



ประกาศองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) สายโท บริเวณ ต.พุด่างงาน เขื่อน ต.ธารเกษม อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี โดยวิธี Pavement In-Place Recycling ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) สายโท บริเวณ ต.พุด่างงาน เขื่อน ต.ธารเกษม อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี โดยวิธี Pavement In-Place Recycling ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๔,๘๐๖,๘๔๖.๐๖ บาท (สิบสี่ล้านแปดแสนหกพันแปดร้อยสี่สิบบาทหกสตางค์) โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี จะจัดจ้างตามราคาในวงเงินไม่เกินงบประมาณที่ตั้งไว้ เป็นเงิน ๑๔,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบสี่ล้านบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕,๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีเชื่อถือ

(นางสาวอัมพร ประชาชน)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ายรายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๕๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ ..... โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.saraburipao.go.th](http://www.saraburipao.go.th). หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๓๖๖๗-๙๗๗๘ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓

(นายเรืองศักดิ์ วรหาญ)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

**สำเนาถูกต้อง**

Ba

(นางสาวอัมพร ประชาชน)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

# สำเนาฉบับ

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ .....

การจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) สายโท บริเวณ ต.พุดำ  
จาม เข้ม ต.ธารเกษม อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี โดยวิธี Pavement In-Place Recycling

ตามประกาศ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลงวันที่ กันยายน ๒๕๖๓

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ซึ่งต่อไปเรียกว่า "องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี" มีความ  
ประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) สาย  
โท บริเวณ ต.พุดำจาม เข้ม ต.ธารเกษม อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี โดยวิธี Pavement In-Place Recycling ณ  
บริเวณ ถนน สายโท บริเวณ ต.พุดำจาม เข้ม ต.ธารเกษม อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

## ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (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 รายการงานก่อสร้าง  
..... ฯลฯ.....

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ  
กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวอัมพร ประชาชน)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕,๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านหกแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจด

นางสาวอัมพร ประชาชน  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

๒๐

ทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบสำคัญการจดทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้างพร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

#### ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอก

สำเนาถูกต้อง

๐๓๖

(นางสาวอิมพร ประชาชน  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

๐๓๖

ข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอรกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๕๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์


๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ..... ระหว่างเวลา ..... น. ถึง ..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี จะพิจารณาโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็น

  
(นางสาวอัมพร ประชาชน)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

ผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาขององค์การบริหารส่วนจังหวัด  
สระบุรี

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัด  
จ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เจ็ดแสน  
บาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์  
นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการ  
นโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้  
ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม  
รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ  
ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นเสนอนำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำ  
ประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสาร  
ดังกล่าวมาให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีตรวจสอบความถูกต้องในวันที่..... ระหว่าง  
เวลา ..... น. ถึง .....

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกัน  
อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในหนังสือค้ำประกัน  
อิเล็กทรอนิกส์ฯ ดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อกิจการร่วมค้าดังกล่าว เป็น  
ผู้ยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญา  
ร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวอัมพร ประชาชน)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอ หรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่ง

(นางสาวอัมพร ประชาชน)

นักวิชาการพัสดุ กิจ ๓



รายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่งาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอต้องกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

#### ๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรียึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

สำเนาถูกต้อง

อนุ

(นางสาวอัมพร ประชาชน)  
นักวิชาการพัสดุปกติ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๒ งวด ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน -งานติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ แล้วเสร็จ -งานปรับเกลี่ยแต่งไหล่ทาง แล้วเสร็จ -งานชุดซ่อมผิวทางเดิม (Deep Patch) แล้วเสร็จ -งานหินคลุกปรับเสริมระดับ (หลวม) แล้วเสร็จ -งาน Pavement In-Place Recycling แล้วเสร็จ ให้แล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน

งวดสุดท้าย เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๗๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน -งาน Prime Coat บนพื้นทางผสมวัสดุซีเมนต์ แล้วเสร็จ -งาน Asphaltic Concrete (ปูบน Prime Coat ) แล้วเสร็จ - เก็บทำความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้าง ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ติดตั้งเครื่องหมายจราจร, เครื่องหมายบนผิวทาง และป้ายโครงการ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งหมด ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี 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 นับถัดจากวันที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

๑๑.๒ เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่า

กำหนด



(นางสาวอัมพร ประชาชน)

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีไม่ได้

(๑) องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี 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 ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ใน

สำนักงาน กคช

Om

(นางสาวอัมพร ประชาชน)

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

CTA

สัญญา หรือภายในระยะเวลาที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕ ดังนี้

$$K ๒.๑ = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ * It / Io + ๐.๔๐ * Et / Eo + ๐.๒๐ * Ft / Fo$$

$$K ๓.๑ = ๐.๓๐ + ๐.๔๐ * At / Ao + ๐.๒๐ * Et / Eo + ๐.๑๐ * Ft / Fo$$

$$K ๓.๓ = ๐.๓๐ + ๐.๑๐ * Mt / Mo + ๐.๔๐ * At / Ao + ๐.๑๐ * Et / Eo + ๐.๑๐ * Ft / Fo$$

### ๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้เสนอราคาจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิปริญญา ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ ช่างก่อสร้าง หรือช่างโยธา

### ๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

### ๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ไว้ชั่วคราว

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

กันยายน ๒๕๖๓

सानากุลต้อง

*सानากุลต้อง*

(นางสาวอัมพร ประชาชน)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

*นางสาวอัมพร* หัวหน้าฝ่าย  
*อัมพร* เจ้าหน้าที่  
พิมพ์/ทนาย



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองช่าง ฝ่ายสำรวจและออกแบบ โทร 0-3621-2543

ที่ สบ 51005/๒๑๓๘

วันที่ ๘ กันยายน 2563

เรื่อง ขออนุมัติกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ 1217/2563 ลงวันที่ 25 สิงหาคม 2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดราคากลางสำหรับการประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) สายโท บริเวณ ต.พุด่าง อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 นั้น

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง ได้พิจารณากำหนดราคาโครงการดังกล่าวตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 หน้า 192 ข้อ 36 ซึ่งตั้งจ่ายไว้ 14,000,000.- บาท โดยอ้างอิงราคาตามราคาวัสดุก่อสร้าง ของสำนักงานพาณิชย์จังหวัดสระบุรี และพาณิชย์กรุงเทพฯ ราคาในท้องถิ่น และหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของกรมบัญชีกลาง จำนวน 14,806,846.06 บาท (สิบสี่ล้านแปดแสนหกพันแปดร้อยสี่สิบบาทหกสตางค์)

ซึ่งเรียนมาเพื่อโปรดอนุมัติราคากลาง

(ลงชื่อ)

(นายมารุต ขาวสวน)  
วิศวกรโยธาชำนาญการ

ประธานกรรมการ

ความคิดเห็น

(ลงชื่อ)

(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)  
ผู้อำนวยการกองช่าง

ความคิดเห็น

(ลงชื่อ)

(นายทศพล พรรคนาวิน)  
วิศวกรโยธาชำนาญการ

กรรมการ

(ลงชื่อ)

(นายเรืองศักดิ์ วรรณ)  
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ความคิดเห็น

(ลงชื่อ)

(นายบรรจง ปินสุวรรณ)  
นายช่างโยธาอาวุโส

กรรมการ

(ลงชื่อ)

(นายเรืองศักดิ์ วรรณ)  
ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่  
นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี  
วันที่อนุมัติเห็นชอบ..... ๘ ก.ย. ๖๓

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวอัมพร ประชาชน)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) สายโท บริเวณ ต.พคำจาน  
 เชื่อม ต.ธารเกษม อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี โดยวิธี Pavement In-Place Recycling ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ องค์กรบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี / องค์กรบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 14,000,000.00 บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ทาง

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 08 กันยายน 2563 เป็นเงิน 14,806,846.06 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 มารุต ชาวสวน ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาชำนาญการ

7.2 ทศพล พรคนาวิน กรรมการกำหนดราคากลาง วิศวกรโยธาชำนาญการ

7.3 บรรจง ปิ่นสุวรรณ กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาอาวุโส

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวอัมพร ประชาชน)  
 นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

มารุต ชาวสวน

09 กันยายน 2563 09:51:27

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

จ.สระบุรี โดยมีวิธี Pavement In-Place

ประเภทราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) สายโท บริเวณ ต.พุแคจาม เข้ม ต.ธารเกษม อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี โดยมีวิธี Pavement In-Place

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง Recycling ด้วยวิธีประยุกต์ราคาเด็กรอนกิส (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. งานดิน (EARTHWORK) 1.1 งานถมบ่าและขุดต่อ ขนาดเบา 1.1.1 งานถมบ่าและขุดต่อ ขนาดเบา (CLEARING AND GRUBBING)	ตร.ม.	4,000.000	1.62	6,480.00	1.3017	2.10	8,435.01
2	2. งานโครงสร้างทางและผิวจราจร 2.1 งานโครงสร้างทาง 2.1.1 งานขุดซ่อมผิวทางเดิม (Deep Patch) 2.1.2 งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)	ตร.ม.	3,584.000	147.46	528,496.64	1.3017	191.94	687,944.97
3	2.1.2.1 งานพื้นทาง (BASE COURSES) 2.1.2.1.1 งานหินคลุกปรับเสริมระดับ	ลบ.ม.	1,600.000	117.73	188,368.00	1.3017	153.24	245,198.62

*(Handwritten signature)*

สำเนาถูกต้อง

*(Handwritten initials)*

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ประเภทราคากลางก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) สายโท บริเวณ ต.พุดจาน เข้ม ต.ธารเกษม อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี โดยมีวิธี Pavement In-Place

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคากลางก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) สายโท บริเวณ ต.พุดจาน เข้ม ต.ธารเกษม อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี โดยมีวิธี Pavement In-Place

Recycling ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

ลำดับที่	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
4	2.1.2.1.2 งานปรับปรุงชั้นทางเดิมในที่ ขุดลึกเฉลี่ย 0.20 ม. ( Pavement In Place Recycling) (ชั้นรองพื้นทางวัสดุผสมรวม) 2.2 งานผิวทาง 2.2.1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES) 2.2.1.1 งานไพรม์โคต และแท็คโคต (PRIME COAT & TACK COAT) 2.2.1.1.1 งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โคต (PRIME COAT) ชั้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์ก รณีไซยาง MC-70 2.2.1.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)	ตร.ม.	32,000.000	81.45	2,605,760.00	1.3017	105.99	3,391,917.79
5		ตร.ม.	24,000.000	23.99	575,760.00	1.3017	31.22	749,466.79

ชำนาญก้อง

*Dan*

*Mahar*

มาเรศ ขาวสวน

01 กันยายน 2563 19:06:29

(นางสาวอัมพร ประชาชน)

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

หน้า 2 จาก 6



**แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

ประเภทราคากลางก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) สายโท บริเวณ ต.พุดจาน เขื่อน ต.ธารเกษม อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี โดยมี Pavement In-Place

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคากลางก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) สายโท บริเวณ ต.พุดจาน เขื่อน ต.ธารเกษม อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี โดยมี Pavement In-Place

Recycling ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
6	2.2.1.2.1 งานชั้นผิวทางแอสฟัลต์ติกคอนกรีต หนา.....ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) 2.3 งานผิวโททาง 2.3.1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES) 2.3.1.1 งานไพรม์โคต และแทคโคต (PRIME COAT & TACK COAT) 2.3.1.1.1 งานสาดแอสฟัลต์ไพรม์โคต (PRIME COAT)(พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์)ก รณีซยาง MC-70 2.3.1.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)	ตร.ม.	24,000.000	213.29	5,118,960.00	1.3017	277.63	6,663,350.23
7		ตร.ม.	8,000.000	23.99	191,920.00	1.3017	31.22	249,822.26

สำเนาถูกต้อง

*Taw*

(นางสาวอัมพร ประชาชน)  
 ศึกษาดูงานที่ศูนย์ปฏิบัติการ

หน้า 3 จาก 6

*F. N. J. ...*

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) สายโท บริเวณ ต.พุดจาน เข้ม ต.ธารเกษม อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี โดยวิธี Pavement In-Place

Recycling ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลำดับที่ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
8	2.3.1.2.1 งานชั้นผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต หนา.....ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) 2.4 งานผิวทางเชื่อม 2.4.1 งานผิวทาง (SURFACE COURSES) 2.4.1.1 งานไพรม์โค้ต และแท็คโค้ต (PRIME COAT & TACK COAT)	ตร.ม.	8,000.000	213.29	1,706,320.00	1.3017	277.63	2,221,116.74
9	2.4.1.1.1 งานลาดแอสฟัลต์ไพรม์โค้ต (PRIME COAT)(พื้นทางดินซีเมนต์หรือหินคลุกซีเมนต์)ก รณีไซยาง MC-70 2.4.1.2 งานแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)	ตร.ม.	200.000	23.99	4,798.00	1.3017	31.22	6,245.55

สำเนาถูกต้อง

จก

Wan - am

(นางสาวอัมพร ประชาชน)

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ หน้า 4 จาก 6

มาเรต ขาวสวน

01 กันยายน 2563 19:06:29

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ประเภทราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) สายโท บริเวณ ต.พุดจาน เชื่อม ต.ธารเกษม อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี โดยวิธี Pavement In-Place

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

Recycling ดวยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
10	2.4.1.2.1 งานชั้นผิวทางแอสฟัลติกคอนกรีต หนา.....ซม. (ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE) 4. เครื่องหมายบนผิวทาง 4.1 งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS) 4.1.1 งานตีเส้นจราจร (MARKINGS) 4.1.1.1 THERMOPLASTIC PAINT ระดับ 1(YELLOW & WHITE) งานเส้นจราจร ขาว-เหลือง 4.1.1.2 THERMOPLASTIC PAINT ระดับ 1(YELLOW & WHITE) Rumble Strips 4.1.1.3 THERMOPLASTIC PAINT ระดับ 1(YELLOW & WHITE) งานเส้นหยุด 4.1.2 งานสัญญาณไฟกระพริบ (FLASHING SIGNALS)	ตร.ม.	200.000	213.29	42,658.00	1.3017	277.63	55,527.91
11		ตร.ม.	900.000	290.00	261,000.00	1.3017	377.49	339,743.70
12		ตร.ม.	46.800	410.00	19,188.00	1.3017	533.69	24,977.01
13		ตร.ม.	1.800	410.00	738.00	1.3017	533.69	960.65
							<b>สำเนาถูกต้อง</b>	

*(Handwritten signature and stamp)*

(นางสาวอัมพร ประชาชน)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ หน้า 5 จาก 6

มาเรต ชาวสวน

01 กันยายน 2563 19:06:29

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) สายโท บริเวณ ต.พุกัจจาน เข้ม ต.ธารเกษม อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี โดยวิธี Pavement In-Place

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

Recycling ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี/องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
14	4.1.2.1 ชุดสัญญาณไฟกระพริบ (พลังงานแสงอาทิตย์) (FLASHING SIGNALS (SOLAR CELL))	EACH	6.000	18.080.00	108,480.00	1.3017	23,534.73	141,208.41
15	4.1.3 งานอุปกรณ์ป้ายต่างๆ (บ-1)	EACH	2.000	3,510.00	7,020.00	1.3017	4,568.96	9,137.93
16	4.1.4 งานอุปกรณ์ป้ายต่างๆ(บ-33)	EACH	2.000	2,110.00	4,220.00	1.3017	2,746.58	5,493.17
17	5. งานป้ายโครงการ 5.1 งานอุปกรณ์ป้ายต่างๆ (ป้ายเหล็ก)	ชุด	1.000	4,840.00	4,840.00	1.3017	6,300.22	6,300.22
รวมราคากลาง							14,806,846.06	

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวอัมพร ประชาชน)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง      ประเภทราคากลางก่อสร้างปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) สายโท บริเวณ ต.พุดจาน เขื่อน ต.ธารเกษม อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี โดยวิธี Pavement In-Place Recycling ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี



*(Signature)*  
( ทศพล พรตนิวิน )

กรรมการกำหนดราคากลาง

( นารัต ชาญสวน )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง

( ประจง ปินสุธรรม )

กรรมการกำหนดราคากลาง

สำเนาถูกต้อง

*(Signature)*

(นางสาวอัมพร ประชาชน)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

16-7-63



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองช่าง ฝ่ายสำรวจและออกแบบ โทร. 0-3621-2543

ที่ สป 51005/2924

วันที่ 16 กรกฎาคม 2563

เรื่อง รายงานขอความเห็นชอบการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง

เรียน นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

ตามคำสั่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ 847/2563 ลงวันที่ 3 กรกฎาคม 2553 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้าง โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) โดยวิธี Pavement In-Place Recycling สายโท บริเวณ ต.พุด่างน เชื่อม ต.ธารเกษม อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี ตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2563 ข้อ 36 หน้า 192 นั้น

ขอเรียนว่า คณะกรรมการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างฯ ได้ดำเนินการจัดทำแบบรูปรายการงานก่อสร้างโครงการดังกล่าวแล้วเสร็จ รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา ให้ความเห็นชอบ แบบรูปรายการงานก่อสร้างฯ ดังกล่าว และลงนามในบันทึกฉบับนี้ แจกกองพัสดุและทรัพย์สิน เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายบรรจง ปิ่นสุวรรณ)

นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายภูริทัต กิจเกตุ)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายมารุต ชาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

ความเห็นของนายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

เห็นชอบ ทบพร. ปราย ms

ความเห็นของผู้อำนวยการกองช่าง

เห็นชอบ

(นายสุรศักดิ์ สมภักดี)

ผู้อำนวยการกองช่าง

ความเห็นของปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด

เห็นชอบ

(นายเรืองศักดิ์ วรรณ)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

(นายเรืองศักดิ์ วรรณ)

ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด ปฏิบัติหน้าที่

นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

16 กรกฎาคม 63

สำเนาถูกต้อง

*Signature*

(นางสาวอัมพร ประชาชน)

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

รายละเอียดแบบรูปถ่ายการงานก่อสร้าง  
โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete)  
โดยวิธี Pavement In-Place Recycling สายโท บริเวณ ต.พุด่าง ชื่อม ต.ธารเกษม  
อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี  
โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

\*\*\*\*\*

1. ชื่อโครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) โดยวิธี Pavement In-Place Recycling สายโท บริเวณ ต.พุด่าง ชื่อม ต.ธารเกษม อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน ซึ่งอาจเกิดอันตรายจากการสัญจรไปมาเนื่องจากสภาพผิวจราจรเสียหาย
2. เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนที่ต้องการขนส่งสินค้าทางการเกษตร สินค้าทั่วไปออกไปจำหน่าย
3. เพื่อเป็นการรองรับการขยายตัวของชุมชนเมืองที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต
4. เพื่อสนับสนุนนโยบายรัฐบาลในการกระจายความเจริญของสังคมเมือง สังคมชนบท
5. เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น

3. รายละเอียดโครงการ

ปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) โดยวิธี Pavement In-Place Recycling สายโท บริเวณ ต.พุด่าง ชื่อม ต.ธารเกษม อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี  
- ขนาดผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ยาว 4,000 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 1 เมตร  
หนา 0.05 เมตร หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยางไม่น้อยกว่า 32,000 ตร.ม. (ตามแบบแปลนขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ที่ 97/62)

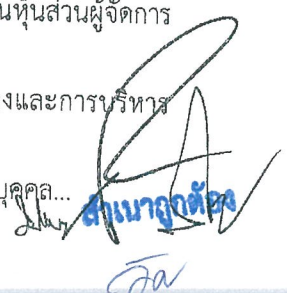
4. งบประมาณ

ตามข้อบัญญัติ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี งบประมาณรายจ่ายประจำปี  
งบประมาณ พ.ศ.2563 ข้อ 36 หน้า 192 จำนวนเงิน 14,000,000.-บาท (สิบสี่ล้านบาทถ้วน)

5. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้
- 5.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
  - 5.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
  - 5.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
  - 5.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
  - 5.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
  - 5.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

/ 5.7 เป็นนิติบุคคล...

