผิวลาดยาง (milling) หนา ๐.๐๕ เมตร นำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน ๑๐,๕๐๐ ตารางเมตร
- งาน Deep Patch สำหรับงานเสริมผิว Asphalticconcte จำนวน ๔๒๔ ตารางเมตร
- งาน Prime Coat (EAP) จำนวน ๘,๕๕๐ ตารางเมตร
- งาน Tack Coat จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร
- งาน Asphalt Concrete (๐.๐๔ ม.) จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร

ให้แล้วเสร็จภายใน ๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

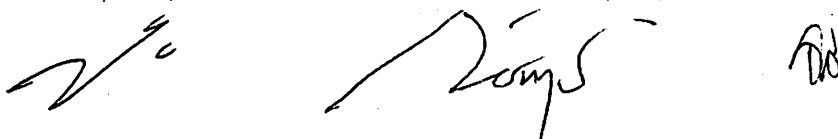
- งานรื้อผิวทางเดิม งานขุดไสผิวลาดยาง (milling) หนา ๐.๐๕ เมตร นำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน ๑๐,๕๐๐ ตารางเมตร
- งาน Deep Patch สำหรับงานเสริมผิว Asphalticconcte จำนวน ๔๒๔ ตารางเมตร
- งาน Prime Coat (EAP) จำนวน ๘,๕๕๐ ตารางเมตร
- งาน Tack Coat จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร
- งาน Asphalt Concrete (๐.๐๔ ม.) จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร

ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๕ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

- งานรื้อผิวทางเดิม งานขุดไสผิวลาดยาง (milling) หนา ๐.๐๕ เมตร นำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน ๑๐,๕๐๐ ตารางเมตร
- งาน Deep Patch สำหรับงานเสริมผิว Asphalticconcte จำนวน ๔๒๔ ตารางเมตร
- งาน Prime Coat (EAP) จำนวน ๘,๕๕๐ ตารางเมตร
- งาน Hot Mix In-Plant Recycling (๐.๐๕ ม.) จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร
- งาน Tack Coat จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร
- งาน Asphalt Concrete (๐.๐๔ ม.) จำนวน ๒๖,๐๐๐ ตารางเมตร

ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง



งวดที่ ๖ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

- งานรื้อผิวทางเดิม งานขุดไสผิวลาดยาง (milling) หนา ๐.๐๕ เมตร นำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน ๑๐,๓๘๐.๗๐ ตารางเมตร
- งาน Deep Patch สำหรับงานเสริมผิว Asphalticconcte จำนวน ๔๒๔ ตารางเมตร
- งาน Prime Coat (EAP) จำนวน ๘,๕๐๖ ตารางเมตร
- งาน Hot Mix In-Plant Recycling (๐.๐๕ ม.) จำนวน ๒๕,๒๕๖ ตารางเมตร
- งาน Tack Coat จำนวน ๑๙,๕๒๗.๗๓ ตารางเมตร
- งาน Asphalt Concrete (๐.๐๔ ม.) จำนวน ๑๙,๕๒๗.๗๓ ตารางเมตร

ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๑๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๗ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

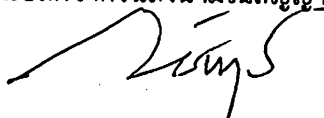
- งานขุดรื้อชั้นทางเดิม (กองเก็บ) จำนวน ๔,๐๔๔ ลูกบาศก์เมตร
- งานทรายถม จำนวน ๑๐๑ ลูกบาศก์เมตร
- หินคลุกบดอัดแน่น หนา ๐.๒ เมตร จำนวน ๖๗๕ ลูกบาศก์เมตร
- งาน BOX CULVERTS SIZE ๑ม. - [๑.๕๐ x ๑.๕๐] จำนวน ๙๕ เมตร
- งานบ่อพัก TYPE F FOR BOX CULVERT SIZE ๑.๕๐ x ๑.๕๐ m. WITH STEEL GRATING จำนวน ๑ แห่ง

ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๘ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

- งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก (๐.๒๕ ม.) จำนวน ๑๑,๘๐๙ ตารางเมตร
- Expansion Joint (ทุกระยะ ๑๐๐ เมตร) จำนวน ๕๗ เมตร
- Contraction Joint จำนวน ๑,๒๓๗ เมตร
- Joint Between Concrete and Flexible Pavment จำนวน ๓๑๔ เมตร
- Longitudinal Joint จำนวน ๒,๖๓๖ เมตร
- งานทรายหยาบอัดแน่น (รองผิวทาง คสล.) จำนวน ๑,๑๘๐ ลูกบาศก์เมตร
- งานเส้นจราจร (๐.๑๕ ม.) จำนวน ๕,๙๐๐ ตารางเมตร
- งานทางข้าม - ทางม้าลาย จำนวน ๑๓๕ ตารางเมตร
- งานหมุดสะท้อนแสงชนิดสองทิศทาง จำนวน ๑,๙๐๐ ตัว
- งานติดตั้งป้ายจราจรทั้งหมด (รวม ๒๘ ชุด)
- งานซ่อมสัญญาณไฟจราจร จำนวน ๔ จุด
- งานยกระดับฝาบ่อพัก จำนวน ๑๓๘ บ่อ
- งาน BARRIER CURB AND GUTTER จำนวน ๔๒๔ เมตร
- งาน RC Slab ๖.๐ cm. [THK.] จำนวน ๓๓๐ ตารางเมตร
- งาน CURB MARKING จำนวน ๕๐๐ ตารางเมตร
- งานอำนวยความสะดวกปลอดภัยระหว่างก่อสร้าง จำนวน ๑ เหม่า
- ติดตั้งป้ายโครงการ จำนวน ๑ ป้าย

ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง



๑๐. อัตราค่าปรับ

๑๐.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลเมืองปากช่อง จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนเงินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๑๐.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้างนอกเหนือจากข้อ ๑๐.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันการชำรุดบกพร่องของงานที่เกิดภัย ภายในระยะเวลา ๒ ปีนับถัดจากวันที่เทศบาลเมืองปากช่องได้รับมอบงาน โดยจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๒. การปรับราคางานก่อสร้าง

การปรับราคางานก่อสร้าง ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่เทศบาลเมืองปากช่องได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุไว้ในเอกสารแนบท้าย

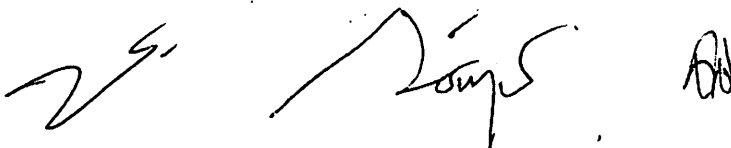
๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อเทศบาลเมืองปากช่องได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และ ปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่ต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๐.๑ วิศวกรโยธา

๑๐.๒ ช่างโยธาหรือช่างก่อสร้างหรือช่างสำรวจ

๑๐.๓ ช่างไฟฟ้า



/เงื่อนไขการก่อสร้าง...

๑๔. เงื่อนไขการก่อสร้าง

๑๔.๑ ในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้การจราจรผ่านได้โดยสะดวกและปลอดภัยทั้งกลางวัน กลางคืน โดยการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานรูปแบบและรายละเอียดการติดตั้งเครื่องหมายจราจร “กิจกรรมอำนวยความสะดวกจราจรระหว่างก่อสร้าง” ของกรมทางหลวงชนบท

๑๔.๒ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการป้องกันเหตุร้ายหรืออุบัติเหตุให้มีความปลอดภัยอย่างเพียงพอ ไม่ประมาทเลินเล่อและไม่เพิกเฉยต่อคำแนะนำของผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน หากมีความเสียหาย อันตราย หรือการเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ซึ่งเกิดกับเทศบาลเมืองปากช่อง หรือบุคคลอื่น หรือเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงานตามหน้าที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างนั้น หรือเกิดจากความประมาทเลินเล่อและการเพิกเฉยหรือบกพร่องของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายค่ารักษาพยาบาลและ/หรือค่าเสียหายจากการเรียกร้องหรือการฟ้องร้องดำเนินคดีนั้น

๑๔.๓ ในกรณีที่ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างไม่เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนดไว้ หรือใช้วัสดุไม่ตรงตามแบบรูปรายการหรือข้อกำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างดำเนินการรื้อถอน และก่อสร้างใหม่ให้เป็นไปตามแบบรูปรายการหรือข้อกำหนด โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์นำมาเป็นเงื่อนไขในการขยายอายุสัญญา และไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้าง

๑๔.๔ ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างมีอำนาจสั่งยับยั้งหรือหยุดการปฏิบัติงาน เมื่อพิจารณาเห็นว่าการปฏิบัติงานนั้นไม่ถูกต้องตามหลักวิชาหรือตามแบบรูปรายการหรือข้อกำหนด ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามทันที และการหยุดการปฏิบัติงานนี้ ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์นำมาเป็นเงื่อนไขในการขยายอายุสัญญาและไม่มีสิทธิ์เรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มจากผู้ว่าจ้าง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายชวลิต เอ็มโอช)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายณัฐสิทธิ์ นิลพลับ)

ลงชื่อ.....กรรมการ/เลขานุการ
(นายจักรี ดอกมณี)

แบบสรุปราคากลาง งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการก่อสร้าง โครงการปรับปรุงซ่อมแซมผิวจราจรถนนมิตรภาพ (2422) สายหลัก (ช่วงปางแก-ถนนเทศบาล 38)
 ลักษณะ/ขนาด ก่อสร้างปรับปรุงผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีตและคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 14.00-19.00 เมตร ช่วงที่ 1 จาก STA.0+000 ถึง STA.6+444 ระยะทาง 6,444.00 เมตร หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 128,418.00 ตารางเมตร ช่วงที่ 2 จาก STA.6+444 ถึง STA.7+954 ระยะทาง 1,510.00 เมตร หรือพื้นที่ไม่น้อยกว่า 26,317.00 ตารางเมตร พร้อมงานติดตั้งจราจร (ตามรูปแบบที่เทศบาลกำหนด)
 สถานที่ก่อสร้าง ถนนมิตรภาพ (2422) ตำบลปากช่อง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ เทศบาลเมืองปากช่อง ระยะเวลาก่อสร้าง 180 วัน
 แบบเลขที่ ท. 1-2 / 2567 ราคาค่าวิชาชีพ จังหวัดกรุงเทพมหานคร, นครราชสีมา เดือน ธันวาคม 2567
 จำนวนราคากลาง เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2568 *ราคาน้ำมันดีเซล 32.94 บาท/ลิตร

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ งาน	ราคา ต่อหน่วย	ราคาทุน (บาท)	Factor F	ราคาต่อหน่วย x FF	ราคากลาง
1	งานปรับปรุงโครงสร้างทาง							
	1.1 งานรื้อผิวทา งานชุด ไส้ผิวลาดยาง (Milling) หนา 0.05 ม. (นำกลับมาใช้ใหม่)	ตร.ม.	62,880.70	21.44	1,348,162.21	1.2032	25.7966	1,622,108.77
	1.2 งานซึบหรือชั้นทางเดิม (กองเก็บ)	ลบ.ม.	4,049.00	22.20	89,887.80	1.2032	26.7110	108,153.00
	1.3 งานทรายถม	ลบ.ม.	101.00	760.36	76,796.36	1.2032	914.8652	92,401.38
	1.4 งานหินคลุกบดอัดแน่น (0.20 ม.)	ลบ.ม.	675.00	402.49	271,680.75	1.2032	484.2760	326,886.28
	1.5 Deep Patch สำหรับงานเสริมผิว Asphalticconcte	ตร.ม.	2,544.00	125.68	319,729.92	1.2032	151.2182	384,699.04
2	งานผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต							
	2.1 งาน Prime Coat (EAP)	ตร.ม.	51,256.00	35.64	1,826,763.84	1.2032	42.8820	2,197,962.25
	2.2 งาน Hot Mix In-Plant Recycling (0.05 ม.)	ตร.ม.	51,256.00	220.22	11,287,596.32	1.2032	264.9687	13,581,235.89
	2.3 งาน Tack Coat	ตร.ม.	149,527.73	15.67	2,343,099.53	1.2032	18.8541	2,819,217.35
	2.4 งาน Asphalt Concrete (0.04 ม.)	ตร.ม.	149,527.73	197.99	29,604,995.26	1.2032	238.2216	35,620,730.30
3	งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก							
	3.1 งานผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก (0.25 ม.)	ตร.ม.	11,809.00	636.14	7,512,177.26	1.2032	765.4036	9,038,651.68
	3.2 Expansion Joint (ทุกระยะ 100 ม.)	ม.	57.00	361.86	20,626.02	1.2032	435.3900	24,817.23
	3.3 Contraction Joint	ม.	1,237.00	270.74	334,905.38	1.2032	325.7544	402,958.15
	3.4 Joint Between Concrete and Flexible Pavment	ม.	314.00	638.44	200,470.16	1.2032	768.1710	241,205.70
	3.5 Longitudinal Joint	ม.	2,636.00	74.93	197,515.48	1.2032	90.1558	237,650.63
	3.6 งานทรายหยาบอัดแน่น (รองผิวทาง คสล.)	ลบ.ม.	1,180.00	946.27	1,116,598.60	1.2032	1,138.5521	1,343,491.44
4	งานติดตั้งจราจรสี Thermoplastic							
	4.1 งานเส้นจราจร (0.15 ม.)	ตร.ม.	5,900.00	290.00	1,711,000.00	1.2032	348.9280	2,058,675.20
	4.2 งานทางข้าม-ทางม้าลาย	ตร.ม.	135.00	290.00	39,150.00	1.2032	348.9280	47,105.28
	4.3 งานหมุดสะท้อนแสง ชนิดสองทิศทาง	ตัว	1,900.00	320.00	608,000.00	1.2032	385.0240	731,545.60
5	งานป้ายจราจร							
	5.1 ป้าย ค.50	ชุด	1.00	4,150.00	4,150.00	1.2032	4,993.2800	4,993.28
	5.2 ป้าย ค.72	ชุด	12.00	4,030.00	48,360.00	1.2032	4,848.8960	58,186.75
	5.3 ป้าย น.11	ชุด	1.00	3,980.00	3,980.00	1.2032	4,788.7360	4,788.74
	5.3 ป้าย บ.6	ชุด	2.00	6,380.00	12,760.00	1.2032	7,676.4160	15,352.83
	5.4 ป้าย บ.40	ชุด	12.00	5,880.00	70,560.00	1.2032	7,074.8160	84,897.79

6	งานระบบไฟจราจร							
	6.1 งานซ่อมแซมสัญญาณไฟจราจร	จุด	4.00	134,900.00	539,600.00	1.2032	162,311.6800	649,246.72
7	งานอื่นๆ							
	7.1 งานขกระดับฟ้าบ่อกัก	บ่อ	138.00	1,928.00	266,064.00	1.2032	2,319.7696	320,128.20
	7.2 งาน BARRIER CURB AND GUTTER	ม.	424.00	558.96	236,999.04	1.2032	672.5407	285,157.24
	7.3 งาน RC Slab 6.0 cm.[THK]	ตร.ม.	330.00	172.34	56,872.20	1.2032	207.3595	68,428.63
	7.4 งาน BOX CULVERTS SIZE 1m.-[1.50x1.50]	ม.	95.00	12,360.00	1,174,200.00	1.2032	14,871.5520	1,412,797.44
	7.5 งานบ่อกัก TYPE F FOR BOX CULVERT SIZE 1.50X1.50 m. WITH STEEL GRATING	จุด	1.00	32,570.00	32,570.00	1.2032	39,188.2240	39,188.22
	7.6 งาน CURB MARKING	ตร.ม.	500.00	85.00	42,500.00	1.2032	102.2720	51,136.00
	7.7 งานอำนวยความสะดวก(Day/Night)ในระหว่างก่อสร้าง	เหมา	1.00	74,005.50	74,005.50	1.2032	89,043.4176	89,043.42
8	งานป้ายโครงการก่อสร้าง							
	8.1 ป้ายโครงการ	ป้าย	1.00	3,312.91	3,312.91	1.0700	3,544.8137	3,544.81
					61,475,088.54		TOTAL	73,966,385.25
							ปรับราคา	73,966,000.00

ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	=	61,475,088.54	Factor F
ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	=		เงินล่วงหน้า 0 %
ผลรวมค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายอื่นๆ	=		เงินประกันผลงาน หัก 0 %
ค่า FACTOR F งานก่อสร้างทาง	=	1.2032	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7 %
ค่า FACTOR F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	=		ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %
เหมารวมราคาค่าก่อสร้างทั้งโครงการ			73,966,000.00

ระยะทางก่อสร้าง 7,954.00 เมตร
 หาราคาค่าก่อสร้าง 9,299.22 บาท/เมตร

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

(นายชวลิต เอม โฆษ)

ผู้อำนวยการกองช่าง

(ลงชื่อ)..... กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายจักรี คอคมณี)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการกำหนดราคากลาง

(นายฉัตรสิทธิ์ นิกุลลับ)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

รายการอื่นๆ

เพื่อเป็นการส่งเสริมพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องส่งเสริมหรือสนับสนุน(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ให้ผู้รับจ้างและดำเนินการตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

- (1) ให้ผู้รับจ้างใช้พัสดุส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ โดยต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา
 - (2) ให้ผู้รับจ้างใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา
- ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ (ตามข้อ 1 และ 2) ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา

โครงการ

ซ่อมสร้างถนนลาดยางผิวทางแอสฟัลท์ติกคอนกรีต ถนนมิตรภาพ (2422) สายหลัก
(คอสะพานขาว-ถนนท.38)

รายละเอียดก่อสร้าง

ก่อสร้างปรับปรุงผิวจราจรแอสฟัลท์ติกคอนกรีตสายหลัก กว้างเฉลี่ย 19.40 เมตร
จาก Std. 6+444 ถึง Std.7+954 ระยะทาง 1,510 เมตร
หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 22,944.00 ตารางเมตร พร้อมตีเส้นจราจร



เทศบาลเมืองปากช่อง

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือผลิตจาก วัสดุ ตามโครงการก่อสร้างโดยนับเป็นวัสดุหรือครุภัณฑ์หรือครุภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่เกินกว่าร้อยละ ๕๐ ของมูลค่าวัสดุหรือครุภัณฑ์ ที่ใช้สำหรับก่อสร้างวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ ไม่เกินกว่าร้อยละ ๕๐ ของปริมาณหลักที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้าง
2. ผู้รับจ้างต้องแนบเอกสารใช้วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างที่ผู้รับจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง วัสดุ ไม่เกินกว่า 30 วัน หลังจากเริ่มสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่แนบเอกสารตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญา ผู้รับจ้างสามารถแนบเอกสารใช้วัสดุหรือครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างแนบ สามารถเป็นเงื่อนไขความจำเป็น เพื่อให้ผู้รับจ้าง บิณฑก กทช วัสดุหรือครุภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศไม่รวมกว่าร้อยละ ๕๐ ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งรายการแนบมาให้ผู้รับจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการใช้วัสดุหรือครุภัณฑ์ ตามแนบที่แนบใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้เอกสารแนบจะรวม
3. ผู้รับจ้างต้องแนบเอกสารประกอบการพิจารณาว่าวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่อย่างใดอย่างหนึ่งตามรายชื่อแนบของผู้รับจ้างแนบเอกสาร เพื่อประกอบการพิจารณาของผู้รับจ้างว่า วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยหรือไม่ ดังนี้
 - 3.1 ส่วนประกอบสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย Made in Thailand (GTA) ที่องค์ประกอบอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย
 - 3.2 วัสดุสินค้า ที่สงวนเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
 - 3.3 วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตหรือผลิต ที่สามารถผลิตได้เป็นวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ เช่น ส่วนประกอบ เครื่องมือ วัสดุ ก่อสร้าง เป็นต้น




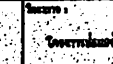

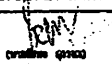
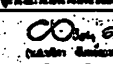
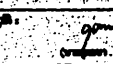
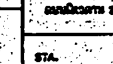
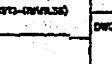
ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

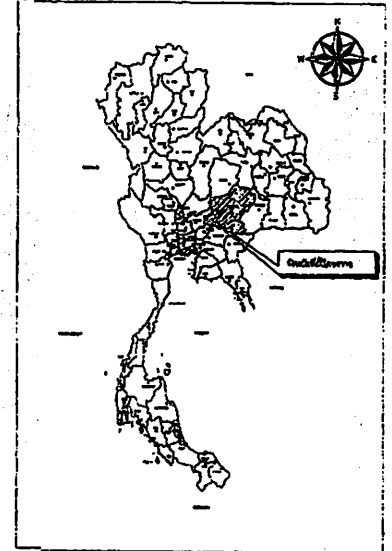
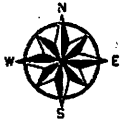
โครงการ _____
รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้วัสดุผลิตในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงินรวม (บาท)	วัสดุ ในประเทศไทย	วัสดุ ต่างประเทศ
1							
2							
3							
4							
5							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ _____ ผู้รับจ้างรับจ้าง

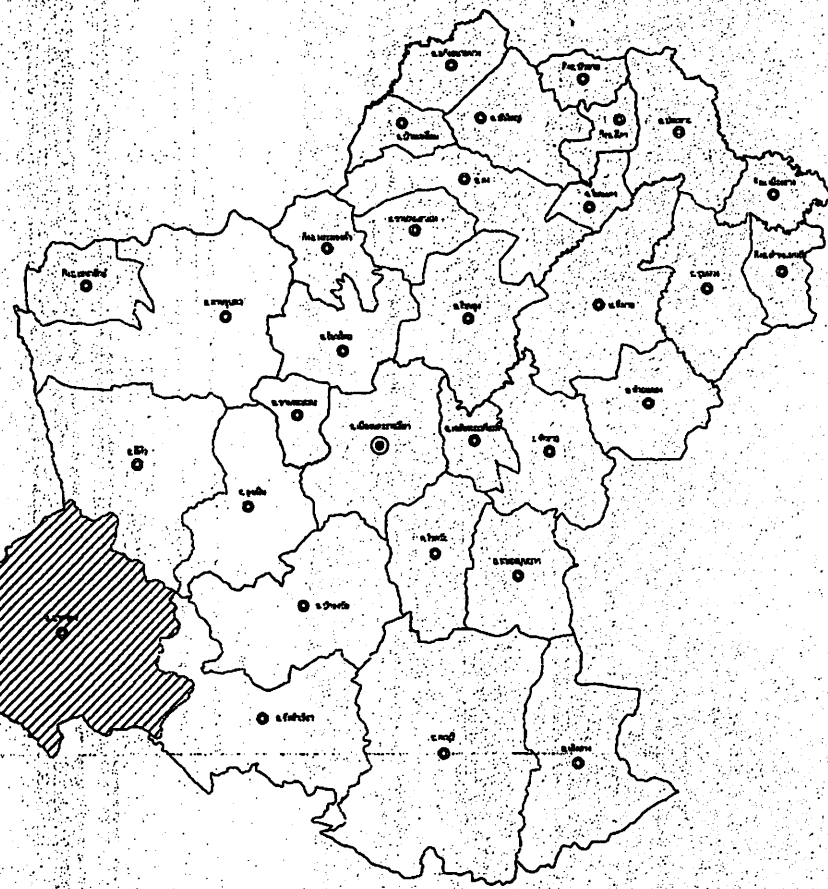
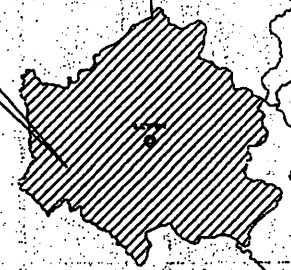
หมายเหตุ
รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการจัดทำแผนการใช้วัสดุหรือครุภัณฑ์ภายในประเทศ เป็นไปตามในแจ้งปริมาณ
แผนการใช้วัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ ให้เป็นไปตามแบบที่แนบมา ให้มีการดำเนินการด้วยวิธีการเดียวกันกับหนังสือ 7452

 เทศบาลเมืองปากช่อง เลขที่ ๒๒๓ ถนนพหลโยธิน อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา	วันที่: ๒๕/๑๑/๒๕๖๒ เวลา: ๑๖:๒๕ น.	อนุมัติ:  ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ:  นายสมชาย ใจดี ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ:  นายสมชาย ใจดี ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ:  นายสมชาย ใจดี ผู้อำนวยการกองช่าง	วันที่: / / SCALE: 1:1000
	ก่อสร้าง	อนุมัติ:  นายสมชาย ใจดี ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ:  นายสมชาย ใจดี ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ:  นายสมชาย ใจดี ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ:  นายสมชาย ใจดี ผู้อำนวยการกองช่าง	อนุมัติ:  นายสมชาย ใจดี ผู้อำนวยการกองช่าง



