

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้าง งานประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding)

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ รหัสงาน ๓๓๑๑๐ งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข ๓๐๙๐ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอนบ้านเล็ก-หนองตากยา ตอน ๓ ระหว่าง กม.๔๒+๖๕๐-กม.๔๓+๐๘๖ ปริมาณงาน ๑ แห่ง (กึ่งกลางโครงการเฉลี่ย กม.๔๒+๘๖๘) สายทางในสังกัดแขวงทางหลวงราชบุรี โดยจะดำเนินการหาตัวผู้รับจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding)

### ๑. ความเป็นมา

เนื่องจากทางหลวงหมายเลข ๓๐๙๐ ระหว่าง กม.๔๒+๖๕๐-กม.๔๓+๐๘๖ เป็นเส้นทางสู่แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดและเป็นชุมชนขนาดใหญ่ ซึ่งมีทางแยกมีปริมาณการใช้งานสูง มักเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง เป็นเหตุให้ผู้ใช้งานไม่ได้รับความสะดวกและปลอดภัย จึงจำเป็นต้องดำเนินการโดยด่วน

### ๒. วัตถุประสงค์

กรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวงราชบุรี ซึ่งต่อไปเรียกว่า “กรม” มีความประสงค์จะจ้างเหมาโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ รหัสงาน ๓๓๑๑๐ งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข ๓๐๙๐ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอนบ้านเล็ก-หนองตากยา ตอน ๓ ระหว่าง กม.๔๒+๖๕๐-กม.๔๓+๐๘๖ ปริมาณงาน ๑ แห่ง (กึ่งกลางโครงการเฉลี่ย กม.๔๒+๘๖๘) สายทางในสังกัดแขวงทางหลวงราชบุรี วงเงินงบประมาณ ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เงินสิบล้านบาทถ้วน) โดยจะดำเนินการหาตัวผู้รับจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding : e- bidding)

### ๓. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา งานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น..๔..... ประเภท หลักเกณฑ์คุณสมบัติเฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีมีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการงานก่อสร้างในสาขาที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง

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

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือ โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แจ้งเริ่มประกอบกิจการแล้ว และต้องแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน หรือผู้ยื่นข้อเสนอที่ขอใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตอื่น ต้องแสดงหลักฐานดังนี้

(ก) เอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๔

(ข) สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แจ้งเริ่มประกอบกิจการแล้ว และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้างเฉลี่ย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๓.๑๔.๑ กรณีใช้มอดิไฟด์แอสฟัลต์ซีเมนต์ (PMA) ระยะขนส่งไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร

๓.๑๔.๒ กรณีใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ ชนิด AC ๔๐-๕๐ ระยะขนส่งไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร

๓.๑๔.๓ กรณีใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ ชนิด AC ๖๐-๗๐ ระยะขนส่งไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร

ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๕

#### ๔. วงเงินในการจัดจ้าง

๔.๑ วงเงินงบประมาณ ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (เงินสิบล้านบาทถ้วน)

๔.๒ วงเงินราคากลาง เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๙๙๐,๓๑๕.๐๘ บาท

(เงินเก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสามร้อยสิบห้าบาทแปดสตางค์)

#### ๕. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

- ต้องดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๖. หลักประกันการเสนอราคา

หลักประกันการเสนอราคา จำนวน ๕๐๐,๐๐๐.- บาท

(เงินห้าแสนบาทถ้วน)

#### ๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกผู้เสนอราคา

การพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมเลือกใช้หลักเกณฑ์ ราคา

#### ๘. แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

๘.๑ จ้างเหมาทำการโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ รหัสงาน ๓๓๑๑๐ งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข ๓๐๙๐ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอนบ้านเลือก-หนองตากยา ตอน ๓ ระหว่าง กม.๔๒+๖๕๐-กม.๔๓+๐๘๖ ปริมาณงาน ๑ แห่ง (กึ่งกลางโครงการเฉลี่ย กม.๔๒+๘๖๘) สายทางในสังกัดแขวงทางหลวงราชบุรี ดำเนินการโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding) และแบบมาตรฐานกรมทางหลวง ดังนี้

ที่	รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย
๑	๑.๑ REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE ๑๐ CM. THICK	๑,๓๘๐.๐๐	SQ.M.
๒	๑.๕ COLD MILLING ๕ CM. DEEP	๕,๐๓๕.๐๐	SQ.M.
๓	๒.๑ CLEARING AND GRUBBING (เบา)	๔,๐๒๕.๐๐	SQ.M.
๔	๒.๒(๑) EARTH EXCAVATION	๙๐๐.๐๐	CU.M.
๕	๒.๒(๔) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	๔๕๐.๐๐	CU.M.
๖	๒.๓(๑) EARTH EMBANKMENT	๑,๔๔๐.๐๐	CU.M.
๗	๒.๓(๔.๑) EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	๑๐๒.๐๐	CU.M.
๘	๒.๔(๒) SELECTED MATERIAL A	๕๔๒.๐๐	CU.M.
๙	๓.๑(๑) SOIL AGGREGATE SUBBASE	๕๔๒.๐๐	CU.M.
๑๐	๓.๔(๑) SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	๕๘๑.๐๐	CU.M.
๑๑	๓.๕(๒) SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING SUBBASE ๑๐ CM. THICK	๒,๓๐๕.๐๐	SQ.M.
๑๒	๔.๑(๒) TACK COAT	๓,๔๕๕.๐๐	SQ.M.
๑๓	๔.๔(๑) ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC ๔๐-๕๐)	๕๐.๐๐	TON.
๑๔	๔.๔(๔) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ๕ CM. THICK (AC ๔๐-๕๐)	๔,๓๘๐.๐๐	SQ.M.
๑๕	๔.๔(๒.๑) JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP) ๒๕ CM. THICK	๖,๐๗๐.๐๐	SQ.M.
๑๖	๔.๔(๒.๒) EXPANSION JOINT (JRCP)	๗๐.๐๐	M.
๑๗	๔.๔(๒.๓) CONTRACTION JOINT (JRCP)	๖๕๐.๐๐	M.
๑๘	๔.๔(๒.๔) LONGITUDINAL JOINT (JRCP)	๙๕๐.๐๐	M.
๑๙	๔.๔(๒.๕) DUMMY JOINT (JRCP)	๒๐.๐๐	M.
๒๐	๕.๓(๕.๑) R.C.PIPE CULVERTS DIA. ๑.๐๐ M. CLASS ๒	๑๒.๐๐	M.
๒๑	๖.๔(๒.๑) CONCRETE CURB	๒๗๐.๐๐	M.
๒๒	๖.๕(๔) ๘ CM. STAMPED CONCRETE (ลายระบุภายหลัง)	๑๓๐.๐๐	SQ.M.
๒๓	๖.๑๑(๑.๑) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา ๑.๒ มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่าง ๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสีดำ (ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ ๗,๘ หรือแบบที่ ๑๐ SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือแบบที่ ๙ หรือแบบที่ ๑๑ VERY HIGH INTENSITY GRADE	๕.๐๐	SQ.M.
๒๔	๖.๑๑(๑.๒) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา ๑.๒ มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่าง ๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่าง ๆ ระดับการสะท้อน แบบที่ ๗,๘ หรือแบบที่ ๑๐ SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือแบบที่ ๙ หรือแบบที่ ๑๑ VERY HIGH INTENSITY GRADE	๕.๐๐	SQ.M.
๒๕	๖.๑๑(๒.๑) R.C. SIGN POST SIZE ๐.๑๒ x ๐.๑๒ M.	๔๐.๐๐	M.
๒๖	๖.๑๒(๒) ๙.๐๐ M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS ๒๕๐ WATTS, CUT-OFF	๖.๐๐	EACH
๒๗	๖.๑๒(๘) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (๙.๐๐ M. SINGLE BRACKET)	๓.๐๐	EACH
๒๘	๖.๑๒(๑๐) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	๑.๐๐	EACH
๒๙	๖.๑๔(๓) LED LAMP FLASHING SIGNALS (SOLAR CELL)	๒.๐๐	EACH
๓๐	๖.๑๕(๒.๑) THERMOPLASTIC PAINT	๓๕๓.๐๐	SQ.M.
๓๑	๖.๑๕(๓) CURB MARKINGS	๑๖๒.๐๐	SQ.M.
๓๒	๖.๑๕(๔.๑) UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD	๒๔.๐๐	EACH
๓๓	๖.๑๕(๔.๒) BI - DIRECTIONAL ROAD STUD	๖๐.๐๐	EACH
๓๔	๗ งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง ๒ ช่องจราจร	๑.๐๐	L.S.

๘.๒ คู่สัญญาต้องใช้วัสดุประเภทครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา

โดยพิจารณาการใช้เหล็กในงานก่อสร้างก่อน โดยคู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๘.๓ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๙. งานวัดงานและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

กรม จะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

(๑) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๒๕ (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ ในอัตราร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๒) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๘๓ (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๓) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า overhead และ mobilization สำหรับงานรายการนั้นในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณ กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

(๔) กรม จะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน หรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่ กรม จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรม พิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อการจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ กรม อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้นๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของ กรม

#### ๑๐. ค่าปรับ

- ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๑๐.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงนั้น

๑๐.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๑๐.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคาค่างาน

**๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง**

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

**๑๒. การจ่ายเงินล่วงหน้า**

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด ให้แก่ กรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวงราชบุรี ก่อนการรับเงินล่วงหน้า

**๑๓. งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้**

๑๓.๑ ☐ ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ...๒๕๖๗..แล้ว

๑๓.๒ ☒ ยังไม่ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ...๒๕๖๗..