  
นางสาวอัมพร ประชาชน  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

(นางสาวอัมพร ประชาชน)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

5.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

5.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

5.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

5.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในครั้งนี้ ในวงเงินไม่น้อยกว่า 40% ของวงเงินงบประมาณ และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม "กิจการร่วมค้า" ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ำมาใช้แสดงผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำเป็นสายลักษณะข้อกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอราคากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ "กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่" หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

5.12 ผู้ยื่นเสนอราคาควรมีโรงงานผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีต ซึ่งตั้งอยู่ในสายทางที่ก่อสร้าง หากจำเป็นอาจตั้งอยู่นอกสายทางภายในระยะทางขนส่ง 80 กิโลเมตร หรือใช้ระยะเวลาขนส่งไม่เกิน 2 ชั่วโมง หรือตามที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีเห็นชอบ ทั้งนี้เพื่อให้ความสามารถควบคุมอุณหภูมิของส่วนผสมแอสฟัลต์ติกคอนกรีตได้ และเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวงชนบท ภายหลังได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญา

5.13 ผู้ยื่นข้อเสนอ หากได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญา จะต้องนำช่างควบคุมงานและวิศวกรผู้ควบคุมงานมาแสดงตนต่อผู้ควบคุมงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี/ประธานกรรมการตรวจรับพัสดุ ก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้าง

5.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีขีดความสามารถและความพร้อมด้านบุคลากร ด้านเครื่องจักร - เครื่องมือโรงงาน ตามรูปแบบรายการงานก่อสร้างกำหนด ภายหลังได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญา

## 6. ขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ของผู้ยื่นเสนอ

### 6.1 ขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ด้านบุคลากร

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอบุคลากรหลักในด้านต่างๆ ตามข้อ 6.1.1 ซึ่งบุคลากรแต่ละด้านต้องไม่เป็นบุคคลเดียวกัน โดยเสนอไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

/ 6.1.1 บุคลากร... **สำเนาถูกต้อง**



6.1.1 บุคลากรหลักด้านการควบคุมงานก่อสร้าง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารหลักฐานด้านบุคลากรเพื่อประกอบการพิจารณา พร้อมสำเนา ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. 2542 หรือวิชาชีพอื่นที่มีการควบคุม, หนังสือรับรองวิศวกรผู้ควบคุมงาน ภายหลังได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญา

6.2 ชีตความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ด้านเครื่องจักร - เครื่องมือโรงงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอเครื่องจักร - เครื่องมือ โรงงานต่างๆ ตามข้อ 6.2.1 โดยเสนอไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ภายหลังได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญา

6.2.1 ชนิดและขนาด เครื่องจักร - เครื่องมือโรงงาน

- รถเกี่ยดิน (Motor Grader)
- รถบดสันสะเทือนหรือรถบดล้อเหล็ก 2 ล้อ ขนาดหนักไม่น้อยกว่า 8 ตัน
- รถบดล้อยาง ขนาดน้ำหนักไม่น้อยกว่า 10 ตัน
- รถบรรทุก 6 ล้อ หรือ 10 ล้อ
- รถบรรทุกน้ำ

7. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดให้ ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง 120 วัน

8. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองช่าง องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ตำบลดาวเรือง อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี

9. การแบ่งงวดงาน

แบ่งจ่ายเป็น 2 งวด ของงานจ้างทั้งหมด เมื่อผู้รับจ้าง ได้ดำเนินการปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) โดยวิธี Pavement In- Place Recycling สายโท บริเวณ ต.พุด่างจัน เข้ม ต.ธารเกษม อ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี ตามรายละเอียดที่กำหนด/ สัญญาจ้าง ดังนี้

งวดที่ 1 คิดเป็นเงินร้อยละ 30 เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ แล้วเสร็จ
- งานปรับเกลี่ยแต่งไหล่ทาง แล้วเสร็จ
- งาน ขุดซ่อมผิวทางเดิม (Deep Patch) แล้วเสร็จ
- งานหินคลุกปรับเสริมระดับ (หลวม) แล้วเสร็จ
- งาน Pavement In-Place Recycling แล้วเสร็จ

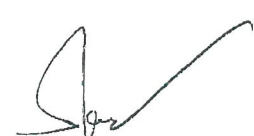
(กำหนดเวลาแล้วเสร็จ 60 วัน)

งวดที่ 2 (สุดท้าย) คิดเป็นร้อยละ 70 เมื่อผู้รับจ้างดำเนินการ

- งาน Prime Coat บนพื้นทางผสมวัสดุซีเมนต์ แล้วเสร็จ
- งาน Asphaltic Concrete (ปูบน Prime Coat) แล้วเสร็จ
- เก็บทำความสะอาด บริเวณสถานที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย, ติดตั้ง

เครื่องหมายจราจร, เครื่องหมายบนผิวทาง และป้ายโครงการหรือให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

(กำหนดเวลาแล้วเสร็จ 60 วัน)



สำเนาถูกต้อง

10. คณะกรรมการ...



(นางสาวอัมพร ประชาชน)

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

10. คณะกรรมการจัดทำรูปแบบรายการงานก่อสร้าง

นายบรรจง ปิ่นสุวรรณ	ตำแหน่ง นายช่างโยธาอาวุโส	ประธานกรรมการ
นายภูริทัต กิจเกตุ	ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน	กรรมการ
นายมารุต ชาวสวน	ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการ	กรรมการ

11. การปรับราคางานก่อสร้าง (ค่า K)

สำหรับราคางานก่อสร้างตามสัญญาจะนำสูตร Escalation Factor (K) มาใช้คำนวณราคาค่างานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยวิธีการต่อไปนี้ ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม 2532 เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้างตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0203/ว 109 ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2532

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับกำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จ ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือภายในระยะที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายออกไป โดยใช้สูตรค่า K ดังนี้

$$K 2.1 = 0.30 + 0.10 * It / Io + 0.40 * Et / Eo + 0.20 * Ft / Fo$$

$$K 3.1 = 0.30 + 0.40 * At / Ao + 0.20 * Et / Eo + 0.10 * Ft / Fo$$

$$K 3.3 = 0.30 + 0.10 * Mt / Mo + 0.40 * At / Ao + 0.10 * Et / Eo + 0.10 * Ft / Fo$$

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายบรรจง ปิ่นสุวรรณ)

นายช่างโยธาอาวุโส

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายภูริทัต กิจเกตุ)

นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายมารุต ชาวสวน)

วิศวกรโยธาชำนาญการ

สำเนาถูกต้อง

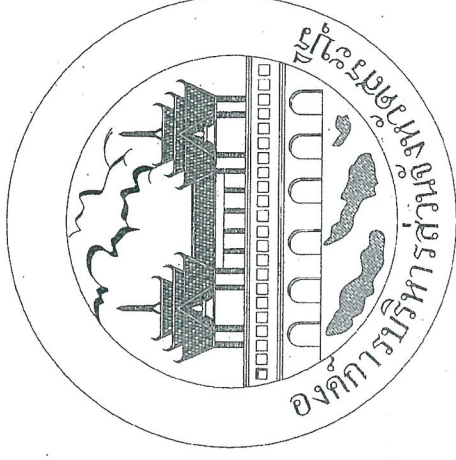


(นางสาวอัมพร ประชาชน)

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

ปีงบประมาณ 2563

แบบเลขที่ 97/62



คณะกรรมการจัดทำแบบโครงการก่อสร้าง  
 ตามคำสั่ง ของเลขที่ 877, 2063  
 ลงวันที่ 31.01.63  
 แบบเลขที่ 97/62

ผู้อำนวยการโครงการ  
 ศรัณย์สิทธิ์  
 ธรรมรักษ์  
 ธรรมรักษ์

โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete)  
 โดยวิธี (Pavement In-Place Recycling)

สายโท บริเวณ ตำบลพูกำจานเชื่อมตำบลธารเกษม อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี

สำเนาถูกต้อง

๓๖

*[Signature]*  
 แบบสุดท้ายประกอบเอกสารกำหนดราคากลาง\*

(นางสาวอัมพร ประชาชน)

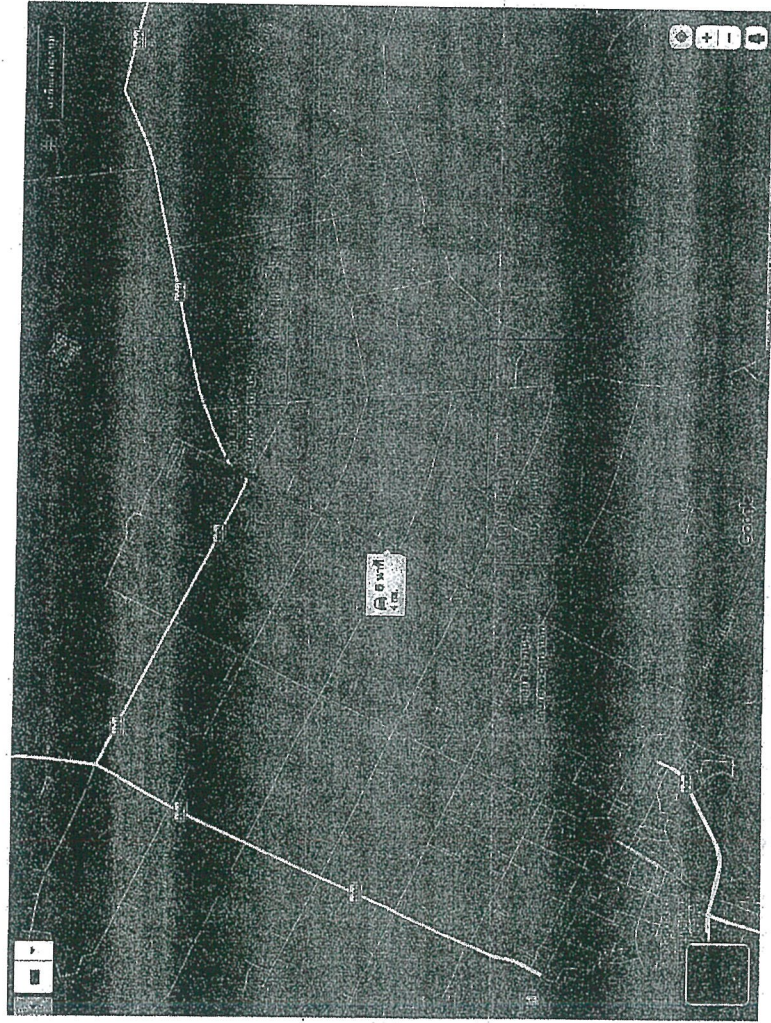
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ



# โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete)

## โดยวิธี (Pavement In-Place Recycling)

สายโท บริเวณ ตำบลพุดจาน อำเภอพระพุทธรักษา จังหวัดสระบุรี



รายละเอียดการประกอบกรปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) รวมระยะทาง 4.000 กิโลเมตร  
 - กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 4+000 ระยะทาง 4.000 กิโลเมตร  
 ผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร ไหล่ข้างกว้างข้างละ 1.00 เมตร รวม 0.65 เมตร  
 หรือคิดเป็นพื้นที่ลาดยาง ไม่น้อยกว่า 32,000 ตารางเมตร

(กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามรูปแบบรายการข้างต้น ให้ทำการปรับปรุงถนนลาดยางแบบ Asphaltic concrete ได้ตามสภาพพื้นที่ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แต่จะต้องได้รับรองงานไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในแบบแปลน และรายการก่อสร้าง)

รายการบัญชี		หมวดหมู่
แผ่นที่	รายการ	
1.	ราคาทำประกอบแบบ	
2.	แผนที่สังเขป	
3.	รูปตัดตามขวาง Asphaltic concrete	
4.	รายละเอียด	
5-8.	รูปแบบถนนตามยาว	

คณะกรรมการจัดทำแบบรายการงบประมาณเบื้องต้น  
 ตามคำสั่ง ของ.ส.บ.ที่ 847/2563  
 ลงวันที่ 3 ก.ย. 63  
 ณ กรุงเทพมหานคร  
**สมพงษ์**  
 ประธานกรรมการ  
 กรรมการ

*(Signature)*  
 นายศุภณัฐ ประจักษ์  
 กรรมการ

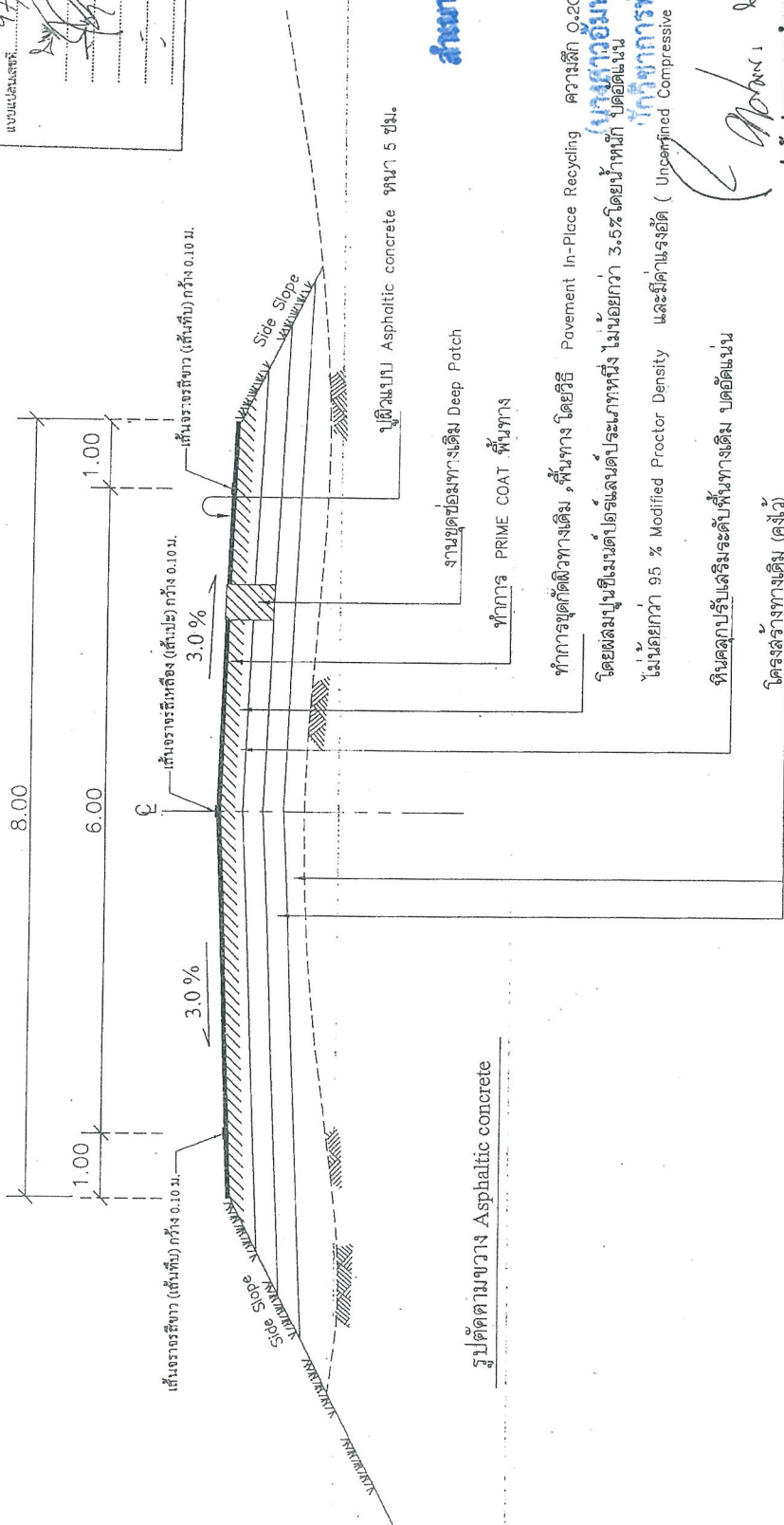
แนบฉบับประกอบกรดำเนินการตามแบบ (Asphaltic Concrete) โดยวิธี (Pavement In-Place Recycling) กรมการ  
**นิตยภัการที่สดุปฏิบัติกร**