แผนที่แสดงอาณาเขตติดต่อ

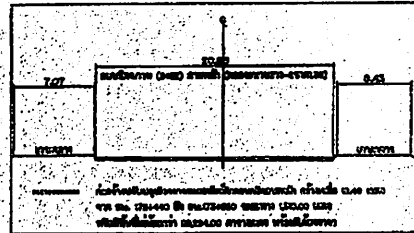
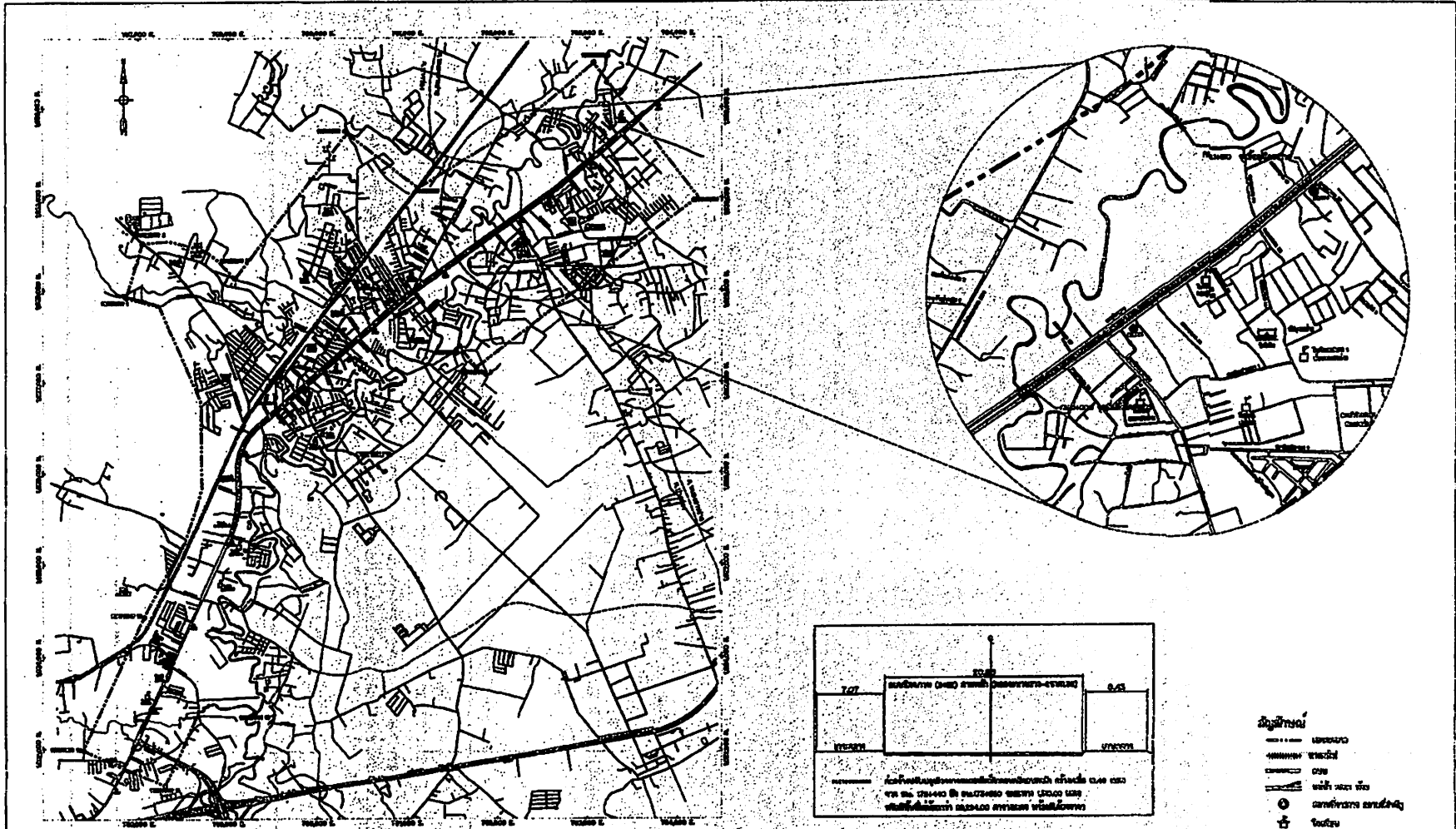
ที่ตั้งโครงการ



สัญลักษณ์

- ถนน
- รางรถไฟ
- คลอง
- แม่น้ำ


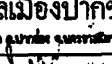
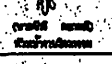
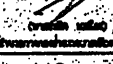
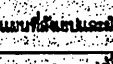
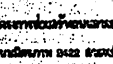
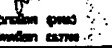

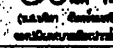
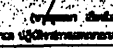

	เทศบาลเมืองปากช่อง สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง	นายกเทศมนตรี นายสุวิทย์ อภินันท์	ผู้อำนวยการโครงการ นายสุวิทย์ อภินันท์	เลขที่โครงการ 2422	วันที่ / /	SCALE: V= / H=
	เลขที่ /	วันที่ / /	ชื่อโครงการ โครงการก่อสร้างถนนสายใหม่	เลขที่ /	วันที่ / /	SHEET NO:
กองช่าง	นายสุวิทย์ อภินันท์ นายกเทศมนตรี	นายสุวิทย์ อภินันท์ นายกเทศมนตรี	นายสุวิทย์ อภินันท์ นายกเทศมนตรี	STA. TO STA.		

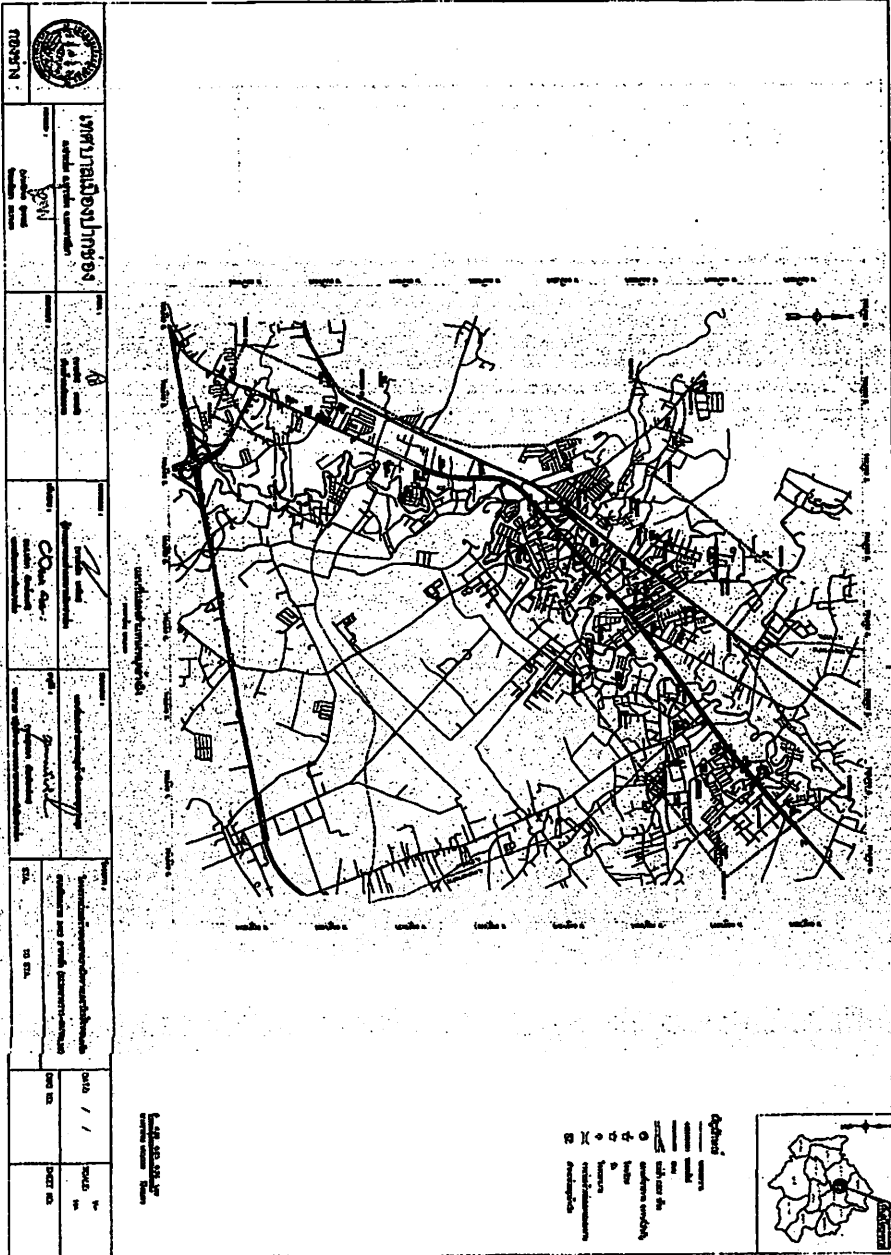


- สัญลักษณ์
- — — — — ถนนสายใหม่
 - — — — — ถนนสายเดิม
 - — — — — ถนนสายเดิม
 - — — — — ถนนสายเดิม
 - จุดตัดทางรถไฟ
 - ⊕ จุดตัด
 - ⊖ จุดตัด
 - ⊗ จุดตัด
 - ⊘ จุดตัด

แบบที่ 1 แบบที่ 2

1:500 0.50 0.75 1.00
ขนาดจริง 1:500 0.50 0.75 1.00

 เทศบาลเมืองปากช่อง องค์การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา	อนุมัติ  อนุมัติ	อนุมัติ  อนุมัติ	อนุมัติ  อนุมัติ	อนุมัติ  อนุมัติ	อนุมัติ  อนุมัติ	DATE: / / DWG NO: SHEET NO:	SCALE: 1/500 1/500 SHEET NO:
	กองช่าง อนุมัติ  อนุมัติ	อนุมัติ  อนุมัติ	อนุมัติ  อนุมัติ	อนุมัติ  อนุมัติ	อนุมัติ  อนุมัติ	STA: TO STA:	



1:10000

СХЕМА ПЛАНА
 здания школы №100
 (с учетом реконструкции)

1. Общие сведения
 2. Назначение помещений
 3. Назначение помещений
 4. Назначение помещений

5. Назначение помещений
 6. Назначение помещений
 7. Назначение помещений

8. Назначение помещений
 9. Назначение помещений
 10. Назначение помещений

11. Назначение помещений
 12. Назначение помещений
 13. Назначение помещений

14. Назначение помещений
 15. Назначение помещений
 16. Назначение помещений

- Легенда
- стены
 - перегородки
 - двери
 - окна
 - санузлы
 - лестницы
 - вентиляционные шахты
 - радиаторы



1:10000

แบบหมุดหลักฐาน (Description)

เทศบาลเมืองปากช่อง

โครงการถนนก่อสร้าง เทศบาลเมืองปากช่อง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา แผ่นที่ L.7013 หน้า 3713

รูปแบบการบันทึก: AutoCAD 2010

จุดหมุดหลักฐาน	ค่า X (ม.)	ค่า Y (ม.)	ค่า Z (ม.)
หมุดหลักฐาน G-05-009	14° 42' 02.15290" N	101° 27' 51.07941" E	265.5125
หมุดหลักฐาน G-05-010	14° 47' 53.07567" N	101° 27' 53.71191" E	215.2020
หมุดหลักฐาน G-05-009	X = 1,676,166.221 ม.	Y = 724,746.123 ม.	ELEV = 225.514 ม. (MSL)
หมุดหลักฐาน G-05-010	X = 1,682,864.733 ม.	Y = 712,754.418 ม.	ELEV = 174.181 ม. (MSL)

หมุดหลักฐาน G-05-009 ใน G-05-010 ระยะห่าง = 50.001 ม. UTM Zone 47

แผนที่บริเวณ


G-05-009

จุดหมุดหลักฐานตั้งอยู่บริเวณถนนสายเทศบาลเมืองปากช่อง

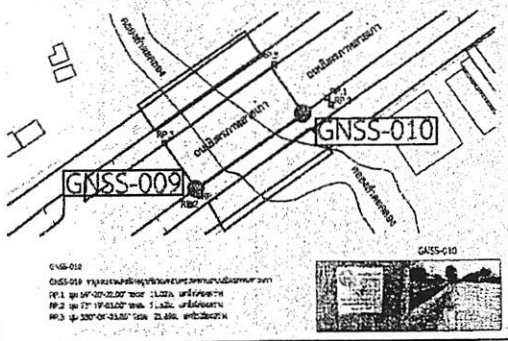
RP.1 ที่ 113°46' 5.07" ตะวัน 3.384 2.00

RP.2 ที่ 209°09' 52.20" ตะวัน 4.514 2.00

RP.3 ที่ 330°54' 10.07" ตะวัน 21.316 2.00



G-05-009



G-05-010


G-05-010

จุดหมุดหลักฐานตั้งอยู่บริเวณถนนสายเทศบาลเมืองปากช่อง

RP.1 ที่ 14°47' 53.07" ตะวัน 11.274 2.00

RP.2 ที่ 17°45.07" ตะวัน 1.326 2.00

RP.3 ที่ 330°01' 33.57" ตะวัน 21.884 2.00













G-05-010

วันที่: เมษายน 2561

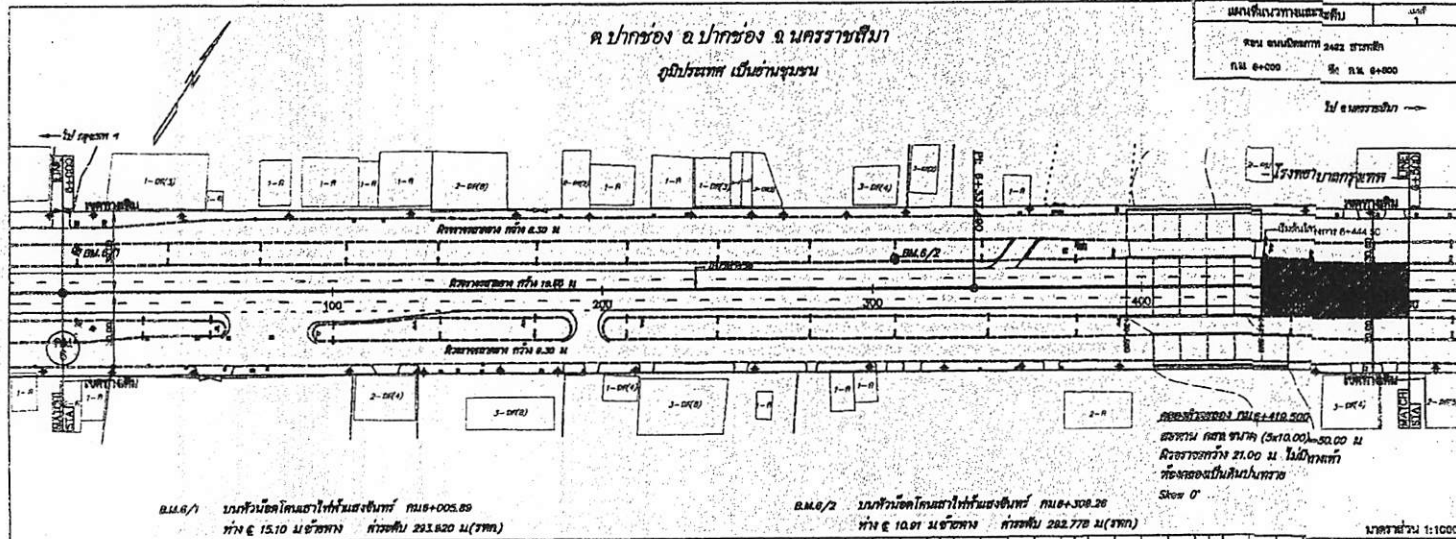
ผู้จัดทำ: นายสมชาย ใจดี

เลขที่: 21 เทศบาล 644

 กองช่าง	เทศบาลเมืองปากช่อง สำนักงาน กองช่าง เทศบาลเมืองปากช่อง	วิศวกร :  (นายสุวิทย์ ลอยมณี) หัวหน้ากองช่าง	วิศวกร :  (นายสมชาย ใจดี) ผู้อำนวยการกองช่างเทศบาลเมืองปากช่อง	วิศวกร :  นายสมชาย ใจดี (นายสมชาย ใจดี) วิศวกร	วิศวกร :  นายสมชาย ใจดี (นายสมชาย ใจดี) วิศวกร	โครงการ : โครงการถนนสายเทศบาลเมืองปากช่อง ถนนเทศบาลเมืองปากช่อง 2422 ตำบลปากช่อง (เขตเทศบาลเมืองปากช่อง)	DATE: / / SCALE: Vm Hc
	507/2561 :  (นายสมชาย ใจดี) วิศวกร	507/2561 :  (นายสมชาย ใจดี) วิศวกร	507/2561 :  (นายสมชาย ใจดี) วิศวกร	507/2561 :  (นายสมชาย ใจดี) วิศวกร	507/2561 :  (นายสมชาย ใจดี) วิศวกร	STA. TO STA.	DWG NO: SHEET NO:

ต. ปากช่อง อ. ปากช่อง จ. นครราชสีมา
คูน้ำประเภท เป็นขานจรบน

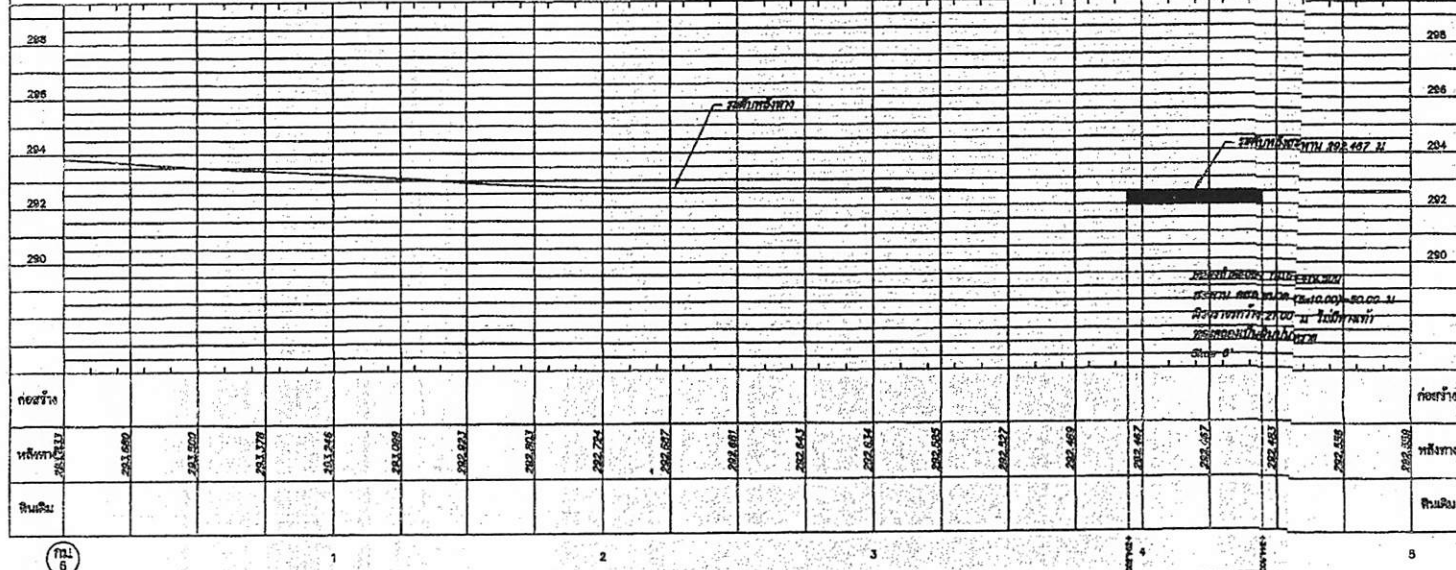
แบบพิมพ์วางแบบ (พิมพ์)
งาน อนุมัติแบบ 2422 ระบายน้ำ
กม. ๑+๐๐๐ ถึง กม. ๑+๕๐๐



B.M. 6/1 บนมวลดินสถานีที่พื้นสูงชันที่ กม.๑+๐๐๕.๘๐
ทำน & 15.1๐ ม.กว้างทาง ทำนหิน 2๑๓.๘๒๐ ม.(รวม)

B.M. 6/2 บนมวลดินสถานีที่พื้นสูงชันที่ กม.๑+๓๐๘.๒๖
ทำน & 1๐.๐1 ม.กว้างทาง ทำนหิน 2๑๒.๗๗๐ ม.(รวม)

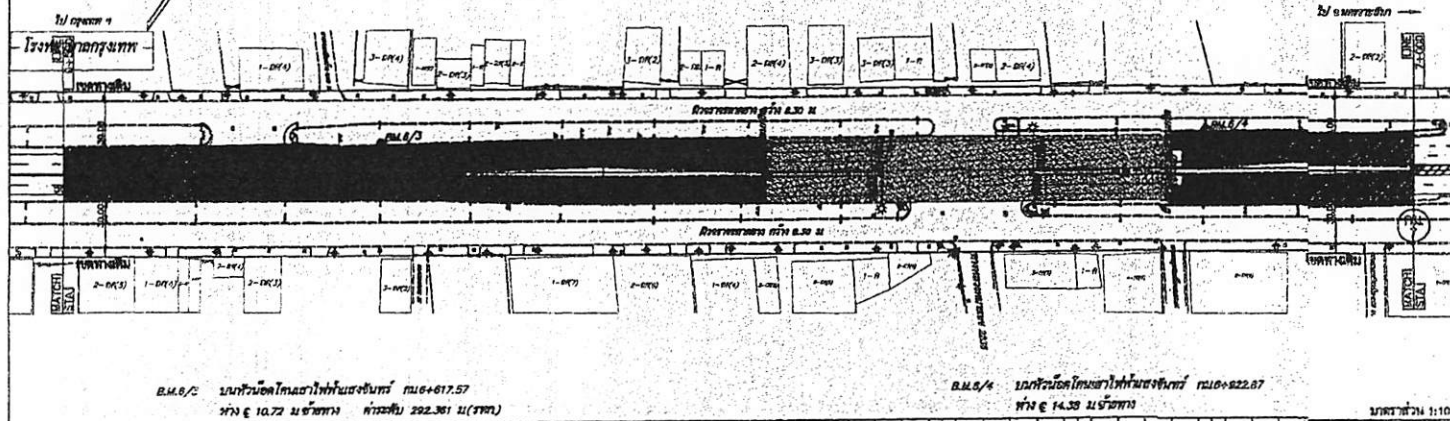
มาตราส่วน 1:10๐๐



<p>เทศบาลเมืองปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา</p>	<p>นายกเทศมนตรี</p> <p>(นายสมศักดิ์ ทรัพย์)</p>	<p>รองนายกเทศมนตรี</p> <p>(นายสมศักดิ์ ทรัพย์)</p>	<p>วิศวกร</p> <p>(นายสมศักดิ์ ทรัพย์)</p>	<p>ช่างเขียน</p> <p>(นายสมศักดิ์ ทรัพย์)</p>	<p>โครงการ :</p> <p>โครงการขุดลอกและปรับปรุงการระบายน้ำบริเวณพื้นที่ ถนนมิตรภาพ 2422 ระบายน้ำ (คลองระบายน้ำ-ถนนก.3๖)</p>	<p>DATE: / / SCALE: 1:1000 1:1:1000</p>
	<p>กองช่าง</p> <p>(นายสมศักดิ์ ทรัพย์)</p>	<p>ช่างเขียน</p> <p>(นายสมศักดิ์ ทรัพย์)</p>	<p>ช่างเขียน</p> <p>(นายสมศักดิ์ ทรัพย์)</p>	<p>ช่างเขียน</p> <p>(นายสมศักดิ์ ทรัพย์)</p>	<p>ช่างเขียน</p> <p>(นายสมศักดิ์ ทรัพย์)</p>	<p>DWG NO: SHEET NO:</p>

ค. ปากช่อง อ. ปากช่อง จ. นครราชสีมา
คู่มือประเภท เป็นขั้วบน

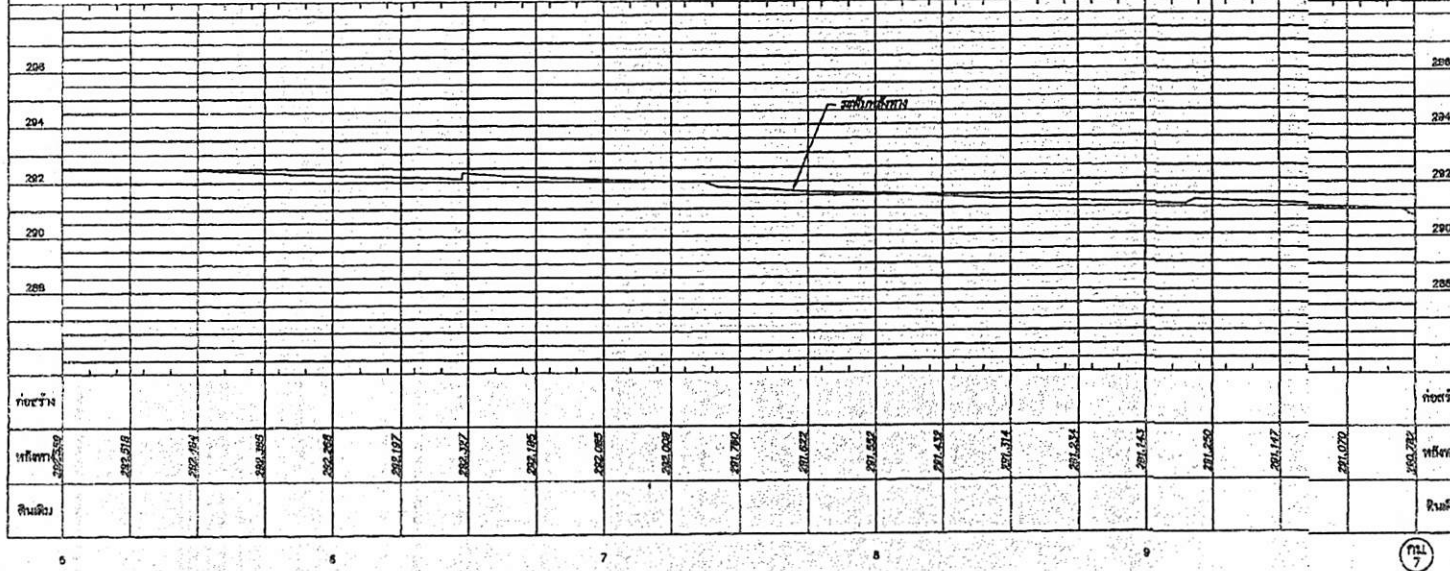
แผนผังบริเวณโครงการ
ถนน ถนนเดิม 2422 สายหลัก
ก.ม. 4+000 ถึง ก.ม. 7+000