อนึ่ง การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

**๑๔. รายละเอียดและข้อกำหนดอื่น ที่นำมาใช้ในการควบคุมงานก่อสร้าง ดังนี้**

๑๔.๑ STANDARD DRAWINGS ๒๐๑๕ REVISION (๒๐๑๘ EDITION)

๑๔.๒ คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวง  
แผ่นดิน มีนาคม ๒๕๖๑

๑๔.๓ รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑

๑๔.๔ รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๒

๑๔.๕ รายละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (การตีเส้น ลูกศร ขีดเขียนข้อความ)  
กรกฎาคม ๒๕๕๑

๑๔.๖ คู่มือควบคุมงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม คสล. ฉบับปรับปรุงและแก้ไข ครั้งที่ ๔

๑๔.๗ มาตรฐาน (ทล.-ม.) ตามที่ระบุในแบบแปลน

๑๔.๘ ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง มกราคม ๒๕๖๒

๑๔.๙ ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรและไฟกระพริบบนทางหลวง  
มกราคม ๒๕๖๓

๑๔.๑๐ แบบแปลน

๑๔.๑๑ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญาหรือการงด หรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง  
สิงหาคม ๒๕๖๑

**๑๕. สถานที่ติดต่อหรือขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือส่งข้อเสนอแนะ วิचारณ์ หรือแสดงความคิดเห็น**

สามารถส่งข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ วิचारณ์ เกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะจัดหา  
ได้ที่

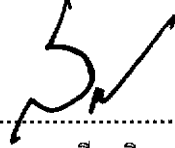
สถานที่ติดต่อ แขวงทางหลวงราชบุรี ถนนเพชรเกษม อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี รหัสไปรษณีย์ ๗๐๐๐๐  
หรือทางเว็บไซต์ของกรมทางหลวง (www.doh.go.th) โทรศัพท์หมายเลข ๐-๓๒๓๓๓-๗๓๐๔

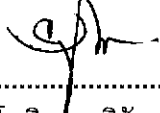
ต่อ ๑๑๙ โทรสารหมายเลข ๐-๓๒๓๒-๖๙๑๒ หรือทาง E-mail Address: [doh1341@doh.go.th](mailto:doh1341@doh.go.th)

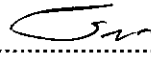
สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิचारณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ  
วิचारณ์ หรือมีความเห็นด้วย

๑๖. หมายเหตุ

- กำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๗๐ วัน นับแต่วันเสนอราคา
- การปรับราคาค่างานก่อสร้าง (ค่า K) เป็นไปตามสูตรของราชการ

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการฯ  
( นายสมเกียรติ ทรัพย์สตัย ) รอ.ขท.ราชบุรี(ว)

(ลงชื่อ)  กรรมการฯ  
( นางสาวโสภิตา พิชัน ) วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

(ลงชื่อ)  กรรมการฯ  
( นายชัยณรงค์ ใจบริสุทธิ์กุล ) นายช่างโยธาชำนาญงาน



ประกาศกรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวงราชบุรี

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ รหัสงาน ๓๓๑๑๐ งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข ๓๐๙๐ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอนบ้านเลือก-หนองตากยา ตอน ๓ ระหว่าง กม.๔๒+๖๕๐-กม.๔๓+๐๘๖ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวงราชบุรี มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ รหัสงาน ๓๓๑๑๐ งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข ๓๐๙๐ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอนบ้านเลือก-หนองตากยา ตอน ๓ ระหว่าง กม.๔๒+๖๕๐-กม.๔๓+๐๘๖ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๙,๙๙๐,๓๑๕.๐๘ บาท (เก้าล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสามร้อยสิบห้าบาทแปดสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัย	จำนวน	๑	แห่ง
บนทางหลวง ปีงบประมาณ ๒๕๖๗			
กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณ			
ทางแยกขนาดใหญ่ รหัสงาน ๓๓๑๑๐			
งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณ			
ทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุง			
โครงสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข ๓๐๙๐			
ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอนบ้านเลือก-			
หนองตากยา ตอน ๓ ระหว่าง			
กม.๔๒+๖๕๐-กม.๔๓+๐๘๖			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้



๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง โดย แขวางทางหลวงราชบุรี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของ ข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้า ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือวัสดุ ตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้า กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้า ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้า ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ป หลักเกณฑ์คุณสมบัติเฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้า ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อ  
ในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา งานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ หลักเกณฑ์คุณสมบัติเฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือ โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แจ้งเริ่มประกอบกิจการแล้ว และต้องแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมขอเสนอ ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน หรือ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตอื่น ต้องแสดงหลักฐานดังนี้

(ก) เอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๔

(ข) สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แจ้งเริ่มประกอบกิจการแล้ว และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้างเฉลี่ย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑๔.๑ กรณีใช้มอดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์ (PMA) ระยะขนส่งไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร

๑๔.๒ กรณีใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ ชนิด AC ๔๐-๕๐ ระยะขนส่งไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร

๑๔.๓ กรณีใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ ชนิด AC ๖๐-๗๐ ระยะขนส่งไม่เกิน ๑๑๐ กิโลเมตร

ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๕

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์  
ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๓๒๓๓-๗๓๐๔ ต่อ ๑๑๔ ในวันและเวลาราชการ

งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้

- ยังไม่ได้รับอนุมัติเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

อนึ่ง การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

ประกาศ ณ วันที่ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายปวิวัฒน์ ไทรงาม)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงราชบุรี

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวง

รายละเอียดแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ eb - รบ. /๒๕๖๗ ลงวันที่

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ รหัสงาน ๓๓๑๑๐ งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข ๓๐๙๐ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอนบ้านเลือก-หนองตากยา ตอน ๓ ระหว่าง กม.๔๒+๖๕๐-กม.๔๓+๐๘๖ ปริมาณงาน ๑ แห่ง สายทาง ในสังกัดแขวงทางหลวงราชบุรี รายละเอียดดำเนินการดังนี้

ลำดับที่	รายละเอียดลักษณะงาน	ปริมาณงาน	หน่วย
๑	๑.๑ REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE ๑๐ CM. THICK	๑,๓๘๐.๐๐	SQ.M.
๒	๑.๔ COLD MILLING ๕ CM. DEEP	๕,๐๓๕.๐๐	SQ.M.
๓	๒.๑ CLEARING AND GRUBBING (เบา)	๔,๐๒๕.๐๐	SQ.M.
๔	๒.๒(๑) EARTH EXCAVATION	๔๐๐.๐๐	CU.M.
๕	๒.๒(๔) UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	๔๕๐.๐๐	CU.M.
๖	๒.๓(๑) EARTH EMBANKMENT	๑,๔๔๐.๐๐	CU.M.
๗	๒.๓(๔.๑) EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	๑๐๒.๐๐	CU.M.
๘	๒.๔(๒) SELECTED MATERIAL A	๕๔๒.๐๐	CU.M.
๙	๓.๑(๑) SOIL AGGREGATE SUBBASE	๕๔๒.๐๐	CU.M.
๑๐	๓.๔(๑) SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	๕๘๑.๐๐	CU.M.
๑๑	๓.๕(๒) SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING SUBBASE ๑๐ CM. THICK	๒,๓๐๕.๐๐	SQ.M.
๑๒	๔.๑(๒) TACK COAT	๓,๔๕๕.๐๐	SQ.M.
๑๓	๔.๔(๑) ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC ๔๐-๕๐)	๕๐.๐๐	TON.
๑๔	๔.๔(๔) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ๕ CM. THICK (AC ๔๐-๕๐)	๔,๓๘๐.๐๐	SQ.M.
๑๕	๔.๔(๒.๑) JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP) ๒๕ CM. THICK	๖,๐๗๐.๐๐	SQ.M.
๑๖	๔.๔(๒.๒) EXPANSION JOINT (JRCP)	๗๐.๐๐	M.
๑๗	๔.๔(๒.๓) CONTRACTION JOINT (JRCP)	๖๕๐.๐๐	M.
๑๘	๔.๔(๒.๔) LONGITUDINAL JOINT (JRCP)	๙๕๐.๐๐	M.
๑๙	๔.๔(๒.๕) DUMMY JOINT (JRCP)	๒๐.๐๐	M.
๒๐	๕.๓(๕.๑) R.C.PIPE CULVERTS DIA. ๑.๐๐ M. CLASS ๒	๑๒.๐๐	M.
๒๑	๖.๔(๒.๑) CONCRETE CURB	๒๗๐.๐๐	M.
๒๒	๖.๕(๔) ๘ CM. STAMPED CONCRETE	๑๓๐.๐๐	SQ.M.
๒๓	๖.๑๑(๑.๑) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา ๑.๒ มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่าง ๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสีดำ (ทึบแสง) ระดับการสะท้อนแบบที่ ๗,๘ หรือแบบที่ ๑๐ SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือแบบที่ ๙ หรือแบบที่ ๑๑ VERY HIGH INTENSITY GRADE	๕.๐๐	SQ.M.