โครงการ	โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) โดยวิธี (Pavement In-Place Recycling) สายโท บริเวณ ตำบลพุดจาน อำเภอพระพุทธรักษา จังหวัดสระบุรี		
สำรวจออกแบบ	นายสุภากร ชวกราน วิศวกรโยธาชั้นสูง	แก้ไข	นายสุภากร ชวกราน วิศวกรโยธาชั้นสูง
เขียนแบบ	นายสมนึก ธรรมเจริญ ผู้ช่วยนายช่างโยธา	อนุมัติ	นายสุทัศน์ สมศักดิ์ ผู้อำนวยการกอง
พิจารณา	นายประวิทย์ แก้วจันทร์ วิศวกรโยธาชั้นสูง	มาตรฐาน	นายสุทัศน์ สมศักดิ์ ผู้อำนวยการกอง
		NO SCALE	วันที่
			หน้า

โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete)  
 โดยวิธี (Pavement In-Place Recycling)  
 สายโท บริเวณ ตำบลพุกาษาเชื่อมตำบลธารเกษม อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี  
 ระยะทาง 4.000 กิโลเมตร

คณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างแบบพิเศษ  
 คณะที่ 845, 2562  
 ลงวันที่ 30.9.63  
 แบ่งเป็นครั้งที่ 97/62  
 ประธานกรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ  
 กรรมการ



รูปตัดตามขวาง Asphaltic concrete

ส่วนถูกต้อง

ทำการขุดตัดผิวทางเดิม พื้นทาง โดยวิธี Pavement In-Place Recycling ความลึก 0.20 เมตร  
 โดยผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทหนึ่ง ไม่น้อยกว่า 3.5% โดยน้ำหนัก บดอัดแน่น  
 ไม่น้อยกว่า 95 % Modified Proctor Density และมีความแข็งแรงอัด (Unconfined Compressive strength 17.5 Ksc.)  
 ทึบผดถูกปรับแล้ริมระดับพื้นทางเดิม บดอัดแน่น

Signature

แบบคู่ฉบับประกอบใบกำกับราคากลาง



องค์การยานการจังหวัดสระบุรี

โครงการ	โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) โดยวิธี (Pavement In-Place Recycling) สายโท บริเวณ ตำบลพุกาษาเชื่อมตำบลธารเกษม อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี			
สำรวจออกแบบ	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา
เขียนแบบ	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา
วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา
ที่ประชุม	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา
อนุมัติ	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา
ตรวจสอบ	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา
NO SCALE	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา	นายสุจิต รามเจริญ วิศวกรโยธา
หน้า	3			

ตาราง

บัญชีปริมาณงาน				
ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	หมายเหตุ
1.	งานคืนคันทาง			
2.	งานปรับระดับแอสฟัลต์ให้ลาดทาง (ขนาดเบา)	ตร.ม.	4,000	
2.1	งานโครงสร้างทาง และผิวจราจร			
2.1.1	งานขุดซ่อมผิวทางเดิม (Deep patch)	ตร.ม.	3,584	
2.1.2	งานหินคลุกปรับเสริมระดับ (หยาบ)	ลบ.ม.	1,600	
2.1.3	งาน Pavement In - Place Recycling	ตร.ม.	32,000	ขุดลึก 20 ซม.
2.2	งานผิวทาง			
2.2.1	งาน PRIME COAT บนพื้นที่ทางผสมวัสดุซีเมนต์	ตร.ม.	24,000	
2.2.2	งาน TACK COAT	ตร.ม.	-	
2.2.3	งาน Asphaltic Concrete - Asphaltic Concrete (ปูบน Prime Coat) - Asphaltic Concrete (ปูบน Tack Coat)	ตร.ม.	24,000	หนา 5 ซม. หนา 3 ซม.
2.3	งานผิวไหล่ทาง			
2.3.1	งาน PRIME COAT บนพื้นที่ทางผสมวัสดุซีเมนต์	ตร.ม.	8,000	
2.3.2	งาน TACK COAT	ตร.ม.	-	
2.3.3	งาน Asphaltic Concrete - Asphaltic Concrete (ปูบน Prime Coat) - Asphaltic Concrete (ปูบน Tack Coat)	ตร.ม.	8,000	หนา 5 ซม. หนา 3 ซม.
2.4	งานผิวทางเชื่อม			
2.4.1	งาน PRIME COAT บนพื้นที่ทางผสมวัสดุซีเมนต์	ตร.ม.	200	
2.4.2	งาน TACK COAT	ตร.ม.	-	
2.4.3	งาน Asphaltic Concrete - Asphaltic Concrete (ปูบน Prime Coat) - Asphaltic Concrete (ปูบน Tack Coat)	ตร.ม.	200	หนา 5 ซม. หนา 3 ซม.

บัญชีปริมาณงาน				
ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ปริมาณงาน	หมายเหตุ
3	งานป้ายจราจร และงานติดตั้ง			
3.1	ป้ายกำหนดหน้าหน้กับรถทุก	ชุด	-	
3.2	ป้ายจราจรแบบ บ-1 < 5x40x6x127 >	ชุด	2	
3.3	ป้ายจราจรแบบ บ-2	ชุด	-	
3.4	ป้ายจราจรแบบ บ-3 ถึง บ-55 < 5x40x6x127 >	ชุด	2	
3.5	ป้ายจราจรแบบ ต-1 ถึง ต-27, ต-21 ถึง ต-56, ต-58 ถึง ต-60, ต-75	ชุด	3,700	ตามคำสั่งของส.บ. 869, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872
3.6	ป้ายจราจรแบบ ต-28 ถึง ต-30, ต-57, ต-62	ชุด	ตามคำสั่งของส.บ. 869, 870, 871, 872	
3.7	ป้ายจราจรแบบ น-2 (1 แผ่นป้าย)	ชุด	ตามคำสั่งของส.บ. 869, 870, 871, 872	
3.8	ป้ายจราจรแบบ น-2 (2 แผ่นป้าย)	ชุด	ตามคำสั่งของส.บ. 869, 870, 871, 872	
3.9	ป้ายจราจรแบบ น-2 (3 แผ่นป้าย)	ชุด	ตามคำสั่งของส.บ. 869, 870, 871, 872	
3.10	งานติดตั้งป้ายจราจร (พลังงานแสงอาทิตย์)	ชุด	-	
3.11	งานไฟฟ้าส่องสว่าง สูง 9.00 เมตร	ชุด	-	
3.12	งานติดตั้งป้ายจราจร (พลังงานแสงอาทิตย์) พร้อม	ชุด	6	
3.13	งานเหล็กกิโลเมตร	ม.	ตามสัญญา	
3.14	งาน Guard Rail บริเวณทางโค้งหรือสะพาน	ม.	ตามสัญญา	
4	เครื่องหมายบนผิวทาง			
4.1	งานสีเทอร์โม สีเหลือง + สีขาว	ตร.ม.	900	
4.2	งาน RUMBLE STRIPS	(นางสาวณัฏพร 46 ประชาชน)		
4.3	งานเส้นหยุด	นักวิชาการพิเศษปฏิบัติการ		
5	เครื่องหมายบนผิวทาง			
5.1	ป้ายโครงการ (ป้ายเหล็ก)	ชุด	ตามสัญญา	

**แบบคู่ฉบับประกอบเอกสารกำหนดราคากลาง**

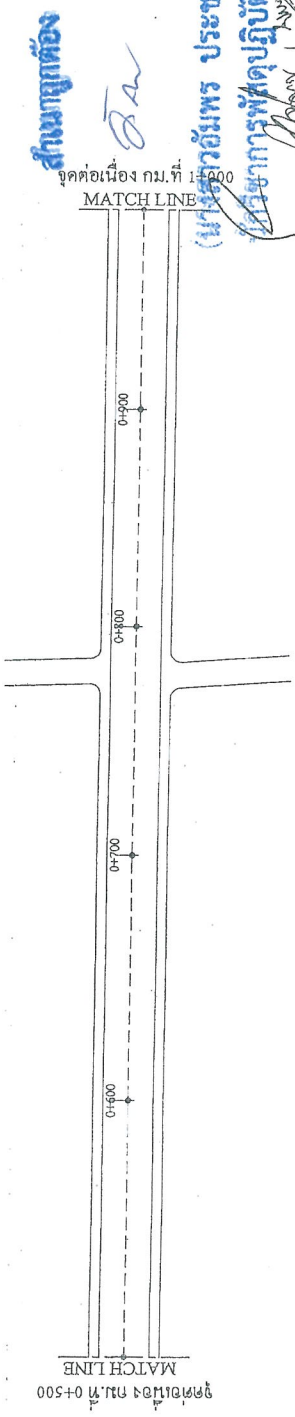
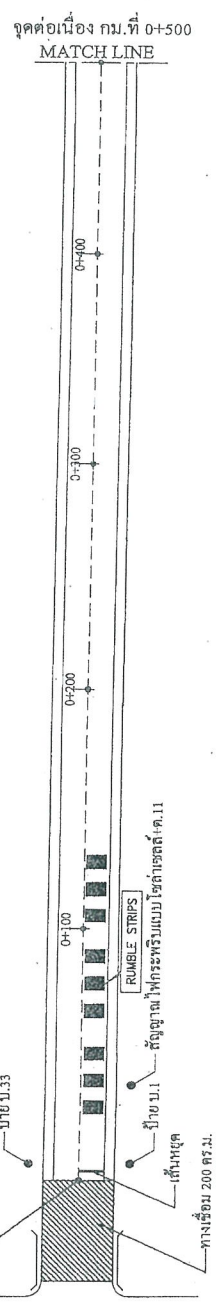
โครงการ	โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) ในพื้นที่ (Paved to Place Recycling) สาย 10 บริเวณ ตำบลทุ่งขามอำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี	ผู้ว่าราชการจังหวัด	นายชัชวาลย์ สุขสมิต
สำนักงาน	สำนักงานโครงการ	ผู้ช่วยผู้ว่าราชการจังหวัด	นายชัชวาลย์ สุขสมิต
เขียนแบบ	นายชัชวาลย์ สุขสมิต ผู้ควบคุมงานโยธา	ช่างเทคนิค	นายชัชวาลย์ สุขสมิต
วิศวกรโยธา	นายชัชวาลย์ สุขสมิต วิศวกรโยธา	นายช่างเทคนิค	นายชัชวาลย์ สุขสมิต

เอกสารบริหารงานจังหวัดราชบุรี

# โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) โดยวิธี (Pavement In-Place Recycling) สายโท บริเวณ ตำบลพูกำจามเชื่อมตำบลธารเกษม อำเภอพระพรหมราชบาต จังหวัดสระบุรี ระยะทาง 4.000 กิโลเมตร

กรมการช่างเทคนิค กรมการช่างเทคนิค กรมการช่างเทคนิค  
 คนช่างเทคนิค กรมการช่างเทคนิค กรมการช่างเทคนิค กรมการช่างเทคนิค  
 รหัสประจำตัว กรมการช่างเทคนิค กรมการช่างเทคนิค กรมการช่างเทคนิค  
 วันที่ 31.7.2563  
 97/62

จุดเริ่มต้นโครงการ  
 กม.ที่ 0+000  
 14.736964,100.819777



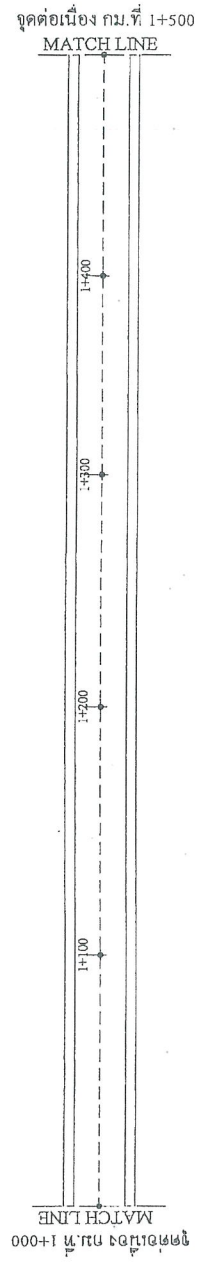
**สำเนาถูกต้อง**  
 (นายสวนพร ประชาชน)  
 วัชรินทร์ วัชรินทร์  
 วัชรินทร์ วัชรินทร์  
**แบบคู่ฉบับประกอบงบการคำนวณราคากลาง**

		กรมการช่างเทคนิค กรมการช่างเทคนิค กรมการช่างเทคนิค กรมการช่างเทคนิค กรมการช่างเทคนิค กรมการช่างเทคนิค	
โครงการ	โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) โดยวิธี (Pavement In-Place Recycling) สายโท บริเวณ ตำบลพูกำจามเชื่อมตำบลธารเกษม อำเภอพระพรหมราชบาต จังหวัดสระบุรี	ผู้ควบคุมงาน	นายสวนพร ประชาชน
สำรวจออกแบบ	นายสวนพร ประชาชน	ผู้ควบคุมงาน	นายสวนพร ประชาชน
เขียนแบบ	นายสวนพร ประชาชน	ผู้ควบคุมงาน	นายสวนพร ประชาชน
วิศวกรโยธา	นายสวนพร ประชาชน	ผู้ควบคุมงาน	นายสวนพร ประชาชน
		วันที่	5





โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete)  
 โดยวิธี (Pavement In-Place Recycling)  
 สายโท บริเวณ ตำบลพุดจานเชื่อมตำบลธารพุดบาท อำเภอพระพรหม จังหวัดสระบุรี  
 ระยะทาง 4.000 กิโลเมตร

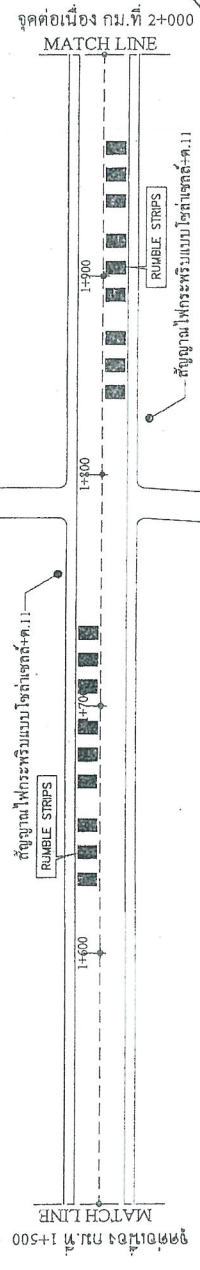


สำเนาถูกต้อง  
*Jan*

(นางสาวอมพร ประชาชน)

นักวิชาการทัศนภูมิสถาปัตย์

นางสาวอมพร ประชาชน  
 ๓๑๑ ๒๖๓  
 ๙๗/๒๒

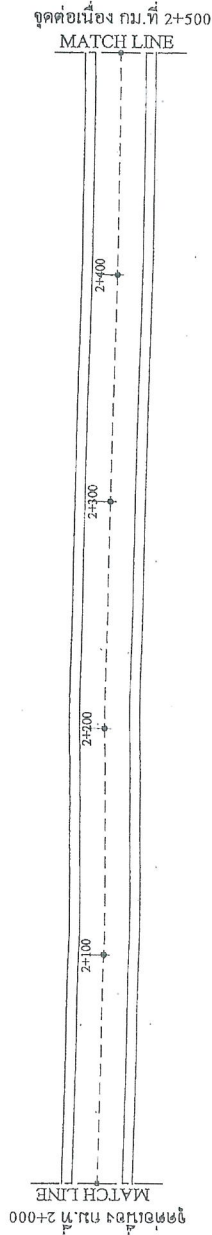


แบบสรุปประกอบงบดำเนินการด้านราคาพิเศษ

		1. วัตถุประสงค์ของโครงการ (Project Purpose) 2. วัตถุประสงค์ของโครงการ (Project Objectives)			
		3. วัตถุประสงค์ของโครงการ (Project Objectives)	4. วัตถุประสงค์ของโครงการ (Project Objectives)	5. วัตถุประสงค์ของโครงการ (Project Objectives)	6. วัตถุประสงค์ของโครงการ (Project Objectives)
7. วัตถุประสงค์ของโครงการ (Project Objectives)	8. วัตถุประสงค์ของโครงการ (Project Objectives)	9. วัตถุประสงค์ของโครงการ (Project Objectives)	10. วัตถุประสงค์ของโครงการ (Project Objectives)	11. วัตถุประสงค์ของโครงการ (Project Objectives)	12. วัตถุประสงค์ของโครงการ (Project Objectives)

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ

โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete)  
 โดยวิธี (Pavement In-Place Recycling)  
 สายโท บริเวณ ตำบลพุดค้ำจามเชื่อมตำบลธารเกษม อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี  
 ระยะทาง 4.000 กิโลเมตร



