

ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)  
งานประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

โครงการ/งาน

งานซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออกสถานีตรวจสอบน้ำหนักลาดบัวหลวง (ขาเข้า)  
จ.พระนครศรีอยุธยา

พื้นที่ดำเนินโครงการ

สถานีตรวจสอบน้ำหนักลาดบัวหลวง (ขาเข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากสถานีตรวจสอบน้ำหนักลาดบัวหลวง (ขาเข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา ได้เปิดทำการตลอด ๒๔ ชั่วโมง ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ ถนนเข้า-ออก และอุปกรณ์ส่วนควบเกิดการชำรุดเสียหายจึงเห็นสมควรทำการ ซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออก เพื่อให้การทำงานของสถานีฯ มีประสิทธิภาพสูงสุดสามารถเปิดดำเนินการ ได้อย่างต่อเนื่องและ ผู้ใช้รถบรรทุกได้รับความสะดวกรวดเร็วและปลอดภัยในการเข้าชั่งน้ำหนัก คำจำกัดความ

- ๑.๑ ผู้ว่าจ้าง หมายถึง กรมทางหลวงโดยสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ
- ๑.๒ ผู้รับจ้าง หมายถึง ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ใน ข้อ ๒ ซึ่ง ได้รับการพิจารณาคัดเลือกและลงนามในสัญญาจ้าง กับ ผู้ว่าจ้าง
- ๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอ หมายถึง บุคคลธรรมดา หรือ นิติบุคคล ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ใน ข้อ ๒ และมีสิทธิ์เข้ายื่นข้อเสนอเพื่อเข้ามารับจ้าง ดำเนินการโครงการนี้
- ๑.๔ สถานีตรวจสอบน้ำหนัก หมายถึง สถานีตรวจสอบน้ำหนัก ที่ดำเนินการตรวจสอบน้ำหนัก ของรถบรรทุกตามที่กำหนดโดยมีระบบชั่งน้ำหนักเป็น แบบเครื่องชั่งน้ำหนักถนัดหนึ่ง (Static Scale)

๒. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของ หน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการ บริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมใน การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้



๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่มีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่มีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักกิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของกรมทางหลวง โดยเป็นผู้ได้รับการจดทะเบียนเป็นผู้รับเหมา งานก่อสร้างชั้นพิเศษ หรือ เป็นผู้รับเหมางานก่อสร้างทางชั้น ๑-๔ และไม่ขาดคุณสมบัติตามเงื่อนไขในการจดทะเบียนผู้รับเหมาโดยมีผลงานก่อสร้างทาง หรือบูรณะทาง หรือซ่อมแซมทาง ที่มีมูลค่าโครงการรวมไม่ต่ำกว่า ๐.๕ ล้านบาท

### ๓. แบบรูปแบบรายการหรือรายละเอียดของงาน

#### ๓.๑ ขอบเขตของงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจากกรมทางหลวงจะต้องดำเนินการงานซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออก สถานีตรวจสอบน้ำหนักลาดบัวหลวง (ขาเข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา โดยมีรายละเอียดขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

๓.๑.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตามแบบโครงการงานซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออก สถานีตรวจสอบน้ำหนักลาดบัวหลวง (ขาเข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา (ตามเอกสารแนบ ๑)

#### ๓.๒ รายละเอียดการยื่นข้อเสนอ

๓.๒.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงความพร้อมที่จะทำการก่อสร้างฯ ทั้งในงานด้านเทคโนโลยี และบุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักร อะไหล่สำรอง ยานพาหนะที่ใช้ในการทำงาน และงานด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสามารถเริ่มปฏิบัติงานได้ทันทีหลังจากได้ลงนามสัญญา

#### ๓.๓ ข้อกำหนดของการดำเนินการ

๓.๓.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำ AS-BUILT PLAN รายละเอียดรูปแบบการซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออก จำนวน ๓ ชุด พร้อมด้วยสำเนาเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ หรือ CD จำนวน ๓ ชุด

#### ๓.๔ ข้อกำหนดการเข้าปฏิบัติงาน

๓.๔.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์เพื่ออำนวยความสะดวก ความปลอดภัยของการทำงานบนทางหลวงตามมาตรฐานข้อกำหนดที่ RS-๓๐๑ ถึง RS-๓๐๕ ของกรมทางหลวง