ลำดับที่	รายละเอียดลักษณะงาน	ปริมาณงาน	หน่วย
๒๔	๖.๑๑(๑.๒) งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี หนา ๑.๒ มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสงสีต่าง ๆ ตัวอักษร, เส้นขอบ หรือเครื่องหมายสะท้อนแสงสีต่าง ๆ ระดับการสะท้อน แบบที่ ๗,๘ หรือแบบที่ ๑๐ SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือแบบที่ ๙ หรือแบบที่ ๑๑ VERY HIGH INTENSITY GRADE	๕.๐๐	SQ.M.
๒๕	๖.๑๑(๒.๑) R.C. SIGN POST SIZE ๐.๑๒ x ๐.๑๒ M.	๔๐.๐๐	M.
๒๖	๖.๑๒(๒) ๙.๐๐ M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS ๒๕๐ WATTS, CUT-OFF	๖.๐๐	EACH
๒๗	๖.๑๒(๘) RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (๙.๐๐ M. SINGLE BRACKET)	๓.๐๐	EACH
๒๘	๖.๑๒(๑๐) ค่าธรรมเนียมในการขยายเขตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	๑.๐๐	EACH
๒๙	๖.๑๔(๓) LED LAMP FLASHING SIGNALS (SOLAR CELL)	๒.๐๐	EACH
๓๐	๖.๑๕(๒.๑) THERMOPLASTIC PAINT	๓๕๓.๐๐	SQ.M.
๓๑	๖.๑๕(๓) CURB MARKINGS	๑๖๒.๐๐	SQ.M.
๓๒	๖.๑๕(๔.๑) UNI - DIRECTIONAL ROAD STUD	๒๔.๐๐	EACH
๓๓	๖.๑๕(๔.๒) BI - DIRECTIONAL ROAD STUD	๖๐.๐๐	EACH
๓๔	๗ งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง ๒ ช่องจราจร	๑.๐๐	L.S.

#### หมายเหตุ

๑. ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรที่แสดงไว้ในบัญชี ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะกำหนดให้ทำการตอนใด กว้างเท่าใด หรือเว้นตอนใด ตามความจำเป็นและเพิ่มเติมตอนต้นทางหรือปลายทาง ไม่เกินด้านละ ๕ กิโลเมตร เพื่อให้ได้จุดที่เหมาะสมโดยปริมาณงาน ไม่เปลี่ยนแปลง
๒. ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามรายละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑ และเล่มที่ ๒ และเงื่อนไขตามแบบ
๓. ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกและปลอดภัยแก่ประชาชนผู้ใช้เส้นทางในบริเวณพื้นที่และเส้นทางที่ได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้างไปดำเนินการแล้วตลอดเวลา ตามแบบมาตรฐานติดตั้งป้ายจราจรในระหว่างก่อสร้างตามที่กำหนด
๔. ถ้าการทำงานของผู้รับจ้างตามสัญญานี้ เป็นเหตุให้บุคคลภายนอกได้รับความเสียหาย ด้วยเหตุละเมิดหรือด้วยเหตุใดก็ตาม และกรมทางหลวงต้องเสียเงินค่าสินไหมทดแทนและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เพื่อความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวแล้ว เป็นจำนวนเท่าใดก็ตาม ผู้รับจ้างยินยอมชดใช้แทนกรมทางหลวงทั้งสิ้น
๕. ราคาที่ปรากฏในสัญญาเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว
- ๖ ค่าธรรมเนียมการไฟฟ้าตามรายการที่ ๖.๑๒(๑๐) เป็นเงินที่ผู้รับจ้างจะนำไปว่าจ้างการไฟฟ้า ให้ดำเนินการให้ โดยกรมทางหลวงจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างตามจำนวนที่ต้องจ่ายจริงให้กับการไฟฟ้า แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินวงเงินที่ระบุไว้ในสัญญา หากการไฟฟ้า แจ้งค่าธรรมเนียมการไฟฟ้ามาในภายหลังเป็นจำนวนสูงกว่าที่ระบุไว้ในสัญญา ก็ถือว่าเป็นภาระของผู้รับจ้างที่จะต้องออกค่าใช้จ่ายส่วนที่เกิน



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ปีงบประมาณ ๒๕๖๗  
กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ รหัสงาน ๓๓๑๑๐ งานยกระดับความปลอดภัย  
บริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข ๓๐๕๐ ตอนควบคุม ๐๑๐๐  
ตอนบ้านเลือก-หนองตากยา ตอน ๓ ระหว่าง กม.๔๒+๖๕๐-กม.๔๓+๐๘๖ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวงราชบุรี

ลงวันที่

มีนาคม ๒๕๖๗

กรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวงราชบุรี ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ  
ประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ปีงบประมาณ ๒๕๖๗  
กิจกรรมระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ รหัสงาน ๓๓๑๑๐ งานยกระดับความปลอดภัย  
บริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง ทางหลวงหมายเลข ๓๐๕๐ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน  
บ้านเลือก-หนองตากยา ตอน ๓ ระหว่าง กม.๔๒+๖๕๐-กม.๔๓+๐๘๖ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อเสนอแนะ  
และข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

(๑) STANDARD DRAWINGS 2015 REVISION (2018 EDITION)

(๒) คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษา  
ทางหลวงแผ่นดิน มีนาคม ๒๕๖๑

(๓) รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑

(๔) รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๒

(๕) รายละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (การตีเส้น ลูกศร  
ขีดเขียนข้อความ) กรกฎาคม ๒๕๕๑

(๖) คู่มือควบคุมงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม คสล. ฉบับปรับปรุงและแก้ไข ครั้งที่ ๔

(๗) มาตรฐาน (ทล.-ม.) ตามที่ระบุในแบบแปลน

(๘) ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง มกราคม ๒๕๒๒

(๙) ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรและไฟกระพริบบนทางหลวง  
มกราคม ๒๕๒๓

(๑๐) แบบแปลน

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

(๓) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

(๔) หลักประกันผลงาน

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)

๑.๙ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๑๐ รายการงานที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้างหรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา

๑.๑๑ รายละเอียดบัญชี เครื่องมือทดสอบวัสดุก่อสร้างและเครื่องมือสำรวจ

๑.๑๒ เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

๑.๑๓ เงื่อนไขการจ่ายค่างานผิวทาง

๑.๑๔ หนังสือเรื่องแจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

๑.๑๕ แบบแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง

๑.๑๖ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงดหรือลดค่าปฏิบัติงานจ้างเหมาของกรมทางหลวง (ฉบับสิงหาคม ๒๕๖๑)

๑.๑๗ หลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคางานก่อสร้างและบำรุงทาง

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติเฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้



สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้า ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๒ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา งานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่า ชั้น ๔ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติเฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือ โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แจ้งเริ่มประกอบกิจการแล้ว และต้องแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือ เพิกถอน หรือ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ขอใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตอื่น ต้องแสดงหลักฐานดังนี้

(ก) เอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๔

(ข) สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แจ้งเริ่มประกอบกิจการแล้ว และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือ เพิกถอน

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้างเฉลี่ย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๒.๑๔.๑ กรณีใช้มอดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์ (PMA) ระยะขนส่งไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร

๒.๑๔.๒ กรณีใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ ชนิด AC ๔๐-๕๐ ระยะขนส่งไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร

๒.๑๔.๓ กรณีใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ ชนิด AC ๖๐-๗๐ ระยะขนส่งไม่เกิน ๑๑๐ กิโลเมตร

ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๔

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์

(๖) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๗) 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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภทหลักเกณฑ์เฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

(๔) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือ โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แจ้งเริ่มประกอบกิจการแล้ว และต้องแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน หรือ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ขอใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตอื่น ต้องแสดงหลักฐานดังนี้

(ก) เอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๔

(ข) สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แจ้งเริ่มประกอบกิจการแล้วจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน

(๕) แผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้างเฉลี่ย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(๕.๑) กรณีใช้มอดิฟายด์แอสฟัลต์ซีเมนต์ (PMA) ระยะขนส่งไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร

(๕.๒) กรณีใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ ชนิด AC ๔๐-๕๐ ระยะขนส่งไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร

(๕.๓) กรณีใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ ชนิด AC ๖๐-๗๐ ระยะขนส่งไม่เกิน ๑๑๐ กิโลเมตร

ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๕

(๖) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๗) 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 และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแนบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๗๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น

ตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายใดที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

#### ๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้  
จำนวน ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือดราฟท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือดราฟท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือดราฟท์นั้นชำระต่อเจ้าหนี้ที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเข้าเช็คหรือตราพดที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่           ระหว่างเวลา           น. ถึง           น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสาร  
ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอ  
รายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ  
กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติม  
ได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูก  
ต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอ  
ทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะ  
ยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์  
ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย  
หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อ  
เสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อ  
เสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลลธรรมดา หรือนิตินิตบุคคลอื่นมา  
เสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ  
ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถ  
ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิ  
ที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้  
จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผล  
ประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอม  
กันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ  
ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว  
โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ  
รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย  
จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

### ๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย 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

กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วย ที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

(๑) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๒๕ (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้อัตราร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา



(๒) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้อัตราร้อยละ ๘๓ (แปดสิบสาม) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๓) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่มชดเชยเป็นค่า overhead และ mobilization สำหรับงานรายการนั้น ในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผลต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณ กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มชดเชยเป็นค่า Overhead และ Mobilization ดังกล่าว ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