สำเนาถูกต้อง

*[Signature]*

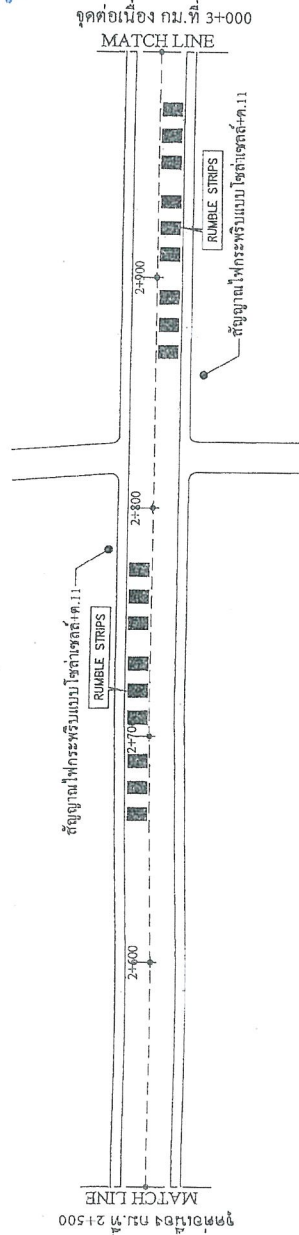
(นางสาวอัมพร ประชาชน)

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

ตามคำสั่ง ๓๓๒๖.๑/๒๕๖๓  
 ลงวันที่ 3.๗.๖3  
 แบบแปลนเลขที่ ๑๗/๖๒

1. นายอัมพร ประชาชน  
 2. นายอัมพร ประชาชน  
 3. นายอัมพร ประชาชน  
 4. นายอัมพร ประชาชน

แบบคู่มือประกอบการกำหนดราคากลาง

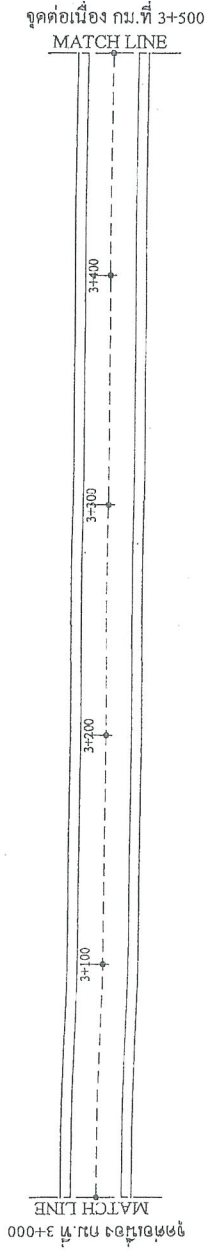


โครงการ	โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลท์ติกคอนกรีต โดยวิธี (Pavement In-Place Recycling) สายโท บริเวณ ตำบลพุดค้ำจามเชื่อมตำบลธารเกษม อำเภอพระพุทธรบาท จังหวัดสระบุรี			
สำรวจออกแบบ	นายอัมพร ประชาชน	ผู้ควบคุมงาน	นายอัมพร ประชาชน	นายอัมพร ประชาชน
เขียนแบบ	นายอัมพร ประชาชน	ผู้ควบคุมงาน	นายอัมพร ประชาชน	นายอัมพร ประชาชน
วิศวกรโยธา	นายอัมพร ประชาชน	ผู้ควบคุมงาน	นายอัมพร ประชาชน	นายอัมพร ประชาชน

องค์การมหาชนร่วมสังคมดีสระบุรี



โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete)  
 โดยวิธี (Pavement In-Place Recycling)  
 สายโท บริเวณ ตำบลพุกามเชื่อมตำบลารเกษม อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี  
 ระยะทาง 4.000 กิโลเมตร

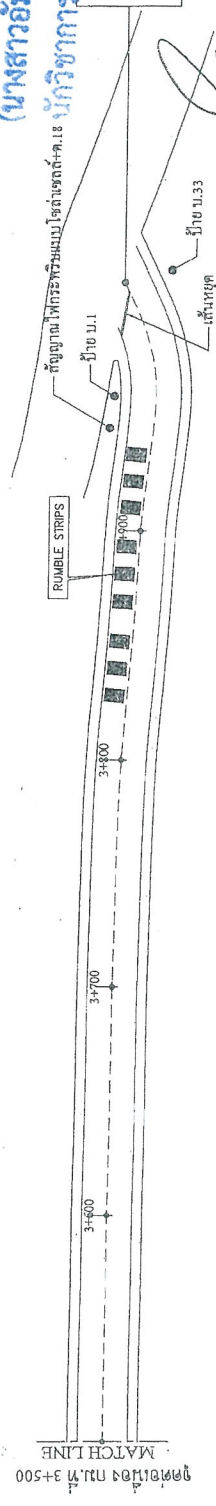


คณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้าง  
 ตามคำสั่ง คณะฯ ที่ 847/2563  
 ลงวันที่ 31.1.63  
 นายมนตรีธรรมะ 97/62  
 นายมนตรีธรรมะ  
 นายมนตรีธรรมะ  
 นายมนตรีธรรมะ  
 นายมนตรีธรรมะ

สำเนาถูกต้อง

จร

(นางสาวอัมพร ประชาชน)  
 วิศวกรโยธาชำนาญพิเศษ กรมทางหลวง  
 กม.ที่ 4-1000  
 14.768625.100.835843



แบบฉบับประกอบการกำหนดราคากลาง



โครงการ	โครงการปรับปรุงถนนลาดยางแบบแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) โดยวิธี (Pavement In-Place Recycling) สายโท บริเวณ ตำบลพุกามเชื่อมตำบลารเกษม อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี			
จำนวนตอน	แบบแปลน ความยาว วิธีการโยธาชั้นเดียว	ชั้นเดียว	แบบแปลน พื้นที่โยธาและถนน	แบบแปลน พื้นที่โยธาและถนน
ชื่อแบบ	แบบแปลน รวมเสียง ผู้ควบคุมงานโยธา	ฉบับที่	แบบแปลน พื้นที่โยธาและถนน	แบบแปลน พื้นที่โยธาและถนน
รายการโยธา	แบบแปลน ไม้ตั้งรับ วิธีการโยธาชั้นเดียว	มาตราส่วน NO SCALE	แบบแปลน พื้นที่โยธาและถนน	แบบแปลน พื้นที่โยธาและถนน

องค์การโยธา กรมทางหลวง

# ข้อกำหนดงานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์รีไซเคิล โดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING

ข้อกำหนดในการซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์รีไซเคิล

ลำดับ	รายการ	ข้อกำหนด
1	หินคลุก	ต้องเป็นหินในรวม ( CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE ) ตาม มท.308-2550 ค่า L.L. ต้องไม่มากกว่า 25 ค่า P.I. ไม่มากกว่า 8% ค่าความเสียดทานไม่ต่ำกว่า 40% มีค่า CBR. ไม่ต่ำกว่า 80% ต้องสะอาดปราศจากเศษต่างๆ เช่น เศษไม้ เศษ กิ่งไม้ กิ่ง ตัด และสิ่งที่มีชีวิต หรือเศษอื่นใดที่อาจจะเป็นอันตรายต่อคุณภาพของวัสดุให้ผสม
2	น้ำ	มาตรฐานเดียวกับที่ใช้ในโครงการ มีค่า pH : 6-9
3	ปูนซีเมนต์	มาตรฐานเดียวกับที่ใช้ในโครงการ มีค่า มท.308-2550
4	PRIME COAT	ใช้ตามข้อกำหนดของโครงการ มีค่า มท.313-2550
5	ผิวทางเดิมที่ตัดออก	ต้องมีค่า มท.313-2550
6	เส้นแอมัลกัม	ใช้ตามข้อกำหนดของโครงการ

- ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนการปฏิบัติงานซ่อมสร้าง เพื่อจะทำการตรวจสอบและอนุมัติให้ดำเนินการต่อไป
- ผู้รับจ้างจะต้องประสานงานกับหัวหน้างานที่รับผิดชอบงานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์รีไซเคิล
- ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมพื้นที่ซ่อมสร้างให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการซ่อมสร้าง
- การเตรียมพื้นที่ซ่อมสร้างให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการซ่อมสร้าง
- ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมพื้นที่ซ่อมสร้างให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการซ่อมสร้าง

## หมายเหตุ

- รายละเอียดการปฏิบัติงานซ่อมสร้างผิวทางแอสฟัลต์รีไซเคิลโดยวิธี PAVEMENT IN-PLACE RECYCLING โดยให้ใช้หรือส่งสารเติมเต็มให้รวมขุย หรือกับคลุกเคล้าให้เข้ากับ
- ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมพื้นที่ซ่อมสร้างให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการซ่อมสร้าง
- ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมพื้นที่ซ่อมสร้างให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการซ่อมสร้าง
- ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมพื้นที่ซ่อมสร้างให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการซ่อมสร้าง
- ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมพื้นที่ซ่อมสร้างให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการซ่อมสร้าง

ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมพื้นที่ซ่อมสร้างให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการซ่อมสร้าง

ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมพื้นที่ซ่อมสร้างให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการซ่อมสร้าง

เอกสารแนบท้ายแบบร่างโครงการ

วันที่รับใช้ : 3 ก.ย. 63

หน้า : 1 จาก 1

หน้า : 1 จาก 1

หน้า : 1 จาก 1

แบบมาตรฐานกรมทางหลวง  
กรมการช่างเทคนิค  
กรมการช่างเทคนิค

กรมการช่างเทคนิค

กรมการช่างเทคนิค

กรมการช่างเทคนิค

กรมการช่างเทคนิค

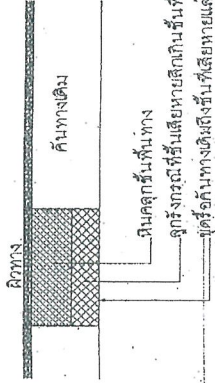
กรมการช่างเทคนิค

# ข้อกําหนดงานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม

หมายเลขสัญญา: 855-2563  
 วันที่: 3.10.63  
 เลขที่ใบสั่งงาน: 97/62  
 วิศวกร: [Signature]  
 วิศวกร: [Signature]  
 วิศวกร: [Signature]

## 1. งานขุดซ่อมผิวทางเดิม (DEEP PATCH)

เป็นการซ่อมแซมผิวทางเดิมที่ไม่แข็งแรง (SOFT) หมายถึง งานขุดชั้นพื้นทางเดิมที่ชั้นบนสุดเสียหาย (SOFT SPOT) และไม่สามารรถรับน้ำหนักบรรทุกได้ ต้องทำการขุดหรือสกัดชั้นที่เสียหาย และเปลี่ยนวัสดุใหม่ที่มีคุณภาพแทนที่ แล้วทำการอัดกับให้ได้รูปร่างและความแน่นตามที่กำหนด

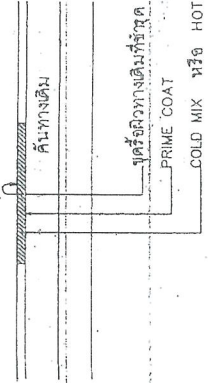


DEEP PATCH

- ขุดหรือผิวทางเดิมและชั้นพื้นทางที่ชำรุดออกจนถึงชั้นโครงสร้างทางที่เสียหาย ตลอดจนกำจัดเศษซากหรือตามเก็บที่เสียหายตามที่มีผู้ควบคุมงานกำหนด
- ทำการบดทับกับพื้นทางเดิมใหม่บนตามมาตรฐานงานทางหลวงชนบทของวัสดุชั้นพื้นในรูป
- ลงวัสดุตามชั้นกับพื้นทางเดิมหรือผิวที่เก่า แล้วใช้เครื่องจักรกลที่ผสมผสาน สืบ, เป่าเสีย วัสดุ และอัดแน่น โดยที่ปริมาณน้ำในดินที่ OPTIMUM MOISTURE CONTENT ± 3%
- เกลี่ยปรับแต่งวัสดุจนได้ระดับ แล้วทำการบดทับด้วยเครื่องอัดตัวที่ที่เหมาะสม บดทั้งชั้นและผสมผสาน ใช้ความแน่นตามข้อกำหนด การก่อสร้างชั้นดินทางต้องก่อสร้างเป็นชั้นๆ

โดยไม่มีควมแน่นหลังบดทับชั้นละไม่เกิน 200-มิลลิเมตร และทดสอบความแน่นของผิวบดทับ

## 2. งานปะทะซ่อมผิวทางเดิม (SKIN PATCH)



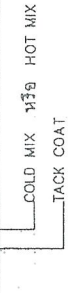
SKIN PATCH

- ปัดผิวทางเดิมที่เสียหาย ปิดก้นผิวเดิมที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งโดยไม่อาจทิ้งหรือร่องเป่าลม
- ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด
- งานปะทะซ่อมผิวทางเดิม (SKIN PATCH)

เป็นงานซ่อมแซมผิวเดิมที่ชำรุดเล็กน้อยเท่านั้น ไม่ถึงลงไปถึงโครงสร้างทาง ผิวทางที่มีลักษณะความเสียหายที่ระดับต่ำกว่าระดับรวม (SKIN PATCH) ได้แก่ผิวทางที่มีรอยแตกแบบแห้ง (ALLIGATOR CRACKS) ที่มีรอยแตกยาวกว่า 3 มิลลิเมตร ผิวทางที่มีรอยแตกยาวจากภาคใด (SUPPAGE CRACKS) เป็นต้น

## วิธีการก่อสร้าง

- ทำเครื่องมือขุดเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมเป็นรูปในสนามทางระชาดณิตตามที่มีผู้ควบคุมงานกำหนด
- ขุดหรือผิวทางเดิมที่เสียหาย ปิดก้นผิวเดิมที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งโดยไม่อาจทิ้งหรือร่องเป่าลม
- งานปรับระดับผิวทางเดิม (LEVELLING)



LEVELLING

- ทำเครื่องมือขุดเพื่อแสดงขอบเขตบริเวณที่จะทำการซ่อมตามที่มีผู้ควบคุมงานกำหนด
- ปิดก้นผิวเดิมที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งโดยไม่เกิดหรือร่องเป่าลม
- งาน TACK COAT

## 4.1 วัสดุ ผิวทางแอสฟัลต์ค้อนกรีตชนิดผสมร้อน (HOT MIX) หรือ (COLD MIX) แล้วเกลี่ยให้ได้ระดับ

- ปิดก้นผิวเดิมที่จะทำการซ่อมให้สะอาดและแห้งโดยไม่เกิดหรือร่องเป่าลม
- ทำการก่อสร้างชั้นผิวทางตามแบบที่กำหนด

## (นางสาวอัมพร ประชาชน)

หัวหน้างานช่างเทคนิค

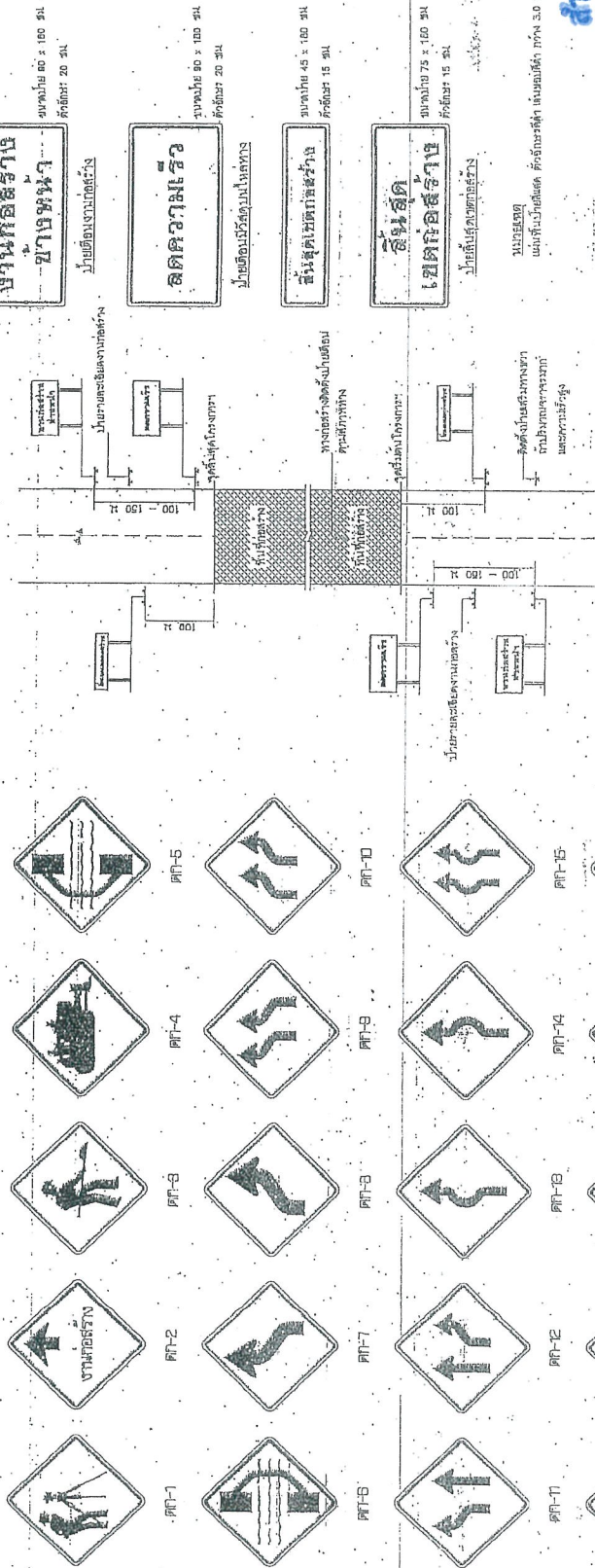
เป็นต้น

[Signature]

นายสุจิตต์ ปรอบอบการ หัวหน้าช่าง

แบบมาตรฐานงานทาง  
 ตำแหน่ง: วิศวกรโครงการส่วนก่อสร้าง  
 งานแก้ไขผิวทางและพื้นทางเดิม  
 (ข้อกำหนดการก่อสร้าง)  
 10-7-602  
 101

ประเภทป้ายจราจรระหว่งทางก่อสร้าง (ศป.)