๓.๔.๒ รถที่ใช้บรรทุกวัสดุอุปกรณ์ทุกคันต้องมีไฟสัญญาณเตือนที่สามารถมองเห็นในระยะปลอดภัยได้อย่างชัดเจนอย่างน้อย ๒ ดวง พร้อมแผ่นป้ายสะท้อนแสงขนาดไม่น้อยกว่า ๐.๘๐X๐.๕๐ เมตร ติดไว้บริเวณท้ายรถ หรือบริเวณหัวแกงของรถ และมีข้อความว่า “โปรดระวังงานก่อสร้าง” ตามมาตรฐานกรมทางหลวง พร้อมทั้งให้เจ้าหน้าที่ของเจ้าพนักงานทำการตรวจสอบก่อนเข้าดำเนินงานทุกครั้ง



#### ๔. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณ ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เงินหนึ่งล้านบาทถ้วน)

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่า (.....) (.....)

#### ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจาก ราคารวมต่ำสุด

#### ๗. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

๗.๑ งานซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออกสถานีตรวจสอบน้ำหนักลาดบัวหลวง (ขาเข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา

๗.๒ โดยคู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

#### ๘. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการและส่งมอบงาน ตามข้อกำหนดในสัญญา ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๒๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๙. การจ่ายเงินล่วงหน้า

๙.๑ ยื่นข้อเสนอผู้มีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบตั้งระบุในเอกสารประกวดราคาจ้างฯ ข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่ กรมทางหลวงก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๙.๒ การหักคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้า ผู้ว่าจ้างจะหักคืนเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๘.๑ จากการจ่ายเงินค่าจ้างในงวดสุดท้าย

#### ๑๐. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

๑๐.๑ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการงานซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออก สถานีตรวจสอบน้ำหนักลาดบัวหลวง (ขาเข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวัน ลงนามในสัญญา

๑๐.๒ การจ่ายเงินค่าจ้าง ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้กับผู้รับจ้างตามสัญญาโดยมีอย่างละเอียดดังนี้

๑๐.๒.๑ งวดที่ ๑ (งวดสุดท้าย) จะจ่ายให้จำนวน ๑๐๐% ของค่าจ้างตามสัญญาเมื่อดำเนินการงานซ่อมแซมและปรับปรุงถนนเข้า - ออก สถานีตรวจสอบน้ำหนักลาดบัวหลวง (ขาเข้า) จ.พระนครศรีอยุธยา ครบถ้วนตามสัญญาแล้วเสร็จ

อานุกาญจน์

**๑๑. ค่าขายเอกสารในการจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e-bidding) และหลักประกันการเสนอราคา**

๑๑.๑ อัตราค่าขายเอกสารสำหรับงานจ้างทั่วไป

๑) อัตราค่าขายเอกสารสำหรับงานจ้างทั่วไป ชุดละ ๒๐๐.- บาท (สองร้อยบาทถ้วน)

๑๑.๒ หลักประกันการเสนอราคา

๑) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๒) หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่ คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๓) พันธบัตรรัฐบาลไทย

๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

**๑๒. งานตามคุณลักษณะเฉพาะนี้**

ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้ว

ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

อนึ่ง กรมทางหลวงจะก่อกำหนดผู้พันได้ก็ต่อเมื่อได้รับการจัดสรรเงินงบประมาณจากสำนักงบประมาณแล้ว

กรณีไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ กรมทางหลวงสามารถยกเลิกจัดหาได้ โดยผู้เข้าประกวดราคาจะเรียกร้องสิทธิหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรมทางหลวงมิได้

**๑๓. กรมทางหลวงขอสงวนสิทธิในการพิจารณาขยายอายุสัญญา**

ตามคำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.๑/๑๒๐/๒๕๖๐ เรื่อง มอบอำนาจการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือ การขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลงงานซื้อ/จ้าง งานจ้างที่ปรึกษา และงานจ้างออกแบบหรือควบคุมงานก่อสร้างของกรมทางหลวง (สิงหาคม ๒๕๖๐) และคำสั่งกรมทางหลวง ที่ บ.๑/๘๒/๒๕๖๑ เรื่อง มอบอำนาจการพิจารณางด ลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือข้อตกลง (เพิ่มเติม)

**๑๔. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น**

สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ กรมทางหลวง อาคารหมายเลข ๗ ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐ หรือทางโทรสารหมายเลข ๐-๒๓๕๔-๕๗๕๖ หรือทาง Website ของกรมทางหลวง (www.doh.go.th) หรือทาง Website ของสำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะ (www.highwayweigh.go.th) โดยระบุชื่อ ที่อยู่ ผู้รับมอบอำนาจ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้