(๔) กรมจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน หรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่กรมจะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรมพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อการจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ กรม อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้น ๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของกรม

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามผลงานที่ทำเสร็จจริงเมื่อกรมหรือเจ้าหน้าที่ของ กรม ได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ กรม จะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นไว้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุกประการ

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

#### ๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้าง ทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อนการรับ เงินล่วงหน้านั้น

#### ๑๒. การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด จังหวัดจะหักเงินจำนวนร้อยละ.....๑๐....ของเงิน ที่ต้องจ่ายในงวดนั้นเพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า...๖.. เดือน (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาต่อหน่วย) หรือจำนวน.....-.....บาท (สำหรับสัญญาที่เป็นราคาเหมา รวม) ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องนำหนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศมาวางไว้ต่อผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกัน แทน

กรมจะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวให้แก่ผู้ รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่าจ้างงวดสุดท้าย

#### ๑๓. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๓.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงิน งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

๑๓.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่าง ประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตาม ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แฉ่งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ เรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรือ อื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ

ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือ  
ค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณา  
ให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๓.๔ กรมสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อ  
ตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๓.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือ  
แย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอ  
ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๓.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียก  
ธำนาจเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่  
เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการ  
คัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น  
ธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด  
ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือ  
กระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง  
ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

#### ๑๔. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่  
ที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติ  
คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตาม  
หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๔ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่  
กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ  
๑.๕

#### ๑๕. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตาม  
ประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้  
ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการกำหนด

มาตรฐานและทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของทางราชการอื่น หรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่ละจะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๕.๑ ช่างไม้ (ก่อสร้าง)

๑๕.๒ ช่างโยธา

**๑๖. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

**๑๗. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทางหลวง โดย แขวงทางหลวงราชบุรี

มีนาคม ๒๕๖๗

หมายเหตุ - กรณีการประกวดราคาจ้างก่อสร้างที่มีวงเงินงบประมาณตั้งแต่ ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ขึ้นไป ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมาย

- ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่รับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

- เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา แบบรูปและรายการละเอียด ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th)

## บทนิยาม

“ผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน” หมายความว่า บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เข้าเสนอราคาเพื่อรับจ้างในการประกวดราคาจ้างของกรม เป็นผู้มีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นที่เข้าเสนอราคาเพื่อรับจ้างในการประกวดราคาจ้างของกรมในคราวเดียวกัน

การมีส่วนได้เสียไม่ว่าโดยทางตรงหรือทางอ้อมของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวข้างต้นได้แก่การที่บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันในลักษณะดังต่อไปนี้

(๑) มีความสัมพันธ์กันในเชิงบริหาร โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลรายหนึ่ง มีอำนาจหรือสามารถใช้อำนาจในการบริหารจัดการกิจการของบุคคลธรรมดาหรือของนิติบุคคลอีกรายหนึ่ง หรือหลายราย ที่เสนอราคาให้แก่กรม และผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(๒) มีความสัมพันธ์กันในเงินทุน โดยผู้เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญ หรือผู้เป็นหุ้นส่วนไม่จำกัดความรับผิดชอบในห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด เป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เสนอราคาให้แก่กรม และผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

คำว่า “ผู้ถือหุ้นรายใหญ่” หมายความว่า

(ก) กรณีผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคาด้วยกัน หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละยี่สิบห้าในกิจการนั้นหรือในอัตราส่วนตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(ข) กรณีผู้เสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ หมายความว่า ผู้ถือหุ้นซึ่งถือหุ้นเกินกว่าร้อยละห้าในกิจการนั้นหรือในอัตราส่วนตามที่คณะกรรมการว่าด้วยการพัสดุเห็นสมควรประกาศกำหนดสำหรับกิจการบางประเภทหรือบางขนาด

(๓) มีความสัมพันธ์กันในลักษณะไขว้กันระหว่าง (๑) และ (๒) โดยผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร หรือผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลรายหนึ่งเป็นหุ้นส่วนในห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด อีกรายหนึ่งหรือหลายรายที่เข้าเสนอราคาให้แก่กรม และผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ หรือในนัยกลับกัน

การดำรงตำแหน่ง การเป็นหุ้นส่วน หรือเข้าถือหุ้นดังกล่าวข้างต้นของคู่สมรส หรือบุตรที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะของบุคคลใน (๑) (๒) และ (๓) ให้ถือว่าเป็นการดำรงตำแหน่งการเป็นหุ้นส่วน หรือการถือหุ้นของบุคคลดังกล่าว

ในกรณีบุคคลใดใช้ชื่อบุคคลอื่นเป็นผู้จัดการ หุ่นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหารผู้เป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นโดยที่ตนเองเป็นผู้ใช้อำนาจในการบริหารที่แท้จริง หรือเป็นหุ้นส่วนหรือผู้ถือหุ้นที่แท้จริงของห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด แล้วแต่กรณี และห้างหุ้นส่วน หรือบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดที่เกี่ยวข้อง ได้เสนอราคาให้แก่กรมในการประกวดราคาจ้างคราวเดียวกัน ให้ถือว่าผู้เสนอราคาหรือผู้เสนองานนั้นมีความสัมพันธ์กันตาม (๑) (๒) หรือ (๓) แล้วแต่กรณี

“การขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม” หมายความว่า การที่ผู้เสนอราคารายหนึ่งหรือหลายรายกระทำการอย่างใด ๆ อันเป็นการขัดขวางหรือเป็นอุปสรรคหรือไม่เปิดโอกาสให้มีการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการเสนอราคาต่อกรม ไม่ว่าจะกระทำโดยการสมยอมกัน หรือโดยการให้ ขอให้หรือรับว่าจะให้ เรียก รับ หรือยอมจะรับเงินหรือทรัพย์สิน หรือประโยชน์อื่นใด หรือใช้กำลังประทุษร้าย หรือข่มขู่ว่าจะใช้กำลังประทุษร้าย หรือแสดงเอกสารอันเป็นเท็จ หรือกระทำการใดโดยทุจริต ทั้งนี้ โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแสวงหาประโยชน์ในระหว่างผู้เสนอราคาด้วยกัน หรือเพื่อประโยชน์แก่ผู้เสนอราคารายหนึ่งรายใดเป็นผู้มีสิทธิทำสัญญากับกรม หรือเพื่อหลีกเลี่ยงการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม หรือเพื่อให้เกิดความได้เปรียบกรม โดยมีใช้เป็นไปในการประกอบธุรกิจปกติ

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ข้อ ๑.๙  
เลขที่ eb-รบ...../๒๕๖๗ ลงวันที่.....  
เรื่อง การจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ รหัสงาน ๓๓๑๑๐ งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยการปรับปรุงโครงสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๐๙๐ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอนบ้านเลือก-หนองตากยา ตอน ๓ ระหว่าง กม.๔๒+๖๕๐-กม.๔๓+๐๘๖ ปริมาณงาน ๑ แห่ง สายทางในสังกัดแขวงทางหลวงราชบุรี

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)					๑๐๐	๖๐	๔๐

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
(.....)

เอกสารแนบท้ายประกาศประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ข้อ ๑.๙  
เลขที่ eb-รบ...../๒๕๖๗ ลงวันที่.....  
เรื่อง การจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง ปีงบประมาณ ๒๕๖๗ กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ รหัสงาน ๓๓๑๑๐ งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยการปรับปรุงโครงสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๐๙๐ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอนบ้านเลือก-หนองตากยา ตอน ๓ ระหว่าง กม.๔๒+๖๕๐-กม.๔๓+๐๘๖ ปริมาณงาน ๑ แห่ง สายทางในสังกัดแขวงทางหลวงราชบุรี

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ.....ตัน

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑	เหล็กเส้น	ตัน			
๒	เหล็กข้ออ	ตัน			
๓	เหล็กเส้นกลม	ตัน			
๔					
๕					
รวม					
อัตรา (ร้อยละ)			๑๐๐	๙๐	๑๐

ลงชื่อ.....(คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
(.....)



เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๐  
รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องเสียหายของงานจ้าง  
หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา  
ประกวดราคาเลขที่ eb - รบ. /๒๕๖๗ ลงวันที่.....,

๑. ภายในกำหนด ๒ ปี

ผู้รับจ้างซึ่งได้ทำสัญญาจ้างกับกรมทางหลวงจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน  
จ้างตามเงื่อนไขที่กำหนดภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงได้รับมอบงาน  
ยกเว้นงานจ้างตามข้อ ๒ และ ข้อ ๓

๒. ภายในกำหนด ๑ ปี

- ๒.๑ งานคันทางดิน (ถนนดิน)
- ๒.๒ งานผิวทางลูกรัง
- ๒.๓ รางระบายน้ำที่ไม่ลาดคอนกรีต (CONCRETE)
- ๒.๔ ไหล่ทางลูกรัง
- ๒.๕ ลาดข้างทางและลาดคอสะพานที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๖ ลาดดินตัด (BACK SLOPE) ที่ไม่มีการป้องกันการกัดเซาะ
- ๒.๗ งานปลูกหญ้า
- ๒.๘ งานปลูกต้นไม้
- ๒.๙ งานตีเส้นโดยใช้สีชนิดโรยลูกแก้ว
- ๒.๑๐ งานทาสีทั่วไป

๓. ภายในกำหนด ๓ ปี

อุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟสัญญาณจราจร ยกเว้นหลอดไฟฟ้า

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๒

เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

ประกวดราคาเลขที่ eb - รบ. /๒๕๖๗ ลงวันที่.....