**งานก่อสร้าง**  
ขนาดป้าย 60 x 100 ซม.  
สีพื้น 20 ซม.  
ป้ายเตือนขบวนรถวิ่ง

**ลดความเร็ว**  
ขนาดป้าย 80 x 100 ซม.  
สีพื้น 20 ซม.  
ป้ายเตือนไว้ก่อนไปหลทาง

**สิ้นสุดการก่อสร้าง**  
ขนาดป้าย 45 x 100 ซม.  
สีพื้น 15 ซม.

**เปิดให้สัญจร**  
ขนาดป้าย 75 x 100 ซม.  
สีพื้น 15 ซม.  
ป้ายเตือนขบวนรถวิ่ง

ป้ายเตือน  
ด้านซ้ายป้ายสีแดง ด้านขวาป้ายสีน้ำเงิน กว้าง 3.0 ซม.  
ป้ายเตือนขบวนรถวิ่ง

แสดงการติดตั้งป้ายจราจรระหว่งทางก่อสร้างทาง

สำนักงาน

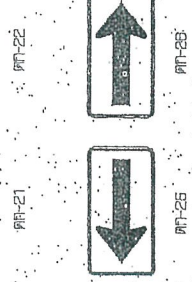
ชื่อย่อหน่วยงาน (สท.สว.อ.บ.พร.ป.ร.ช.ช.น.)

ชื่อหน่วยงาน (สท.สว.อ.บ.พร.ป.ร.ช.ช.น.)

- 1. ระยะทางจากป้ายเตือนขบวนรถวิ่ง (ด้านซ้าย) ไปป้ายแสดงทิศทางจราจรข้างหน้า (ด้านขวา) 70 มม./ชม. ระยะห่าง 100 เมตร
- 1.1 ความเร็วที่ 70 กม./ชม. ใช้ป้ายแสดงทิศทางจราจรข้างหน้า (ด้านขวา) ขนาดป้าย 75 x 100 ซม. และใช้ป้ายเตือนขบวนรถวิ่ง (ด้านซ้าย) ขนาดป้าย 45 x 100 ซม.
- 2. บริเวณที่ผู้ใช้รถจะลดความเร็วลง 300 เมตร ใช้ป้ายเตือนขบวนรถวิ่ง (ด้านซ้าย) ขนาดป้าย 80 x 100 ซม. และใช้ป้ายลดความเร็วลง (ด้านซ้าย) ขนาดป้าย 75 x 100 ซม.
- 3. เมื่อถึงจุดสิ้นสุดการก่อสร้าง ใช้ป้ายสัญญาณให้สัญญาณจราจรข้างหน้า (ด้านขวา) ขนาดป้าย 75 x 100 ซม. และใช้ป้ายเตือนขบวนรถวิ่ง (ด้านซ้าย) ขนาดป้าย 45 x 100 ซม.
- 4. ระยะห่างระหว่างป้ายเตือนขบวนรถวิ่ง (ด้านซ้าย) ไปป้ายแสดงทิศทางจราจรข้างหน้า (ด้านขวา) 70 มม./ชม. ระยะห่าง 100 เมตร
- 4.1 บริเวณทางโค้งขบวนรถวิ่งให้ติดตั้งป้ายแสดงทิศทางจราจรข้างหน้า (ด้านขวา) ขนาดป้าย 75 x 100 ซม.
- 4.2 บริเวณทางโค้งขบวนรถวิ่งให้ติดตั้งป้ายเตือนขบวนรถวิ่ง (ด้านซ้าย) ขนาดป้าย 45 x 100 ซม.
- 4.3 บริเวณที่ผู้ใช้รถจะลดความเร็วลง 300 เมตร ใช้ป้ายเตือนขบวนรถวิ่ง (ด้านซ้าย) ขนาดป้าย 80 x 100 ซม. และใช้ป้ายลดความเร็วลง (ด้านซ้าย) ขนาดป้าย 75 x 100 ซม.
- 4.4 บริเวณที่ผู้ใช้รถจะลดความเร็วลง 300 เมตร ใช้ป้ายเตือนขบวนรถวิ่ง (ด้านซ้าย) ขนาดป้าย 80 x 100 ซม. และใช้ป้ายลดความเร็วลง (ด้านซ้าย) ขนาดป้าย 75 x 100 ซม.

ลำดับที่	ชื่อเครื่องหมาย	วัสดุ
1	ป้ายเตือน	PP-1
2	ป้ายแสดงทิศทางจราจรข้างหน้า	PP-2
3	ป้ายเตือนขบวนรถวิ่ง	PP-3
4	ป้ายเตือนไว้ก่อนไปหลทาง	PP-4
5	ป้ายสัญญาณให้สัญญาณจราจรข้างหน้า	PP-5
6	ป้ายเตือนขบวนรถวิ่ง	PP-6
7-24	ป้ายจราจร	PP-7 ถึง PP-24
25-36	ป้ายเครื่องหมายจราจร	PP-25 ถึง PP-36

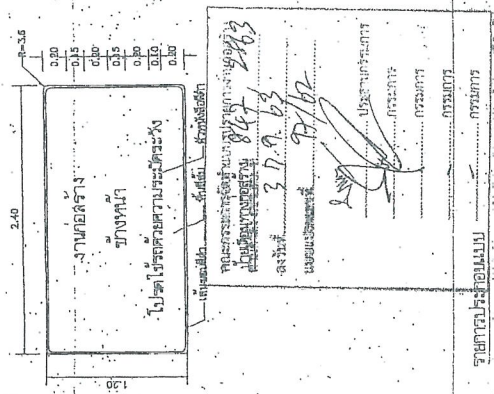
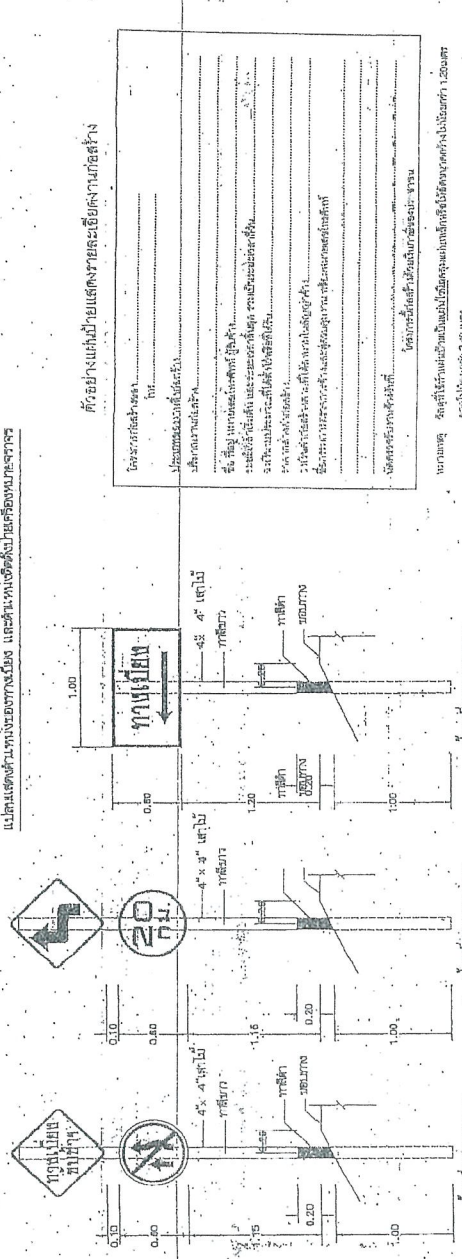
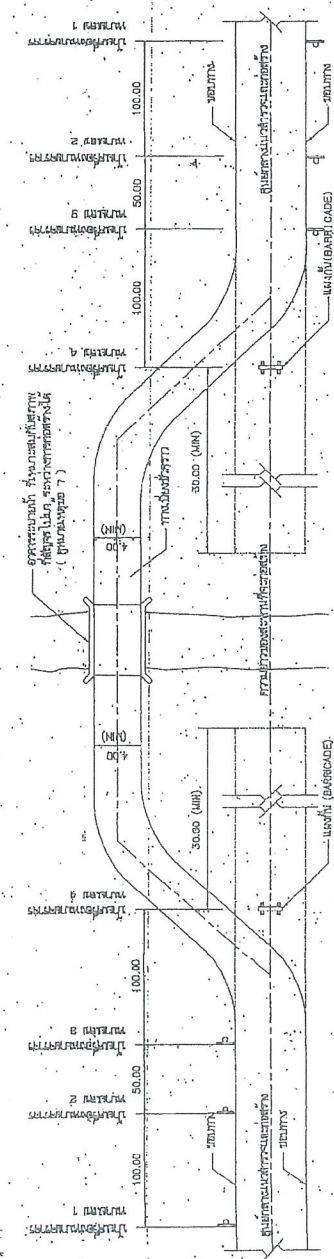
วัสดุที่ใช้	สีพื้น	วัสดุ
ป้ายเตือน	สีน้ำเงิน	PP-1
ป้ายแสดงทิศทางจราจรข้างหน้า	สีน้ำเงิน	PP-2
ป้ายเตือนขบวนรถวิ่ง	สีแดง	PP-3
ป้ายเตือนไว้ก่อนไปหลทาง	สีน้ำเงิน	PP-4
ป้ายสัญญาณให้สัญญาณจราจรข้างหน้า	สีน้ำเงิน	PP-5
ป้ายเตือนขบวนรถวิ่ง	สีแดง	PP-6
ป้ายจราจร	สีน้ำเงิน	PP-7 ถึง PP-24
ป้ายเครื่องหมายจราจร	สีน้ำเงิน	PP-25 ถึง PP-36



PP-25

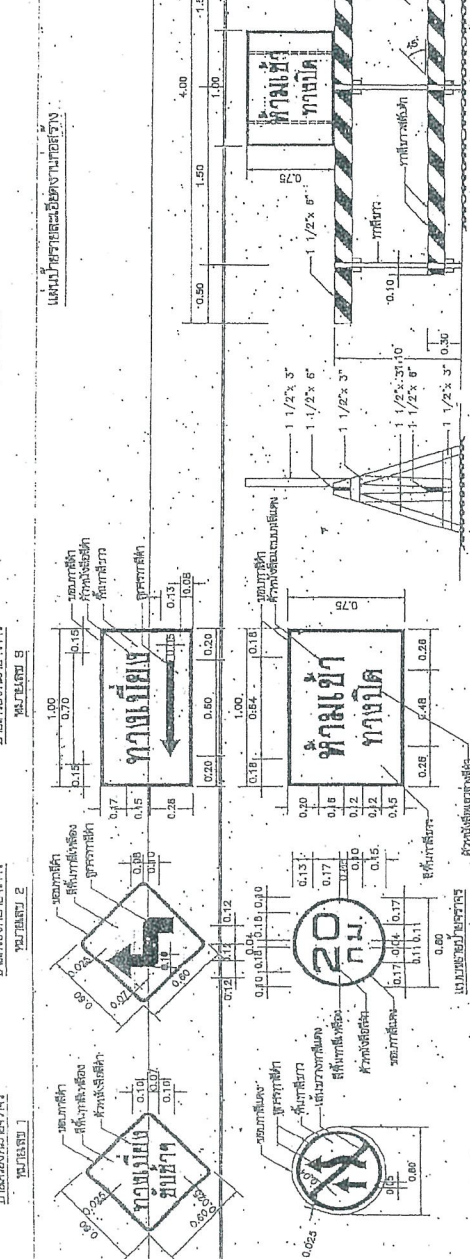
ป้ายจราจรระหว่งทางก่อสร้าง

นายพงษ์ประสิทธิ์ กิตติธนากร  
ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการ



**รายการประกอบแบบ**

1. ไม้ที่ปูผิวทางและชั้นรองพื้นบางบาง - ระบุอยู่ในรายละเอียด
2. ไม้รับชั้นรองพื้น - ระบุอยู่ในรายละเอียด
3. ระบายน้ำ - ระบุอยู่ในรายละเอียด
4. ฝักรอยต่อไม้และระบายน้ำตามรอยต่อไม้ - ระบุอยู่ในรายละเอียด
5. ฝักรอยต่อชั้นรองพื้น - ระบุอยู่ในรายละเอียด
6. ฝักรอยต่อชั้นรองพื้น - ระบุอยู่ในรายละเอียด
7. ฝักรอยต่อชั้นรองพื้น - ระบุอยู่ในรายละเอียด
8. ฝักรอยต่อชั้นรองพื้น - ระบุอยู่ในรายละเอียด
9. ฝักรอยต่อชั้นรองพื้น - ระบุอยู่ในรายละเอียด

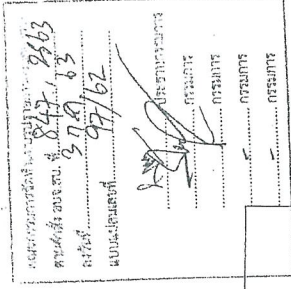


**แบบรายละเอียดของงานก่อสร้าง**

1. ฝักรอยต่อชั้นรองพื้นบางบาง
2. ฝักรอยต่อชั้นรองพื้น
3. ฝักรอยต่อชั้นรองพื้น
4. ฝักรอยต่อชั้นรองพื้น
5. ฝักรอยต่อชั้นรองพื้น
6. ฝักรอยต่อชั้นรองพื้น
7. ฝักรอยต่อชั้นรองพื้น
8. ฝักรอยต่อชั้นรองพื้น
9. ฝักรอยต่อชั้นรองพื้น
10. ฝักรอยต่อชั้นรองพื้น

**นายอดิษฐ์ ประชานนท์**  
**นายอดิษฐ์ ประชานนท์**  
 (นางสาวอัญพร ประชานนท์)  
 วิทยาลัยการพัฒนบุรีพิศการ

(2)



# ตัวอย่างแผนป้ายแสดงรายละเอียดงานก่อสร้าง

โครงการก่อสร้างขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี

โทร 036-211852

ประเภทของสิ่งก่อสร้าง.....  
ปริมาณงานก่อสร้าง.....

ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ ผู้รับจ้าง.....

ระยะเวลาเริ่มต้น และระยะเวลาสิ้นสุด รวมถึงเป็นระยะเวลากี่วัน.....

วงเงินงบประมาณที่ได้ตั้งไว้หรือที่ได้รับ.....

ราคากลางค่าก่อสร้าง.....

วงเงินค่าก่อสร้างตามที่ตกลงนามในสัญญาจ้าง.....

ชื่อกรรมการตรวจการจ้างและผู้ควบคุมงาน พร้อมหมายเลขโทรศัพท์.....

ส่งมอบงานจำนวนที่.....

.....ตรวจรับงานจำนวนวันที่.....  
โครงการก่อสร้างด้วยเงินภาษีของประชาชน

หมายเหตุ

วัสดุที่ใช้ทำแผนป้ายให้ใช้แผ่นไม้อัดคลุมแทนเหล็กหรือไม้เนื้อขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร

ยาวไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร

ชำนาญทอง

นางสาวอัมพร ประชาชน (ป)  
วิศวกรการพัสดุปฏิบัติการ

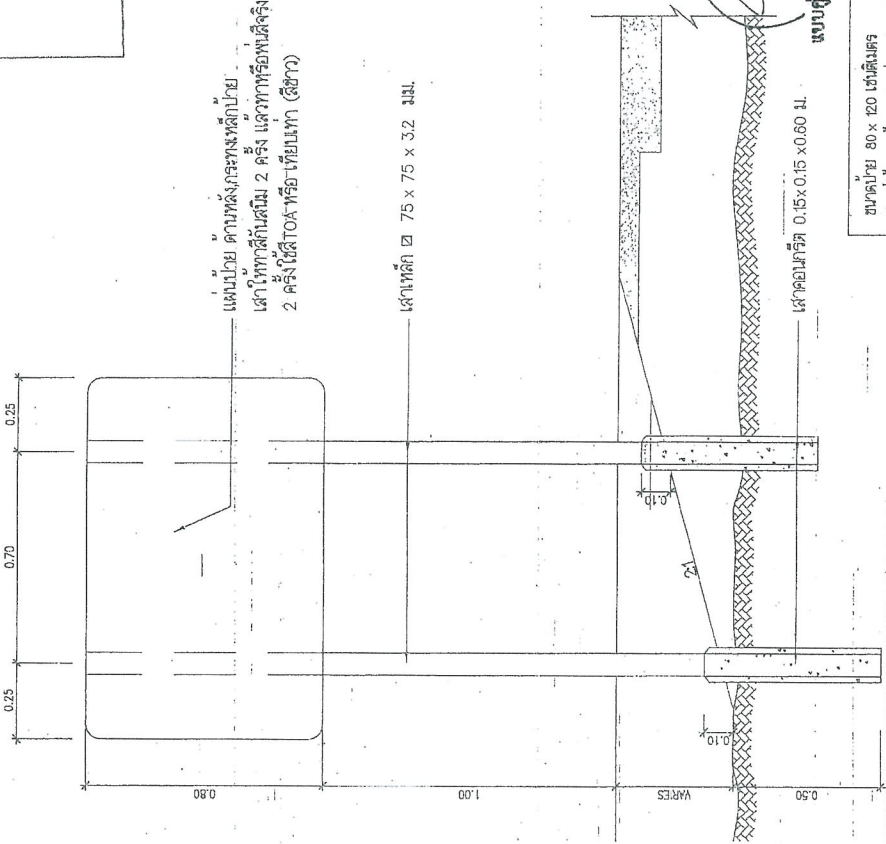
มอบฉบับประกอบการกำหนดราคากลาง



(3)

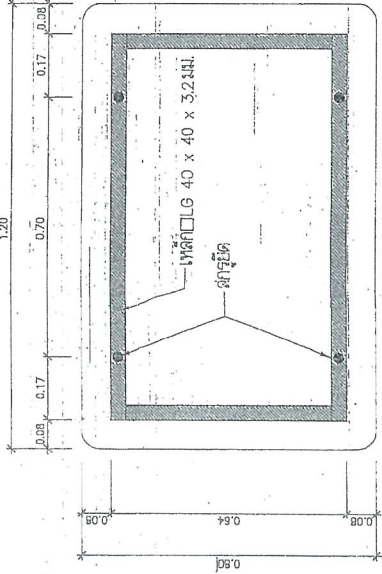


เลขที่ใบสั่งงาน: 867 0613  
 วันที่: 3.7.63  
 ลงนาม: 97/62  
 วิชา: วิชาสถาปัตย์  
 สาขา: สถาปัตย์  
 ชั้นปี: 3



**องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี**  
 ประเภท.....  
 งบประมาณ.....  
 วัตถุประสงค์..... (บาท)  
 งบประมาณที่ก่อสร้าง.....  
 งบประมาณงวดงาน วันเริ่มตบ.....  
 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....  
 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....