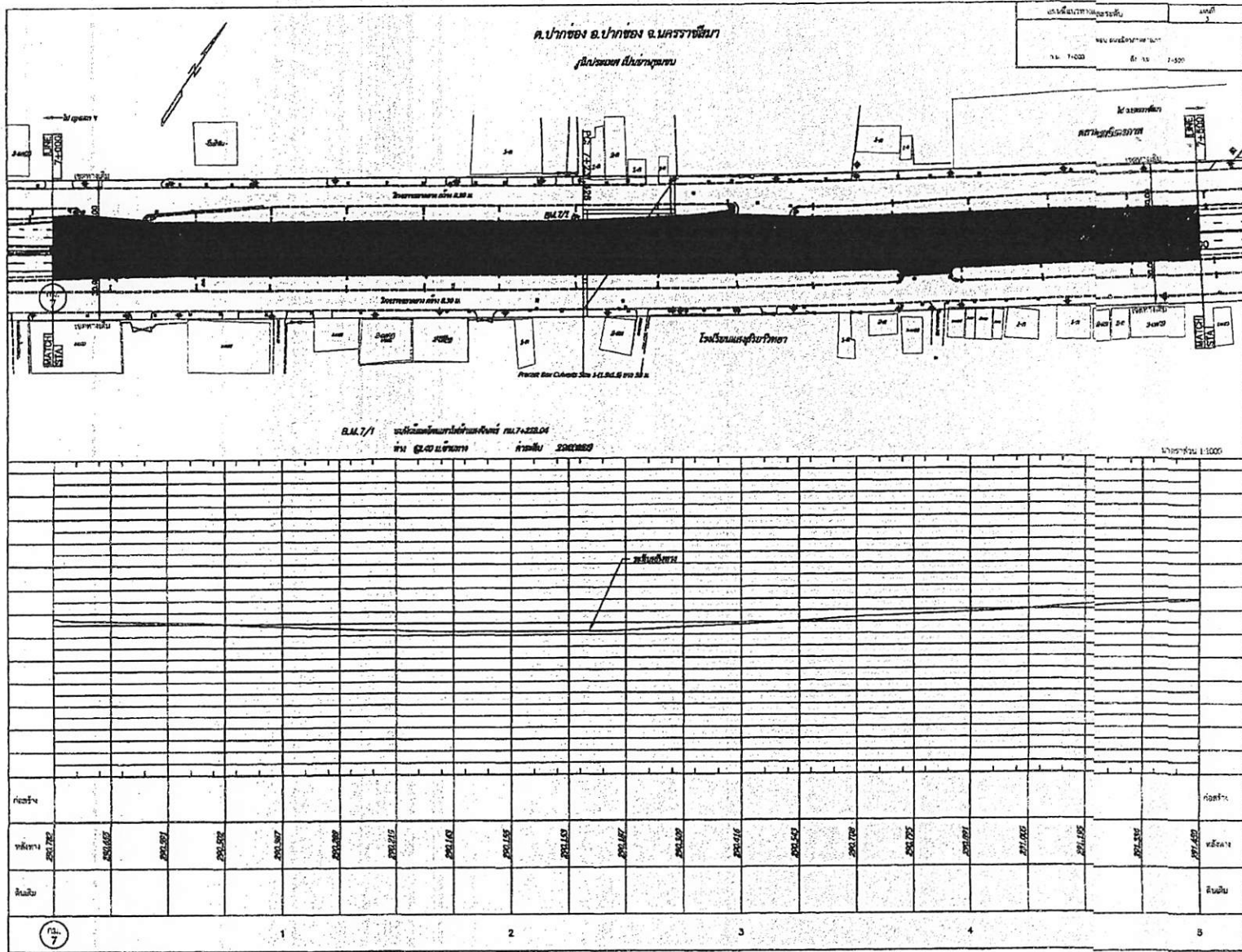
บ.ม.บ./2 บนมหินขัดโกลนเสาไฟฟ้าสูงชั้นที่ ก.ม. 6+617.57
ห่าง ๕ 10.72 ม.ซ้ายทาง ศาสนา (ข.) 292.361 ม. (รวม)


บ.ม.บ./4 บนมหินขัดโกลนเสาไฟฟ้าสูงชั้นที่ ก.ม. 6+822.07
ห่าง ๕ 14.30 ม.ซ้ายทาง

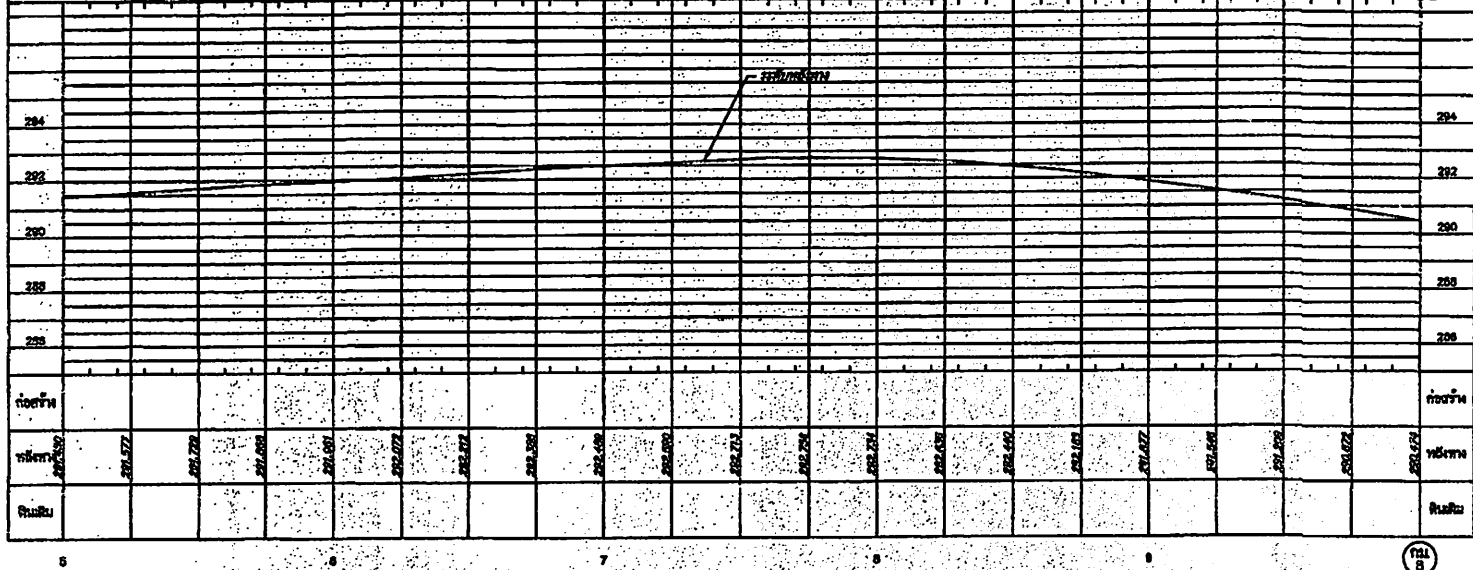
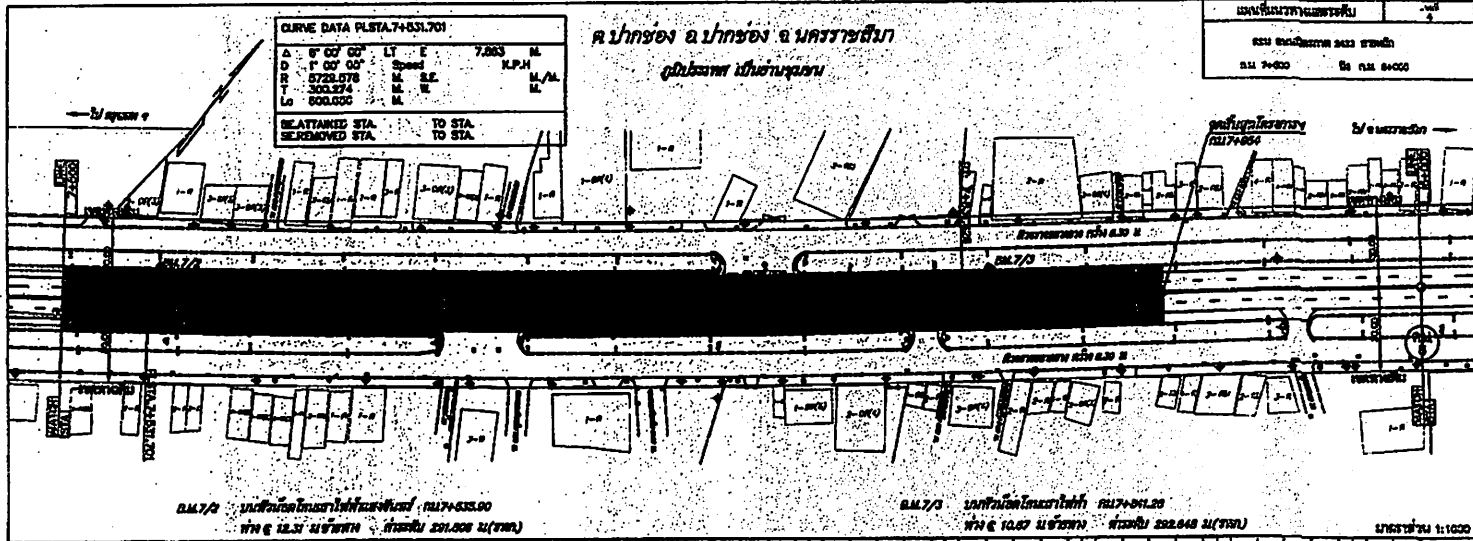
มาตราส่วน 1:1000



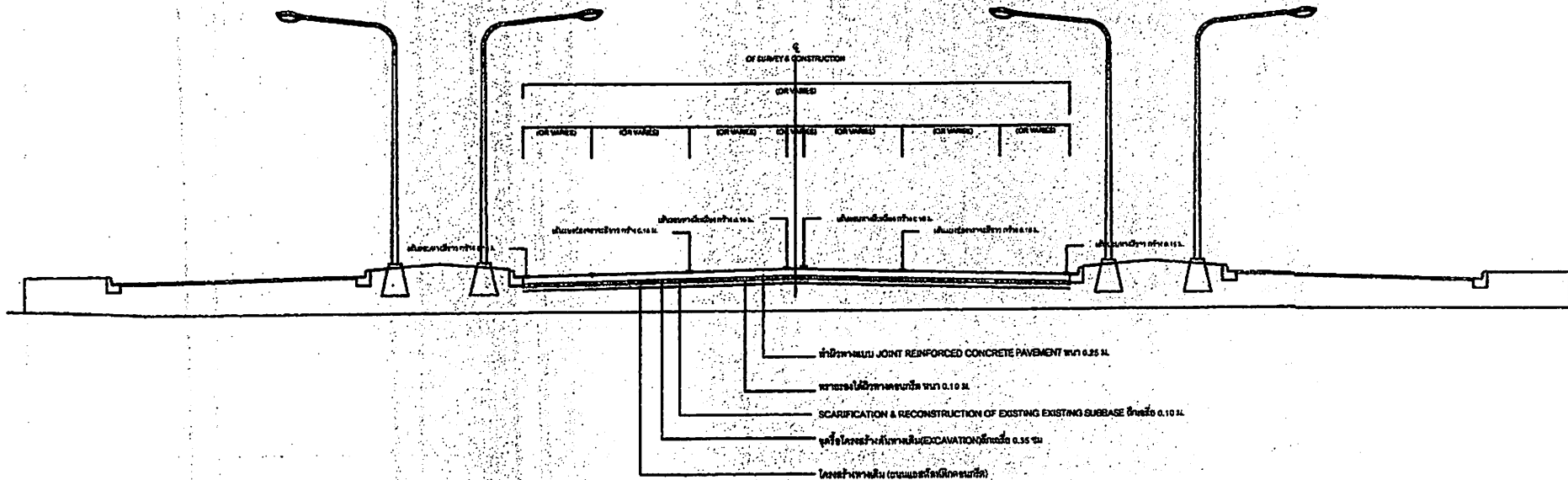
<p>เทศบาลเมืองปากช่อง ถนน เสาหลัก สายหลัก</p>	<p>นายกเทศมนตรี</p> <p>(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)</p>	<p>ผู้อำนวยการโครงการ</p> <p>(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)</p>	<p>วิศวกร</p> <p>(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)</p>	<p>ช่างเทคนิค</p> <p>(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)</p>	<p>โครงการ :</p> <p>โครงการขุดสร้างถนนลาดยางผิวจราจรขนาด 6 เมตร กว้าง 12 เมตร ถนนเดิม 2422 สายหลัก (ระยะทาง 3+000-7+000)</p>	<p>DATE: / / SCALE: 1:1000</p>
	<p>กองช่าง</p> <p>(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)</p>	<p>ช่างเทคนิค</p> <p>(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)</p>	<p>ช่างเทคนิค</p> <p>(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)</p>	<p>ช่างเทคนิค</p> <p>(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)</p>	<p>ช่างเทคนิค</p> <p>(นายสุวิทย์ วัฒนศิริ)</p>	<p>DESK NO. : 2024.100</p>



 เทศบาลเมืองปากช่อง	ท.๗๔ : (นายวิชา สุขสมัน) วิชาช่างบริหารงาน	๓๓๓๓๓๓๓๓ : (นายวิชา สุขสมัน) วิชาช่างบริหารงานอำเภอปากช่อง	นายวิชา สุขสมัน (นายวิชา สุขสมัน) วิชาช่างบริหารงานอำเภอปากช่อง	นายวิชา สุขสมัน (นายวิชา สุขสมัน) วิชาช่างบริหารงานอำเภอปากช่อง	วันที่: / / โครงการ: โครงการพัฒนาถนนภายในพื้นที่โครงการหมู่บ้าน ถนนพหลโยธิน ๒๔๒๒ สายเดิม (ระยะประมาณ ๓.๕๐ กม.)	DATE: / /	SCALE: H=
	ก.๗๕ : (นายวิชา สุขสมัน) วิชาช่างบริหารงาน	๓๓๓๓๓๓๓๓ : (นายวิชา สุขสมัน) วิชาช่างบริหารงานอำเภอปากช่อง	นายวิชา สุขสมัน (นายวิชา สุขสมัน) วิชาช่างบริหารงานอำเภอปากช่อง	นายวิชา สุขสมัน (นายวิชา สุขสมัน) วิชาช่างบริหารงานอำเภอปากช่อง	นายวิชา สุขสมัน (นายวิชา สุขสมัน) วิชาช่างบริหารงานอำเภอปากช่อง	วันที่: / /	DWG NO:



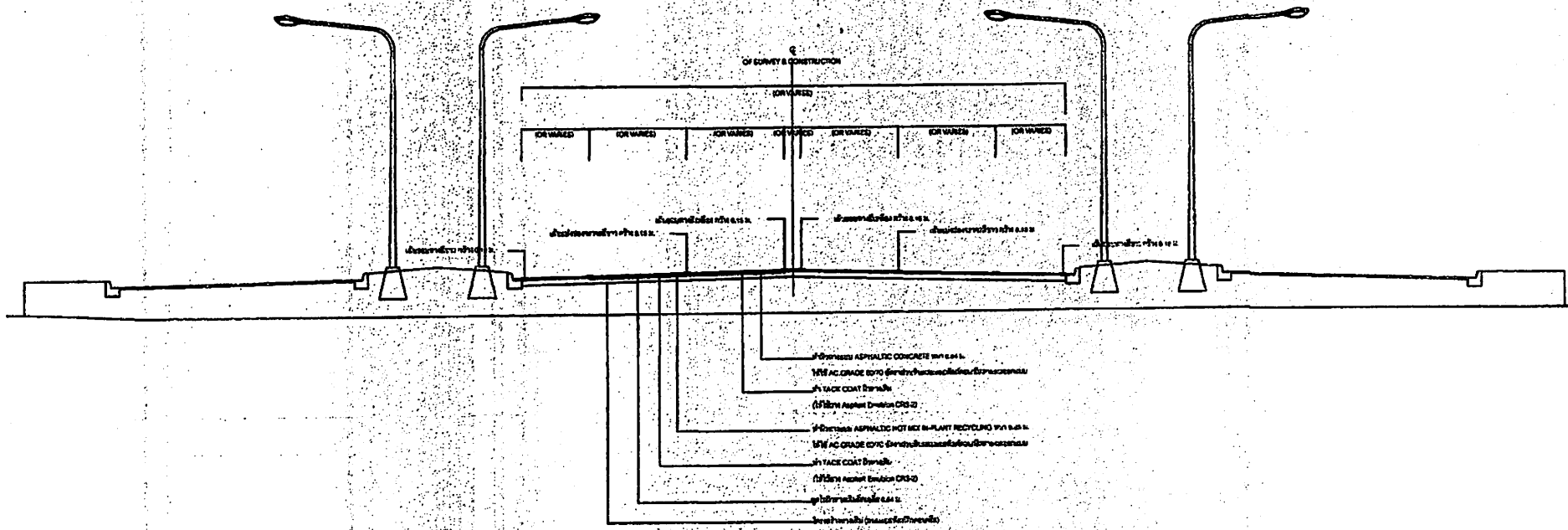
	เทศบาลเมืองปากช่อง นายสมชาย งามวิจิตร นายกเทศมนตรี	วิศวกร : (นายสมชาย งามวิจิตร) วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	วิศวกร : (นายสมชาย งามวิจิตร) วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	วิศวกร : (นายสมชาย งามวิจิตร) วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	วิศวกร : (นายสมชาย งามวิจิตร) วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	วันที่ : / / ๒๕๖๕ SCALE 1:1000 1:1000
	กองช่าง นายสมชาย งามวิจิตร วิศวกร	วิศวกร : (นายสมชาย งามวิจิตร) วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	วิศวกร : (นายสมชาย งามวิจิตร) วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	วิศวกร : (นายสมชาย งามวิจิตร) วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	วิศวกร : (นายสมชาย งามวิจิตร) วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง	วิศวกร : (นายสมชาย งามวิจิตร) วิศวกรควบคุมการก่อสร้าง



TYPICAL CROSS SECTION 2


สถานี กม. 7+60 - 8+810

	เทศบาลเมืองปากช่อง อ. ปากช่อง อ. ปากช่อง อ. นครราชสีมา	วิศวกร: (นายวิชาญ วัฒนวิทย์) วิศวกรควบคุมงาน	วิศวกร: (นายวิชาญ วัฒนวิทย์) วิศวกรควบคุมงาน	วิศวกร: TYPICAL CROSS SECTION 2	วิศวกร: (นายวิชาญ วัฒนวิทย์) วิศวกรควบคุมงาน	DATE: / /	V = SCALE: H =
	กองช่าง (นายวิชาญ วัฒนวิทย์) วิศวกร 08-7708	วิศวกร: (นายวิชาญ วัฒนวิทย์) วิศวกรควบคุมงาน	วิศวกร: (นายวิชาญ วัฒนวิทย์) วิศวกรควบคุมงาน	วิศวกร: (นายวิชาญ วัฒนวิทย์) วิศวกรควบคุมงาน		วิศวกร: (นายวิชาญ วัฒนวิทย์) วิศวกรควบคุมงาน	DWG NO: SHEET NO:



TYPICAL CROSS SECTION 3

สถานี กม. 6+500 - 6+780

 เทศบาลเมืองปากช่อง อ. ปากช่อง อ. ปักธงชัย อ. นครราชสีมา	0770: <i>66</i> (นายวิชาญ อรรถสิทธิ์) วิศวกรโครงการ	0771: <i>[Signature]</i> (นายวิชาญ อรรถสิทธิ์) วิศวกรโครงการ	0772: <i>[Signature]</i> TYPICAL CROSS SECTION 3	0773: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0774: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0775: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0776: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0777: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0778: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0779: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0780: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0781: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0782: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0783: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0784: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0785: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0786: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0787: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0788: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0789: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0790: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ
	กongsang (นายวิชาญ อรรถสิทธิ์) วิศวกรโครงการ	0770: <i>[Signature]</i> (นายวิชาญ อรรถสิทธิ์) วิศวกรโครงการ	0771: <i>[Signature]</i> (นายวิชาญ อรรถสิทธิ์) วิศวกรโครงการ	0772: <i>[Signature]</i> TYPICAL CROSS SECTION 3	0773: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0774: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0775: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0776: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0777: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0778: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0779: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0780: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0781: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0782: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0783: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0784: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0785: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0786: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0787: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0788: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ	0789: <i>[Signature]</i> วิศวกรโครงการ

แบบงานเสริมผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต

(โดยวิธี ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING)

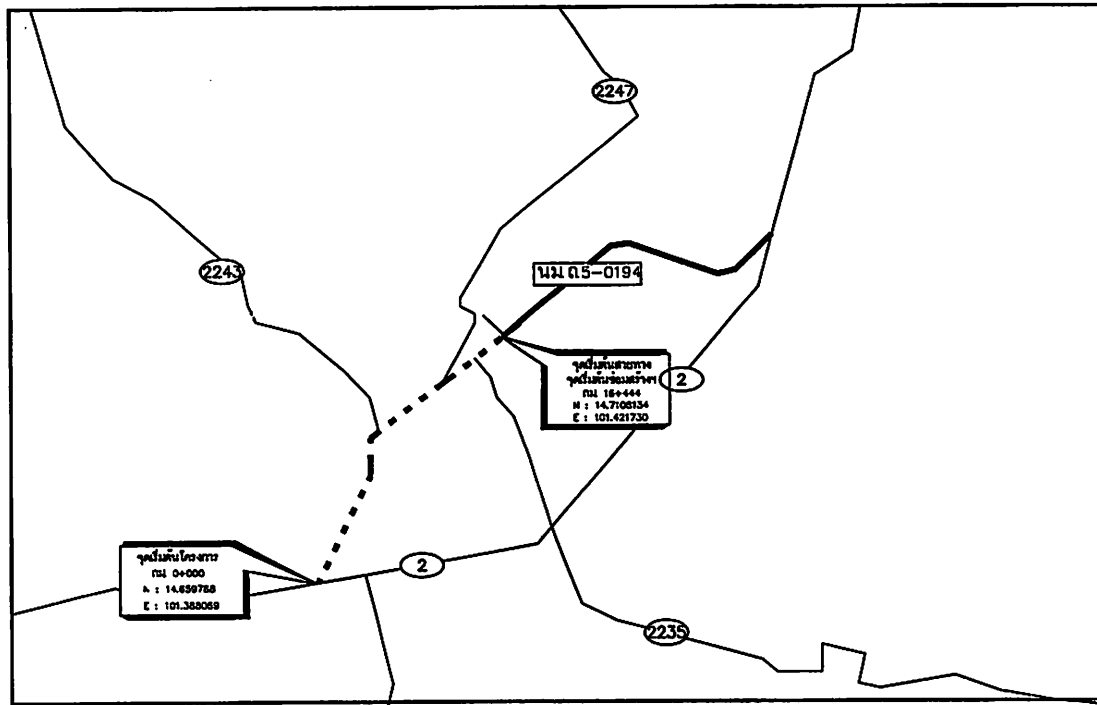
ถนนสาย นม. ถ.5-0194

อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

จำนวน 1 แห่ง

แบบงานเสริมผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต
(โดยวิธี ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING)

ถนนสาย นม ๑5-0194
อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา



แผนที่สังเขป

แบบมาตรฐาน

- แบบมาตรฐานงานทาง (สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวงชนบท พ.ศ. 2561)
- แบบงานบำรุงรักษาทาง (สำนักบำรุงทาง กรมทางหลวงชนบท พ.ศ. 2556)
- แบบงานทางสำหรับองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น 2556