อานนท์



## ๑๕. หมายเหตุ

- ค่าปรับร้อยละ ๐.๒๕ ของงานจ้างตามสัญญาต่อวัน (ตามคำสั่งกรมที่ บ.๑/๑๒๑/๒๕๖๐ ลงวันที่ ๒๙ สิงหาคม ๒๕๖๐)

- กำหนดยื่นราคา ๑๒๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา

- การจ่ายเงินล่วงหน้า ๑๕% มี  ไม่มี

- การหักเงินประกันผลงาน ๑๐% มี  ไม่มี

- การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K) เป็นไปตามสูตรของราชการ



ลงชื่อ .....ประธานกรรมการ  
(นายอาทิตย์ พุทธสีมา)



ลงชื่อ .....กรรมการ  
(นายภานุพันธ์ ชัยเรือง)



ลงชื่อ .....กรรมการ  
(นายวรุจน์ พรหมภักดี)

ลงชื่อ .....กรรมการและเลขานุการ  
(นายภานุเดช เพ็ญญ)

(เอกสารแนบ ๑)







GENERAL

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
A	INDEX OF DRAWINGS	
B	TITLE SHEET	
C	SPECIFICATION FOR CONSTRUCTION MATERIALS	
D	SPECIAL PROVISION FOR STREET LIGHTING	
E	แบบแปลน	
F.1 - F.4	SUMMARY OF QUANTITIES	
G	LAYOUT PLAN	
H	CROSS SECTION	

LIST OF STANDARD DRAWINGS FOR ROADWORK

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
17	TYPICAL CLIMBING LANE SECTION	TS-101
18	MINOR SIGN & SIGN POST DETAILS	RS-101
19	TRAFFIC CONTROL DEVICES FOR HIGHWAY UNDER CONSTRUCTION-I	RS-102
20	TRAFFIC CONTROL DEVICES FOR HIGHWAY UNDER CONSTRUCTION-II	RS-103
21	TRAFFIC CONTROL DEVICES FOR HIGHWAY UNDER CONSTRUCTION-III	RS-104
22	TRAFFIC CONTROL DEVICES FOR HIGHWAY UNDER CONSTRUCTION-IV	RS-105
23	OVERHEAD SIGN BOARD DETAILS	RS-106
24	STEEL FRAME FOR MOUNTING OVERHEAD SIGN TYPE I SPAN 17.00 - 30.00 M.	RS-107
25	STEEL FRAME FOR MOUNTING OVERHEAD SIGN TYPE II SPAN 17.00 - 30.00 M.	RS-108
26	STEEL POLE FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN FOR SIGN PLATES NOT MORE THAN 52.000 SQ.CM.	RS-109
27	STEEL POLE FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN FOR SIGN PLATES NOT MORE THAN 100.000 SQ.CM.-I	RS-110
28	STEEL POLE FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN FOR SIGN PLATES NOT MORE THAN 100.000 SQ.CM.-II	RS-111
29	STEEL POLE FOR TWO LEGS OVERHANGING TRAFFIC SIGN FOR SIGN PLATES NOT MORE THAN 242.000 SQ.CM.-I	RS-112
30	STEEL POLE FOR TWO LEGS OVERHANGING TRAFFIC SIGN FOR SIGN PLATES NOT MORE THAN 242.000 SQ.CM.-II	RS-113
31	INSTALLATION OF OVERHEAD SIGN AND FRAME TYPES I & II TRAFFIC SIGN AND FRAME ON BARRIERS	RS-114
32	STEEL FRAME FOR MOUNTING OVERHEAD SIGN AT BRIDGE DECK	RS-115
33	PERMANENT TIMBER BARRICADE FOR T-INTERSECTION	RS-201
34	W-BEAM GUARDRAIL	RS-301
35	W-BEAM GUARDRAIL INSTALLATION AND W-BEAM GUARDRAIL APPROACH TYPE I	RS-302
36	W-BEAM GUARDRAIL INSTALLATION AND W-BEAM GUARDRAIL APPROACH TYPE II	RS-303
37	GUIDE POST INSTALLATION	RS-401
38	CONCRETE BARRIER TYPE I	RS-501
39	CONCRETE BARRIER TYPE II	RS-502
40	CONCRETE BARRIER TYPE I FOR DEEP CUT AND HIGH HILL SECTION	RS-503
41	PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE I	RS-504
42	PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE II	RS-505
43	CONCRETE BARRIER AT BRIDGE APPROACH	RS-506
44	IMPLEMENT OF CABLE GUARDRAIL	RS-507
45	CONCRETE CURB & CURB AND GUTTER DETAILS	RS-600
46	ROAD STUD	RS-601
47	MARKING DETAILS-I	RS-602
48	MARKING DETAILS-II	RS-603
49	RETAINING WALL-I	RS-701
50	RETAINING WALL-II	RS-702
51	ROAD SIGNS AT MEDIAN OPENING & EXIT AND ENTRANCE	RS-801
52	ROAD SIGNS AT INTERSECTION	RS-802
53	SODDING DETAILS	SP-101
54	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SP-102
55	SHOTCRETE BACK SLOPE AND SIDE SLOPE PROTECTION	SP-103
56	SACKLED - CONCRETE SLOPE PROTECTION	SP-104
57	RIP RAP PROTECTION FOR EMBANKMENT SLOPE	SP-105
58	SPECIAL PROVISION OF GABIONS	SP-106
59	SPECIFICATION OF GABIONS	SP-107
60	SPECIFICATION FOR GABIONS CONSTRUCTION	SP-108
61	FERRO - CEMENT BACK SLOPE PROTECTION	SP-201
62	CONCRETE SQUARE GRID SLOPE PROTECTION	SP-202
63	GRASSING IN CONCRETE SQUARE GRID AND GRID BEAM	SP-203