ด้านหน้า



ด้านหลัง

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวอัมพร ประชาชน)  
 นักวิชาการทัศนศิลป์  
 อ.อ.

แบบฉบับประกอบการทำเนรเทศ

ขนาดป้าย 80 x 120 เซนติเมตร  
 วัสดุที่ใช้ ทำด้วยเหล็กเส้นเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 มม. ความยาว 3.69  
 เสาเหล็ก ๓ 75 x 75 x 3.2 มิลลิเมตร  
 การติดตั้ง ติดตั้ง จุดเริ่มต้นของโครงการหรือบริเวณใกล้เคียง  
 หมายเหตุ  
 1. เป็นป้ายแสดงข้อมูลที่แจ้งแก่ชุมชน  
 2. เสาปูนรอบป้ายแสดงข้อมูลที่แจ้งแก่ชุมชน  
 3. วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างควรใช้วัสดุที่ทนทาน  
 4. วัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างควรใช้วัสดุที่ทนทาน

แสดงการปักเสาป้าย

รายละเอียดการก่อสร้าง

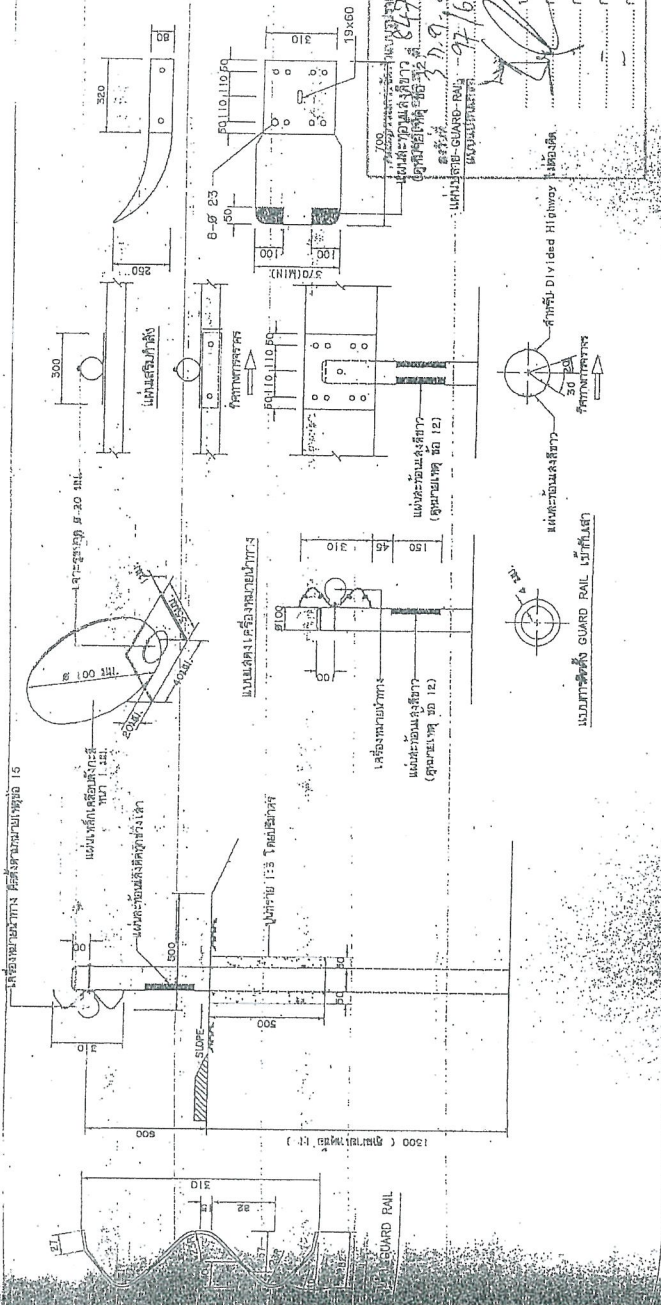
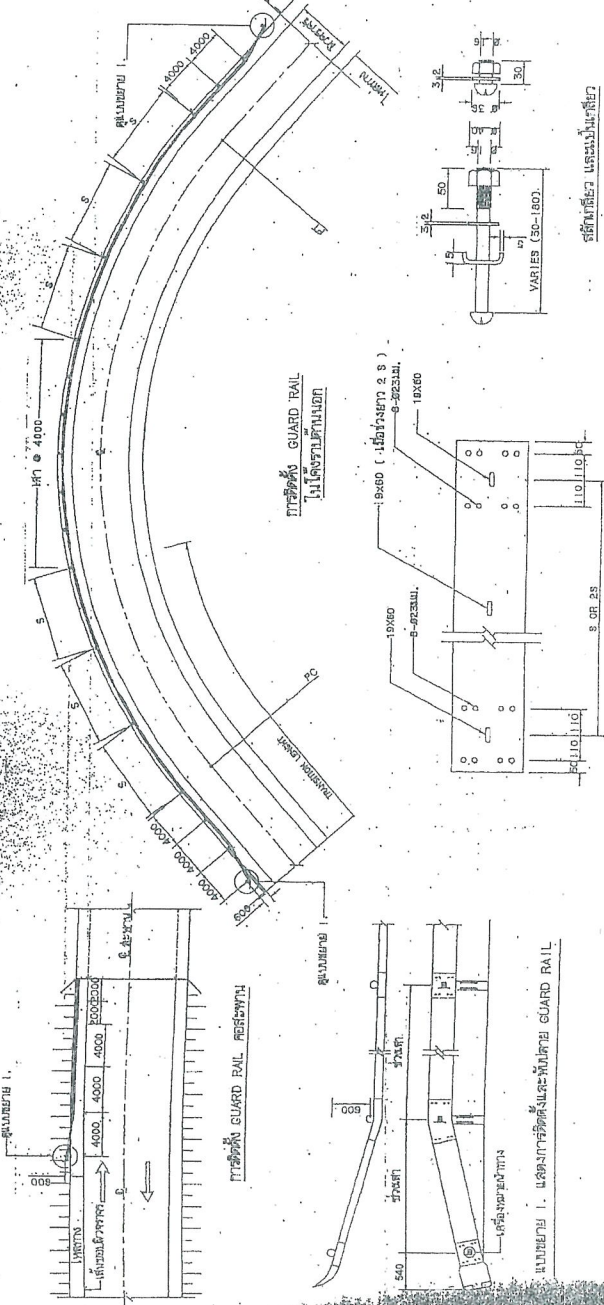
1. GUARD RAIL แบบชนิดแบบดังต่อไปนี้
- 1.1. รายละเอียดการก่อสร้าง

GUARD RAIL	การติดตั้ง	ประเภท	ELONGATION	RESECTION (MAX. DELECTION)
ชนิด	ชนิด	(ชนิด)	TRAFFIC FACE UP	MAX. LOAD
1	1	1	TRAFFIC FACE DOWN	
2	2	2	TRAFFIC FACE DOWN	
1	1	1	MIN. TENSILE STRENGTH (กิโลกรัม/ตร.ซม.)	MIN. TENSILE STRENGTH (กิโลกรัม/ตร.ซม.)
2	2	2	MIN. TENSILE STRENGTH (กิโลกรัม/ตร.ซม.)	MIN. TENSILE STRENGTH (กิโลกรัม/ตร.ซม.)
1	1	1	MIN. TENSILE STRENGTH (กิโลกรัม/ตร.ซม.)	MIN. TENSILE STRENGTH (กิโลกรัม/ตร.ซม.)
2	2	2	MIN. TENSILE STRENGTH (กิโลกรัม/ตร.ซม.)	MIN. TENSILE STRENGTH (กิโลกรัม/ตร.ซม.)

- 1.2. ขนาด GUARD RAIL ใช้ชนิด 2. โดยความสูงของเสาเข็มที่ปักไว้ให้เหมาะสมกับขนาด GUARD RAIL ชนิดนั้นๆ
- 1.3. รัศมีของ GUARD RAIL แบบเป็น 2 ชนิด ดังนี้
  - ชนิดที่ 1. รัศมีของเสาเข็มประมาณ 550 มม./ฟุต
  - ชนิดที่ 2. รัศมีของเสาเข็ม 1,100 มม./ฟุต
- 1.4. วัสดุที่ใช้ GUARD RAIL ทุกรูปแบบ ได้แก่ GALVANIZED STEEL PIPE (ขนาดตามข้อกำหนด) GUARD RAIL ทุกรูปแบบ และ BACK UP PLATE ขนาดที่ติดตั้งกับ GUARD RAIL ทุกรูปแบบ มีขนาดตามข้อกำหนด
2. เสาเข็มที่ติดตั้ง GUARD RAIL ( GALVANIZED STEEL PIPE ) ขนาดตามข้อกำหนดให้มีความยาว 100 ซม. หรือใช้ชนิดยาว 2 เมตร
3. สลักยึด GUARD RAIL ( สลัก ) ขนาดตามข้อกำหนดให้มีความยาว 100 ซม. หรือใช้ชนิดยาว 5.0 เมตร
4. ขั้วต่อระหว่างเสาเข็ม ( ส ) ให้ใช้แบบชนิดตามข้อกำหนด

RADIUS OF CURVE S ( M )		S ( N )
ON TANGENT OR R > 50	4.00	
25 ≤ R < 50	3.00	
15 ≤ R < 25	2.50	
R < 15	2.00	

5. ขนาดของ GUARD RAIL ทุกรูปแบบให้มีความยาว 5.00 ม. ไม่เช่นนั้นให้เพิ่มขนาดเป็น 5.50 ม. หรือ 6.00 ม. ตามความเหมาะสม
6. GUARD RAIL ทุกรูปแบบ ให้ใช้ชนิดที่มีรัศมีของ GUARD RAIL เป็นไปตามข้อกำหนด
7. GUARD RAIL ทุกรูปแบบ ให้ใช้ชนิดที่มีรัศมีของ GUARD RAIL เป็นไปตามข้อกำหนด
8. รัศมีของ GUARD RAIL ทุกรูปแบบ ให้ใช้ชนิดที่มีรัศมีของ GUARD RAIL เป็นไปตามข้อกำหนด
9. รัศมีของ GUARD RAIL ทุกรูปแบบ ให้ใช้ชนิดที่มีรัศมีของ GUARD RAIL เป็นไปตามข้อกำหนด
10. สลักยึด GUARD RAIL ทุกรูปแบบ ให้ใช้ชนิดที่มีรัศมีของ GUARD RAIL เป็นไปตามข้อกำหนด
11. ขั้วต่อ GUARD RAIL ทุกรูปแบบ ให้ใช้ชนิดที่มีรัศมีของ GUARD RAIL เป็นไปตามข้อกำหนด
12. เสาเข็ม GUARD RAIL ทุกรูปแบบ ให้ใช้ชนิดที่มีรัศมีของ GUARD RAIL เป็นไปตามข้อกำหนด
13. เสาเข็ม GUARD RAIL ทุกรูปแบบ ให้ใช้ชนิดที่มีรัศมีของ GUARD RAIL เป็นไปตามข้อกำหนด
14. เสาเข็ม GUARD RAIL ทุกรูปแบบ ให้ใช้ชนิดที่มีรัศมีของ GUARD RAIL เป็นไปตามข้อกำหนด
15. เสาเข็ม GUARD RAIL ทุกรูปแบบ ให้ใช้ชนิดที่มีรัศมีของ GUARD RAIL เป็นไปตามข้อกำหนด



**กรมการขนส่งทางบก**  
**สำนักงานวิศวกรรมจราจร**  
 สำนักงานวิศวกรรมจราจร กรมการขนส่งทางบก  
**GUARD RAIL แบบชนิดแบบดังต่อไปนี้**

**แบบติดตั้ง GUARD RAIL แบบชนิดแบบดังต่อไปนี้**  
 1. วิศวกรจราจร  
 2. วิศวกรโยธา  
 3. วิศวกรเครื่องกล

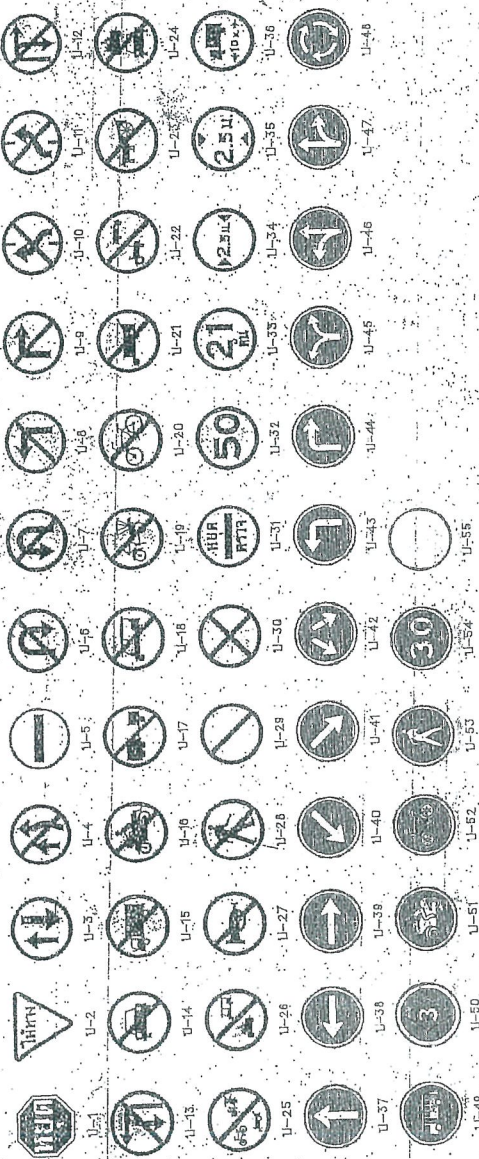
**แบบติดตั้ง GUARD RAIL แบบชนิดแบบดังต่อไปนี้**  
 1. วิศวกรจราจร  
 2. วิศวกรโยธา  
 3. วิศวกรเครื่องกล

**แบบติดตั้ง GUARD RAIL แบบชนิดแบบดังต่อไปนี้**  
 1. วิศวกรจราจร  
 2. วิศวกรโยธา  
 3. วิศวกรเครื่องกล

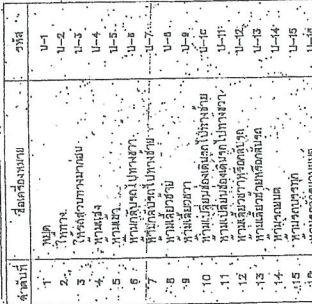
**แบบติดตั้ง GUARD RAIL แบบชนิดแบบดังต่อไปนี้**  
 1. วิศวกรจราจร  
 2. วิศวกรโยธา  
 3. วิศวกรเครื่องกล

**แบบติดตั้ง GUARD RAIL แบบชนิดแบบดังต่อไปนี้**  
 1. วิศวกรจราจร  
 2. วิศวกรโยธา  
 3. วิศวกรเครื่องกล

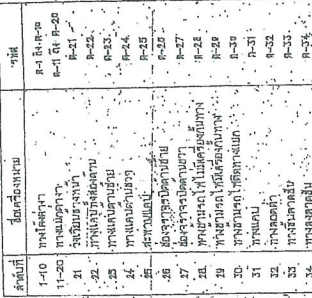
ประเภทป้ายบังคับ (ก)



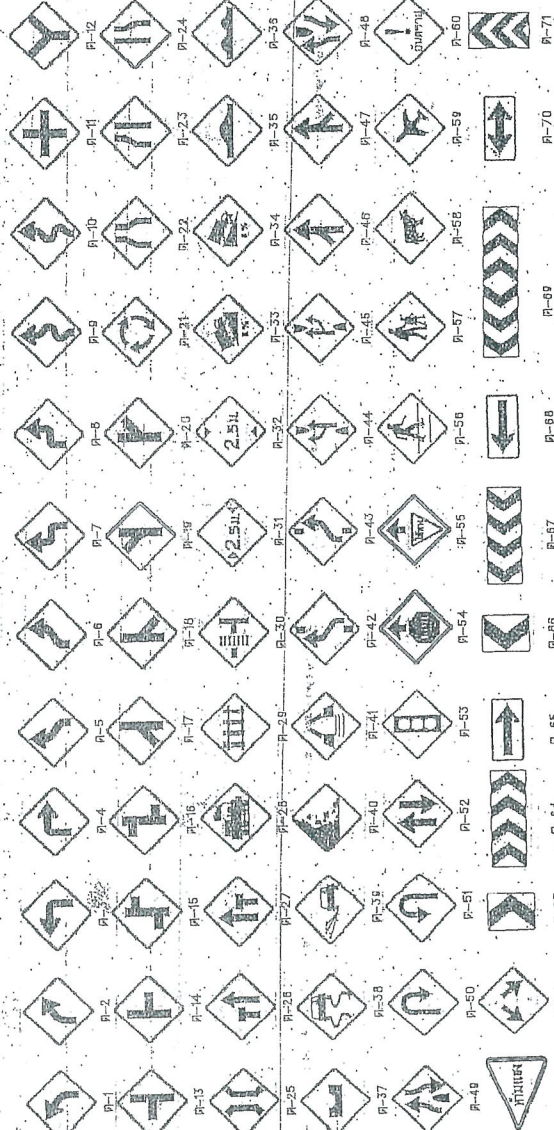
ประเภทป้ายเตือน (ข)