รายละเอียดประกอบแบบงานเสริมผิว

- ดำเนินการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ระยะทาง 6.444 กม
- เสริมผิวทางลาดยาง ตามรูปตัดตามขวางงานเสริมผิวฯ แบบที่ 1 และแบบที่ ระยะทาง 6.00 กม
 - ซ่อมสร้างผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก ตามรูปตัดตามขวางงานซ่อมสร้างฯ ระยะทาง 0.444 กม

สารบัญแบบ		
แผ่นที่	รายการ	หมายเหตุ
1	แผนที่สังเขป สารบัญแบบ, รายละเอียดโครงการ	
2	รายการข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไปงาน HOT MIX IN-PLANT RECYCLING	
3	รูปตัดตามขวางงานเสริมผิวฯ แบบที่ 1	
4	รูปตัดตามขวางงานเสริมผิวฯ แบบที่ 2	
5	รูปตัดตามขวางงานซ่อมสร้างฯ	
6-7	รายการข้อกำหนดงานคอนกรีตเสริมเหล็ก	
8	งานติดตั้งจารจรและเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง	
9	รายละเอียดทางม้าลาย	
10-11	รายละเอียดการติดตั้งป้ายจราจร	
12-24	แปลนแนวทางและระดับ	

หมายเหตุ

กรณีไม่สามารถดำเนินการได้ตามรายการข้างต้น ให้ทำงานได้ตามสภาพพื้นที่โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ แต่จะต้องได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าที่กำหนดในแบบ

สำนักบำรุงทาง		กรมทางหลวงชนบท	
แบบงานซ่อมสร้างผิวทาง (โดยวิธี ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING) ถนนสาย นม ๑5-0194 อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา	งานวิ. คุ้มทอง	[Signature] วัฒนชัย	
	สะพานแก้ว ไชยบุรี	[Signature] อรรถชัย	
	ปากช่อง วัฒนบุรี	[Signature] อรรถชัย	
	วิบูลย์บุรี	[Signature] อรรถชัย	
แสดงแบบ	โคก คุ้มทอง	[Signature] อรรถชัย	
	เฉลิมสถาน สิบสอง	[Signature] อรรถชัย	
	โคก คุ้มทอง	[Signature] อรรถชัย	
แผ่นที่ 1	จำนวนแผ่น 24	จำนวน 2567	

รายละเอียดข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งาน HOT MIX IN - PLANT RECYCLING

1. วัสดุ

วัสดุที่ใช้ทำ HOT MIX IN - PLANT RECYCLING ประกอบด้วยวัสดุภาค และฟิลต์ค้อนกรีตจากชั้นทางแอสฟัลต์ค้อนกรีตเดิม โดยอาจใช้วัสดุใหม่ คือ แอสฟัลต์ซิเมนต์และหรือสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์และหรือมวลรวมและหรือแอสฟัลต์ค้อนกรีตใหม่ผสมเข้าด้วยกันได้ตามความจำเป็นซึ่งขึ้นอยู่กับคุณภาพของวัสดุเก่าที่นำมาใช้โดยจะต้องดำเนินการทดลองและออกแบบส่วนผสมเฉพาะงานที่เหมาะสม

1.1 แอสฟัลต์ค้อนกรีตจากชั้นผิวทางเดิม ที่ได้จากการรีไซเคิล หรือ คัดชั้นผิวทางเดิม (RAP) นำมาผสมกับฟิลต์ค้อนกรีตเดิมที่ได้ ไม่ผ่านกระบวนการคัดแยก และร่อนผ่านตะแกรง โดยวัสดุ (RAP) ที่นำมาใช้ คือ ส่วนที่ร่อนผ่านตะแกรงขนาด 3/4" และค้างบนตะแกรงขนาด 4.75 มิลลิเมตร (เบอร์ 4)

1.2 แอสฟัลต์
แอสฟัลต์ที่ใช้ผสมกับน้ำมันไปตาม มทข 230 มาตรฐานงานแอสฟัลต์ค้อนกรีต (ASHPALT CONCRETE)

1.3 สารปรับปรุงคุณภาพ แอสฟัลต์ (ASPHALT RECYCLING AGENT)
เป็นสารประกอบที่มีคุณสมบัติทางเคมีและฟิสิกส์ที่เหมาะสมที่จะใช้ปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ซิเมนต์ในแอสฟัลต์ค้อนกรีต จากชั้นทางแอสฟัลต์ค้อนกรีตเดิม ที่เสื่อมคุณภาพให้กลับมามีคุณภาพตามข้อกำหนดที่ต้องการสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์จะต้องมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ASTM D 4552-86 "STANDARD PRACTICE FOR CLASSIFYING HOT MIX RECYCLING AGENTS"

2. การออกแบบส่วนผสม RECYCLED ASPHALT CONCRETE โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

- 2.1 ก่อนเริ่มงานผู้รับจ้างต้องนำวัสดุส่งสำนักวิเคราะห์ วิชาและพัฒนา กรมทางหลวงชนบท เพื่อทำการออกแบบส่วนผสม RECYCLED ASPHALT CONCRETE
- 2.2 คุณภาพทั่วไปของวัสดุที่จะใช้ทำ HOT MIX IN - PLANT RECYCLING ASPHALT CONCRETE ให้เป็นไปตามข้อ 1
- 2.3 ปริมาณของแอสฟัลต์ค้อนกรีตเดิมที่ผสมทำชั้นทาง RECYCLED ASPHALT CONCRETE ที่จะก่อสร้างจึงจะต้องเป็นตามผลการทดลองและออกแบบสูตรส่วนผสมเฉพาะงาน ที่ได้ทำล่วงหน้าไว้แล้ว
- 2.4 การตรวจสอบสูตรส่วนผสม RECYCLED ASPHALT CONCRETE โดยทดลองตามวิธี MARSHALL และจะต้องมีคุณภาพเป็นไปตามข้อกำหนด
- 2.5 กรณีที่ผู้รับจ้างออกแบบส่วนผสม กรมทางหลวงชนบทจะเป็นผู้ตรวจสอบผลการออกแบบส่วนผสม RECYCLED ASPHALT CONCRETE ให้เพื่อให้ควบคุมงานนั้น
- 2.6 การทดลองออกแบบและตรวจสอบการออกแบบส่วนผสม RECYCLED ASPHALT CONCRETE ทุกครั้งหรือทุกสัญญาจ้างผู้รับจ้างจะต้องชี้แจงค่ารวมเนียบตามอัตราที่กรมทางหลวงชนบทกำหนด
- 2.7 ขนาดละเอียดของมวลรวมภายหลังจากผสมให้เป็นไปตามตารางที่ 1 หากไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น
- 2.8 คุณสมบัติของ RECYCLED ASPHALT CONCRETE ให้เป็นไปตามตารางที่ 2 หากไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น

3. ความแน่น (DENSITY) ของก้อนตัวอย่าง RECYCLED ASPHALT CONCRETE

สำหรับชั้นผิวทางและชั้นรองผิวทางค่าความแน่นของชั้นทาง RECYCLED ASPHALT CONCRETE ในสนามจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่าความหนาแน่นเฉลี่ยของก้อนตัวอย่างจากห้องปฏิบัติการที่เปรียบเทียบประจำวัน หากความแน่น (DENSITY) แตกต่างจากที่ระบุไว้ข้างต้นให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดในสัญญา

4. แอสฟัลต์ค้อนกรีตจากชั้นผิวทางเดิม (RAP)

อาจมีการสูญเสียจากการซุดหรือ การขนส่ง และกระบวนการคัดแยก ทั้งนี้หากยังมีวัสดุ (RAP) ส่วนที่ยังเหลืออยู่ ให้ขนส่งนำไปกองเก็บ ณ สถานที่ปิดกระบวนการตรวจสอบวัสดุที่กำหนด

5. การอำนวยความสะดวกและควบคุมการจราจรระหว่างก่อสร้าง

ในระหว่างการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้ผ่านชั้นทาง RECYCLED ASPHALT CONCRETE ที่ก่อสร้างใหม่จนกว่าชั้นทาง RECYCLED ASPHALT CONCRETE จะเย็นตัวลงมากพอที่เมื่อเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้เกิดร่องรอยบนชั้นทาง RECYCLED ASPHALT CONCRETE โดยจะต้องติดตั้งป้ายจราจรพร้อมอุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆที่จำเป็นตามที่กรมทางหลวงชนบทกำหนดพร้อมจัดบุคลากรเพื่ออำนวยความสะดวกจราจรให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ทำให้ชั้นทาง RECYCLED ASPHALT CONCRETE ที่ก่อสร้างใหม่นั้นเกิดความเสียหาย ระยะเวลาในการปิดและเปิดการจราจรให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

ตารางที่ 1 ขนาดละเอียดของมวลรวมภายหลังจากผสม

ขนาดที่ใช้เรียก	9.5 (3/8)	12.5 (1/2)	19.0 (3/4)	25.0 (1)
สำหรับชั้นทาง	WEARING COURSE	WEARING COURSE	BINDER COURSE	BINDER COURSE
ความหนา	25-35	40-70	40-80	70-100
ขนาดตะแกรง มิลลิเมตร (นิ้ว)	ปริมาณผ่านตะแกรง ร้อยละโดยมวล			
37.5 (1 1/2)			100	100
25.0 (1)			100	90-100
19.0 (3/4)		100	90-100	-
12.5 (1/2)	100	80-100	-	56-80
9.5 (3/8)	90-100	-	56-80	-
4.75 (เบอร์ 4)	55-85	44-74	35-65	29-59
2.36 (เบอร์ 8)	32-67	28-58	23-49	19-45
1.18 (เบอร์ 16)	-	-	-	-
0.600 (เบอร์ 30)	-	-	-	-
0.300 (เบอร์ 50)	7-23	5-21	5-19	5-17
0.150 (เบอร์ 100)	-	-	-	-
0.075 (เบอร์ 200)	2-10	2-7	2-8	1-7

หมายเหตุ 1. กรมทางหลวงชนบทอาจพิจารณาเปลี่ยนแปลงขนาดละเอียดของมวลรวมที่ใช้ แตกต่างจากตารางที่ 1 ก็ได้ ทั้งนี้ RECYCLED ASPHALT CONCRETE ที่ต้องมีคุณสมบัติและความแข็งแรงถูกต้องตารางที่ 2

2. ความหนา ต้นตารางที่ 1 เป็นความหนาแนะนำเท่านั้น

ตารางที่ 2 ข้อกำหนดในการออกแบบ RECYCLED ASPHALT CONCRETE

สำหรับชั้นทาง	ชั้นทาง				
	WEARING COURSE 9.5 มม.	WEARING COURSE 12.5 มม.	BINDER COURSE	BINDER COURSE	SHOULDER
BLOWS	75	75	75	75	50
STABILITY	MIN N (LB) 6672 (1500)	6672 (1500)	6672 (1500)	6672 (1500)	6672 (1500)
FLOW 0.25 MM (0.01 IN)	8-16	8-16	8-16	8-16	8-16
PERCENT VOIDS IN MINERAL AGGREGATE (VMA)	MIN 3-6	3-6	3-6	3-6	3-6
STABILITY/FLOW	MIN 15	14	13	12	15
N/0.25 MM (1/8/0.01 IN)	MIN 556 (125)	556 (125)	556 (125)	556 (125)	556 (125)
PERCENT STRENGTH INDEX	MIN 75	75	75	75	75

หมายเหตุ การทดลองหาค่า PERCENT STRENGTH INDEX ใช้วิธี ONTARIO VACUUM IMMERSION MARSHALL TEST หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า การทดลองรายการนี้กรมทางหลวงชนบทจะพิจารณาทำการทดลองตามความเหมาะสม

สำนักบำรุงทาง		กรมทางหลวงชนบท	
แบบงานซ่อมสร้างผิวทาง (โดยมี ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING) ฉบับเลข นบ ๐5-๐1๙๔	อนุมัติ อนุมัติ	อนุมัติ	อนุมัติ
ช่างบ่อพร้อม จังหวัดระยอง	อนุมัติ	อนุมัติ	อนุมัติ
แบบ	อนุมัติ	อนุมัติ	อนุมัติ
รายการข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งาน HOT MIX IN-PLANT RECYCLING	อนุมัติ	อนุมัติ	อนุมัติ
เตรียมสภาพ	อนุมัติ	อนุมัติ	อนุมัติ
แผ่นที่ 2	จำนวน 24	จำนวน 2567	

รายการข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งาน HOT MIX IN - PLANT RECYCLING

1. วัสดุ

วัสดุที่ใช้ทำ HOT MIX IN - PLANT RECYCLING ประกอบด้วยวัสดุหินกรวด และฟิลต์คอนกรีตจากชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิม โดยอาจใช้วัสดุใหม่คือ แอสฟัลต์ซีเมนต์และหรือสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์และหรือมวลรวมและหรือแอสฟัลต์คอนกรีตใหม่ผสมเข้าด้วยกันได้ตามความจำเป็นซึ่งขึ้นอยู่กับคุณภาพของวัสดุเก่าที่นำมาใช้โดยจะต้องดำเนินการทดลองและออกแบบส่วนผสมเฉพาะงานที่เหมาะสม

1.1 แอสฟัลต์คอนกรีตจากชั้นผิวทางเดิม ที่ได้จากการรีไซเคิล หรือ ตัดชั้นผิวทางเดิม (RAP) นำเอาแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมที่ได้ ไปผ่านกระบวนการคัดแยก และร่อนผ่านตะแกรง โดยวัสดุ (RAP) ที่นำมาใช้ คือ ส่วนที่ร่อนผ่านตะแกรงขนาด 3/4" และค้างบนตะแกรงขนาด 4.75 มิลลิเมตร (เบอร์ 4)

1.2 แอสฟัลต์
แอสฟัลต์ที่ใช้ผสมใหม่เป็นไปตาม มทข 230 มาตรฐานงานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASHPALT CONCRETE)

1.3 สารปรับปรุงคุณภาพ แอสฟัลต์ (ASHPALT RECYCLING AGENT)
เป็นสารประกอบที่มีคุณสมบัติทางเคมีและฟิสิกส์ที่เหมาะสมที่จะปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ซีเมนต์ในแอสฟัลต์คอนกรีต จากชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมให้เสื่อมคุณภาพให้กลับมีคุณภาพตามข้อกำหนดที่ต้องการสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์จะต้องมีคุณสมบัติตามข้อกำหนด ASTM D 4552-86 "STANDARD PRACTICE FOR CLASSIFYING HOT MIX RECYCLING AGENTS"

2. การออกแบบส่วนผสม RECYCLED ASPHALT CONCRETE โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

- 2.1 ก่อนเริ่มงานผู้รับจ้างต้องนำวัสดุส่งสำนักวิศวกรรม วิจัยและพัฒนา กรมทางหลวงชนบท เพื่อทำการออกแบบส่วนผสม RECYCLED ASPHALT CONCRETE
- 2.2 คุณภาพทั่วไปของวัสดุที่จะใช้ทำ HOT MIX IN - PLANT RECYCLING ASPHALT CONCRETE ให้เป็นไปตามข้อ 1
- 2.3 ปริมาณของแอสฟัลต์คอนกรีตเดิมที่ใช้ผสมที่ชั้นทาง RECYCLED ASPHALT CONCRETE ที่จะก่อสร้างซึ่งจะต้องเป็นตามผลการทดลองและออกแบบสูตรส่วนผสมเฉพาะงาน ที่ได้ทำล่วงหน้าไว้แล้ว
- 2.4 การตรวจสอบสูตรส่วนผสม RECYCLED ASPHALT CONCRETE โดยทดลองทางวิธี MARSHALL และจะต้องมีคุณภาพเป็นไปตามข้อกำหนด
- 2.5 กรณีที่ผู้รับจ้างออกแบบส่วนผสม กรมทางหลวงชนบทจะเป็นผู้ตรวจสอบผลการออกแบบส่วนผสม RECYCLED ASPHALT CONCRETE ให้เพื่อใช้ควบคุมงานนั้น
- 2.6 การทดลองออกแบบและตรวจสอบการออกแบบส่วนผสม RECYCLED ASPHALT CONCRETE ทุกครั้งหรือทุกสัญญาจ้างผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามอัตราที่กรมทางหลวงชนบทกำหนด
- 2.7 ขนาดผลของมวลรวมภายหลังจากผสมให้เป็นไปตามตารางที่ 1 หากไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น
- 2.8 คุณสมบัติของ RECYCLED ASPHALT CONCRETE ให้เป็นไปตามตารางที่ 2 หากไม่ได้กำหนดเป็นอย่างอื่น

3. ความแน่น (DENSITY) ของก้อนตัวอย่าง RECYCLED ASPHALT CONCRETE

สำหรับชั้นผิวทางและชั้นรองผิวทางค่าความแน่นของชั้นทาง RECYCLED ASPHALT CONCRETE ในสนามจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 98 ของค่าความหนาแน่นเฉลี่ยของก้อนตัวอย่างจากห้องปฏิบัติการที่ใช้เปรียบเทียบประจำวัน หากความแน่น (DENSITY) แตกต่างจากที่ระบุไว้ข้างต้นให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดในสัญญา

4. แอสฟัลต์คอนกรีตจากชั้นผิวทางเดิม (RAP)

อาจมีการสูญเสียจากการดูดหรือ การชนต่ง และกระบวนการคัดแยก ทั้งนี้หากยังมีวัสดุ (RAP) ส่วนที่ยังเหลืออยู่ ให้ขนส่งนำไปกองเก็บ ณ สถานที่คณะกรรมการตรวจรับวัสดุกำหนด

5. การอำนวยความสะดวกและความคุ้มครองระหว่างการก่อสร้าง

ในระหว่างการก่อสร้างผู้รับจ้างจะต้องจัดและควบคุมการจราจรไม่ให้กีดขวางชั้นทาง RECYCLED ASPHALT CONCRETE ที่ก่อสร้างใหม่จนกว่าชั้นทาง RECYCLED ASPHALT CONCRETE จะเย็นตัวลงมากพอที่เมื่อเปิดให้การจราจรผ่านแล้วจะไม่ทำให้เกิดร่องรอยบนชั้นทาง RECYCLED ASPHALT CONCRETE โดยจะต้องติดตั้งป้ายจราจรหรืออุปกรณ์ควบคุมการจราจรอื่นๆที่จำเป็นตามที่กรมทางหลวงชนบทกำหนดพร้อมจัดบุคลากรเพื่ออำนวยความสะดวกจราจรให้ผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้โดยสะดวกปลอดภัย และไม่ก่อให้เกิดชั้นทาง RECYCLED ASPHALT CONCRETE ที่ก่อสร้างใหม่นั้นเกิดความเสียหาย ระยะเวลาในการปิดและเปิดการจราจรให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน

ตารางที่ 1 ขนาดผลของมวลรวมภายหลังจากผสม

ขนาดที่ใช้เรียก	9.5 (3/8)	12.5 (1/2)	19.0 (3/4)	25.0 (1)
สำหรับชั้นทาง	WEARING COURSE	WEARING COURSE	BINDER COURSE	BINDER COURSE
ความหนา	25-35	40-70	40-80	70-100
ขนาดตะแกรง มิลลิเมตร (นิ้ว)	ปริมาณผ่านตะแกรง ร้อยละโดยมวล			
37.5 (1 1/2)				100
25.0 (1)			100	90-100
19.0 (3/4)		100	90-100	-
12.5 (1/2)	100	80-100	-	56-80
9.5 (3/8)	80-100	-	56-80	-
4.75 (เบอร์ 4)	55-85	44-74	35-85	29-59
2.36 (เบอร์ 8)	32-67	28-58	23-49	19-45
1.18 (เบอร์ 16)	-	-	-	-
0.600 (เบอร์ 30)	-	-	-	-
0.300 (เบอร์ 50)	7-23	5-21	5-19	5-17
0.150 (เบอร์ 100)	-	-	-	-
0.075 (เบอร์ 200)	2-10	2-7	2-8	1-7

หมายเหตุ 1. กรมทางหลวงชนบทอาจพิจารณาเปลี่ยนแปลงขนาดผลของมวลรวมที่ใช้ แตกต่างจากตารางที่ 1 ก็ได้ ทั้งนี้ RECYCLED ASPHALT CONCRETE ที่ต้องมีคุณสมบัติและความแข็งแรงถูกต้องตามตารางที่ 2

2. ความหนา ตามตารางที่ 1 เป็นความหนาแนะนำเท่านั้น

ตารางที่ 2 ข้อกำหนดในการออกแบบ RECYCLED ASPHALT CONCRETE

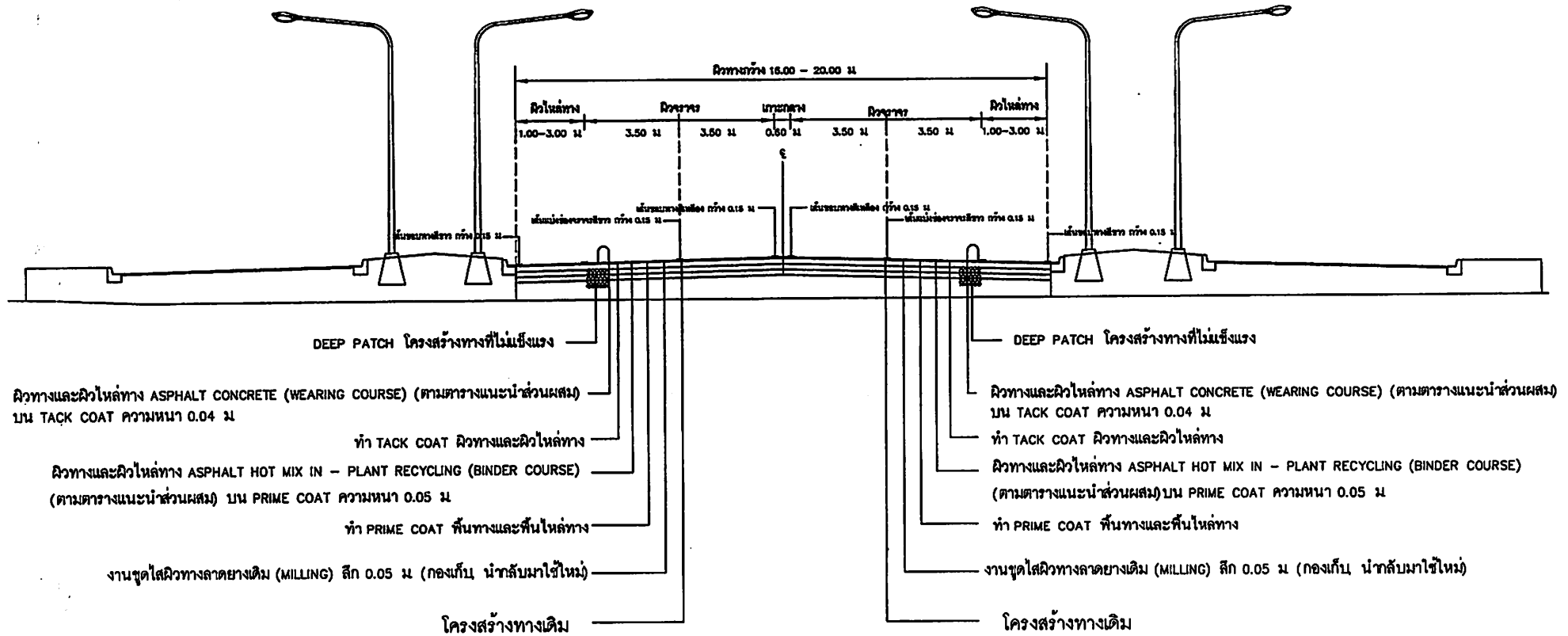
สำหรับชั้นทาง	ชั้นทาง				
	WEARING COURSE 9.5 มม.	WEARING COURSE 12.5 มม.	BINDER COURSE	BINDER COURSE	SHOULDER
BLOWS	75	75	75	75	50
STABILITY	MIN N (LB)	6672 (1500)	6672 (1500)	6672 (1500)	6672 (1500)
FLOW 0.25 MM (0.01 IN)	8-16	8-16	8-16	8-16	8-16
PERCENT VOIDS IN MINERAL AGGREGATE (VMA)	MIN 3-6	3-6	3-6	3-6	3-6
STABILITY/FLOW					
N/0.25 MM	MIN 556	556	556	556	556
(lb/0.01 IN)	MIN (125)	(125)	(125)	(125)	(125)
PERCENT STRENGTH INDEX	MIN 75	75	75	75	75

หมายเหตุ การทดลองหาค่า PERCENT STRENGTH INDEX ใช้วิธี ONTARIO VACUUM IMMERSION MARSHALL TEST หรือวิธีอื่นที่เทียบเท่า การทดลองรายการนี้กรมทางหลวงชนบทจะพิจารณาทำการทดลองตามความเหมาะสม