.....

ภายในกำหนดระยะเวลา.....๗.....วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำงาน ส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบและแผนการทำงานดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะลงมือทำงานได้

แผนการทำงานจะต้องแสดงลำดับขั้นตอนและช่วงเวลาที่ทำงานแต่ละรายการตามสัญญาให้ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในกำหนดเวลาของสัญญา

ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนการทำงานในระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการทำงานที่ปรับใหม่แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๓  
เงื่อนไขการจ่ายค่างานผิวทาง  
ตามเอกสารประกวดราคาจ้างเลขที่ eb-รบ. /๒๕๖๗ ลงวันที่  
ทางหลวงหมายเลข ๓๐๙๐ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอนบ้านเลือก-หนองตากยา ตอน ๓  
ระหว่าง กม.๔๒+๖๕๐-กม.๔๓+๐๘๖ ปริมาณงาน ๑ แห่ง

การเบิกจ่ายค่างานผิวทาง ต้องมีผลการตรวจสอบความเรียบที่ผิวทาง (Surface Tolerance) ด้วยเครื่องมือวัดความเรียบของผิวทางชนิดรถเข็น (Walking Profiler) โดยส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สำนักงานทางหลวงในพื้นที่ที่โครงการฯ ตั้งอยู่ และในการตรวจวัดจะต้องมีค่าดัชนีความขรุขระสากล (International Roughness Index, IRI) ดังนี้

ลักษณะทางเรขาคณิต	ค่าดัชนีความขรุขระสากล, IRI (m/km)	
	ผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต	ผิวจราจรคอนกรีต
ทางตรง ทางทั่วไป	≤๒.๕	≤๒.๕
ทางโค้งวงกลมและลาดชัน R<๕๐ ม. และ สะพานกัลบรถ	ยกเว้นการวัด	ยกเว้นการวัด
พื้นที่จังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี จังหวัดนราธิวาส จังหวัดสตูล และจังหวัดสงขลา ในเขต ๕ อำเภอ คือ อำเภोजะนะ อำเภอยะหา อำเภอนาหวี และอำเภอยะบัยยอย	ยกเว้นการวัด	ยกเว้นการวัด

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๔

หนังสือเรื่องแจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

ที่ .....

วันที่ .....

เรื่อง แจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

เรียน ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงราชบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล จำนวน ๑ ชุด

๒. สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) จำนวน ๑ ชุด

โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด.....โดย .....  
ผู้มีอำนาจทำการแทน ซึ่งเป็นเจ้าของโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงาน  
ถูกต้องตามกฎหมาย ขอแจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด.....  
ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และยืนยันจะให้การสนับสนุนจัดส่งยางแอสฟัลต์คอนกรีต และงาน  
อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด..... ใช้ในการดำเนินการโครงการงาน  
ก่อสร้าง/งานจ้างเหมาทำการ.....ตามแบบแขวงทางหลวง..... ณ  
ทางหลวงหมายเลข..... ตอน .....ระหว่าง กม. ....  
ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการดังกล่าวข้างต้น

จึงเรียนยืนยันมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ผู้มีอำนาจทำการแทนบริษัท / ห้างหุ้นส่วนจำกัด

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๕

แบบแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึง  
กึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง

๑) แผนที่เส้นทางขนส่ง

๒.	ตำแหน่งกึ่งกลางงาน ทล. _____ กม. _____ พิกัด _____ (Latitude, Longitude)	
๓.	เส้นทางขนส่ง จาก Plant ถึงกึ่งกลางหน้างาน ทล. _____ กม. _____ ทล. _____ กม. _____ - ทล. _____ กม. _____ ทล. _____ กม. _____ - ทล. _____ กม. _____ ทล. _____ กม. _____ - ทล. _____ กม. _____ ทล. _____ กม. _____ - ทล. _____ กม. _____	     
ระยะทางขนส่ง จาก Plant ถึง กึ่งกลางหน้างาน		_____

\*หมายเหตุ - เป็นเส้นทางที่รถบรรทุกสามารถวิ่งผ่านได้

**เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๑๗**  
**หลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคางานก่อสร้างและบำรุงทาง**  
**ประกวดราคาเลขที่ eb-รป. /๒๕๖๗ ลงวันที่**

.....

**หลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคางานก่อสร้างและบำรุงทาง**

กรมทางหลวงสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาไม่ให้ผู้รับเหมางานก่อสร้างทาง/งานบำรุงทาง เข้าร่วมเสนอ ราคา งานก่อสร้างบูรณะ หรือ บำรุงทาง ในกรณีที่ผู้รับเหมางานก่อสร้างทาง/งานบำรุงทางรายนั้นดำเนินการ ประการใดประการหนึ่ง จนเข้าข่ายต้องถูกพิจารณาเป็นผู้ขาดคุณสมบัติในการเสนอราคางานจ้างเหมาก่อสร้าง บูรณะ หรือบำรุงทาง ตามหลักเกณฑ์ที่กรมทางหลวงกำหนด ดังนี้

**งานก่อสร้างทาง**

๑. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้ทำสัญญากับกรมทางหลวงไม่มาลงนามในสัญญา ภายใน ระยะเวลา ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่หน่วยงานเจ้าของงานมีหนังสือแจ้งให้ทราบ

๒. ผู้รับจ้างที่กำลังทำงานอยู่และงานนั้นหมดสัญญาแล้วแต่ยังไม่แล้วเสร็จโดยไม่มีเหตุอันสมควร จะไม่มีสิทธิเสนอราคา ยกเว้นเมื่องานที่เหลือนั้นคาดว่าจะแล้วเสร็จตามสัญญาในเวลาอันใกล้และผลงานที่แล้วเสร็จในขณะนั้นต้องไม่น้อยกว่า ๙๐% ของงานที่คาดว่าจะทำจริง

๓. ภายในระยะเวลารับประกันผลงาน ผู้รับเหมาไม่เข้าดำเนินการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ชำรุด บกพร่องของงาน ภายในระยะเวลาตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมา (ให้ปฏิบัติตามแนวทาง ตามหนังสือกรมฯ อนุมัติ เลขที่ สมท.๑/๕๓๒ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๔๙ เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ชำรุดบกพร่องของงานก่อสร้างและบำรุงทาง ภายในระยะเวลารับประกันผลงานตามที่กำหนดในสัญญา)

๔. กรณีผู้รับเหมาผิดเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างโดยผู้รับเหมาไม่คืนเงินค่า K หรือเงินที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง

๕. ผู้รับเหมาที่กรมทางหลวงได้บอกเลิกสัญญา หรืออยู่ในระหว่างที่หน่วยงานเจ้าของงานขออนุมัติ บอกเลิกสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมา จะไม่มีสิทธิเสนอราคา

๖. ผู้รับเหมาที่มีจำนวนโครงการก่อสร้างครบตามสิทธิการเสนอราคาตามหลักเกณฑ์การจดทะเบียนฯ

๗. กรณีที่เป็นงานในลักษณะพิเศษหรืองานเร่งด่วนตามประกาศประกวดราคา ผู้รับเหมาที่มีผลงาน ลำบากกว่าแผนงานเกิน ๕ % โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมา

๘. ผู้รับเหมาที่มีผลงานล่าช้ากว่าแผนงานเกิน ๑๕% โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมา

๙. ผู้รับเหมาที่มีผลงานไม่ถึง ๒๕% ของงานทั้งหมด เมื่อเวลาล่วงเลยไปเกินหนึ่งในสองของระยะเวลาตามสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมา

๑๐. ผู้รับเหมาที่มีผลงานล่าช้ากว่าแผนงาน และมีผลงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ไม่ถึง ๕๐% ของแผนงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ เมื่อเวลาล่วงเลยไปเกินหนึ่งในสองของระยะเวลาตามสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมา

### งานบำรุงทาง

๑. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้ทำสัญญากับกรมทางหลวงไม่มาลงนามในสัญญา ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่หน่วยงานเจ้าของงานมีหนังสือแจ้งให้ทราบ

๒. ในกรณีที่ผู้รับเหมาไม่เข้าดำเนินการภายในระยะเวลาที่หน่วยงานเจ้าของงานกำหนด แต่ไม่เกิน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันเริ่มต้นตามสัญญา โดยมีได้เป็นความผิดของหน่วยงานเจ้าของงาน

๓. ผู้รับเหมากำลังทำงานอยู่และงานนั้นหมดสัญญาแล้วแต่ยังไม่แล้วเสร็จโดยไม่มีเหตุอันสมควรจะไม่มีสิทธิเสนอราคา ยกเว้นเมื่องานที่เหลือนั้นคาดว่าจะแล้วเสร็จตามสัญญาในเวลาอันใกล้ และผลงานที่แล้วเสร็จในขณะนั้นต้องไม่น้อยกว่า ๙๐% ของงานที่คาดว่าจะทำจริง