ประเภทป้ายแสดง (ค)



ประเภทป้ายเตือน (ค)



แบบฟอร์มเสนอการพิจารณาจราจร  
 37-8-83  
 นายจตุพร อธิษฐาน นายนครินทร์ อธิษฐาน และนางสุภาวดี อธิษฐาน  
 นายสุเมธ อธิษฐาน นายนครินทร์ อธิษฐาน และนางสุภาวดี อธิษฐาน  
 นางสาวอรุณี อธิษฐาน

นางสาวอรุณี อธิษฐาน  
 นายสุเมธ อธิษฐาน  
 นายนครินทร์ อธิษฐาน  
 นางสาวอรุณี อธิษฐาน

นางสาวอรุณี อธิษฐาน  
 นายสุเมธ อธิษฐาน  
 นายนครินทร์ อธิษฐาน  
 นางสาวอรุณี อธิษฐาน

นางสาวอรุณี อธิษฐาน  
 นายสุเมธ อธิษฐาน  
 นายนครินทร์ อธิษฐาน  
 นางสาวอรุณี อธิษฐาน

สำเนาถูกต้อง

ชนิด	ขนาด	สี	ข้อความ
1	40x40	พื้นขาว เส้นดำ	ห้ามรถบรรทุกสูงเกิน 3 เมตร
2	40x40	พื้นขาว เส้นดำ	ห้ามรถบรรทุกสูงเกิน 4 เมตร
3	40x40	พื้นขาว เส้นดำ	ห้ามรถบรรทุกสูงเกิน 5 เมตร
4	40x40	พื้นขาว เส้นดำ	ห้ามรถบรรทุกสูงเกิน 6 เมตร

ชนิด	ขนาด	สี	ข้อความ
1	40x40	พื้นขาว เส้นดำ	ใช้กันดั้ม
2	40x40	พื้นขาว เส้นดำ	ใช้กันดั้ม
3	40x40	พื้นขาว เส้นดำ	ใช้กันดั้ม
4	40x40	พื้นขาว เส้นดำ	ใช้กันดั้ม

นางสาวอรุณี อธิษฐาน

นางสาวอรุณี อธิษฐาน

นางสาวอรุณี อธิษฐาน

นางสาวอรุณี อธิษฐาน

นางสาวอรุณี อธิษฐาน

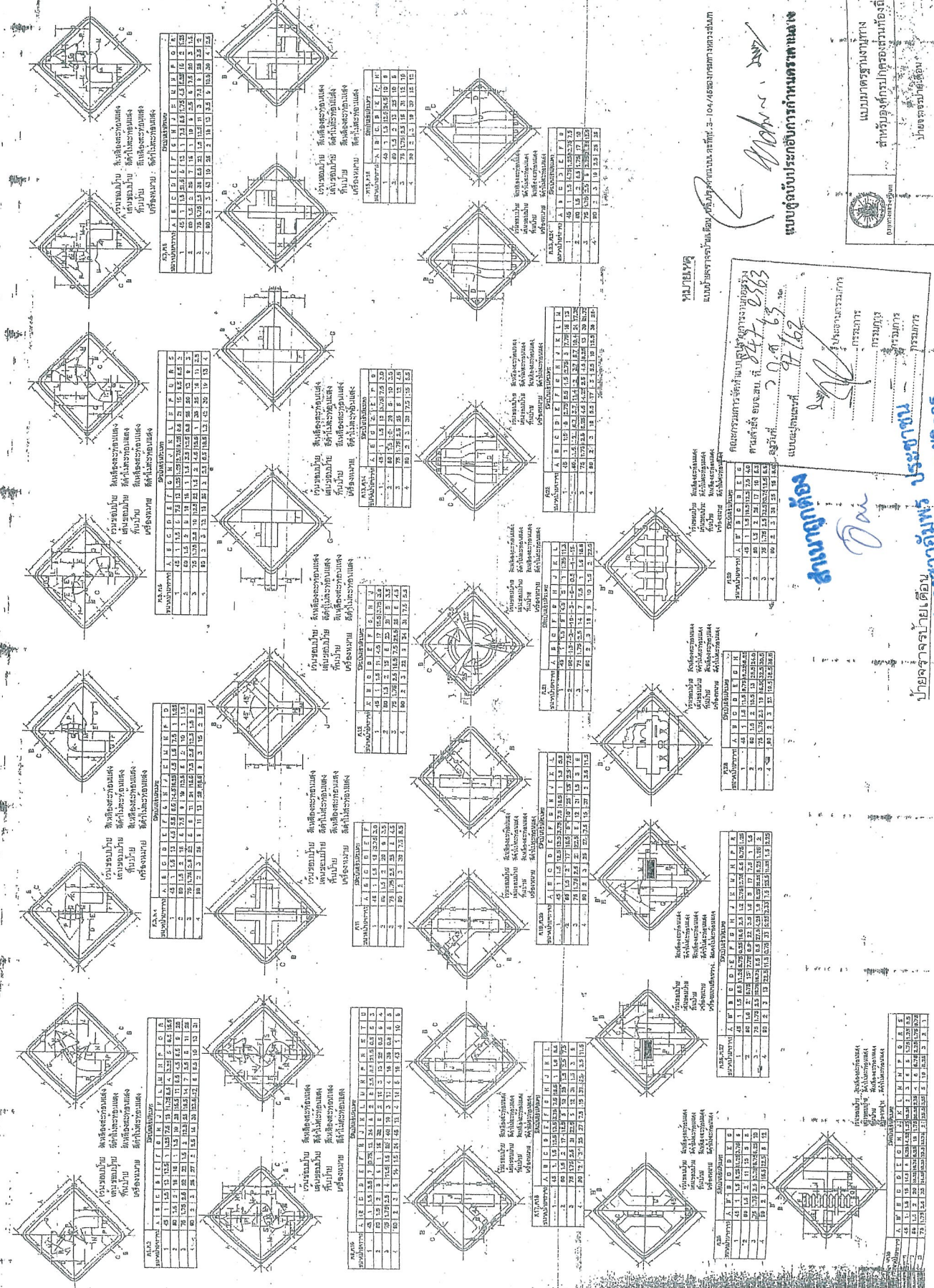
นางสาวอรุณี อธิษฐาน

นางสาวอรุณี อธิษฐาน

นางสาวอรุณี อธิษฐาน



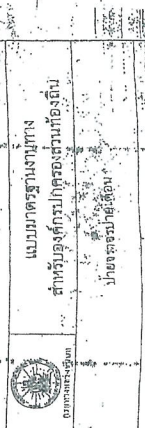




นายแพทย์  
นายแพทย์จางจวินเฉียว วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสพ. 3-104/48 โรงพยาบาลราชวรมงคล

คณะกรรมการจัดและบริหารงาน  
คณะคณบดี บรม.สน. ที่ 04/48  
เมื่อวันที่ 20 ต.ค. 63  
แบบแปลนที่ 97.162

ผู้อำนวยการ  
กรรมการ  
กรรมการ  
กรรมการ



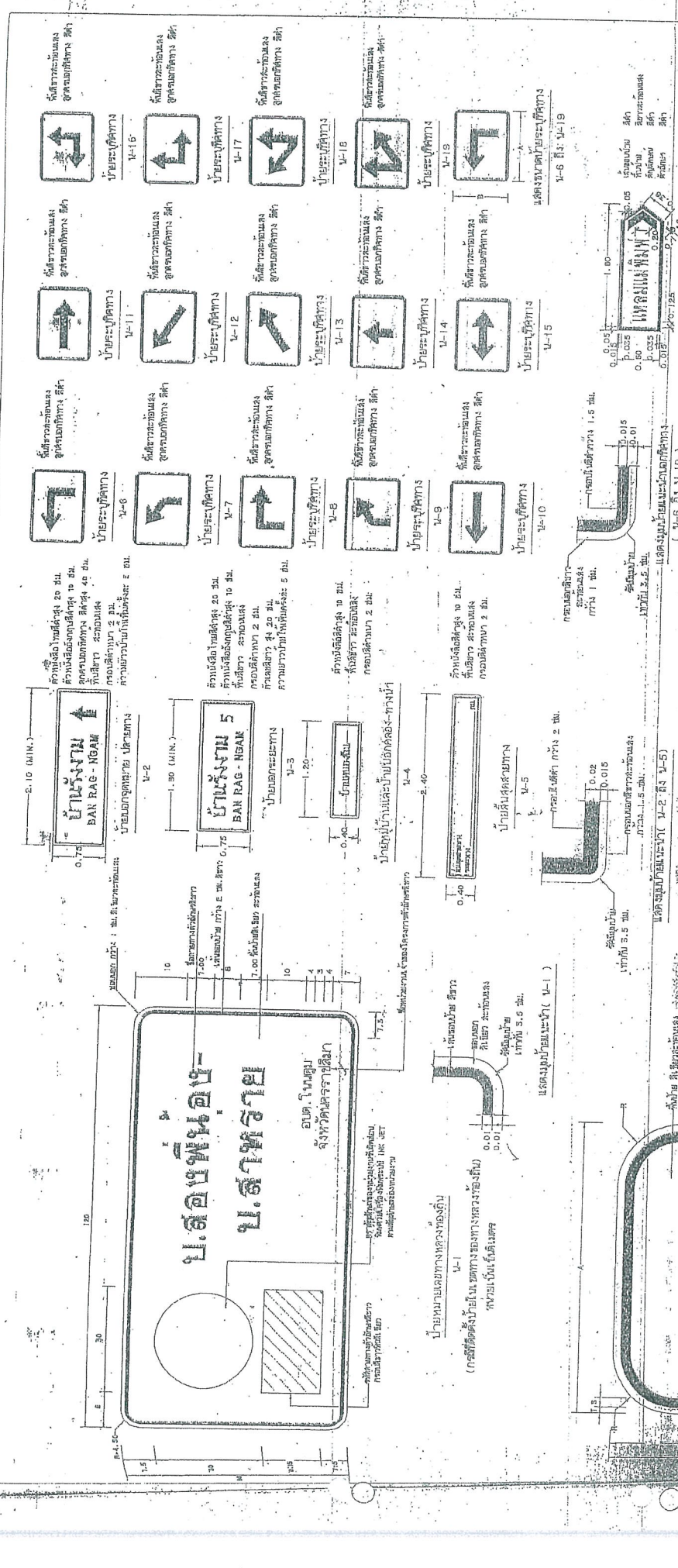
ผู้อำนวยการวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสพ. 3-104/48  
นายแพทย์จางจวินเฉียว  
นายแพทย์จางจวินเฉียว  
นายแพทย์จางจวินเฉียว

ขนาด	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	45	11	15	12	15	12	15	12	15	12
2	45	11	15	12	15	12	15	12	15	12
3	45	11	15	12	15	12	15	12	15	12









**สำเนาถูกต้อง**

นางสาวอัมพร ประชชอน  
 หน้าที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมโยธา  
 หน่วยงานราชการ

แบบแปลนที่: 3-0-9-63  
 วันที่: 9/7/62

แบบแปลนที่: 3-0-9-63  
 วันที่: 9/7/62

นางสาวอัมพร ประชชอน  
 หน้าที่ปรึกษาด้านวิศวกรรมโยธา  
 หน่วยงานราชการ

**รายการของวัสดุ**

ประเภท	ชนิด	จำนวน	หน่วย
ปูนซีเมนต์	A	100	kg
	B	100	kg
เหล็กเส้น	C	100	kg
	D	100	kg
ทราย	E	100	m <sup>3</sup>
	F	100	m <sup>3</sup>
หิน	G	100	m <sup>3</sup>
	H	100	m <sup>3</sup>
อิฐ	I	100	kg
	J	100	kg

**รายการข้อกำหนด**

1. วัสดุที่ใช้ก่อสร้างต้องเป็นวัสดุที่ได้มาตรฐาน
2. วิศวกรต้องเป็นผู้ควบคุมการก่อสร้าง
3. วิศวกรต้องเป็นผู้ควบคุมการก่อสร้าง
4. วิศวกรต้องเป็นผู้ควบคุมการก่อสร้าง
5. วิศวกรต้องเป็นผู้ควบคุมการก่อสร้าง
6. วิศวกรต้องเป็นผู้ควบคุมการก่อสร้าง
7. วิศวกรต้องเป็นผู้ควบคุมการก่อสร้าง





ข้อกำหนดการติดตั้งจราจรควบคุมทิศทางจราจร (Traffic Paint) และวัสดุอุดรอยร้าวในพลาสติก (Thermoplastic) ให้ได้เป็นมาตรฐานดังต่อไปนี้

1. วิธีติดตั้งการจราจรควบคุมทิศทางจราจร : วิศวกรจราจรที่ทำการติดตั้งหรือซ่อมแซมจราจรจะต้องสะอาดและแห้ง ติดได้บนผิวจราจรที่หมาบ ฝังน้ำแข็ง หรือสิ่งปนเปื้อนตามคอนกรีต และในบางพื้นที่ไม่มารถจราจรอาจเดินที่ช้ากว่าบริเวณที่ติดตั้งจราจรที่เสร็จแล้ว โดยไม่ทำให้ติดกับผิวจราจรที่เสร็จแล้ว การติดตั้งจราจรจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการจราจรที่ระบุไว้ และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการจราจร โดยยึดตามแบบที่ติดตั้งกับผิวจราจรของกรมการจราจรที่ระบุไว้ใน คู่มือปฏิบัติงาน

1.2 ไม่สามารถใช้สีจราจรหรือวัสดุอุดรอยร้าวในพลาสติกต่างไปให้บริเวณการจราจรที่ติดตั้งจราจรแล้วเสร็จ ไม่ต่ำกว่า 1 สัปดาห์

1.3 งานสีจราจรในพลาสติก : เพื่อให้ได้สีที่ใกล้เคียงหรือดีกว่าสีจราจรที่ติดตั้งจราจรแล้วเสร็จ จะต้องใช้วัสดุอุดรอยร้าวในพลาสติกให้เพียงพอในบริเวณที่ติดตั้งจราจร และจะต้องไม่ให้ความร้อนสูงเกินไปในบริเวณที่ติดตั้งจราจร

1.4 ภายหลังจากการติดตั้งจราจรในพลาสติก : เพื่อให้ได้สีที่ใกล้เคียงหรือดีกว่าสีจราจรที่ติดตั้งจราจรแล้วเสร็จ จะต้องใช้วัสดุอุดรอยร้าวในพลาสติกให้เพียงพอในบริเวณที่ติดตั้งจราจร และจะต้องไม่ให้ความร้อนสูงเกินไปในบริเวณที่ติดตั้งจราจร

2. ชนิดการจราจร (Traffic Paint) วัสดุจราจร : วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร

2.1 สีจราจร (Traffic Paint) วัสดุจราจร : วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร

2.2 วัสดุจราจรในพลาสติก (Thermoplastic) วัสดุจราจร : วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร

2.3 วัสดุจราจร (Base Bech) ที่ใช้กับผิวจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร

2.4 วัสดุจราจร (Tack Coat หรือ Primer) วัสดุจราจร : วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร วัสดุจราจรที่ใช้ในการจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร

3. การติดตั้งวัสดุจราจร : วิศวกรจราจรที่ทำการติดตั้งหรือซ่อมแซมจราจรจะต้องสะอาดและแห้ง ติดได้บนผิวจราจรที่หมาบ ฝังน้ำแข็ง หรือสิ่งปนเปื้อนตามคอนกรีต และในบางพื้นที่ไม่มารถจราจรอาจเดินที่ช้ากว่าบริเวณที่ติดตั้งจราจรที่เสร็จแล้ว โดยไม่ทำให้ติดกับผิวจราจรที่เสร็จแล้ว การติดตั้งจราจรจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการจราจรที่ระบุไว้ และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของกรมการจราจร โดยยึดตามแบบที่ติดตั้งกับผิวจราจรของกรมการจราจรที่ระบุไว้ใน คู่มือปฏิบัติงาน

1. ชนิดจราจร	วิธีการติดตั้ง	สีจราจร	วัสดุจราจรในพลาสติก
1.1. สีจราจร	สีจราจร	สีจราจร	วัสดุจราจรในพลาสติก
1.2. วัสดุจราจร	วัสดุจราจร	วัสดุจราจร	วัสดุจราจรในพลาสติก
2. วัสดุจราจรในพลาสติก	วัสดุจราจร	วัสดุจราจร	วัสดุจราจรในพลาสติก
3. วัสดุจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร	วัสดุจราจร	วัสดุจราจร	วัสดุจราจรในพลาสติก
4. วัสดุจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร	วัสดุจราจร	วัสดุจราจร	วัสดุจราจรในพลาสติก
5. วัสดุจราจรที่ติดตั้งจราจรด้วยวิธีจราจร	วัสดุจราจร	วัสดุจราจร	วัสดุจราจรในพลาสติก

คณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้าง  
 หมายเลขเอกสารที่ 847-263  
 วันที่ 27/9/63  
 วันที่ 27/9/63  
 นายแพทย์