GENERAL

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
64	VEGETER GRASSING FOR SLOPE PROTECTION	SP-204
65	HYDROSEEDING FOR SLOPE PROTECTION	SP-205
66	CONCRETE GRID BEAM BACK SLOPE PROTECTION	SP-201
67	RENO MATRESS SLOPE PROTECTION	SP-401
68	R.C.P.I.PE CULVERT	DS-101
69	R.C.P.I.PE CULVERT INSTALLATION	DS-102
70	HEADWALL FOR R.C.P.I.PE CULVERT	DS-103
71	R.C-HEADWALL FOR SINGLE R.C.P.I.PE CULVERT	DS-104
72	R.C-HEADWALL FOR MULTIPLE R.C.P.I.PE CULVERT	DS-105
73	R.C-HEADWALL FOR SIBBY R.C.P.I.PE CULVERT	DS-106
74	SIDE DITCH LINING & DROP INLET CROSS DRAIN	DS-201
75	CONCRETE DITCH AT HELSIDE	DS-202
76	R.C.DRAIN OUTLET FOR R.C.P.I.PE CULVERT	DS-203
77	CATCH BASIN AT INLET FOR R.C.P.I.PE CULVERT	DS-301
78	ASPHALT CURB & DRAIN CHUTE FOR EMBANKMENT PROTECTION	DS-302
79	MANHOLE DETAILS-I	DS-401
80	MANHOLE DETAILS-II	DS-402
81	CATCH BASIN	DS-403
82	MEDIAN DROP INLET TYPE I	DS-404
83	MEDIAN DROP INLET TYPE II	DS-405
84	R.C.DITCH DETAILS-I	DS-406
85	R.C.DITCH DETAILS-II	DS-407
86	DETAIL OF INLET AND MANHOLE TYPE "E" & BOX CULVERT (OPEN TYPE)	DS-501
87	DETAIL OF INLET AND MANHOLE TYPE "F" & BOX CULVERT (CLOSE TYPE)	DS-502
88	DROP INLET & U-DITCH FOR BRIDGE DRAINAGE	DS-503
89	CLEARING AND GRUBBING	MD-101
90	CONNECTION ROAD DETAILS	MD-201
91	SIDE ROAD & PRIVATE DRIVE DETAILS	MD-202
92	BUS STOP LAYOUT	MD-301
93	BUS STOP SHELTER TYPE A	MD-302
94	BUS STOP SHELTER TYPE B	MD-303
95	BUS STOP SHELTER TYPE C-I	MD-304
96	BUS STOP SHELTER TYPE C-II	MD-305
97	BUS STOP SHELTER TYPE D-I	MD-306
98	BUS STOP SHELTER TYPE D-II	MD-307
99	BUS STOP SHELTER TYPE E-I	MD-308
100	BUS STOP SHELTER TYPE E-II	MD-309
101	BUS STOP SHELTER TYPE F-I	MD-310
102	BUS STOP SHELTER TYPE F-II	MD-311
103	RIGHT-OF-WAY MONUMENT & BENCH MARK	MD-401
104	KILOMETER STONE	MD-402
105	PLANTING SPACE ON SIDEWALK	MD-501
106	PLANTING AND GRASSING IN MEDIANS	MD-502
107	MISCELLANEOUS LIGHTING DETAILS	MD-601
108	FENCING DETAILS	MD-701
109	CONCRETE PAVING BLOCK	MD-801
110	CONCRETE PAVEMENT REPAIRING	MD-802
111	METHOD OF TRANSPLANTING TREE	MD-901
112	MEDIAN OPENING	MD-902