สำนักบำรุงทาง		กรมทางหลวงชนบท	
แบบงานซ่อมสร้างผิวทาง (โกลด์ ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING) ตาม มทข ๒๓-๑๒๔	อำนวยการ	วิจิตร	อำนวยการ
	ควบคุม	วิจิตร	อำนวยการ
	ช่างควบคุม	วิจิตร	อำนวยการ
แบบแบบ	วิจิตร	วิจิตร	อำนวยการ
	วิจิตร	วิจิตร	อำนวยการ
	วิจิตร	วิจิตร	อำนวยการ
รายการรับกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งาน HOT MIX IN-PLANT RECYCLING	วิจิตร	วิจิตร	อำนวยการ
วันที่รับ	วันที่ 2	จำนวน	24
		จำนวน	2567

แบบงานเสริมผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสาย นม. ถ.5-0194

อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา



รูปตัดตามขวางงานเสริมผิว ฯ แบบที่ 1

- ช่วง กม 0+000 - 0+597
- ช่วง กม 0+741 - 1+165
- ช่วง กม 1+315 - 5+575
- ช่วง กม 5+725 - 6+444

ตารางแนะนำส่วนผสม ASPHALT HOT MIX IN - PLANT RECYCLING			
ชั้นผิวทาง	วัสดุผิวทางเดิม	หินผสมแอสฟัลต์ (ใหม่)	สารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์
BINDER COURSE	30%	70%	5% โดยน้ำหนักยาง AC
WEARING COURSE	30%	70%	5% โดยน้ำหนักยาง AC

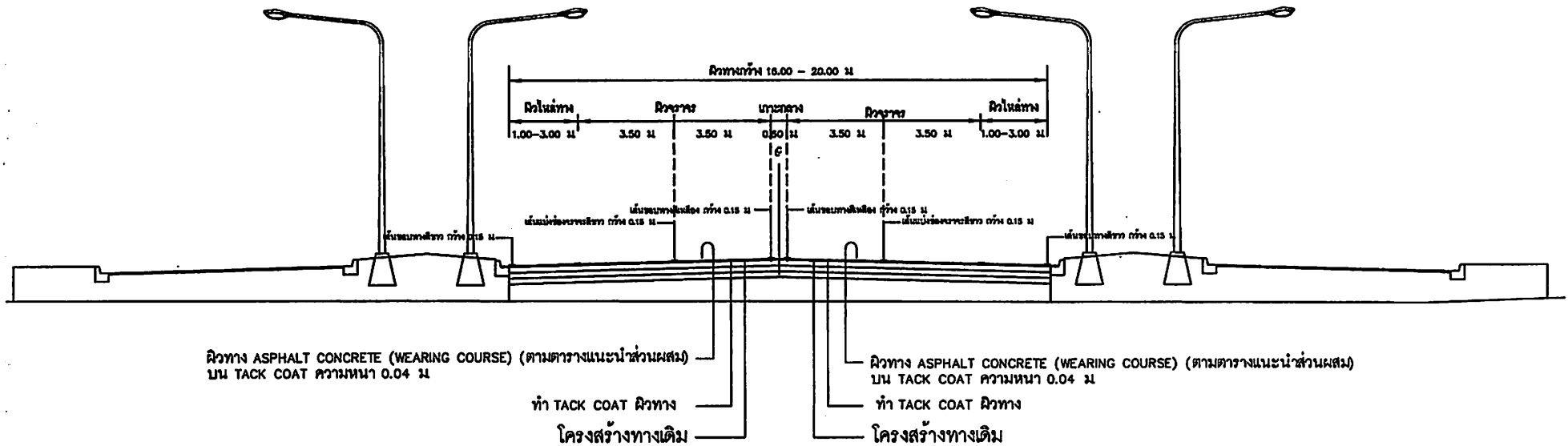
หมายเหตุ

1. ส่วนผสมผิวทางแอสฟัลต์ ASPHALT HOT MIX IN - PLANT RECYCLING และสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ตามตารางแนะนำ เป็นเพียงคำแนะนำในการก่อสร้างให้มีความคุมงานดำเนินการออกแบบส่วนผสม (GENERAL TEST) อีกครั้ง โดยยึดอัตราส่วนผสมตามตารางแนะนำฯ และให้ยึดถือผลการออกแบบ (GENERAL TEST) เป็นการควบคุมคุณภาพงานผิวทาง ASPHALT HOT MIX IN - PLANT RECYCLING ในสนาม (CONTROL TEST)
2. สารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (ASPHALT RECYCLING AGENT) ชนิด RAS ตามมาตรฐาน ASTM 04552-86

สำนักบำรุงทาง		กรมทาง		เขต
แบบงานซ่อมสร้างผิวทาง (ในชื่อ ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING) ถนนสาย นม. 5-0194 อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา	ชานดี จันทร์ทอง	จ.อ. ชัยชนะ/เขียนแบบ		
	ศุภกานต์ ไชยสุ	จ.อ. ชัยชนะ	ออกแบบ	
	ปัทม ศรีบุรุษ	จ.อ. ชัยชนะ	ออกแบบ	
	ณัฐ สุทธิ	จ.อ. ชัยชนะ	ออกแบบ	
รูปตัดตามขวางงานเสริมผิว ฯ แบบที่ 1	โศภิต ชัยมงคล	จ.อ. ชัยชนะ	ตรวจสอบ	
	เฉลิมชัย สิบง	จ.อ. ชัยชนะ	ตรวจสอบ	
เลขที่แบบ	แผ่นที่ 3	จำนวนแผ่น 24	รับทราบ 2567	

แบบงานเสริมผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสาย นม. ถ.5-0194

อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา



รูปตัดตามขวางงานเสริมผิว ๓ แบบที่ 2

- ช่วง กม 0+000 - 0+597
- ช่วง กม 0+741 - 1+165
- ช่วง กม 1+315 - 5+575
- ช่วง กม 5+725 - 6+444

ตารางแนะนำส่วนผสม ASPHALT HOT MIX IN - PLANT RECYCLING			
ชั้นผิวทาง	วัสดุผิวทางเดิม	หินผสมแอสฟัลต์ (ใหม่)	สารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์
BINDER COURSE	30%	70%	5% โดยน้ำหนักยาง AC
WEARING COURSE	30%	70%	5% โดยน้ำหนักยาง AC

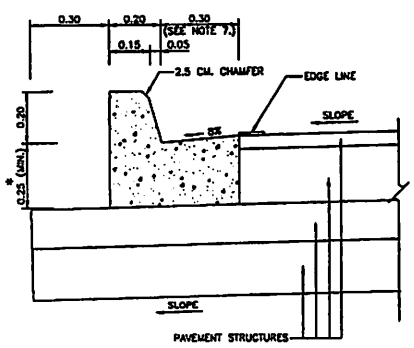
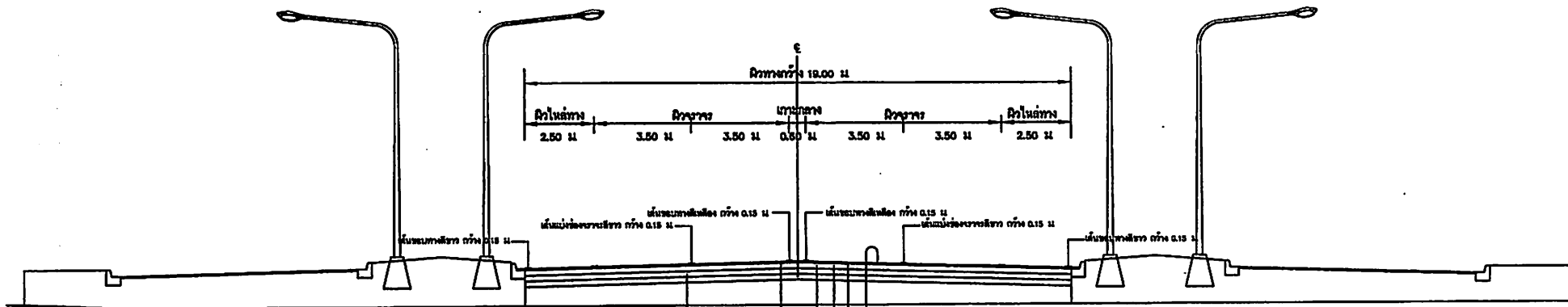
หมายเหตุ

- ส่วนผสมผิวทางแอสฟัลต์ ASPHALT HOT MIX IN - PLANT RECYCLING และสารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ตามตารางแนะนำ เป็นเพียงคำแนะนำในการก่อสร้างให้ผู้ควบคุมงานดำเนินการออกแบบส่วนผสม (GENERAL TEST) ซักครั้ง โดยยึดอัตราส่วนผสมตามตารางแนะนำ และให้ยึดถือผลการออกแบบ (GENERAL TEST) เป็นการควบคุมคุณภาพงานผิวทาง ASPHALT HOT MIX IN - PLANT RECYCLING ในสนาม (CONTROL TEST)
- สารปรับปรุงคุณภาพแอสฟัลต์ (ASPHALT RECYCLING AGENT) ชนิด RAS ตามมาตรฐาน ASTM 04552-86

สำนักบำรุงทาง		กรมทางหลวงชนบท	
แบบงานซ่อมสร้างผิวทาง (โดยใช้ ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING) ถนนสาย นม. ถ.5-0194	สถานี จันทอง	นาย ชัยพร เวียงแก้ว	
อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา	โครงการ 1-สูง	นาย ชัยพร เวียงแก้ว	
แสดงแบบ	นาย ชัยพร	นาย ชัยพร เวียงแก้ว	
รูปตัดตามขวางงานเสริมผิว ๓ แบบที่ 2	นาย ชัยพร	นาย ชัยพร เวียงแก้ว	
เลขที่แบบ	แผ่นที่ 4	จำนวนแผ่น 24	จำนวน 2567

แบบงานเสริมผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตสาย นม. ถ.5-0194

อำเภอปากซอ จังหวัดนครราชสีมา



CONCRETE CURB AND GUTTER
NOT TO SCALE

- ผิวทางและผิวไหล่ทางคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.25 ม
- ทรายรองผิวคอนกรีตเสริมเหล็ก หนา 0.10 ม
- พื้นทางหินคลุก หนา 0.20 ม CBR > 80% บดอัดแน่นไม่น้อยกว่า 95% MODIFIED PROCTOR DENSITY
- ชุดหรือชั้นโครงสร้างทางเดิม ลึก 0.20. (กองทัพ)
- ชุดหรือผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็กเดิม ลึก 0.25. (กองทัพ)

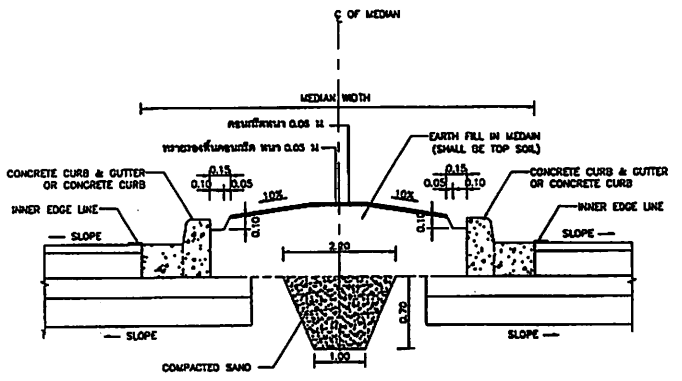
โครงสร้างทางเดิม

รูปตัดตามขวางงานซ่อมสร้าง ๑

- ช่วง กม 0+597 - 0+741
- ช่วง กม 1+165 - 1+315
- ช่วง กม 5+575 - 5+725

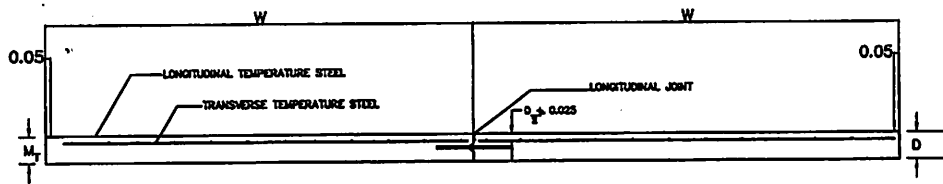
หมายเหตุ :

- วัสดุทั้งหมดเป็นมาตรฐาน ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
- คอนกรีตต้องมีกำลังต้านทานแรงอัดระดับไม่ต่ำกว่า 25 MPa. (255 KSC.) สำหรับผิวอย่างหนาทุกชนิดรูปถูกขนาดขนาด 15x15x15 ซม ที่อายุ 28 วัน ปูนซีเมนต์ต้องมีคุณสมบัติตาม มอก 15 ประเภท 1 ปอร์แลนด์ซีเมนต์หรือประเภทอื่นที่ได้รับความเห็นชอบ
- เหล็กเสริมคอนกรีตให้เป็นไปตาม มอก 20 گرค SR24
- สिलิโคนมา สีขาว สีดำ สีเหลือง และสีแดงใช้เป็นไปตาม มอก 327
- ตำแหน่งการทาสีเส้นขอบขอบคันดิน (CURB) ได้แสดงไว้ดังตัวอย่างในแบบหรือชั้นกับชุดชนิดิจของผิวทาง
- รอยต่อคอนกรีตของคันดิน (CURB) และคันดินข้างขึ้น (CURB & GUTTER) จะมีทุกระยะ 10 เมตร และมีความกว้างรอยต่อ 1 เซนติเมตร เติมร่องว่างรอยต่อด้วย MORTAR อัตราส่วน 1:3 (ปูน : ทราย) โดยปริมาตร
- วัสดุกองทับที่สำนักงานเทศบาลต้องทำแทน

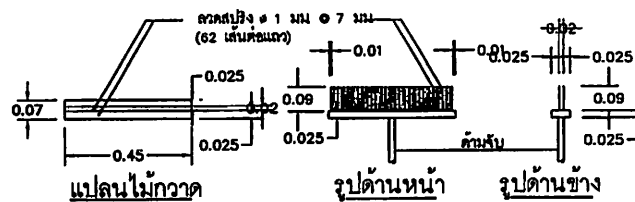


DETAIL OF CURB AND GUTTER OR CURB AT RAISED MEDIAN
NOT TO SCALE

สำนักบำรุงทาง		กรมทางหลวงชนบท	
แบบงานซ่อมสร้างผิวทาง (โดยวิธี ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING) หมายเลข นม. 5-0194	นายดี ชื่นพุทธา นายพนธ์ ไชยสุ นาย ศุภมิตร	นาย สกศร เวียงมณี นาย อนันต์ นาย อนันต์	นาย สกศร เวียงมณี นาย อนันต์ นาย อนันต์
อำเภอปากซอ จังหวัดนครราชสีมา	นาย สุทธิ นาย ชัยมนตรี	นาย อนันต์ นาย สกศร	นาย อนันต์ นาย สกศร
รูปตัดตามขวางงานซ่อมสร้าง ๑			
ครั้งที่ ๖	แผ่นที่ 5	จำนวนแผ่น 24	จำนวนทาบ 2567

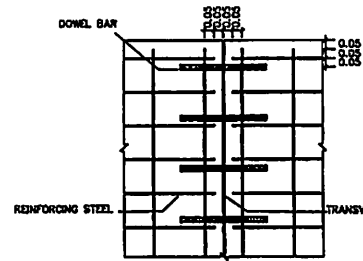


รูปตัดตามขวางผิวจราจร ค.ส.ล.

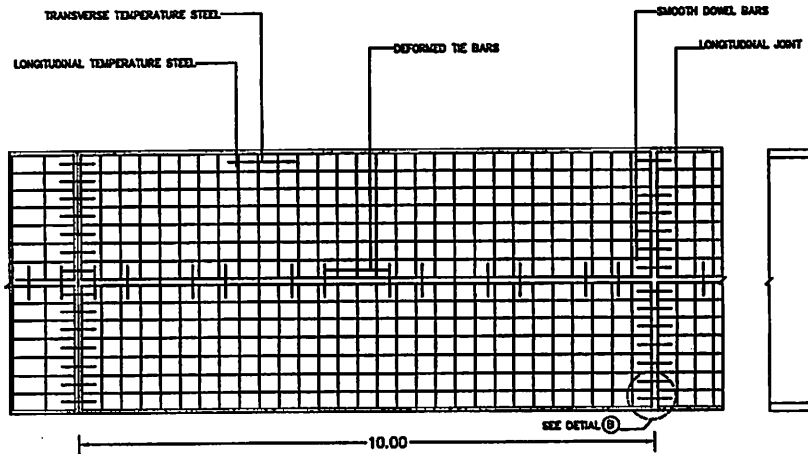


แปลนไม้กวาด รูปด้านหน้า รูปด้านข้าง

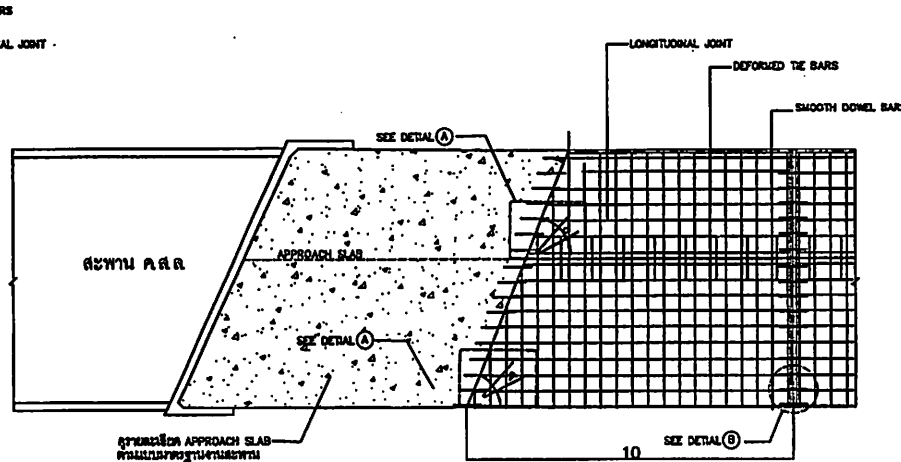
รายละเอียดไม้กวาดลากผิวพื้น ค.ส.ล.



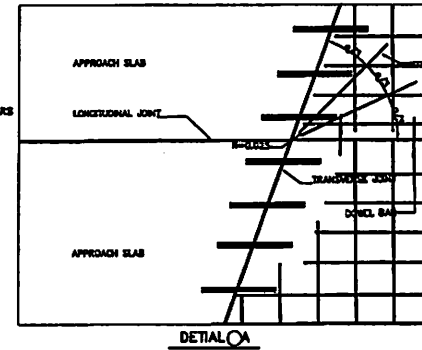
DETAIL "B"



แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน ค.ส.ล.
NOT TO SCALE



แปลนแสดงการเสริมเหล็กพิเศษ กรณีแผ่นถนนคอนกรีตเป็นมุมแหลม
($\alpha < 85$ องศา)



DETAIL (A)

รายการประกอบแบบ

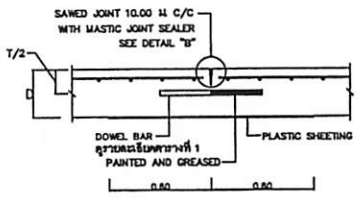
1. ผนังเป็น แครก ยาวเว้นระยะเป็นอย่างอื่น
2. คุณสมบัติของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง นอกเหนือจากที่ระบุไว้ในแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างทางหลวงชนบท (มทพ.) เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
3. ผิวจราจรคอนกรีต ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีต ตัวอย่างรูปลูกบาศก์ 15x15x15 ซม. อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 350 กก./ซม. ตาม มทพ. ควรรับน้ำหนักก่อนดำเนินการ
4. TEMPERATURE STEEL ให้ใช้เหล็กเส้นทรง WIRE MESH (มอก 737) ตามตารางที่ 1 หากผู้รับจ้างต้องการให้เหล็กเส้นกลม SR24 ให้ขออนุมัติคณะกรรมการตรวจรับวัสดุก่อนดำเนินการ
5. เหล็กเสริมให้ใช้ตาม มอก 20 และ มอก 24
6. การทำผิวหน้าให้หนาน ให้ทำโดยลากเบรกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอและไม่ให้หลวมกัน โดยร่องที่จะตอกไม้กั้น 2 ซม.
7. ระยะต่อเชื่อมขยายตัว (EXPANSION JOINT) ก่อสร้างในกรณีที่เป็นจุดเชื่อมต่อโครงสร้างสะพานหรือ แผ่นพื้นคอนกรีตบริเวณคессพาน (APPROACH SLAB) บริเวณทางแยก ทางเชื่อม ช่วงที่เป็นวงเวียนและบริเวณตำแหน่งเชื่อมต่อของผิวทางที่ทำงานติดกัน เป็นต้น
8. การเสริมเหล็กและรอยต่อถนนคอนกรีต บริเวณทางโค้งให้ผู้รับจ้างจัดทำ Shop Drawing เสนอคณะกรรมการตรวจรับวัสดุก่อนดำเนินการ
9. แบบนี้ใช้ร่วมกับแบบเลขที่ ตบ.204

ตารางที่ 1 (TEMPERATURE STEEL)

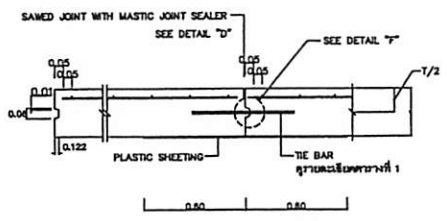
SLAB THICKNESS (D) (cm)	LONGITUDINAL TEMPERATURE STEEL			LANE WIDTH (M)	TRANSVERSE TEMPERATURE STEEL			COVER (mm)	
	เหล็กเส้นเสริมยาว		MINIMUM EQUIVALENT		เหล็กเส้นเสริมขวาง		MINIMUM EQUIVALENT	Min	Max
	DIAMETER/SPACING	STEEL AREA (Sq.mm/mm)	STEEL AREA OF WIRE MESH (Sq.mm/mm)		DIAMETER/SPACING	STEEL AREA (Sq.mm/mm)	STEEL AREA OF WIRE MESH (Sq.mm/mm)	Min	Max
15	RB9 00.25 m.	255	112	< 3.00	RB6 0 0.30 m.	94	41	50	85
				3.50	RB6 0 0.25 m.	114	50		
				4.00	RB6 0 0.20 m.	141	62		
				4.50	RB6 0 0.20 m.	141	62		
				< 3.00	RB6 0 0.25 m.	114	50		
18	RB9 00.23 m.	277	121	3.50	RB6 0 0.20 m.	141	62	50	85
				4.00	RB6 0 0.15 m.	188	82		
				4.50	RB6 0 0.15 m.	188	82		
				< 3.00	RB6 0 0.20 m.	141	62		
				3.50	RB6 0 0.15 m.	188	82		
20	RB9 00.20 m.	318	139	4.00	RB6 0 0.15 m.	188	82	50	75
				4.50	RB6 0 0.15 m.	188	82		
				< 3.00	RB9 0 0.40 m.	159	69		
				3.50	RB9 0 0.30 m.	212	93		
				4.00	RB9 0 0.30 m.	212	93		
23	RB9 00.18 m.	383	154	4.50	RB9 0 0.25 m.	254	111	50	90
				< 3.00	RB9 0 0.35 m.	182	79		
				3.50	RB9 0 0.25 m.	254	111		
				4.00	RB9 0 0.25 m.	254	111		
				4.50	RB9 0 0.25 m.	254	111		
25	RB9 00.15 m.	424	185	< 3.00	DB12 0 0.20 m.	318	139	50	100
				3.50	RB9 0 0.25 m.	254	111		
				4.50	RB9 0 0.25 m.	254	111		

*ค่า μ แปลงที่ 50 มม

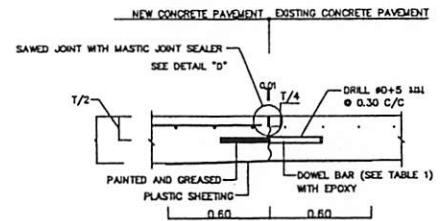
สำนักบำรุงทาง		กรมทางหลวงชนบท	
แบบงานซ่อมสร้างผิวทาง (โดยใช้ ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING) ตาม มทพ. มท. 2-084	ธานี จันทพร	ธานี จันทพร	ธานี จันทพร
ช่างบ่มทาง กิ่งจังหวัดนครราชสีมา	พรพรรณ ไชยสุ	พรพรรณ ไชยสุ	พรพรรณ ไชยสุ
แปลนแบบ	ปศุน ศรีบุญ	ปศุน ศรีบุญ	ปศุน ศรีบุญ
แบบรายละเอียดคอนกรีตเสริมเหล็ก	วิญ สุทธิ	วิญ สุทธิ	วิญ สุทธิ
	โศภ จันทพร	โศภ จันทพร	โศภ จันทพร
	เฉลิมลาภ สิงค	เฉลิมลาภ สิงค	เฉลิมลาภ สิงค
เลขที่แบบ	วันที่ 6	จำนวนแผ่น 24	จำนวน 2507