๔. ภายในระยะเวลารับประกันผลงาน ผู้รับเหมาไม่เข้าดำเนินการซ่อมแซมสิ่งก่อสร้างที่ชำรุด บกพร่องของงานภายในระยะเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมา (ให้ปฏิบัติตามแนวทางตามหนังสือกรมฯ อนุมติ เลขที่ สมท.๑/๕๓๒ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๔๙ เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการซ่อมแซม สิ่งก่อสร้างที่ชำรุดบกพร่องของงานก่อสร้างและบำรุงทาง ภายในระยะเวลารับประกันผลงานตามที่กำหนดในสัญญา)

๕. กรณีผู้รับจ้างผิดเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างโดยผู้รับเหมาไม่คืนเงินค่า K หรือเงินที่เกิดจากการ เปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง

๖. ผู้รับเหมาที่กรมทางหลวงได้บอกเลิกสัญญา หรืออยู่ในระหว่างที่หน่วยงานเจ้าของงานขออนุมัติการบอกเลิกสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับเหมาจะไม่มีสิทธิเสนอราคา

อนึ่ง ผู้รับจ้างที่ถูกพิจารณาเป็นผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคางานก่อสร้าง หรืองานอื่น ๆ ตามที่กรมทางหลวงเห็นสมควร ถือว่าขาดคุณสมบัติเสนอราคาทั้งงานก่อสร้างและงานบำรุงทางและไม่มีสิทธิในการเสนอราคางานก่อสร้างหรือบำรุงทางทุกประเภท สำหรับงานจัดจ้างของทุกหน่วยงานของกรมทางหลวง

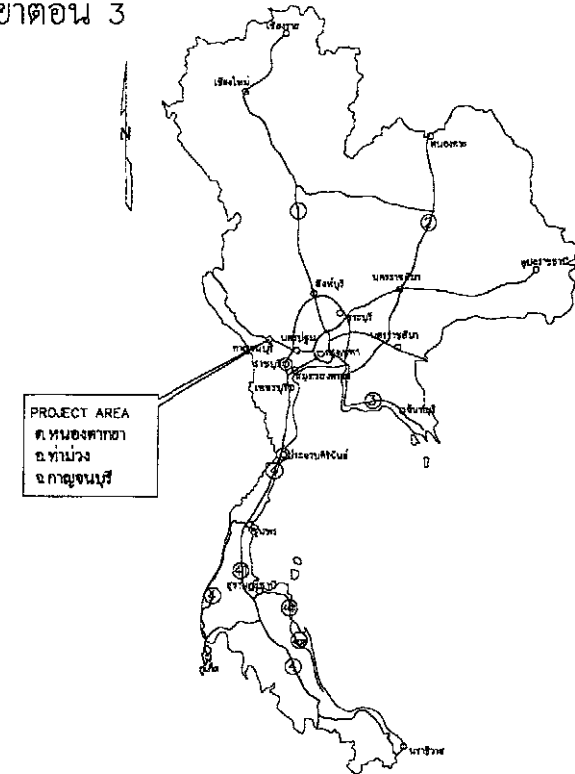
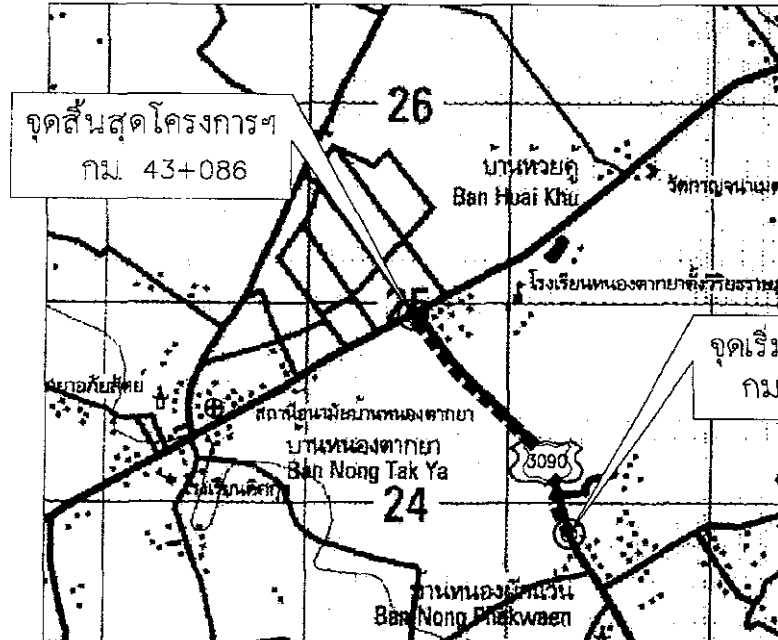
สำหรับผู้รับจ้างที่ถูกพิจารณาเป็นผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคางานบำรุงทางประเภทใด ถือว่าขาดคุณสมบัติเสนอราคาเฉพาะงานบำรุงทางประเภทนั้น และไม่มีสิทธิในการเสนอราคางานบำรุงทางประเภทนั้น สำหรับงานจัดจ้างของทุกหน่วยงานของกรมทางหลวง

# โครงการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยบนทางหลวง

กิจกรรมยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่

รหัสงาน 33110 งานยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่โดยปรับปรุงโครงสร้างทาง  
ทางหลวงหมายเลข 3090 ตอนควบคุม 0100 ตอน บ้านเลือก - หองตากยาตอน 3  
ระหว่าง กม. 42+650 - กม. 43+086

ส่วนสำรวจและออกแบบ		
สำนักงานทางหลวงที่ 15	รหัสควบคุม	แผ่นที่
งานทางหลวงพิเศษ	3090	A
TITLE SHEET		
ทางหลวงพิเศษ 3090 ตอนควบคุม 0100 ตอนบ้านเลือก - หองตากยา ตอน 3		
กม. 42+650 - กม. 43+086		



KEY MAP

## หมายเหตุ

1. ภายในระหว่างหลักกิโลเมตรที่กำหนดไว้ในแบบ อาจจะมีการแก้ไขหรือปรับลดหรืออาจกำหนดให้ทำการเพิ่มดินถมคันหรือตอนปลาย ภายในระยะทางไม่เกิน 5 กิโลเมตร เพื่อให้สอดคล้องกับพื้นที่จริง ทั้งนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงในลักษณะเป็นการเปลี่ยนแปลงสายทาง หรือสถานที่ก่อสร้าง ไม่มีการกระทบต่อสาระสำคัญของรายการก่อสร้าง ให้อยู่ในดุลยพินิจของนายช่างผู้ควบคุมงาน โดยได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าหน่วยงานเจ้าของสัญญา
2. การแก้ไขเปลี่ยนแปลง รายละเอียดการก่อสร้างหรือแบบแปลน โดยคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุกรณีเห็นเป็นการสมควรเพื่อความถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาการร่าง คณะกรรมการตรวจสอบพัสดุมีอำนาจในการสั่งเปลี่ยนแปลง แก้ไขเพิ่มเติมหรือตัดทอนรายละเอียดในแบบนี้ได้ ทั้งนี้ต้องเป็นความจำเป็นที่ไม่เป็นประโยชน์แก่ทางราชการ หรือไม่ทำให้งานการเสียประโยชน์ โดยไม่ทำให้งานเงินค่าก่อสร้างเกินจากวงเงินของสัญญา ต้องไม่เป็นการเพิ่มราคาจากการจากที่ระบุไว้ในสัญญา และต้องไม่ขัดหรือแย้งกับคำสั่งและระเบียบของทางราชการหรือกฎหมาย ที่มีผลบังคับใช้

RIGHT OF WAY PLAN			
STATION	LT.	RT.	REMARK
STA. 42+650 - STA. 43+086	20.00	20.00	EXISTING R.O.W

กรมทางหลวง			
เขียน	คิด	ทวน	วัน พ.ศ. 15
ออกแบบ <i>S</i>	<i>KS</i>	<i>KS</i>	21 มี.ค. 67
ตรวจสอบ			21 มี.ค. 67
อนุมัติ	<i>KS</i>	<i>KS</i>	21 มี.ค. 67
	พ.ศ. 15		



## GENERAL

TITLE	SHEET NO.
TITLE SHEET	A
INDEX OF DRAWINGS	B
SPECIFICATIONS FOR CONSTRUCTION MATERIALS	C
မြေပုံအညွှန်း	D
မြေပုံအညွှန်း (၁)	D1
မြေပုံအညွှန်း (၂)	D2
မြေပုံအညွှန်း (၃)	D3
SPECIAL PROVISION FOR STREET LIGHTING	E
SUMMARY OF QUANTITIES	F
TYPICAL CROSS-SECTION	G1 - G2
PLAN & DETAIL	H