LIST OF STANDARD DRAWINGS FOR ROADWORK

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
1	ABBREVIATIONS AND SYMBOLS	AS-001
2	METHOD OF ATTAINING SUPERELEVATION AND WIDENING OF PAVEMENT FOR CIRCULAR CURVE	TS-101
3	METHOD OF ATTAINING SUPERELEVATION AND WIDENING OF PAVEMENT FOR SPIRAL CURVE	TS-102
4	METHOD OF ATTAINING SUPERELEVATION AND WIDENING OF PAVEMENT FOR COMPOUND AND REVERSE CURVE	TS-103
5	BRIDGE APPROACH TRANSITION	TS-201
6	TYPICAL CROSS - SECTION AT VILLAGE SECTION-I	TS-301
7	TYPICAL CROSS - SECTION AT VILLAGE SECTION-II	TS-302
8	TYPICAL ROADWAY CROSS - SECTION FOR R.O.W. WIDTH 20.00 M.	TS-303
9	TYPICAL ROADWAY CROSS - SECTION FOR R.O.W. WIDTH 30.00 M.	TS-304
10	TYPICAL ROADWAY CROSS - SECTION FOR R.O.W. WIDTH 40.00 M.	TS-305
11	25 CM. CONCRETE PAVEMENT	TS-401
12	BRIDGE APPROACH SLAB AND POROUS BACKFILL MATERIALS	TS-403
13	CROSS - SECTION FOR DEEP CUT AND HIGH HILL	TS-501
14	PAVEMENT TRANSITION DETAILS	TS-601
15	TYPICAL SURFACE OVERLAY SECTION	TS-602

กรมการช่างเทคนิค  
 5/19/15  
 5/19/15

*(Handwritten signatures and notes)*







# SPECIAL PROVISION FOR STREET LIGHTING

**GENERAL NOTE**

- ผู้ประสงค์จะรับจ้าง จะต้องทำการออกแบบและรับผิดชอบในการออกแบบระบบวงจรไฟฟ้าแสงสว่างทั้งหมดโดยมีผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า งานงัดไฟทำลีส ประเภทสถงวิศวกรรมเป็นอย่างต่ำเป็นผู้ออกแบบหรือตรวจสอบ และลงนามรับอองเงแบงบดงกสว ทั้งนี้ในแผนผังรูปถ่ายโดยละเอียดให้สิทธิในการประกอบอาชีพวิศวกรรมควบคุมด้วย การออกแบบจะต้องสอดคล้องกับข้อกำหนดและมาตรฐานฉบับไป งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างขงบงทงทลวง (มกราคม 2522) และการออกแบบจะต้องกระทำให้ถูกต้อง สอดคล้องกับความต้องการของกำลังไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องด้วย
- การเดินสายไฟใต้ดินช่วงขงบงทงทลวง จะต้องเดินสายไฟใน RIGID STEEL CONDUIT ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 1/2" และการวางท่อเหล็กจะต้องใช้วิธีดัดลวดตามมาตรฐานของกรมกทงทลวง ทั้งนี้ยกเว้นเฉพาะที่กัลลือล่อลว ส่วนการเดินสายไฟภายนอกไม่สททงไปย่งเครื่องวัด จะต้องร้อยสายไฟมอเหล็ก RIGID STEEL CONDUIT ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 1/2"
- ในการดำเนินการติดตั้ง กรณีที่มีความจำเป็น ตำแหน่งของเสาไฟฟ้าไม่สามารถติดตั้งได้ตามแบบให้ผู้ควบคุมงานรับตำแหน่งของเสาไฟโดยความถี่ของบองทงองเงงของงน แต่ทั้งนี้จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานฉบับไป งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง (มกราคม 2522)
- ตำแหน่งระยะห่างของเสาไฟตามความยาวของถนน ความสูงของเสา ความยาวของแขนขาของโคมขนาดของวงโคม หากผู้ประสงค์จะรับจ้างวิศวกรรมประสงค์จะเปลี่ยนแปลงแก้ไข ก็จะสามารถกระทำโดยการยื่นแบบรายละเอียด ที่ประสงค์จะเปลี่ยนแปลงแก้ไข ให้พิจารณาก่อน อย่างไรก็ตาม ไม่ควรจัดตำแหน่งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง และวางโคมเป็นลำดับใด ๆ ก็ตาม จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานฉบับไป งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างขงบงทงทลวง (มกราคม 2522)
- ความเข้มของการส่องสว่างในแนวระดับโดยเฉลี่ย (AVERAGE HORIZONTAL ILLUMINATION) บนผิวจราจรไม่น้อยกว่า 21.5 LUMENS/M<sup>2</sup>
- ในการจัดผู้ประสงค์จะรับจ้างออกแบบเปลี่ยนแปลงแก้ไข ตามข้อ 4 มิติโลกที่แนะนำให้ไว้แบบที่ผู้รับจ้างเสนอมาบนตำแหน่งเสาไฟฟ้าแสงสว่างที่เปลี่ยนแปลงไป จะต้องลงรายละเอียดขาของเสา (LEGS) ได้เท่ากับหรือไม่น้อยกว่าที่แนะนำไว้ ทั้งนี้ที่อัตราความถี่ของงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างขงบงทงทลวงเป็นลำดับ
- เพื่อมิให้ผู้รับสามารถรับทราบถึงปริมาณการเองที่ติดตั้ง จึงให้ทั้งระยะห่างระหว่างเสาไฟฟ้าแสงสว่างส่องลงสู่ผดทกย ปริมาณปลายสุดทกยที่ทำการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง โดยให้ทั้งระยะห่างระหว่างเสาไฟฟ้าแสงสว่างติดตั้งให้ช่วงประมาณ 33% ของระยะห่างปกติที่ใช้ช่วงต่อมาให้ทั้งประมาณ 15% ของระยะห่างปกติที่ใช้ หรือตามสิขณไม่ในแบบ