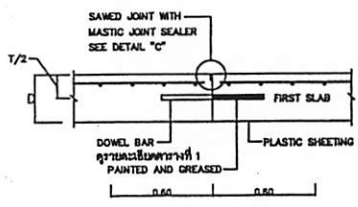
DETAIL OF CONTRACTION JOINT



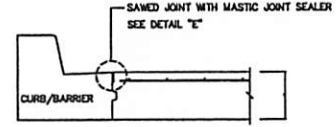
DETAIL OF LONGITUDINAL JOINT



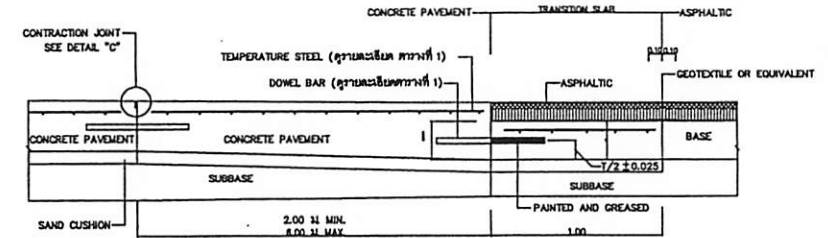
DETAIL OF CONSTRUCTION JOINT
DETAIL OF JOINT BETWEEN NEW AND EXISTING CONCRETE PAVEMENT



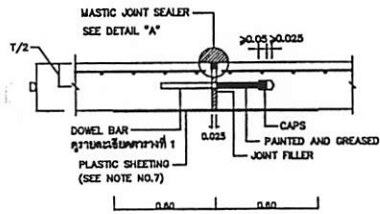
DETAIL OF CONSTRUCTION JOINT
NOT TO SCALE



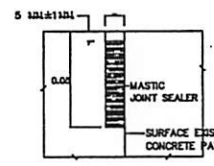
DETAIL OF DUMMY JOINT
DETAIL OF LONGITUDINAL JOINT
NOT TO SCALE



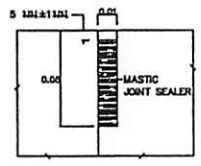
DETAIL OF JOINT BETWEEN CONCRETE PAVEMENT AND FLEXIBLE PAVEMENT
NOT TO SCALE



DETAIL OF EXPANSION JOINT

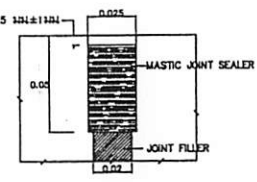


DETAIL "D"
(LONGITUDINAL JOINT)

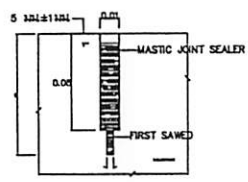


DETAIL "E"
(DUMMY JOINT)

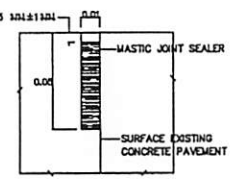
DETAIL OF SAWS FOR LONGITUDINAL JOINT
NOT TO SCALE



DETAIL "A"
(EXPANSION JOINT)

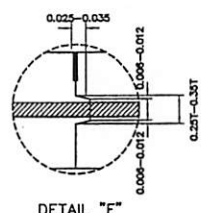


DETAIL "B"
(CONTRACTION JOINT)



DETAIL "C"
(CONSTRUCTION JOINT)

DETAIL OF SAWS FOR TRANSVERSE JOINT
NOT TO SCALE



DETAIL "F"

รายการประกอบแบบ

1. ไม้ทาบ ขึ้นฉากไว้แบบเป็นหน่วยเมตร ยาววันที่จะปูเป็นอย่างไร
2. วัสดุเชื่อมรอยต่อ (MASTIC JOINT SEALER) ต้องเป็นวัสดุประเภทยืดหยุ่นรับแรงรื้อหรือมีคุณสมบัติตามมาตรฐาน มอก.479
3. วัสดุแผ่นกันรอยต่อ (JOINT FILLER) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน มอก.1041 และ มอก.1079
4. รอยต่อถูกปรับขนาดด้วยรอยต่อเพื่อขยายรอยต่อ (EXPANSION JOINT) ต้องก่อสร้างโดยใช้เครื่องตัดคอนกรีต (SLOT CUTTING MACHINE) เท่านั้น ห้ามใช้มีด โทม หรือวัสดุใดๆในการตัดหรือขยายรอยต่อ
5. การเตรียมรอยต่อสำหรับวัสดุเชื่อมรอยต่อ
 - 5.1 ต้องทำความสะอาดรอยต่อด้วยน้ำหรือเป่าแห้งหรือใช้สเปกปากถูทำความสะอาดและรอยต่อต้องอยู่ในสภาพแห้งทั้งด้านใน
 - 5.2 การทาสีกันรอยต่อ (JOINT PRIMER) ก่อนหรือหลังวัสดุเชื่อมรอยต่อ (MASTIC JOINT SEALER) ต้องใช้แปรงหรือวิธีอื่นในการทาโดยจะต้องถูทุกที่ในแผ่นที่จะทำการทาสีหรือรอยต่อที่ทำการทาให้ความเรียบและสะอาดโดยการนำความเรียบจนได้คุณภาพที่ดีตามที่กำหนด
 - 5.3 ต้องทำการบดหรือขัดผิวหน้าหัววัสดุเชื่อมรอยต่อให้เรียบที่สุด
6. เหล็กเสริมรอยต่อตามยาว (TIE BAR) จะต้องเป็นเหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BAR) ที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน มอก.24 มาตรฐาน SD40 สำหรับเหล็กกลมเรียบ (DOWEL BAR) จะต้องเป็นเหล็กกลมผิวเรียบ (PLAIN AND ROUND BAR) ตามข้อกำหนดมาตรฐาน มอก.20 มอก.24
7. แผ่นพลาสติกป้องกันคอนกรีต (PLASTIC SHEET) ที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้
 - 7.1 แผ่นพลาสติกต้องมีความหนา 0.07 มม. โดยมีความหนาเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 7%
 - 7.2 ความกว้างของแผ่นพลาสติกต้องไม่น้อยกว่า 1.20 ม.
 - 7.3 แผ่นพลาสติกต้องตั้งได้ทุกรูปแบบไปทั้งใต้ ใต้ผิว ใต้หน้า และใต้ผิว บริเวณรอยต่อจะต้องเป็นเส้นตรงบริเวณที่ทำการพิมพ์และบริเวณที่ทอจะต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
 - 7.4 แผ่นพลาสติกจะต้องมีความกว้างของช่องว่างระหว่างกันพอดี ถ้าจำเป็นทำการเชื่อมแผ่นพลาสติกให้ทั่วบริเวณรอยต่อตามยาว โดยไม่เว้นพลาสติกที่จะทำการเชื่อมตรงรอยต่อที่กันอย่างน้อย 20 ซม.
8. ปลอกเหล็กกันรอย (CAPS) อาจใช้ไม้โลหะ พลาสติก หรือวัสดุสังเคราะห์ โดยยึดปลายข้างหนึ่งฝัง และอีกข้างหนึ่งฝัง เมื่อครอบปลอกเหล็กกันรอยเข้ากับเหล็กกันรอย จะต้องพอดีกับไม้ไม่น้อยกว่า 50 มิลลิเมตร และให้มีช่องว่างภายในจากปลายปลอกเหล็กกันรอยที่ฝังไว้ถึงปลายปลอกเหล็กกันรอยข้างที่ฝังเป็นระยะเท่ากับความกว้างของรอยต่อหรืออย่างน้อย 25 มิลลิเมตร โดยรูปแบบปลายปลอกเหล็กกันรอยข้างที่ฝัง สามารถปรับเป็นชนิดตามความเหมาะสม
9. กาวอีพ็อกซี (EPOXY) ต้องมีคุณภาพตามมาตรฐาน ASTM C881/C881M-02 หรือเทียบเท่า
10. แผ่นใยสังเคราะห์ (GEOTEXTILE) ต้องมีคุณภาพตามมาตรฐาน AASHTO M288-05 หรือเทียบเท่า
11. แบบนี้ใช้ร่วมกับแบบเลขที่ 04.203

ตารางที่ 1 TIE - BARS - DOWEL BARS

TIE-BARS - DOWEL BARS	SLAB THICK (CM.)	STEEL TYPE	DIAMETER (CM.)	LENGTH (CM.)	SPACING (CM.)
TIE BAR	15,18,20	DB	12	60	60
	23,25	DB	16	60	60
DOWEL BARS	15,18,20	RB	25	50	30
	23,25	RB	25	50	20

สำนักงานกรุงเทพมหานคร		กรมทางหลวงชนบท	
แบบงานซ่อมสร้างผิวทาง (โพลี ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING) อนุสัญญา มท. 5-0194	ชนิด/วันที่พิมพ์	วันที่/ชื่อผู้เขียนแบบ	ชื่อ/ตำแหน่ง
ช่างออกแบบ/จังหวัดนครราชสีมา	ชื่อ/ตำแหน่ง	ชื่อ/ตำแหน่ง	ชื่อ/ตำแหน่ง
แสดงแบบ	ชื่อ/ตำแหน่ง	ชื่อ/ตำแหน่ง	ชื่อ/ตำแหน่ง
แบบขยายถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก	ชื่อ/ตำแหน่ง	ชื่อ/ตำแหน่ง	ชื่อ/ตำแหน่ง
เลขที่แบบ	วันที่	จำนวนแผ่น	จำนวนหน้า
	7	24	2567

งานติดตั้งจราจรและเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

รายการประกอบแบบ

- เส้นขอบทางให้ติดตั้งบน ยกระดับในบริเวณทางเชื่อม ให้มีเส้นประที่ เส้น 1.00 ม เว้นระยะ 2.00 ม
- เส้นแบ่งทิศทางจราจร ให้ติดตั้งประ เส้น 3.00 ม เว้นระยะ 9.00 ม ยกเว้นบริเวณทางโค้ง สะพาน และความกว้างให้ทางสองฝั่งให้ติดตั้งบน
- ตำแหน่งการติดตั้งจราจร สามารถเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม โดยให้อยู่ในจุดที่ดีของผิวจราจร งาน ซึ่งมีปริมาณงานจะต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในบัญชีปริมาณงาน การดำเนินการติดตั้งจราจรด้วยวัสดุเทอร์โมพลาสติก THERMOPLASTIC (มทพ 241 - 2553) ให้ดำเนินการดังนี้

1. วิธีดำเนินการจัดทำ

- 1.1 การเตรียมผิวทาง : ผิวทางจราจรที่ทำการติดตั้งหรือเครื่องหมายจราจรต้องสะอาดและแห้ง ต้องไม่ทำบนผิวทางที่สกปรก มีฝุ่นจับ หรือสิ่งแปลกปลอมเช่นโคล การลงวัสดุต้องแห้งใช้วิธีที่เพื่อให้วัสดุติดแน่น กับผิวจราจรสม่ำเสมอ โดยไม่ก่อให้เกิดการแยกตัวและเปลี่ยนแปลง สารวัสดุของพื้นดังกล่าวต้องสอดคล้องกับผิวจราจรที่จะทำงานรวมทั้งปริมาณจะต้องเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อน ในการลงเครื่องหมายจราจรเดิมออกโดยใช้เครื่องจักรกล
- 1.2 ในกรณีติดตั้งจราจรหรือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางที่ก่อสร้างใหม่ให้ดำเนินการภายหลังการก่อสร้างผิวทางแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 7 วัน
- 1.3 การเตรียมวัสดุเทอร์โมพลาสติก : เพื่อป้องกันมิให้สีติดพื้นหรือเกิดการแตกเปราะของเทอร์โมพลาสติกเนื่องจากให้ความร้อนสูงเกินกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ ต้องใช้วัสดุเทอร์โมพลาสติกให้เพียงพอกับความร้อนในยามที่มีการกวนอยู่ตลอดเวลาและจะต้องไม่ให้ความร้อนสูงกว่าผู้ผลิตกำหนดไว้ไม่ว่าระยะใดๆ เมื่อวัสดุเหลวแล้วจะรีบโรยทันที ห้ามมิให้นำวัสดุเทอร์โมพลาสติกที่หลอมเหลวอยู่นานเกิน 8 ชั่วโมงมาใช้งาน
- 1.4 การเตรียมเครื่องมือ : ต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล และอุปกรณ์ต่างๆ ตามลักษณะของวัสดุที่ใช้ทำงาน ปริมาณของวัสดุต้องอยู่ในกรอบรอบข่ายที่ผู้ผลิตกำหนดได้หากมีการท้วงติงว่าหนึ่งชิ้นขึ้นไปต้องรอให้ชิ้นแรกแห้งเสียก่อน

2. ข้อกำหนดคุณสมบัติ

- 2.1 วัสดุเทอร์โมพลาสติก (THERMOPLASTIC) หมายถึง วัสดุเทอร์โมพลาสติกที่ใช้ในการจัดทำเครื่องหมายจราจรโดยวิธี รีด หรืออัดลวด เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มทก 542-2549 วัสดุเทอร์โมพลาสติก และ วัน/เดือน/ปี ,LOT ,BATCH ของการผลิต ซึ่งมีคุณสมบัติและอัตราส่วนของลูกแก้วในส่วนผสมไม่น้อยกว่า 30 x โดยมีน้ำหนักของวัสดุเทอร์โมพลาสติก สะท้อนแสงในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 400 กรัมต่อตารางเมตร
- 2.2 ลูกแก้ว (GLASS BEADS) ที่ใช้กับวัสดุทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางเพื่อให้เกิดการสะท้อนแสงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มทก 543-2550 ไว้ที่ผลิตภัณฑ์ และวัน/เดือน/ปี ,LOT ,BATCH ของการผลิต
- 2.3 วัสดุรองพื้น (TACK COAT หรือ PRIMER) เป็นน้ำยาเคมีโรยบนผิวทางก่อนทำเครื่องหมายจราจรเพื่อช่วยในการยึดเกาะระหว่างวัสดุทำเครื่องหมายจราจรกับผิวทางมีคุณสมบัติตามผู้ผลิตวัสดุเทอร์โมพลาสติกกำหนด

3. การตรวจวัดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

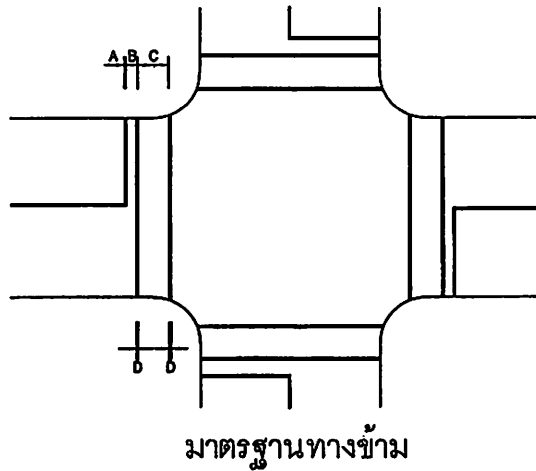
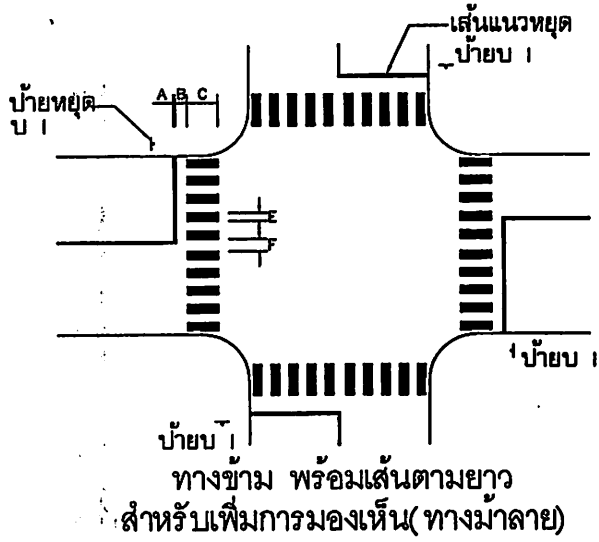
- 3.1 ความหนา
 - 3.1.1 ก่อนเริ่มงานต้องทำการทดลองเส้นในแปลงทดลองเพื่อให้วิศวกรผู้ผลิตและวิศวกรผู้ควบคุมมีความสัมพันธ์ งานได้ความหนาตามที่กำหนดโดยใช้แผ่นโลหะผิวเรียบวางทับในแนวที่เครื่องวัดเส้นจะผ่าน เมื่อปลดกลวัดไปบนแผ่นโลหะนั้นแล้วให้นำมาวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรนั้นๆ โดยใช้เครื่องมือวัดความหนาแบบ MICROMETER เพื่อผลการทดลองนี้ไปใช้ปฏิบัติในการทำงานจริง
 - 3.1.2 ในระหว่างการทำงานให้มีการตรวจวัดความหนาของเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง ทุกๆ 250 เมตร จำนวน 3 ตำแหน่ง (เส้นขอบทางและเส้นแบ่งทิศทางจราจร) โดยทำการวัดภายหลังที่ทำการเครื่องหมายจราจรแล้วเสร็จ
- 3.2 ค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง (REFLECTANCE หรือ LUMINANCE FACTOR) ในระหว่างการทำงานให้มีการตรวจวัดค่าการสะท้อนแสงของเครื่องหมายจราจรในปริมาณงานไม่น้อยกว่า 10 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งอย่างน้อย 3 ค่า และในทุกช่วงเวลา 1 ชั่วโมงให้ตรวจสอบมาตรฐานเครื่องมือ (STANDARDIZATION) และปรับค่าให้ถูกต้อง
4. กรณีความหนาที่ตรวจวัด หรือ ค่าสะท้อนแสงไม่ผ่านตรวจสอบคุณภาพ ให้ผู้รับจ้างดำเนินการลงเครื่องหมายจราจรออกโดยใช้เครื่องจักรกลที่สามารถลงเครื่องหมายจราจรบนผิวทางและต้องไม่ทำชั้นทรายต่อโครงสร้างทางแข็งแข็งของผิวจราจรและชั้นทางนั้น และดำเนินการทำเครื่องหมายจราจรผิวทางใหม่
5. การส่งมอบรับของผลิตภัณฑ์

ผู้รับจ้างต้องส่งมอบต้นฉบับใบเสร็จ (คู่มือรับจริง) ออกโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือตัวแทนจำหน่ายที่มีหนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตที่ใช้งานพร้อมระบุเลขที่สัญญาแสดงต่อผู้ควบคุมงาน

ตารางที่ 1 แสดงเกณฑ์กำหนดคุณลักษณะเครื่องหมายจราจร

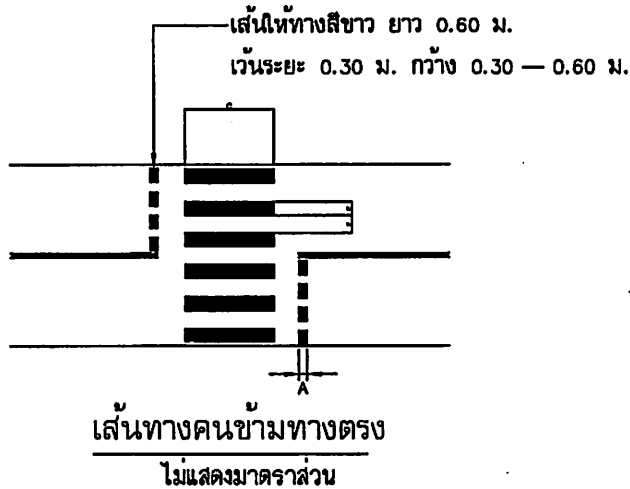
รายการที่กำหนด	จราจร	วัสดุเทอร์โมพลาสติก
1. วัสดุ		
1.1 วัสดุทดสอบ	มทก 415-2541	มทก 542-2549
1.2 การใช้งาน	พื้น	ชนิดผิวหรือปาดลวด
2. ตรวจสอบคุณลักษณะขณะทำงาน		
2.1 ความหนา เมื่อบันทึกเสร็จ , มิติและ		
พื้น	≥ 2.0	-
ริ้วหรือปาดลวด	-	≥ 3.0
2.2 อัตราการใช้ลูกแก้ว (โดยขนาดของ) กับอัตรางาน	≥ 400	≥ 400
3. ตรวจสอบคุณลักษณะเมื่อติดตั้ง (การรับงาน)		
3.1 ความหนาเมื่อบันทึกเสร็จ , มิติและ		
พื้น	≥ 2.0	-
ริ้วหรือปาดลวด	-	≥ 3.0
3.2 การสะท้อนแสง เมื่อวัดด้วยเครื่องวัดที่มี geometry ของการวัดที่ระยะ 30 เมตร		
3.2.1 การสะท้อนแสงในเวลากลางวัน (R_{L30}) , $mod.Lx^{-1} . m^{-2}$		
สีขาว	≥ 130	≥ 130
สีเหลือง	≥ 100	≥ 100
3.2.2 การสะท้อนแสงในเวลากลางคืน (R_{L30}) , $mod.Lx^{-1} . m^{-2}$		
สีขาว	≥ 200	≥ 200
สีเหลือง	≥ 130	≥ 130
3.3 การสะท้อนแสง เมื่อวัดด้วยเครื่องวัดที่มี geometry ของการวัดที่ระยะ 15 เมตร		
3.3.1 การวัดค่าของการสะท้อนแสงในเวลากลางวัน		
(1) ค่าสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสง (reflectance) ร้อยละ		
สีขาว	≥ 75	≥ 75
สีเหลือง	≥ 45	≥ 45
3.3.2 การวัดค่าของการสะท้อนแสงในเวลากลางคืน (R_{L15}) , $mod.Lx^{-1} . m^{-2}$		
สีขาว	≥ 300	≥ 300
สีเหลือง	≥ 200	≥ 200
หมายเหตุ การวัดค่าการสะท้อนแสงโดยทั่วไปให้ใช้ตามข้อ 3.2 - หากมีความจำเป็นให้ใช้ตามข้อ 3.3 ได้โดยอนุโลม		
4. ตรวจสอบคุณลักษณะหลังใช้งาน (ระยะเวลาประกัน)		
4.1 การสะท้อนแสง เมื่อวัดด้วยเครื่องวัดที่มี geometry ของการวัดที่ระยะ 30 เมตร		
4.1.1 การวัดค่าของการสะท้อนแสงในเวลากลางวัน (R_{L30}) , $mod.Lx^{-1} . m^{-2}$		
สีขาว	≥ 65	≥ 65
สีเหลือง	≥ 50	≥ 50
3.2.2 การวัดค่าของการสะท้อนแสงในเวลากลางคืน (R_{L30}) , $mod.Lx^{-1} . m^{-2}$		
สีขาว	≥ 100	≥ 100
สีเหลือง	≥ 65	≥ 65
5. ระยะเวลาประกัน	24 เดือน	24 เดือน

สำนักปทุมทาง		กรมทางหลวงชนบท	
แผนงานซ่อมสร้างผิวทาง (ในวิธี ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING) ฉบับที่ มทพ ๐๓-๐๓๑	อนุมัติ งบประมาณ	อนุมัติ งบลงทุน	อนุมัติ งบลงทุน
	อนุมัติ งบลงทุน	อนุมัติ งบลงทุน	อนุมัติ งบลงทุน
	อนุมัติ งบลงทุน	อนุมัติ งบลงทุน	อนุมัติ งบลงทุน
งบดำเนินงานและเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง	อนุมัติ งบลงทุน	อนุมัติ งบลงทุน	อนุมัติ งบลงทุน
	อนุมัติ งบลงทุน	อนุมัติ งบลงทุน	อนุมัติ งบลงทุน
	อนุมัติ งบลงทุน	อนุมัติ งบลงทุน	อนุมัติ งบลงทุน
เลขที่แบบ	วันที่ 8	จำนวนแผ่น 24	จำนวน 2567



A = 0.30-0.60 M.
B = 1.00 M.
C = 2.00-4.00 M.
D = 0.5 A.
E = 0.60 M.
F = 0.80 M.