### LIST OF DRAWINGS FOR ROAD WORK

SHEET		TITLE		DRAWING
NO.				NO.
X	1	ABBREVIATION AND SYMBOLS	-	AS-001
GEOMETRIC & GENERAL DESIGN				
20		SUPERELEVATION ATTENDING AND MIRRORING	3-LANE HIGHWAY ON CIRCULAR CURVE	00-101
21			3-LANE HIGHWAY ON SPIRAL CURVE	00-102
22			COMPOUND AND REVERSE CURVE	00-103
23			14FT-LANE HIGHWAY DEPRESSIONED MEDIAN ON CIRCULAR CURVE	00-104
24			14FT-LANE HIGHWAY BANKED MEDIAN ON CIRCULAR CURVE	00-105
25			14FT-LANE HIGHWAY BANKED MEDIAN ON CIRCULAR CURVE	00-106
26			14FT-LANE HIGHWAY ON SPIRAL CURVE	00-107
27/28		TRAVELLED WAY WORKING DETAILS	18'-10" AND 30'-12" DESIGN VEHICLE	00-108
29		MEDIAN OPENING	-	00-109
30		11' - TURN CIRCULAR	DEPRESSIONED & BANKED MEDIAN	00-101
31			BANKED MEDIAN & SPECIAL U-TURN	00-102
32		CUMULATIVE LAKE	THO- LINES HIGHWAY AND MULTI-LAINE HIGHWAY	00-103
33		EMERGENCY ESCAPE RAMP	-	00-104
X	34	JUNT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (RCP)	PLAN SECTION AND REINFORCEMENT DETAILS	00-105
X	35		DETAILS OF JOINT	00-106
X	36		DETAILS OF JOINT AT MANHOLE	00-107
37		CONTINUOUS REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (CRCP)	PLAN SECTION AND REINFORCEMENT DETAILS	00-108
38			DETAILS OF JOINT	00-109
39			DETAILS OF TERMINAL JOINT AND LUG ANCHOR	00-110
40		MOVEMENT TRANSITION DETAILS	-	00-111
41		CONCRETE PAVEMENT REPAIRING	-	00-112
X	42	TYPICAL SURFACE CHIPPING AND REPAIRING	-	00-113
X	43	BRIDGE APPROACH TRANSITION	-	00-114
X	44	CLEANING AND GRUBBING	-	00-115
X	45	CONNECTION ROAD DETAILS	-	00-116
46		SIDE ROAD & PRIVATE DRIVE DETAILS	-	00-117
47		INTER-OF-WAY MOUNTMENT	-	00-118
48		KILOMETER MARKER	-	00-119
49			-	00-120
X	50	CONCRETE CURB & GUTTER AND BUTTER	-	00-121
51		SEWERAGE	-	00-122
TRAFFIC SIGNAL MARKINGS AND SAFETY DEVICES				
X	52	STOP ROAD SIGN	SIGN & POST DETAILS	RS-101
X	53		ROAD SIGN AT EXIT AND ENTRANCE	RS-102
54			ROAD SIGN AT INTERSECTION	RS-103
X	55	TRAFFIC MARKING	ROAD SIGN AT CHANGING LANE	RS-104
56			MARKING DETAILS - I	RS-105
57			MARKING DETAILS - II	RS-106
58		TRAFFIC CONTROL DEVICES FOR HIGHWAY UNDER CONSTRUCTION	ROAD SIGN	RS-107
X	59		TRAFFIC SIGN AND DEVICES - I	RS-108
X	60		TRAFFIC SIGN AND DEVICES - II	RS-109
X	61		INSTALLATION GUIDELINE - I	RS-110
X	62		INSTALLATION GUIDELINE - II	RS-111
63		OVERHEAD AND OVERHANGING SIGN INSTALLATION	-	RS-112
64		INSTALLATION OF OVERHEAD SIGN AND TRAFFIC SIGN ON BRIDGE	LABELLING	RS-113
65		OVERHEAD TRAFFIC SIGN	TRAFFIC SIGN DETAILS	RS-114
66			STEEL FRAME FOR MARKING WITHIN 4' X 10.0' M	RS-115
67			STEEL FRAME FOR MARKING WITHIN 4' X 20.0' M	RS-116
68			STEEL FRAME FOR MARKING WITHIN 4' X 20.0' M	RS-117

### LIST OF DRAWINGS FOR ROAD WORK (CONT.)

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
59	ALIGNED SIDEWALK	25-027
70	OVERHEAD TRAFFIC SIGN	25-030
71	STEEL POLE TYPE I FOR SIGN PLATES NOT MORE THAN 30"X60" SIGN	25-031
72	STEEL POLE TYPE II FOR SIGN PLATES NOT MORE THAN 30"X60" SIGN	25-032
73	STEEL POLE TYPE III FOR SIGN PLATES NOT MORE THAN 30"X60" SIGN	25-033
74	POSTING DETAILS	25-034
75	TWO LANES AT T-INTERSECTION	25-035
76	MUTUALS AT T-INTERSECTION	25-036
77/81	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL	25-037
78	DOUBLE W-BEAM GUARDRAIL	25-038
79	INSTALLATION AND W-BEAM GUARDRAIL APPROACH TYPE-I	25-039
80	INSTALLATION AND W-BEAM GUARDRAIL APPROACH TYPE-II	25-040
81	BRIDGE POST	25-041
82	CONCRETE BARRIER	25-042
83	TYPE I	25-043
84	TYPE II	25-044
85	TYPE III FOR DEEP CUT AND HIGH FALL	25-045
86	PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE IA	25-046
87	PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE IB	25-047
88	PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE IC	25-048
89	PRE-CAST CONCRETE BARRIER TYPE ID	25-049
90	CONCRETE BARRIER AT BRIDGE APPROACH	25-050
DRAINAGE SYSTEMS		
98	R.C. PIPE CULVERT	25-051
99	INSTALLATION DETAILS	25-052
100	CONCRETE MEDIAN WALL FOR R.C. PIPE CULVERT	25-053
101	END WALL TYPE FOR SINGLE CULVERT	25-054
102	END WALL TYPE FOR MULTIPLE CULVERTS	25-055
103	END WALL TYPE FOR BOX CULVERTS	25-056
104	BRIDGE DITCH LAYOUT	25-057
105	INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-058
106	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-059
107	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-060
108	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-061
109	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-062
110	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-063
111	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-064
112	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-065
113	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-066
114	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-067
115	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-068
116	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-069
117	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-070
118	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-071
119	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-072
120	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-073
121	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-074
122	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-075
123	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-076
124	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-077
125	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-078
126	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-079
127	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-080
128	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-081
129	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-082
130	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-083
131	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-084
132	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-085
133	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-086
134	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-087
135	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-088
136	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-089
137	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-090
138	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-091
139	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-092
140	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-093
141	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-094
142	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-095
143	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-096
144	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-097
145	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-098
146	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-099
147	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-100
148	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-101
149	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-102
150	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-103
151	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-104
152	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-105
153	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-106
154	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-107
155	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-108
156	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-109
157	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-110
158	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-111
159	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-112
160	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-113
161	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-114
162	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-115
163	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-116
164	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-117
165	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-118
166	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-119
167	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-120
168	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-121
169	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-122
170	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-123
171	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-124
172	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-125
173	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-126
174	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-127
175	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-128
176	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-129
177	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-130
178	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-131
179	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-132
180	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-133
181	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-134
182	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-135
183	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-136
184	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-137
185	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-138
186	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-139
187	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-140
188	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-141
189	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-142
190	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-143
191	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-144
192	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-145
193	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-146
194	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-147
195	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-148
196	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-149
197	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-150
198	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-151
199	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-152
200	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-153
201	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-154
202	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-155
203	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-156
204	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-157
205	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-158
206	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-159
207	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-160
208	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-161
209	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-162
210	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-163
211	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-164
212	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-165
213	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-166
214	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-167
215	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-168
216	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-169
217	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-170
218	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-171
219	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-172
220	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-173
221	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-174
222	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-175
223	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-176
224	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-177
225	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-178
226	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-179
227	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-180
228	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-181
229	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-182
230	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-183
231	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-184
232	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-185
233	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-186
234	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-187
235	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-188
236	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-189
237	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-190
238	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-191
239	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-192
240	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-193
241	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-194
242	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-195
243	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-196
244	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-197
245	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-198
246	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-199
247	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-200
248	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-201
249	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-202
250	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-203
251	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-204
252	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-205
253	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-206
254	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-207
255	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-208
256	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-209
257	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-210
258	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-211
259	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-212
260	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-213
261	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-214
262	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-215
263	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-216
264	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-217
265	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-218
266	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-219
267	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-220
268	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-221
269	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-222
270	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-223
271	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-224
272	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-225
273	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-226
274	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-227
275	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-228
276	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-229
277	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-230
278	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-231
279	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-232
280	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-233
281	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-234
282	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-235
283	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-236
284	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-237
285	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-238
286	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-239
287	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-240
288	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-241
289	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-242
290	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-243
291	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-244
292	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-245
293	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-246
294	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-247
295	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-248
296	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-249
297	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-250
298	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-251
299	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-252
300	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-253
301	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-254
302	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-255
303	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-256
304	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-257
305	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-258
306	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-259
307	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-260
308	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-261
309	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-262
310	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-263
311	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-264
312	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-265
313	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-266
314	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-267
315	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-268
316	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-269
317	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-270
318	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-271
319	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-272
320	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-273
321	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-274
322	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-275
323	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-276
324	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-277
325	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-278
326	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-279
327	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-280
328	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-281
329	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-282
330	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-283
331	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-284
332	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-285
333	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-286
334	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-287
335	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-288
336	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-289
337	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-290
338	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-291
339	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-292
340	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-293
341	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-294
342	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-295
343	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-296
344	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-297
345	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-298
346	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-299
347	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-300
348	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-301
349	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-302
350	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-303
351	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-304
352	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-305
353	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-306
354	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-307
355	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-308
356	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-309
357	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-310
358	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-311
359	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-312
360	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-313
361	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-314
362	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-315
363	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-316
364	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-317
365	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-318
366	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-319
367	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-320
368	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-321
369	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-322
370	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-323
371	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-324
372	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-325
373	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-326
374	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-327
375	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-328
376	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-329
377	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-330
378	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-331
379	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-332
380	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-333
381	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-334
382	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-335
383	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-336
384	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-337
385	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-338
386	BRIDGE INLET FOR R.C. PIPE CULVERT	25-339