D. S. S.

S. S. S.

S. S. S.

**รายการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง**

- เสาไฟฟ้าแสงสว่างสูง 9.00 ม. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE
- โคมไฟฟ้าแสงสว่างที่ติดตั้ง HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT-OFF
- สายไฟที่ติดตั้งไม่น้อยกว่า 3x10 mm NY
- กรรมวิธีสายไฟ (BURIAL CABLE) ให้เป็นไปตามมาตรฐานเลขที่ MD-601 SL
- GROUND ROD ให้สุกุด
- เสาไฟฟ้าแสงสว่างที่ติดตั้งในเสาไฟให้เดินในเสาไฟเพื่อรองรับเสา โดยให้เดินตามเพื่อกับระดับติดตั้งตามขนาด กว้าง 1.50x1.50 ความลาดของติดตั้ง (SIDE SLOPE) 2:1 หรือเท่ากับ SIDE SLOPE ขอบด้านข้างเดิมและ COMPACT ให้เป็น (ดูแบบมาตรฐานเลขที่ MD-601 SL)
- ให้ทำลีสและติดตั้งท่อแสงลีส (RETRO-REFLECTIVE SHEET) ที่โคนเสาไฟฟ้าแสงสว่างแบบ ONE-WAY TRAFFIC DIRECTION สำหรับเสาไฟฟ้าแบบกึ่งเดียว ตามมาตรฐานเลขที่ MD-601 SL

**หมายเหตุ**

- จุดที่ให้เป็นเมตร นอกจากจะเป็นอย่างอื่น
- ตำแหน่งเสาไฟฟ้าแสงสว่างที่แน่นอน อาจพิจารณาปรับได้ในส่วนโดยความเห็นชอบจากสำนักสำรวจและออกแบบ

**LEGENDS :**

- ⊗ EXISTING STREET LIGHTING
- 9.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP, 250 WATTS, CUT-OFF
- 9.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM 250 WATTS,CUT-OFF
- 9.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM 250 WATTS,CUT-OFF MOUNTED TOP TYPE
- ⊗ 9.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM 250 WATTS,CUT-OFF MOUNTED TOP TYPE
- 12.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM 400 WATTS,CUT-OFF
- 12.00 M.(MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM 400 WATTS,CUT-OFF

ทำการติดตั้ง ไฟฟ้าแสงสว่างแบบ CONE HIGH PRESSURE SODIUM LAMP, 250 WATTS,CUT-OFF

บนเสาไฟฟ้าเดิมของเก่าที่ตัด โดยความสูงของดงโคมจากพื้นผิวจราจร (MOUNTING HEIGHT)

ให้ได้ระยะ 9.00 เมตร หรือใกล้เคียง

แผนกงาน	เขียนรายละเอียด	ตรวจสอบ	อนุมัติ
สถาปัตย์	สถาปัตย์	สถาปัตย์	สถาปัตย์
5/1/15	5/1/15	5/1/15	5/1/15