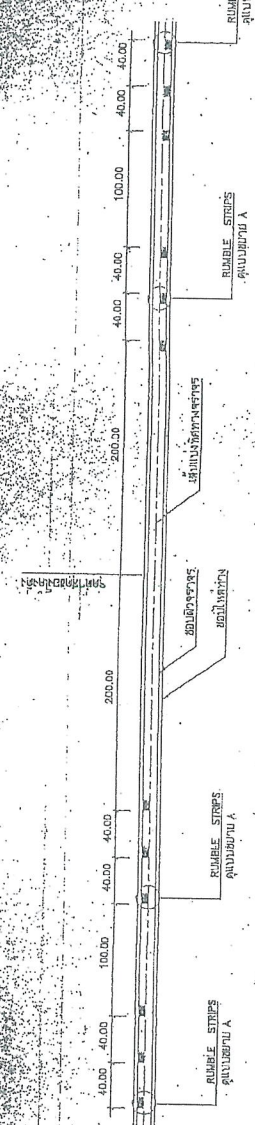
แบบร่าง  
 กรมการจราจร  
 กรมการจราจร  
 กรมการจราจร

สามกุกต้อง

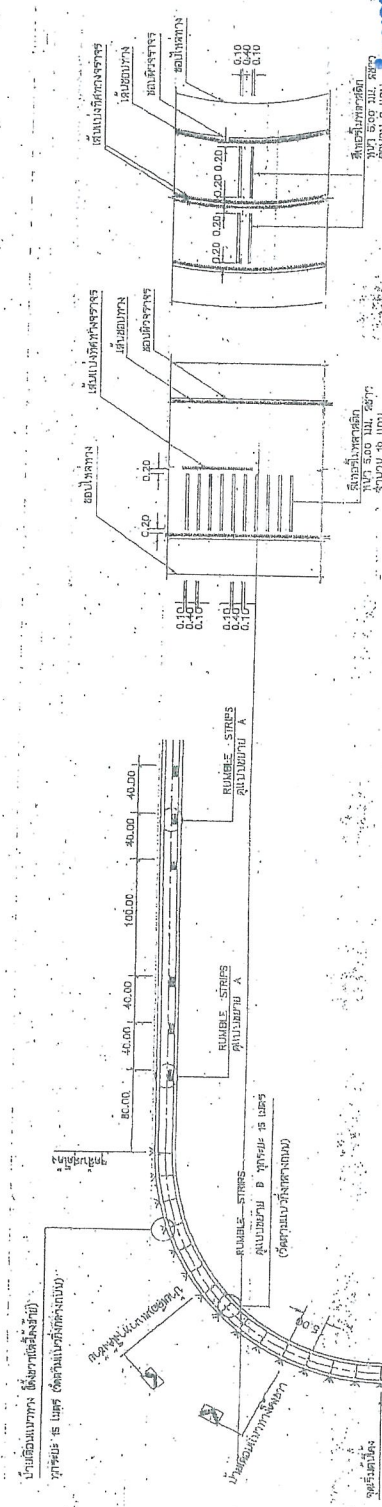
Jan

(นางสาวอัมพร ประชานน)  
 นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

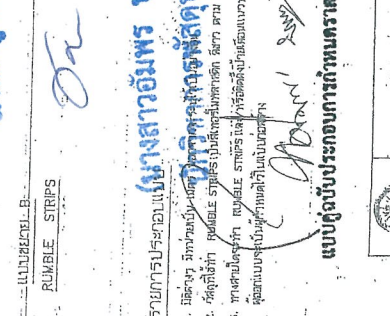




แบบ RUMBLE STRIPS บนทางลาดชัน



แบบ RUMBLE STRIPS บนทางโค้งจราจรไปขวา



แบบ RUMBLE STRIPS A

แบบ RUMBLE STRIPS B

### รายงานประกอบใบ (แบบสายพิมพ์ ประชาชน)

1. มีตัวพิมพ์ที่ชัดเจน
2. วัสดุที่ใช้ทำ RUMBLE STRIPS เป็นวัสดุที่ทนทาน สดวก ตาม มท. 542
3. ขนาดของรูพิมพ์ RUMBLE STRIPS มีขนาดที่พอดีกับขนาดของรถบรรทุก

ผู้จัดทำรายงานพิมพ์: *[Signature]*

### แบบฉบับประกอบการกำหนดราคา

ค่าความยากง่ายในการพิมพ์: *[Handwritten: 3, 1, 9, 6, 3]*

ค่าจ้างพิมพ์: *[Handwritten: 3, 1, 9, 6, 3]*

ค่าวัสดุพิมพ์: *[Handwritten: 3, 1, 9, 6, 3]*

ค่าขนส่ง: *[Handwritten: 3, 1, 9, 6, 3]*

ค่าติดตั้ง: *[Handwritten: 3, 1, 9, 6, 3]*

ค่าถอดพิมพ์: *[Handwritten: 3, 1, 9, 6, 3]*

ค่าเก็บค่าพิมพ์: *[Handwritten: 3, 1, 9, 6, 3]*

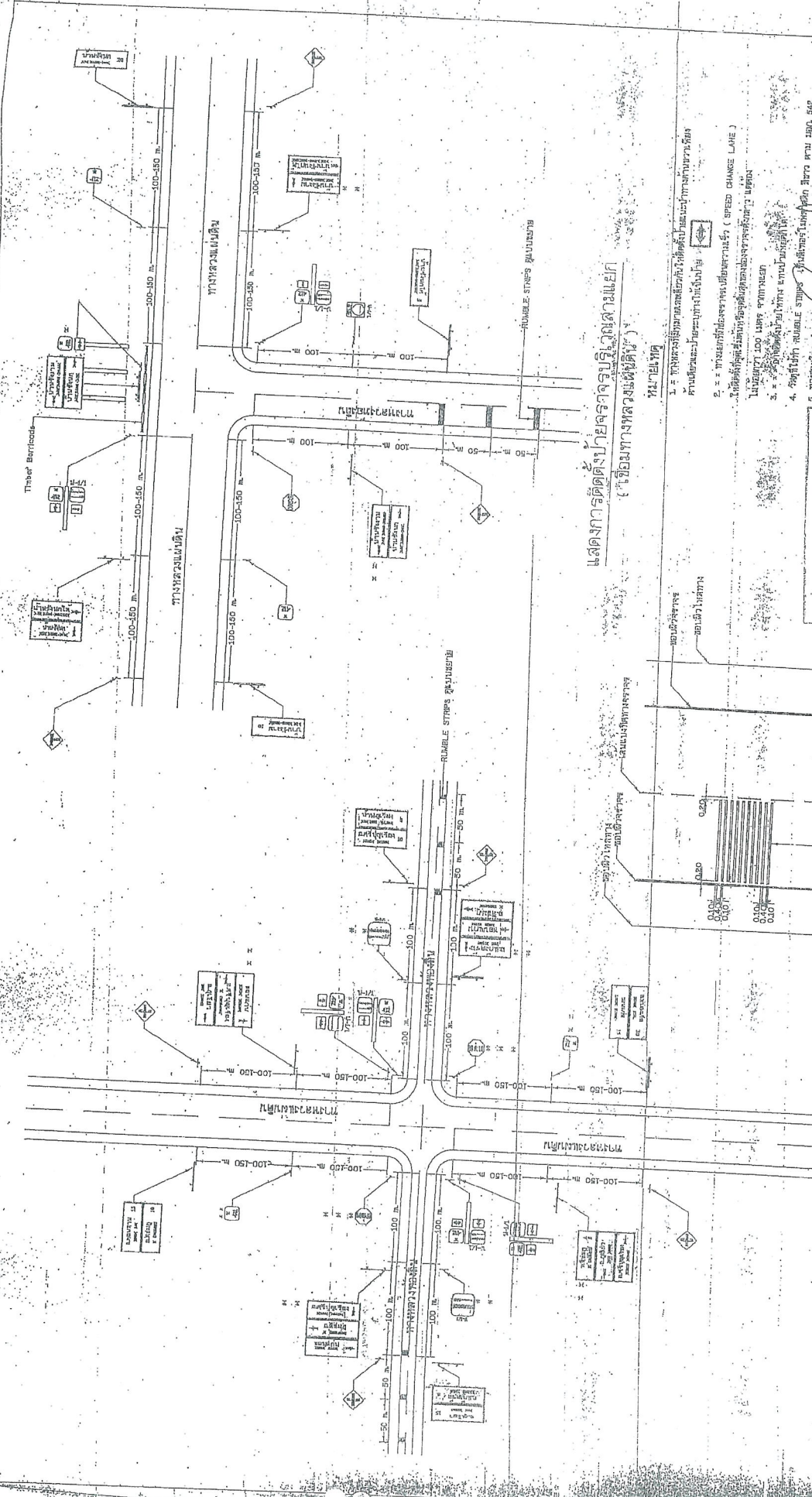
แบบมาตรฐานงานทาง  
สำหรับโครงการก่อสร้างทางหลวง

RUMBLE STRIPS

แบบเลขที่: มท-3-114

หน้าที่: 56

แบบ RUMBLE STRIPS บนทางลาดชัน-3-11/16 และบนทางโค้งจราจรไปขวา



แผนการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก  
(บริเวณทางหลวงแผ่นดิน)

- หมายเหตุ
1. ป้ายจราจรบริเวณสี่แยกจะมีบริเวณติดตั้งป้ายจราจรตามแบบที่กำหนดไว้
  2. = = = ทางแยกที่มีจราจรเปลี่ยนเลน ( SPEED CHANGE LANE )  
กรณีนี้จะมีป้ายจราจรที่ติดตั้งไว้
  3. = = = ทางแยกที่มีจราจรเปลี่ยนเลน ( SPEED CHANGE LANE )  
กรณีนี้จะมีป้ายจราจรที่ติดตั้งไว้
  4. สัญญาณไฟจราจร RUMBLE STRIPS จะติดตั้งไว้ที่ทางแยก
  5. ทางแยกที่มีจราจรเปลี่ยนเลน ( SPEED CHANGE LANE ) จะติดตั้งไว้ที่ทางแยก
  6. แผนการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยกจะมีบริเวณติดตั้งป้ายจราจรตามแบบที่กำหนดไว้

คำสั่งซื้อ: 897-8183  
วันที่: 30/03/63  
แผนผัง: 97/14

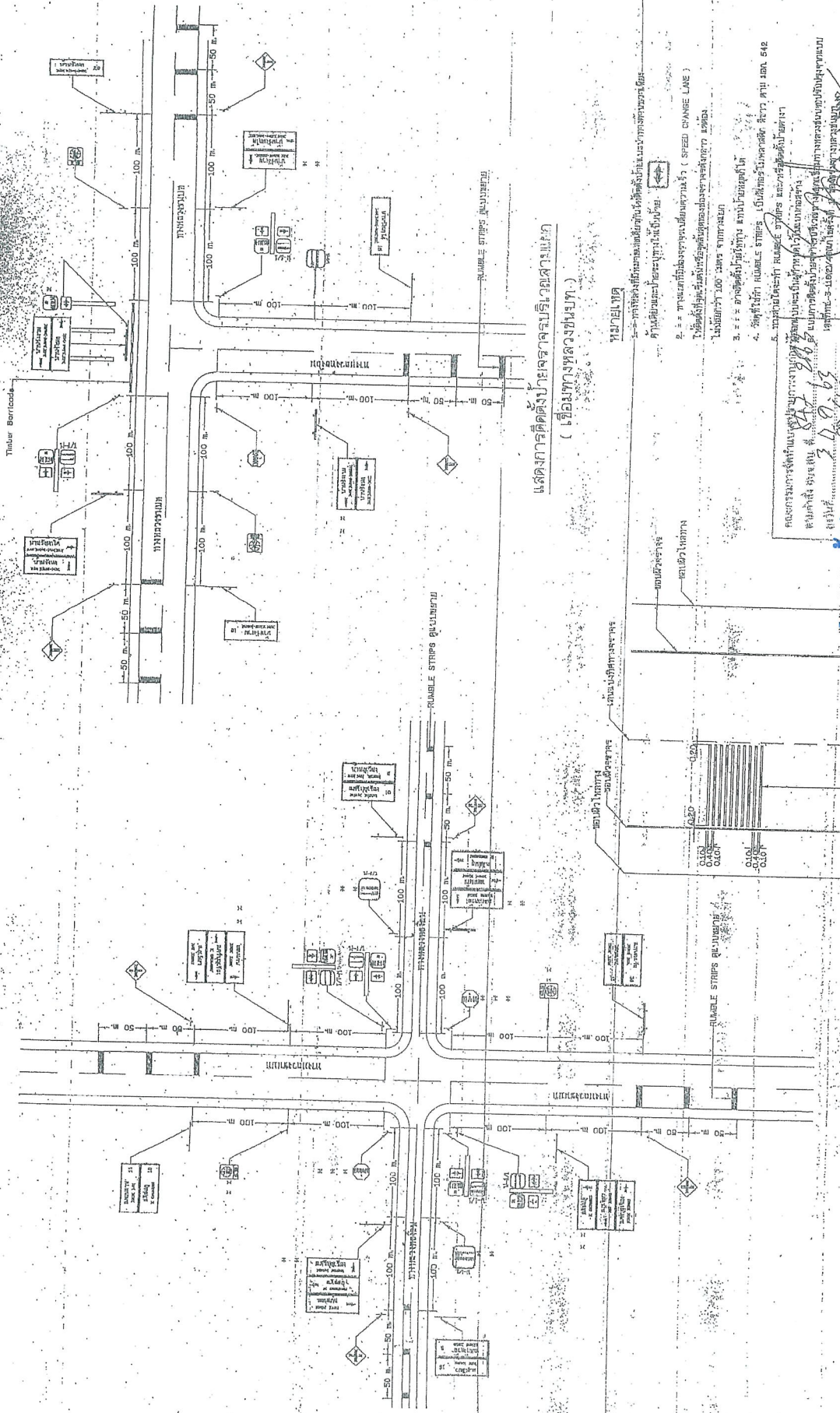
นายสุวิทย์ วัฒนศิริ  
นายประจักษ์ วัฒนศิริ

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ  
นายประจักษ์ วัฒนศิริ

จำนวนท่อ  
ขนาด 100 มม. x 100 มม.  
ยาว 30 เมตร

แบบขยาย RUMBLE-STRIPS

แสดงการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก  
( บริเวณทางหลวงแผ่นดิน )



แผนผังการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก  
( ใช้งบทางหลวงชนบท )

- หมายเหตุ
1. การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยกให้ติดตั้งในแนวที่มองเห็นชัดที่สุด
  2. ป้ายจราจรที่ติดตั้งบริเวณสี่แยกให้ติดตั้งในแนวที่มองเห็นชัดที่สุด
  3. ป้ายจราจรที่ติดตั้งบริเวณสี่แยกให้ติดตั้งในแนวที่มองเห็นชัดที่สุด
  4. ป้ายจราจรที่ติดตั้งบริเวณสี่แยกให้ติดตั้งในแนวที่มองเห็นชัดที่สุด
  5. ป้ายจราจรที่ติดตั้งบริเวณสี่แยกให้ติดตั้งในแนวที่มองเห็นชัดที่สุด

โครงการก่อสร้างปรับปรุงทางหลวงชนบทสาย 300-306  
 300-306  
 300-306  
 300-306

สานักงาน

กรมการขนส่งทางบก

กรมการขนส่งทางบก

กรมการขนส่งทางบก

แผนผังการติดตั้งป้ายจราจรบริเวณสี่แยก  
( ใช้งบทางหลวงชนบท )

แบบขยาย RUMBLE STRIPS  
 หนา 5.00 มม.  
 ยาว 5.00 ม.

แบบฉบับประกอบการกำหนดราคาผลงาน

กรมการขนส่งทางบก

สำนักงานกรมการขนส่งทางบก

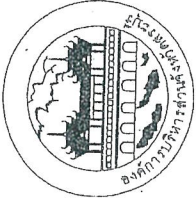
กรมการขนส่งทางบก

( ใช้งบทางหลวงชนบท )

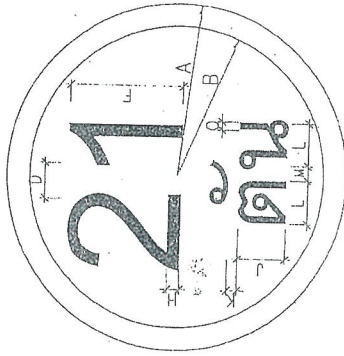








C



ป้ายจราจร ประเภทที่	มิติเป็นเซนติเมตร														
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	
1	30	26	X	X	X	20	X	3	10	2	X	X	X	X	

เส้นขอบป้าย สีแดง  
ตัวอักษรตัวเลข สีดำ  
พื้นป้าย สีขาว  
จัดให้อยู่กึ่งกลาง

ป้ายบังคับ

วัสดุที่ใช้

- เสาเหล็ก 75x75x3.2 มม.
  - แผ่นป้ายเหล็กที่ควมเหล็กอบสังกะสี หน้า 1.2 มม.
  - พื้นป้าย, เส้นขอบป้าย, และตัวอักษรตัวเลขเป็นสติกเกอร์สะท้อนแสง
- กันความร้อน รายละเอียดของสีตามแบบที่กำหนดไว้  
ติดตั้ง จุดเริ่มต้นถนนของโครงการหรือบริเวณใกล้เคียงกับโครงการ

  
แบบคู่มือประกอบกำหนดยุทธวิธีจราจร

คณะกรรมการจัดทำแบบคู่มือประกอบกำหนดยุทธวิธีจราจร	คณะกรรมการ
คณะคำสั่ง อนุกรมที่ 847/2563	ประธานกรรมการ
ลงวันที่ 3.11.63	กรรมการ
แบบแปลนเลขที่ 277/63	กรรมการ
	กรรมการ

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวอัมพร ประชาชน)  
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