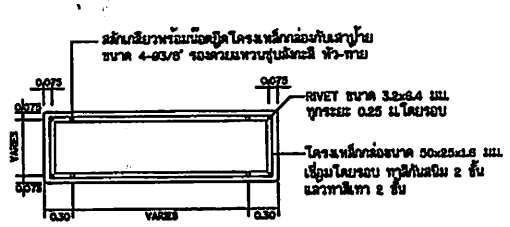
ลีสี่เส้นทางข้าม
ไม่แสดงมาตราส่วน



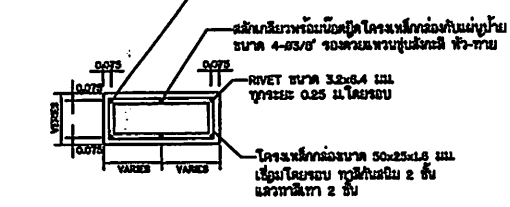
รายการประกอบแบบ

- มิติต่างๆ มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
- มาตรฐานข้อความ . หยุด . บนผิวทาง ให้ใช้ประกอบกับป้ายหยุดหรือเส้นหยุดเพื่อเน้นด้านความปลอดภัย ส่วนบนสุดของข้อความจะต้องอยู่ห่างจากเส้นหยุดไม่น้อยกว่า 2.00 เมตรและไม่เกินกว่า 3 เมตร
- มาตรฐานข้อความ . ลดความเร็ว . บนผิวทาง ให้ใช้ที่บริเวณก่อนเข้าทางแยกทางชุมชนประกอบด้วยป้ายเตือนทางแยก หรือป้ายเตือนเข้าเขตย่านชุมชนในลดความเร็ว
- มาตรฐานข้อความ . ชับช้าๆ . บนผิวทาง ให้ใช้ที่บริเวณที่ต้องการให้ผู้ขับรถผ่านบริเวณทางหลวงตอนนี้อย่างช้าๆ
- มาตรฐานข้อความ . โรงเรียน . ให้ใช้ประกอบป้ายเตือนโรงเรียนเพื่อให้ผู้ขับรถเพิ่มความระมัดระวังยิ่งขึ้น เมื่อขับผ่านโรงเรียน ขณะก่อนหรือหลังเลิกเรียน
- มาตรฐานเส้นทางคนข้ามที่ทางแยก (CROSSWALKS) ใช้กับบริเวณทางแยกที่ติดกัน หรือบริเวณที่มีคนข้ามมาก เช่นเขตโรงเรียน . โรงพยาบาล . ที่หยุดรถประจำทาง ให้ใช้คู่กับเส้นหยุด และป้ายหยุด
 - ทางคนข้ามตามปกติกว้างไม่น้อยกว่า 2.00 ม. แต่ในกรณีที่มีรถยนต์ส่วนมากใช้ความเร็วเกินกว่า 60 กม./ชม. ให้ใช้ทางคนข้ามกว้าง 4.00 ม. และถ้าปริมาณคนเดินข้ามมากให้พิจารณาปรับความกว้างมากขึ้นได้
- ทางมาหลายกรณีใดๆที่ไม่มีสัญญาณไฟควบคุม ผู้ขับขี่จะไม่คาดหมายว่าจะมีทางคนข้าม ให้ติดตั้งป้ายเตือนคนข้ามทางและป้ายโรงเรียนระวังเด็ก ดังหน้าด้วย
- เส้นแนวหยุด เป็นเส้นที่บสีขาว กว้างและขวางแนวการเดินรถ หมายความว่า เมื่อมีสัญญาณจราจรบังคับหยุดหรือป้ายหยุดให้ผู้ขับขี่ต้องหยุดรถจนถึงเส้นแนวหยุด
- เส้นให้ทาง เป็นเส้นที่สีขาว กว้างและขวางแนวการเดินรถ หมายความว่า ให้ขับช้าลง หากเห็นว่าจะไม่ปลอดภัยต่อรถหรือคนเดินเท้าในทางข้างหน้าผู้ขับขี่ต้องหยุดรถ ก่อนเส้นให้ทาง
- สีทาเครื่องหมายจราจรบนผิวทางให้ใช้ สีทาผิวทางชนิด เพอร์โฟลอสติกตาม มอก. 542 ทนทา 3 มม.

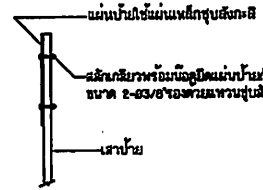
สำนักงานช่างทาง		กรมทางหลวงชนบท	
แบบงานซ่อมสร้างผิวทาง (โดยใช้ ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING) ขนาดบดชน ๐๘-๐๒๔	สถานี จังหวัด	ชื่อช่างเขียนแบบ	
ช่างออกแบบ	ตรวจวัด วัสดุ	ชื่อช่างเขียนแบบ	
ช่างออกแบบ	ช่างควบคุม	ชื่อช่างเขียนแบบ	
แสดงแบบ	ช่างเขียนแบบ	ชื่อช่างเขียนแบบ	
รายละเอียดทาง	ช่างเขียนแบบ	ชื่อช่างเขียนแบบ	
ช่างเขียนแบบ	ช่างเขียนแบบ	ชื่อช่างเขียนแบบ	
เลขที่แบบ	แผ่นที่ 9	จำนวนแผ่น 24	จำนวน 2567



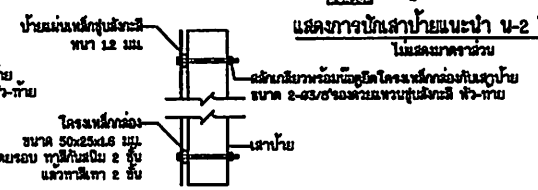
รายละเอียดด้านหลังป้าย น-2 ถึง น-7
ไม่แสดงมาตราส่วน



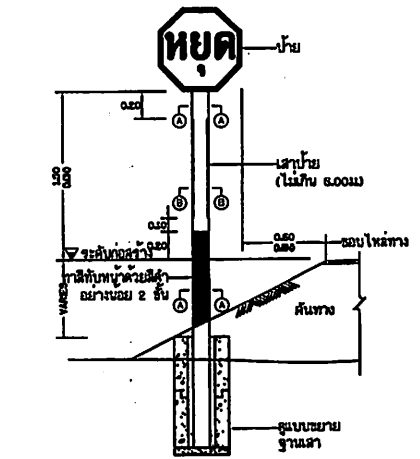
รายละเอียดด้านหลังป้าย น-1, น-8 ถึง น-11
ไม่แสดงมาตราส่วน



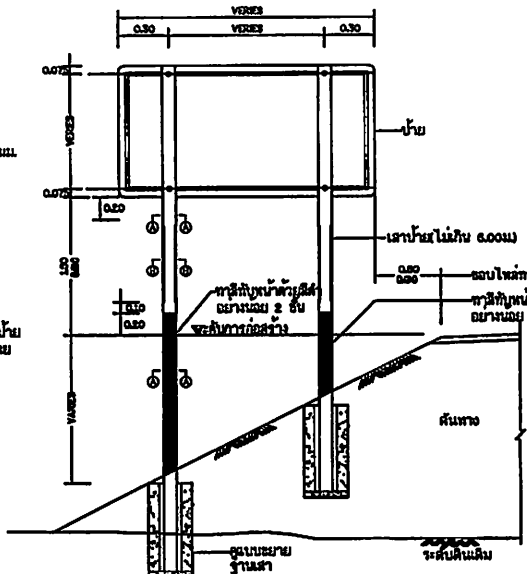
แสดงการติดตั้งป้ายบังคับ ป้ายเตือน
ไม่แสดงมาตราส่วน



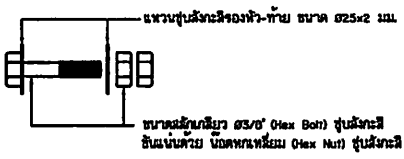
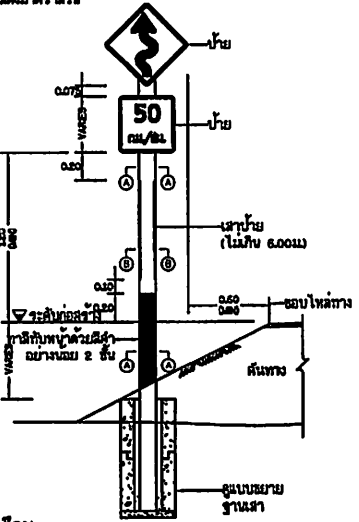
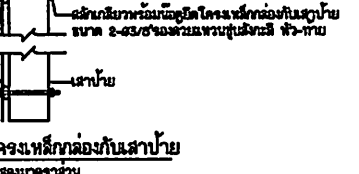
แสดงการติดตั้งโครงเหล็กค้ำกับเสาป้าย
ไม่แสดงมาตราส่วน



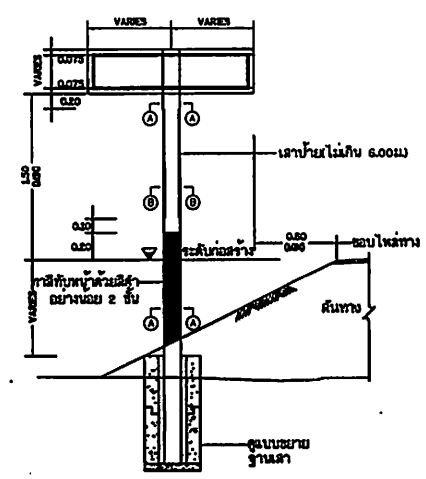
แสดงการติดตั้งป้ายแนะนำ ป้ายบังคับและป้ายเตือน
ไม่แสดงมาตราส่วน



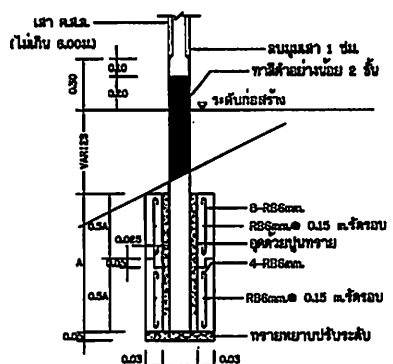
แสดงการปักเสาป้ายแนะนำ น-2 ถึง น-7
ไม่แสดงมาตราส่วน



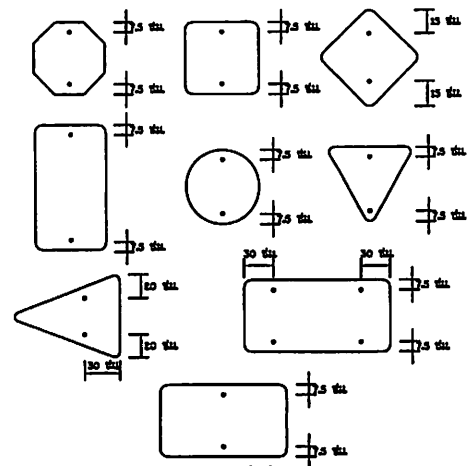
ขยายสลักเกลียว
ไม่แสดงมาตราส่วน



แสดงการปักเสาป้ายแนะนำ น-1, น-8 ถึง น-11
ไม่แสดงมาตราส่วน



ขยายฐานเสา
ไม่แสดงมาตราส่วน



แสดงการติดตั้งป้าย
ไม่แสดงมาตราส่วน

รายการประกอบแบบ

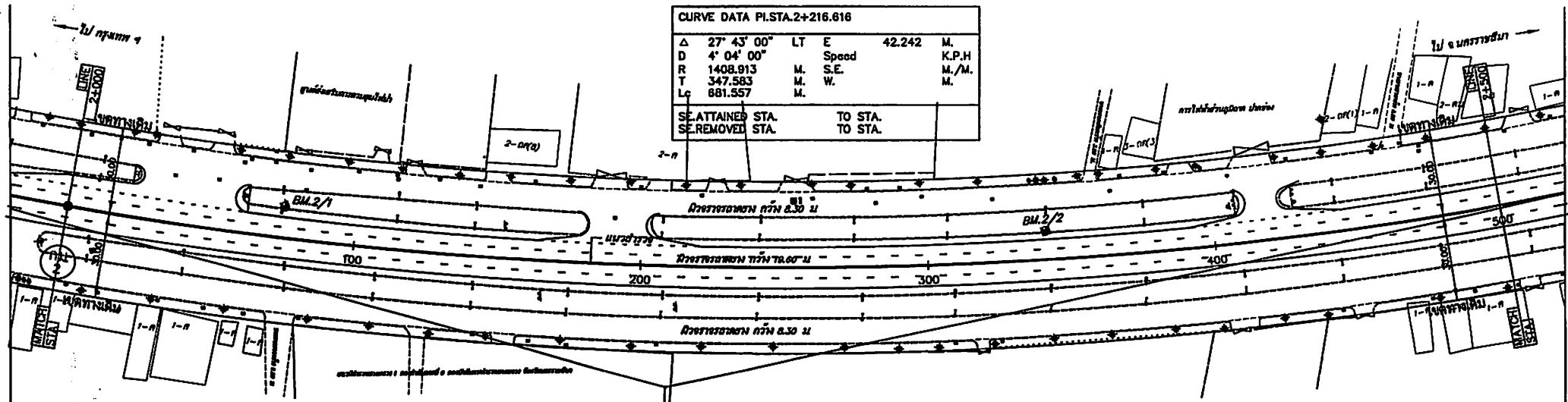
- มีติฉาน มีพื้นผิวเรียบ เนกจากจะระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- ตัวอักษรจะระบุที่ใต้แบบหรือวางลงในแบบให้ใช้ตาม
- แบบมาตรฐานสำหรับระดับความสูงของเสาที่ 99-126
- ป้ายบังคับที่มีอัตราส่วน ความกว้างต่อความสูง มากกว่า หรือเท่ากับ 2 ให้ใช้แบบโครงเหล็กค้ำ
- ฐานเสา สำหรับจุดที่สามารถเลือกวิธีการก่อสร้างได้
- ฐานเสา สำหรับจุดที่ไม่สามารถเลือกวิธีการก่อสร้างได้
- กรณีต้องการใช้ฐานเสาที่ติดตั้งในพื้นผิวที่เรียบสำหรับเสาสำหรับจุดให้ระบุในแบบที่จุดของจุดมาตรฐาน
- ป้ายบังคับ ป้ายเตือนและป้ายแนะนำให้ใช้ตามแบบที่ระบุ
- สำหรับป้ายให้ใช้ตามแบบที่ระบุ ค่าของป้ายที่มีอัตราส่วน ความกว้างต่อความสูงที่มากกว่า 1.2 และมีจุดศูนย์กลางของป้าย
- สำหรับเสาที่มีอัตราส่วนความสูงต่อความกว้างที่มากกว่า 1.2 ให้ใช้แบบโครงเหล็กค้ำ
- สำหรับเสาที่มีอัตราส่วนความสูงต่อความกว้างที่มากกว่า 1.2 ให้ใช้แบบโครงเหล็กค้ำ
- สำหรับเสาที่มีอัตราส่วนความสูงต่อความกว้างที่มากกว่า 1.2 ให้ใช้แบบโครงเหล็กค้ำ

ตารางแสดงขนาดฐานสำหรับจุดของเสาป้ายจราจร

ชนิด (เป็นติฉาน)	เสาขนาด 0.12x0.12 ม.		เสาขนาด 0.15x0.15 ม.	
	เสาเดี่ยวที่มีขนาดพื้นที่ป้าย (ตร.ม)	1 - 2	เสาเดี่ยวที่มีขนาดพื้นที่ป้าย (ตร.ม)	มีขนาดพื้นที่ป้าย (ตร.ม)
A	75	100	100	145

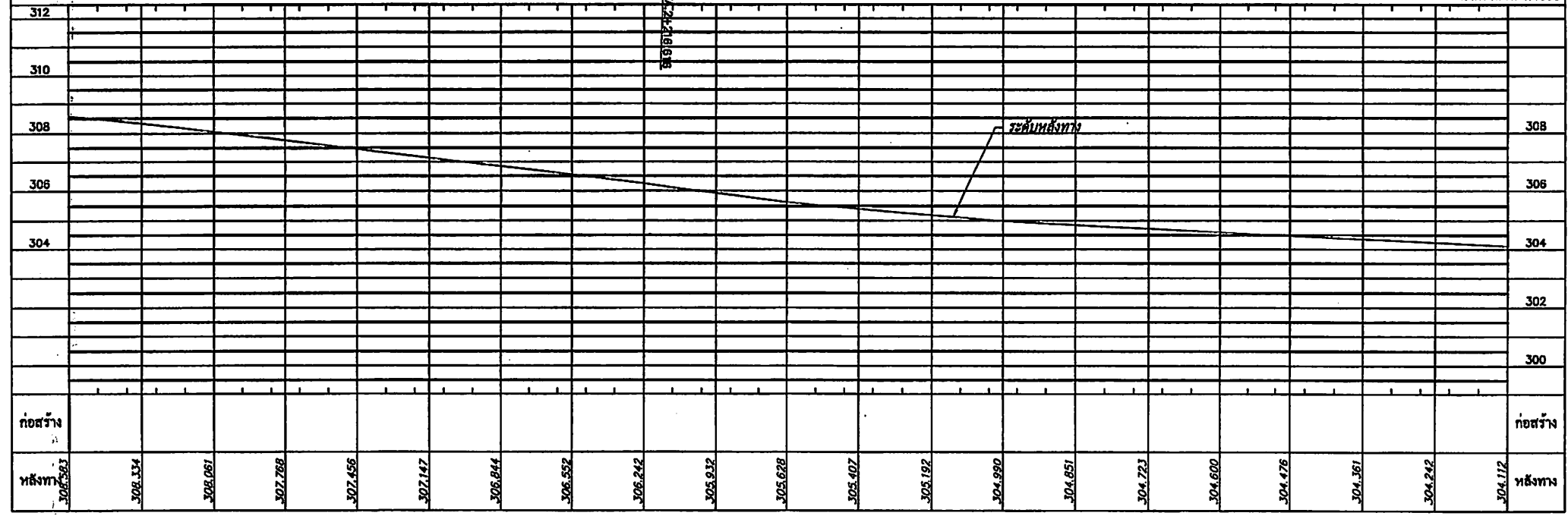
สำนักงานทางหลวงชนบท		กรมทางหลวงชนบท	
แบบงานชั่วคราวจราจร (โดยวิธี ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING) ตามพ.บ. ๒๕-๒๕๖๔	ชนิดผิวจราจร	ชนิดผิวจราจร	ชนิดผิวจราจร
จำนวนช่องจราจร	จำนวนช่องจราจร	จำนวนช่องจราจร	จำนวนช่องจราจร
แสดงแบบ	วันที่	วันที่	วันที่
รายละเอียดการติดตั้งป้ายจราจร	ชื่อ	ชื่อ	ชื่อ
เลขที่แบบ	หน้า 10	จำนวนหน้า	จำนวนหน้า

CURVE DATA PI.STA.2+216.616					
Δ	27° 43' 00"	LT	E	42.242	M.
D	4' 04' 00"	Speed			K.P.H
R	1408.913	M.	S.E.		M./M.
T	347.583	M.	W.		M.
Lc	881.557	M.			
SE. ATTAINED STA.			TO STA.		
SE. REMOVED STA.			TO STA.		



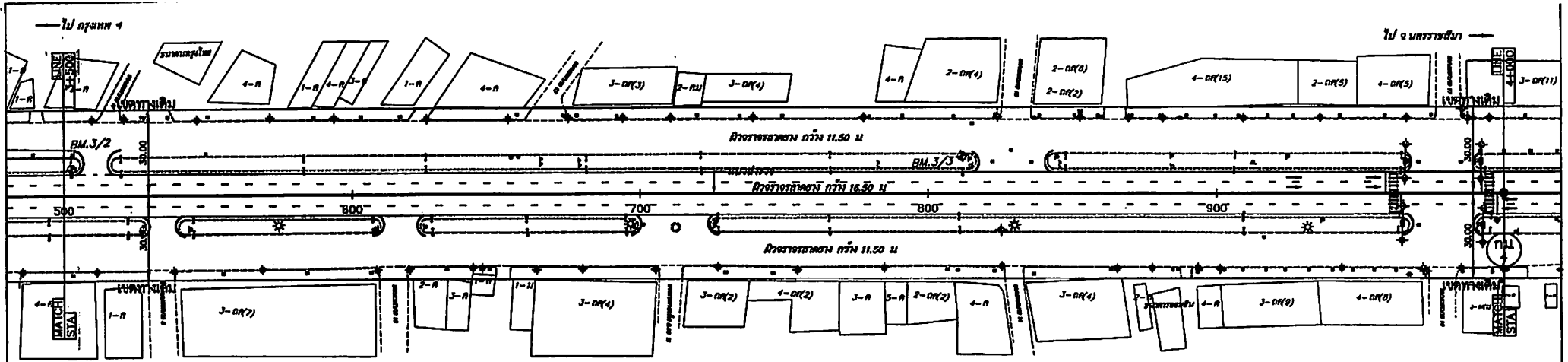
B.M.2/1 บนม้วนอัดโคนเสาไฟพื้นสองชั้น กม 2+074.66
 ท้อง @ 10.92 ม.ซ้ายทาง กำระดับ 307.749 ม.(ททก.)

B.M.2/2 บนม้วนอัดโคนเสาไฟพื้นสองชั้น กม 2+341.85
 ท้อง @ 10.36 ม.ซ้ายทาง กำระดับ 304.987 ม.(ททก.)



○ แปลนแนวทางและระดับ กม. 2+000 - กม.2+500

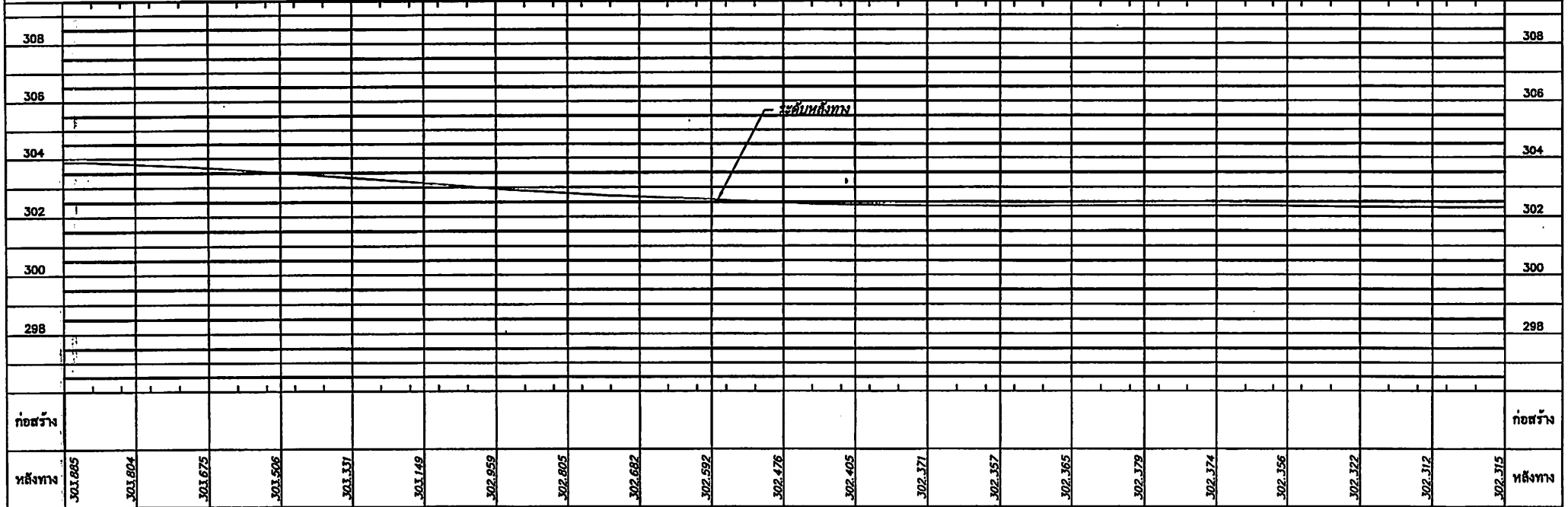
สำนักงานกรุงเทพมหานคร		กรมทางหลวงชนบท	
แบบงานซ่อมสร้างผิวทาง (โดยใช้ ASPHALT HOT MIX 91-PLANT RECYCLING) ขนาดชั้น 0.5-0.14	สถานี งานทาง สะพาน 1-4	ชื่อ วิศวกร/เขียนแบบ [Signature]	ออกแบบ
ช่างประจำกอง 4/จังหวัดนครราชสีมา	ช่างสำรวจ	[Signature]	ออกแบบ
แผนกแบบ	ช่าง ช่าง	[Signature]	ออกแบบ
แปลนแนวทางและระดับ กม. 2+000 - กม.2+500	โยธา 4/กรมทาง	[Signature]	ตรวจสอบ
	เขียนแบบ 1/กรม	[Signature]	ตรวจสอบ
วันที่รับม	วันที่ 16	จำนวนแผ่น 24	จำนวน 2567



บ.ม.3/2 บนหัวน็อคโตนเสาไฟพื้นสงขรินทร์ กม.3+502.73
 หัก @ 9.37 ม.ซ้ายทาง ค่าระดับ 304.321 ม.(รทท.)

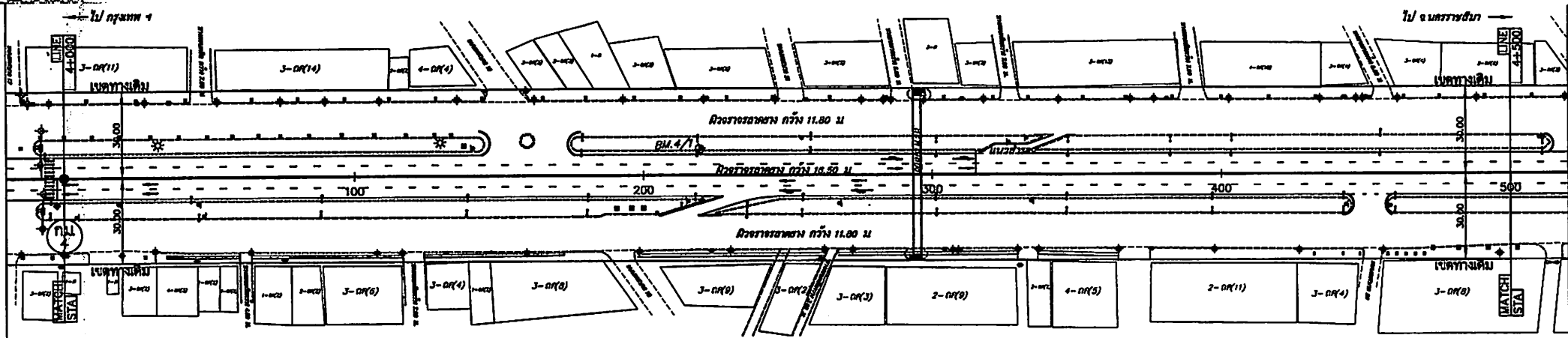
บ.ม.3/3 บนหัวน็อคโตนเสาไฟพื้นสงขรินทร์ กม.3+811.59
 หัก @ 12.91 ม.ซ้ายทาง ค่าระดับ 302.675 ม.(รทท.)