สำนักช่างเทคนิค	วันที่
SPECIAL PROVISION FOR STREET LIGHTING	-
งานออกแบบและติดตั้ง - ออก	-
สำนักสำรวจและประเมินค่า (จ.ร.ร.) จ.พระนครศรีอยุธยา	-



1. ทบทวนข้อกำหนดเป็นระบบและระเบียบวิธี ขั้นตอนและวิธีการเป็นมาตรฐาน
2. อนุมัติแบบร่างและไปทบทวนแบบร่าง
3. ดำเนินการก่อสร้างตามแบบร่างที่ได้รับอนุมัติแล้ว
4. ตรวจสอบความเรียบร้อยของงานก่อสร้าง
5. อนุมัติแบบร่างและไปทบทวนแบบร่าง
6. อนุมัติแบบร่างและไปทบทวนแบบร่าง
7. อนุมัติแบบร่างและไปทบทวนแบบร่าง
8. อนุมัติแบบร่างและไปทบทวนแบบร่าง

9. การติดตั้งอุปกรณ์การจราจรตามข้อกำหนดและข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
10. บัญชีรายการและรายการวัสดุ
11. การติดตั้งไฟส่องสว่าง
12. การติดตั้งป้ายจราจรและป้ายบอกทาง
13. การติดตั้งป้ายจราจรและป้ายบอกทาง
14. การติดตั้งป้ายจราจรและป้ายบอกทาง
15. การติดตั้งป้ายจราจรและป้ายบอกทาง
16. การติดตั้งป้ายจราจรและป้ายบอกทาง
17. การติดตั้งป้ายจราจรและป้ายบอกทาง
18. การติดตั้งป้ายจราจรและป้ายบอกทาง
19. การติดตั้งป้ายจราจรและป้ายบอกทาง
20. การติดตั้งป้ายจราจรและป้ายบอกทาง

*(Handwritten signatures and notes in Thai script)*

กรมการขนส่งทางบก	กรมการขนส่งทางบก
ชื่อและตำแหน่ง	ชื่อและตำแหน่ง
ชื่อและตำแหน่ง	ชื่อและตำแหน่ง
ชื่อและตำแหน่ง	ชื่อและตำแหน่ง
ชื่อและตำแหน่ง	ชื่อและตำแหน่ง



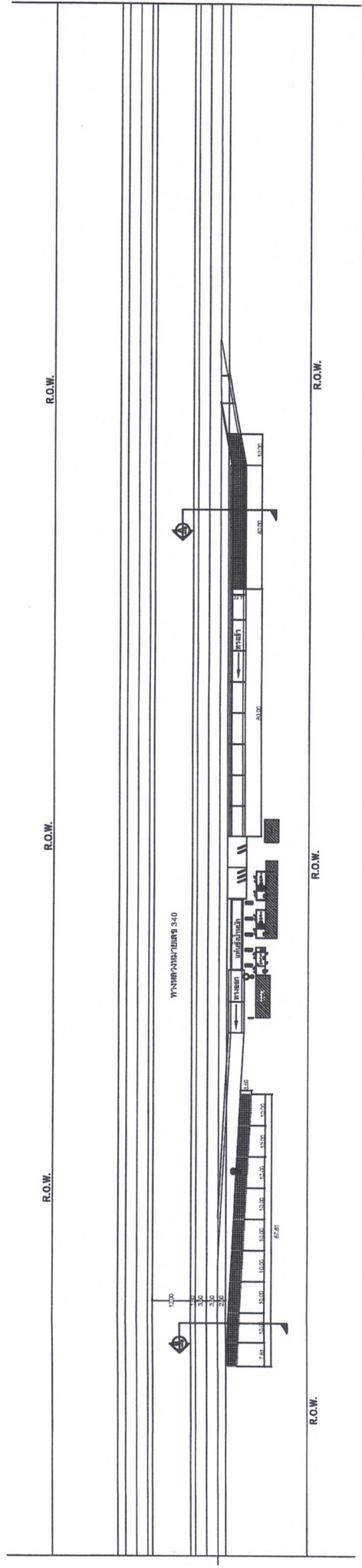












**แปลนงานปรับปรุงถนนทางเข้า-ออก สถานี**

	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS 1.00 ตร.ม
	พื้นที่ปรับปรุงถนนเดิมที่คิด = 532.00 ตร.ม.