มาตราส่วน 1:1000



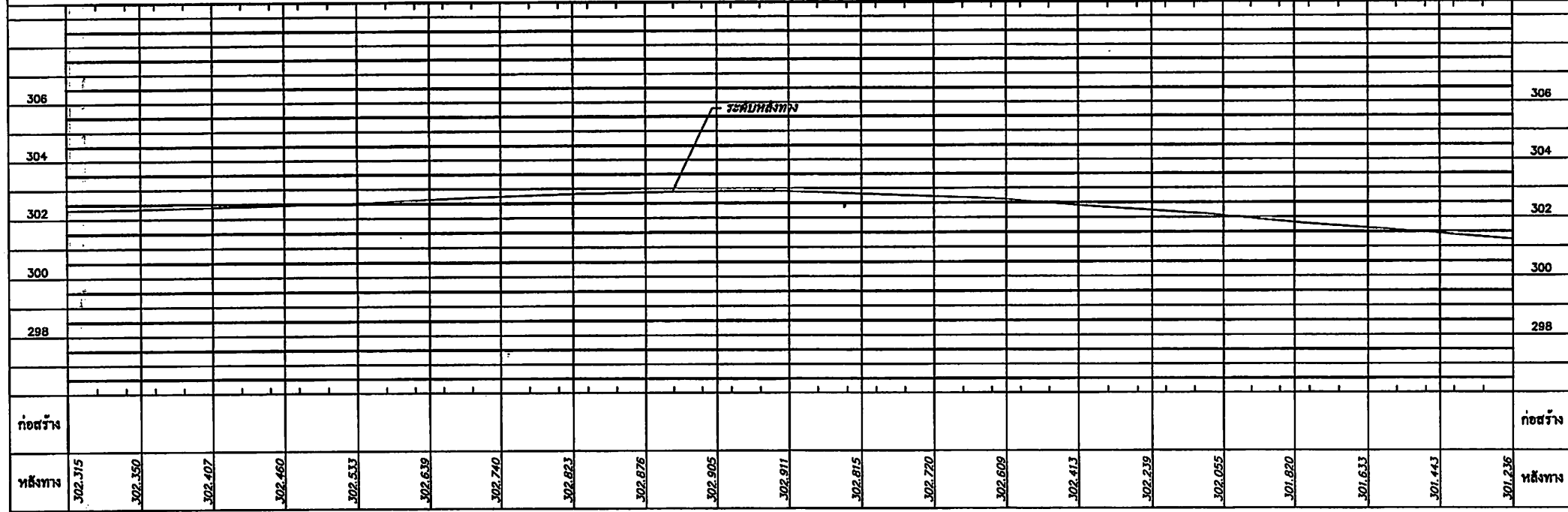
⊙ แปลนแนวทางและระดับ กม. 3+500 - กม.4+000

สำนักบำรุงทาง		กรมทางหลวงชนบท	
แบบงานซ่อมสร้างผิวทาง (โดยใช้ ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING) ถนนขนาด นม ๓.5-๑1.4 ช่างบ่อบำรุง จังหวัดนครราชสีมา	ชานติ จันททอง ศรชานต์ ไชยสุ ปัทม ศิษุภักดิ์	เจ้าชัย/เขียนแบบ C/กร ช่างบ่อบำรุง	ออกแบบ
แสดงแบบ	ณัฐ สุทธิ โศภ จันทนพาท	CV Kor	ออกแบบ ตรวจสอบ
แปลนแนวทางและระดับ กม. 3+500 - กม.4+000	เฉลิมลาภ รัตน พรชเนน	CV CV	ตรวจสอบ ตรวจสอบ
เลขที่แบบ	แผ่นที่ 19	จำนวนแผ่น 24	จำนวน 2567



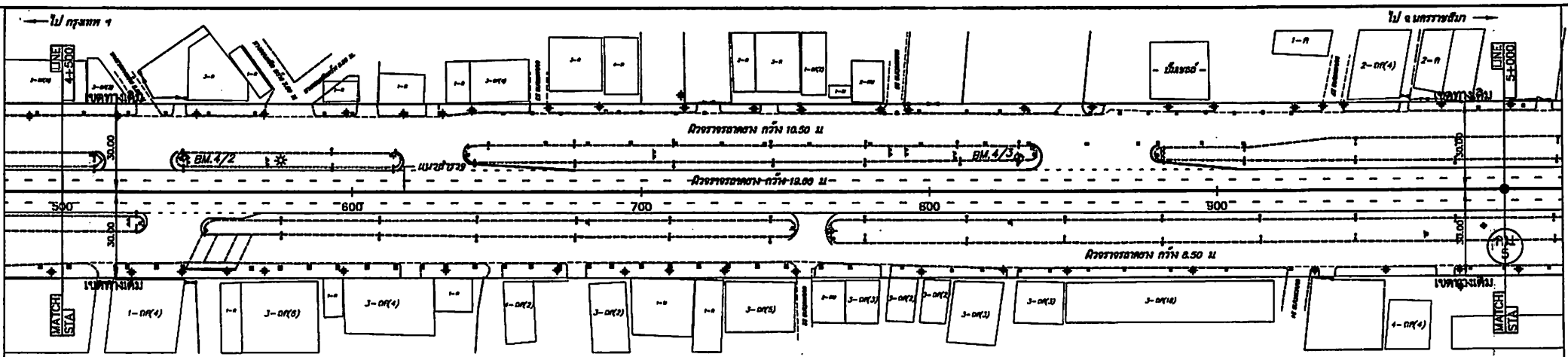
B.M. 4/1 บนหัวน็อคโคโลนเสาไฟพื้นสองชั้นถาวร กม 4+219.77
 ท่ง @ 9.15 ม ไร่ทาง ค่าระดับ 302.933 ม (รทท)

มาตราส่วน 1:1000



⊙ แปลนแนวทางและระดับ กม. 4+000 - กม. 4+500

สำนักปฎิบัติทางหลวง		กรมทางหลวงชนบท	
แบบงานซ่อมสร้างผิวทาง (โดยวิธี ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING) ขนาดหน้าทาง 3.5-0.104	ชนิดผิว ฐานทาง	ชื่อช่างเขียนแบบ	
	ระยะทางในจุด	ชื่อช่างควบคุม	
	ประเภทวัสดุ	ชื่อช่างควบคุม	
แสดงแบบ	ผู้ร่าง	ชื่อช่างควบคุม	
แปลนแนวทางและระดับ กม. 4+000 - กม. 4+500	ชื่อช่างตรวจ	ชื่อช่างควบคุม	
เลขที่แบบ	จำนวนหน้า	จำนวนหน้า	จำนวนหน้า



บ.ม.4/2 บนหัวน็อคโคคอนกรีตพื้นสูงชั้นที่ กม4+541.37
 ท้อง ๑ 12.23 ม.ซ้ายทาง ค่าระดับ 301.138 ม.(รวม)

บ.ม.4/3 บนหัวน็อคโคคอนกรีตพื้นสูงชั้นที่ กม4+831.02
 ท้อง ๑ 11.42 ม.ซ้ายทาง ค่าระดับ 299.729 ม.(รวม)

มาตราส่วน 1:1000

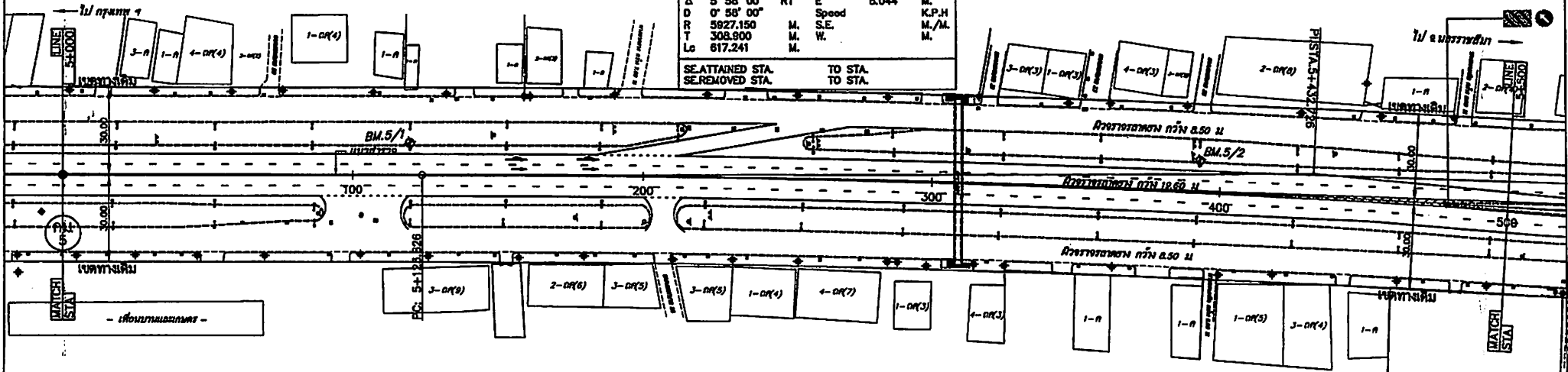
308																				308		
304																				304		
302																				302		
300																				300		
298																				298		
296																				296		
กอสว่าง																				กอสว่าง		
หลังทาง	301.236	301.015	300.805	300.619	300.547	300.467	300.391	300.357	300.278	300.178	300.060	299.947	299.824	299.683	299.598	299.492	299.369	299.287	299.181	299.063	298.957	หลังทาง

○ แปลนแนวทางและระดับ กม 4+500 - กม5+000

สำนักบำรุงทาง กรมทางหลวงชนบท

๑๕๖ แผนงานซ่อมสร้างผิวทาง (โดยใช้ ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING) อนุมัติ นส ๐3-๐1๙ ครอบคลุม กิ่งจังหวัดนครราชสีมา แผนกบำรุง แปลนแนวทางและระดับ กม 4+500 - กม5+000	๑๕๖ ๑๕๖ ๑๕๖ ๑๕๖ ๑๕๖ ๑๕๖	๑๕๖ ๑๕๖ ๑๕๖ ๑๕๖ ๑๕๖ ๑๕๖
--	--	--

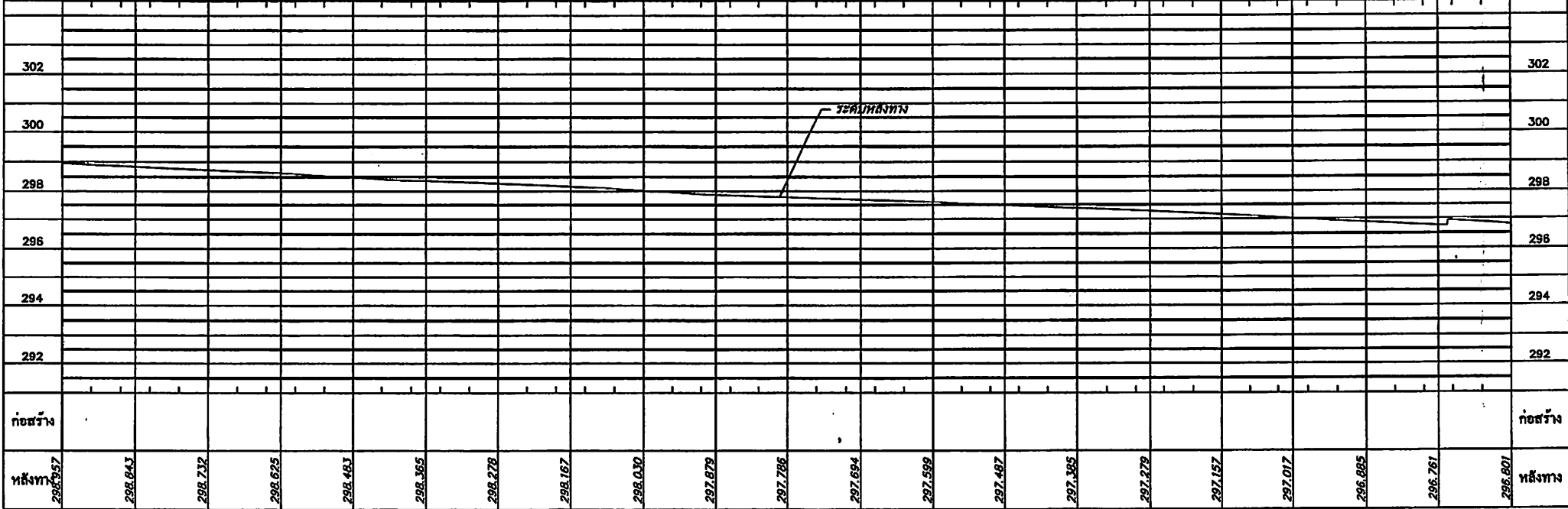
CURVE DATA PI.STA.5+432.728					
Δ	5° 58' 00"	RT	E	8.044	M.
D	0° 58' 00"			Speed	K.P.H
R	5927.150	M.	S.E.		M./M.
T	308.900	M.	W.		M.
Lc	617.241	M.			
SE.ATTAINED STA.		TO STA.			
SE.REMOVED STA.		TO STA.			



B.M.5/1 บนหัวน็อคโคมเสาไฟฟ้าแสงจันทร์ กม.5+119.64
ห่าง ๕ 11.03 ม.ซ้ายทาง ค่าระดับ 298.672 ม.(รทก)

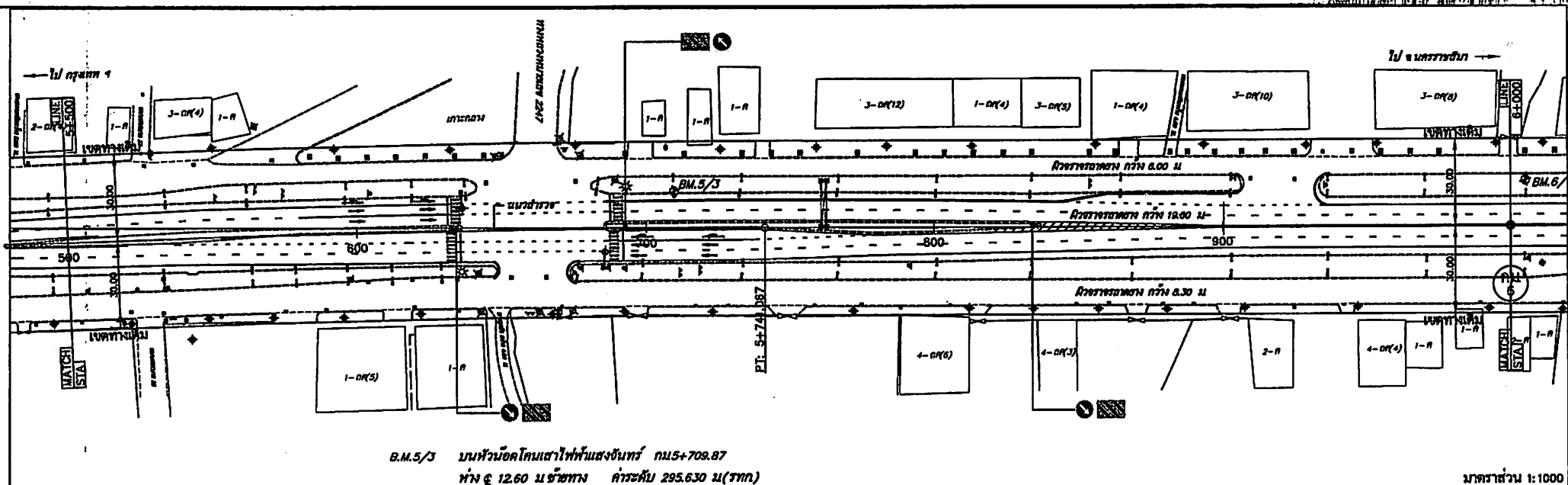
B.M.5/2 บนหัวน็อคโคมเสาไฟฟ้าแสงจันทร์ กม.5+392.64
ห่าง ๕ 10.89 ม.ซ้ายทาง ค่าระดับ 297.380 ม.(รทก)

มาตราส่วน 1:1000



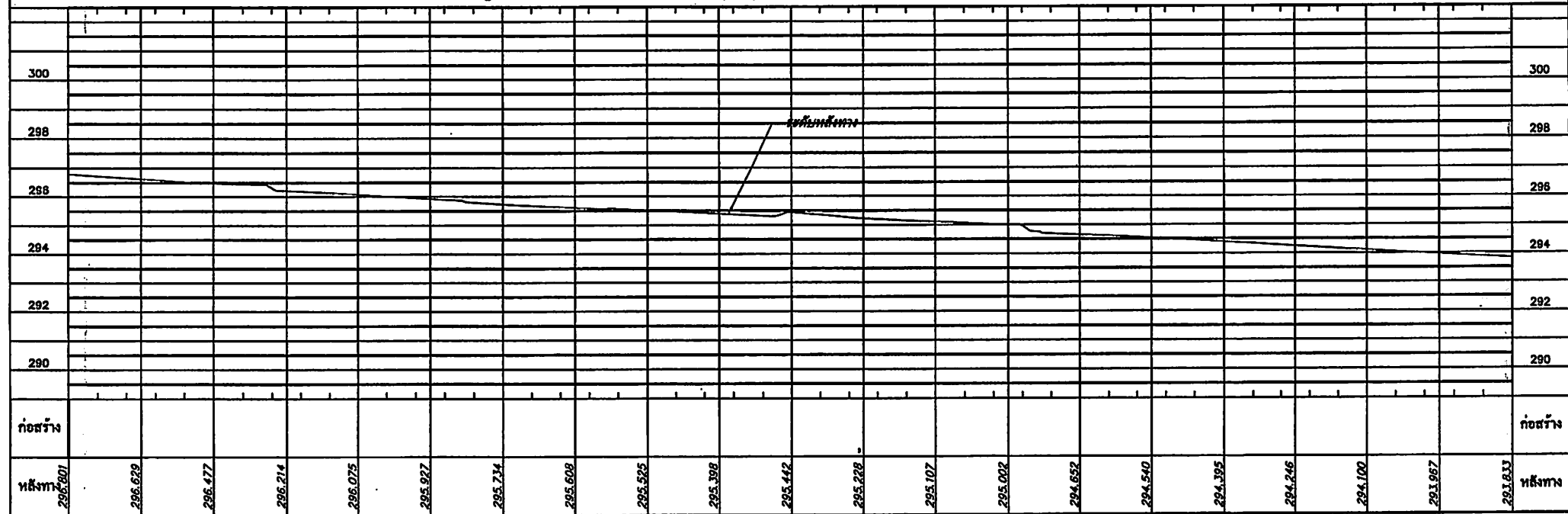
⊙ เปลี่ยนแนวทางและระดับ กม. 5+000 - กม.5+500

สำนักงานขุดทาง		กรมทางหลวงชนบท	
แผนงานซ่อมสร้างผิวทาง (ชนิด ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING) ถนนสาย ๓๓ ๓5-๐184 ๕กม.ปลายของ จังหวัดนครราชสีมา		อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ	อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ
มาตรฐาน แผนแนวทางและระดับ กม 5+000 - กม.5+500	อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ	อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ	อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ



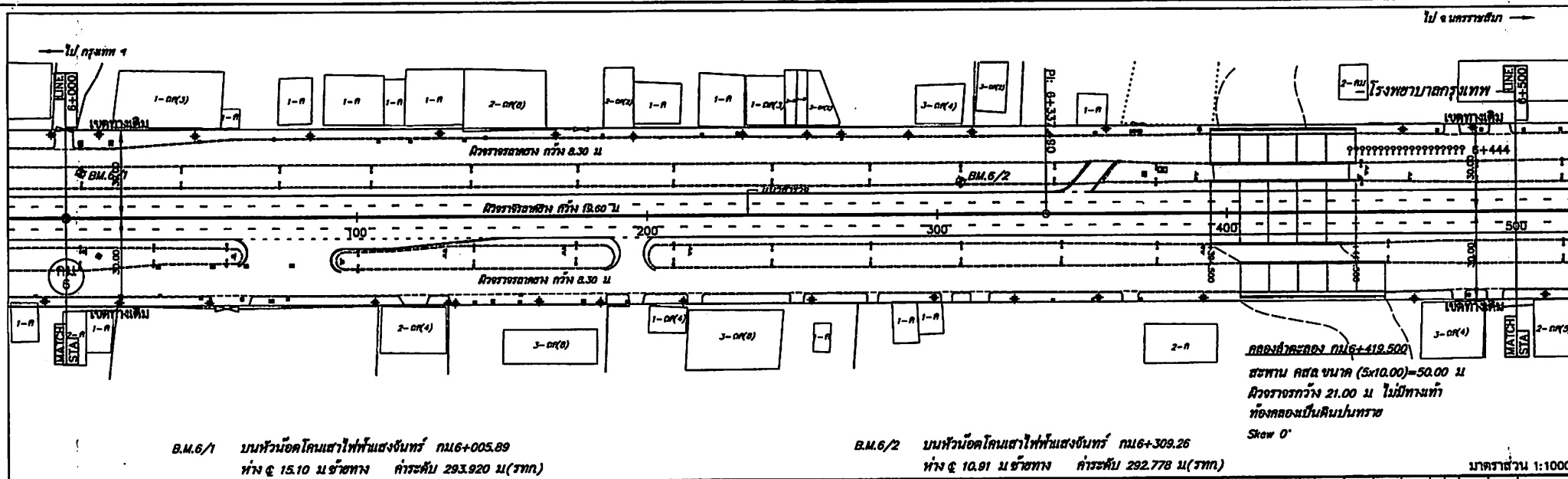
B.M.5/3 บนหัวน็อคโคคอนกรีตเสาไฟหน้าแสงจันทร์ กม.5+709.87
 ทิ้ง & 12.60 ม.ซ้ายทาง กำระดับ 295.630 ม.(จาก)

มาตราส่วน 1:1000



○ แปลนแนวทางและระดับ กม. 5+500 - กม.6+000

สำนักบำรุงทาง		กรมทางหลวงชนบท	
แบบงานซ่อมสร้างผิวทาง (โดยใช้ ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING) ถนนขนาด ๓.๕-๑๒.๕ ม.	อนุมัติ อนุมัติ ตรวจสอบ อนุมัติ บันทึก อนุมัติ	วันที่ อนุมัติ ชื่อ อนุมัติ ตำแหน่ง อนุมัติ	อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ อนุมัติ
แสดงแบบ	อนุมัติ อนุมัติ	วันที่ อนุมัติ	อนุมัติ อนุมัติ
แปลนแนวทางและระดับ กม. 5+500 - กม.6+000	อนุมัติ อนุมัติ	โดย อนุมัติ	อนุมัติ อนุมัติ
	อนุมัติ อนุมัติ	โดย อนุมัติ	อนุมัติ อนุมัติ



B.M.6/1 บนหัวน็อคโค่นเสาไฟฟ้าหน้าสงขรินทร์ กม.6+005.89
 ท่ง ๑ 15.10 ม.ซ้ายทง ค่าระดับ 293.920 ม.(รวม)

B.M.6/2 บนหัวน็อคโค่นเสาไฟฟ้าหน้าสงขรินทร์ กม.6+309.26
 ท่ง ๑ 10.91 ม.ซ้ายทง ค่าระดับ 292.778 ม.(รวม)

คลองลำคลอง กม.6+419.500
 สบถน คสล ขนาด (5x10.00) = 50.00 ม.
 ฝักรางท่ง 21.00 ม. ไม่มีท่งที่
 ท้องคลองเป็นดินปนทราย
 Skew 0°

มาตราส่วน 1:1000

298																						298	
296																							296
294																							294
292																							292
290																							290
ก่อสร้าง																							ก่อสร้าง
หลังทง	293.633	293.680	293.500	293.378	293.246	293.099	292.923	292.803	292.724	292.687	292.661	292.631	292.634	292.585	292.527	292.469	292.467	292.467	292.483	292.556	292.559		หลังทง

○ แพลนแนวทางและระดับ กม. 6+000 - กม.6+444

สำนักงานวิศวกรรมจราจร กรมทางหลวงชนบท

แบบงานซ่อมเสริมผิวทาง (ในรูป ASPHALT HOT MIX IN-PLANT RECYCLING) ตามแบบ ทบ ๖๑-๐1๙ จำนวนน้ำรอง 4๖ ลิตรต่อตารางเมตร

ช่างสี	จันทพงษ์	ช่างสำรวจ/เขียนแบบ
ควบคุมหน้างาน	จันทพงษ์	ช่างควบคุม
แอสฟัลต์	จันทพงษ์	ช่างควบคุม
เขียนแบบ	จันทพงษ์	ช่างควบคุม
เขียนแบบ	จันทพงษ์	ช่างควบคุม