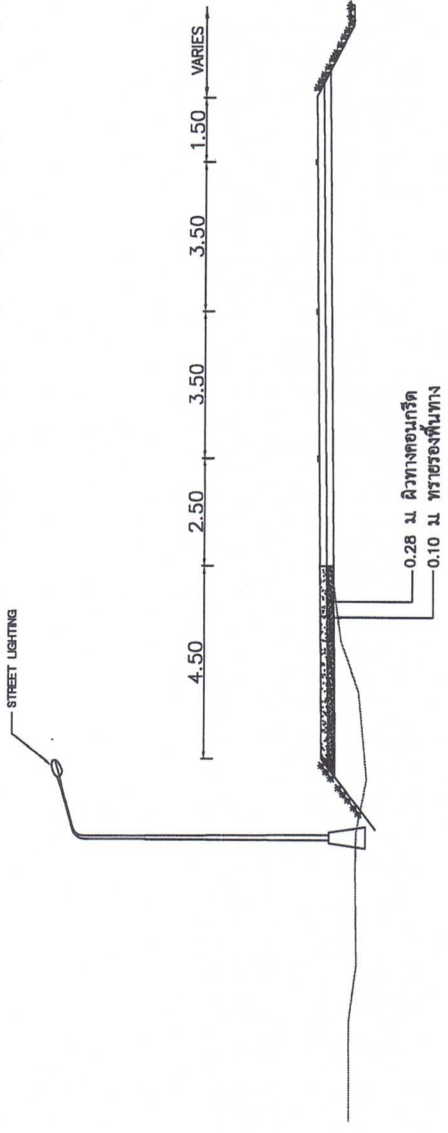
หมายเหตุ

1. แผนผังรูปแบบด้านหน้าหลังการติดตั้ง ให้ผู้จ้างเสนอแก้ไขไว้ในพื้นที่ขอบก่อนดำเนินการ
2. ตำแหน่งก่อสร้างสามารถปรับได้ขึ้นอยู่กับพื้นที่ โดยไม่อยู่ในเขตขุดเจาะของหน่วยงาน
3. บัญชีราคาที่เกิดขึ้นจะแตกต่างกันไปตามราคาวัสดุที่ใช้ในโครงการ

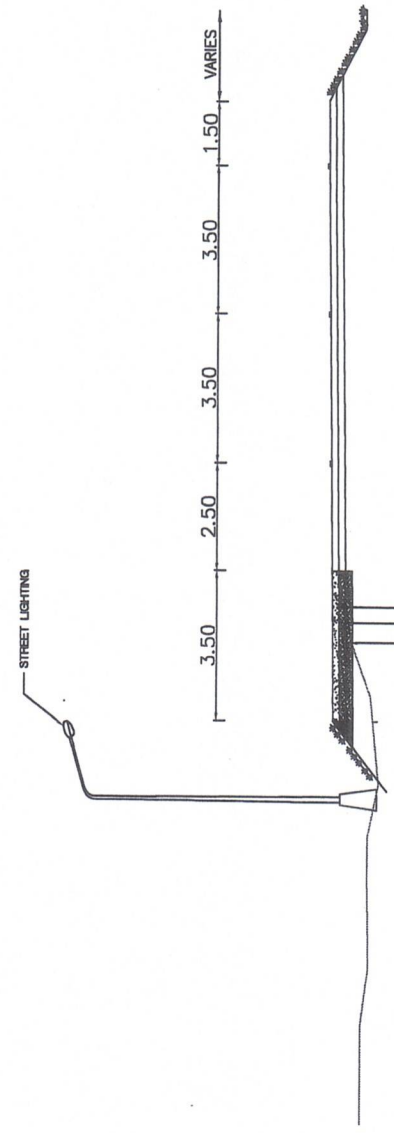
*Handwritten signatures and notes in blue ink, including a large circular stamp and various initials.*

ชื่อและตำแหน่ง นาย <i>[Signature]</i> วิศวกรจราจร	ตำแหน่ง วิศวกรจราจร	วันที่ 5/19/15
ชื่อและตำแหน่ง นาย <i>[Signature]</i> วิศวกรจราจร	ตำแหน่ง วิศวกรจราจร	วันที่ 5/19/15





รูปตัด A - A  
 NOT TO SCALE



รูปตัด B - B  
 NOT TO SCALE

*Handwritten signature and notes in blue ink.*

กรมทางหลวง	ชื่อ	นาย	16/11/15
เขียน ราชวงศ์	ชื่อ	นาย	16/11/15
ออกแบบ	ชื่อ	นาย	16/11/15
แก้ไข	ชื่อ	นาย	16/11/15
อนุมัติ	ชื่อ	นาย	16/11/15