## LIST OF DRAWINGS FOR ROAD WORK (CONT.)

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
100	WIDE MAST LIGHTING POLE	EE-107
101	PILE FOUNDATION FOR WIDE MAST LIGHTING POLE	EE-108
102	SPREAD FOUNDATION FOR WIDE MAST LIGHTING POLE	EE-109
103	LIGHT INSTALLATION ON EXISTING WEA. OR PEA POLE	EE-110
104	ROCKET LIGHT INSTALLATION	EE-111
105	HANDLE FOR ROADWAY LIGHTING	EE-112
106	UNDERGROUND CABLE, CONDUIT AND SELECT NAME DETAILS	EE-113
ROAD TRAFFIC SIGNAL		
107	ROAD TRAFFIC SIGNALS	EE-114
108	TRAFFIC SIGNAL SYMBOLS	EE-115
109	TRAFFIC SIGNAL, HOAR DETAILS	EE-116
110	TRAFFIC SIGNAL, CONTROLLER AND PILE DETAILS	EE-117
111	TRAFFIC SIGNAL, MAST POLE DETAILS	EE-118
112	HANDLE FOR TRAFFIC SIGNAL	EE-119

LIST OF DRAWINGS FOR STRUCTURAL WORK

SHEET NO.	TITLE	DRAWING NO.
000/01	STRUCTURAL NOTES	00-001
000/02	GENERAL NOTES - I	00-002
000/03	GENERAL NOTES - II	00-003
000/04	GENERAL NOTES - III	00-003
REINFORCED CONCRETE ROOF SLAB		
000/05	CAST-IN-PLACE ROOF SLAB	00-005
000/06	ROOF FRAM. R.C. ROOF SLAB, PLAN, ELEVATION AND SECTION	00-006
000/07	ROOF FRAM. R.C. ROOF SLAB, TABLE OF REINFORCEMENT	00-007
000/08	IMPERF. BRK. R.C. ROOF SLAB, PLAN, ELEVATION AND SECTION	00-008
000/09	WALL/CEILING REINFORCEMENT AND DETAILS	00-009
000/10	WALL REINFORCEMENT AND DETAILS	00-010
000/11	FLL DEPTH $\geq$ 0.80 M. REINFORCEMENT DETAIL	00-011
000/12	FLL DEPTH $\geq$ 0.80 M. REINFORCEMENT DETAIL	00-012
000/13	FLL DEPTH $\geq$ 0.80 M. REINFORCEMENT DETAIL	00-013
000/14	FLL DEPTH $\geq$ 0.80 M. REINFORCEMENT DETAIL	00-014
000/15	FLL DEPTH $\geq$ 0.80 M. REINFORCEMENT DETAIL	00-015
000/16	FLL DEPTH $\geq$ 0.80 M. REINFORCEMENT DETAIL	00-016
000/17	FLL DEPTH $\geq$ 0.80 M. REINFORCEMENT DETAIL	00-017
000/18	FLL DEPTH $\geq$ 0.80 M. REINFORCEMENT DETAIL	00-018
REINFORCING WALL		
000/19	REINFORCING WALL	00-019
000/20	TYPE 1 AND 2	00-020
000/21	TYPE 3A	00-021
000/22	TYPE 3B	00-022
000/23	TYPE 3C	00-023
000/24	TYPE 3D - FLL DETAILS	00-024
000/25	TYPE 4	00-025
000/26	TYPE 5 (IN $\leq$ 0.80 M.)	00-026
000/27	TYPE 5 (OUT $\leq$ 0.80 M. $\leq$ 0.80 M.)	00-027
000/28	TYPE 6, FLL DETAILS	00-028

## STANDARD DRAWINGS FOR HIGHWAY CONSTRUCTION 1994

101		DAIS STOP SENSITIZER TYPE F - 1	MS-370
102		DAIS STOP SENSITIZER TYPE F - 1	MS-331

หมายเหตุ X แบบที่ใช้ประกอบในโครงการก่อสร้าง

**NOTE :**

- FOR SPECIFICATION OF CONCRETE COMPRESSIVE STRENGTH, TEST RESULT OF STANDARD CONCRETE 15X15X15 CENTIMETER CUBE AGED AT 28 DAYS ARE USED AS CRITERION. IN CASE THE COMPRESSIVE STRENGTHS OBTAINED FROM THE TESTING AT AGE EARLIER THAN 28 DAYS ARE NOT LESS THAN THE COMPRESSIVE STRENGTH AS SPECIFIED, THE CONCRETE SHALL BE ACCEPTED AS HAVING SPECIFIED COMPRESSIVE STRENGTH AT AGE OF 28 DAYS

กรมทางหลวง			
เดือน:	ปี:	ทาง:	
ธันวาคม	1973	11	วันที่ 15
เพิ่มรอบ	วันที่ 15.2		21.8.67
อนุมัติ	วันที่ 15		21.8.67

<div style="text-align: center;"><b>ส่วนสารรองและออกแบบ</b></div>		
<div style="text-align: center;"> <b>สำนักงานราชบัณฑิตยสภา</b>  <b>กระทรวงวัฒนธรรม</b> </div>	<div style="text-align: center;"> <b>วิทยาลัยเทคโนโลยี</b>  <b>3090</b> </div>	<div style="text-align: center;"> <b>มหาวิทยาลัย</b>  <b>C</b> </div>
<div style="text-align: center;"> <b>SPECIFICATIONS FOR CONSTRUCTIONS MATERIALS</b>  <b>กำหนดมาตรฐาน 3090 ระบบงาน 0100 ระบบ อุปกรณ์ - อุปกรณ์การก่อสร้าง</b>  <b>พ.ร. 42+550 - พ.ร. 43+096</b> </div>		

จุดเริ่มต้นการก่อสร้าง หรือ จุดสิ้นสุดการก่อสร้าง

จุดเริ่มต้นโครงการ หรือ จุดสิ้นสุดโครงการ

1 : 20

1 : 20

ไหล่ทาง

ผิวทาง

ไหล่ทาง

จุดเริ่มต้นการก่อสร้าง หรือ จุดสิ้นสุดการก่อสร้าง

PVC. PVI. PVI. PVI. PVI.

จุดเริ่มต้นโครงการ หรือ จุดสิ้นสุดโครงการ

SOIL AGGREGATE LAB C.B.R. 25% (MIN)

VC ≥ 30.00 M

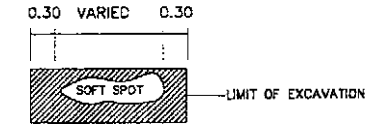
The diagram illustrates a road cross-section with the following components and dimensions:

- SHOULDER**: The leftmost section of the road.
- 1/2 SURFACE**: The right half of the road surface.
- NEW LEVEL**: The proposed horizontal line for the road surface.
- CROWN SLOPE**: The slope of the road surface towards the center.
- CUT**: The area to be removed from the existing ground level.
- SIDE SLOPE**: The slope of the embankment on the left.
- FILL**: The area to be added to the existing ground level.
- Dimensions**:
  - B**: The width of the shoulder and the width of the cut area.
  - H**: The height of the embankment.

- จำนวนชิ้นนับโดยภาพหรือข้อขึ้นอยู่กับความสูงของสันทางเดิน
- ส่วน A ให้อยู่ในจุดศูนย์กลางของงานช่างโครงการ
- ส่วน B กว้างพอที่เครื่องจักรหนักคันสามารถทำงานได้

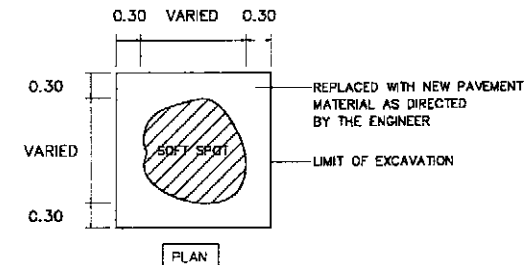
HEIGHT OF FILL OR CUT (M.)	FILL SLOPE EARTH	CUT SLOPE			REMARK
		EARTH	SOFT ROCK	HARD ROCK	
0.00 - 3.00	2 : 1	1 : 1	0.50 : 1	0.25 : 1	THE SLOPE RATIO AS SHOWN IN THIS TABLE IS THE PROPORTION OF HORIZONTAL DISTANCE TO VERTICAL DISTANCE.
3.01 - 5.00	1.5 : 1				
> 5.00	SEE TYPICAL CROSS SECTION FOR DEEP CUT AND HIGH FILL (DWG. NO. TS-401)				

X มาตรฐานและข้อกำหนดที่ใช้ประกอบในโครงการก่อสร้าง



3.1 การพิจารณาว่าแอปพลิเคชัน SOFT หรือไม่ ให้วัดบนชนิดใดก็ได้หรือรวมบรรจุ ที่มีน้ำหนักไม่เกินกว่า ๑ สับ  
ไม่ผ่านและยังเกิดอย่างใกล้ชิด ถ้าแอปพลิเคชัน SOFT จะสังเกตเห็นการดูตัว

3.2 ก่อนเริ่มทำการทบทวน ให้ทางโครงการฯ สืบหาประวัติของข้อบกพร่องที่พบจากงานวิชาการ ที่กำหนดให้ตลอดโครงการฯ จัดทำบัญชีแจ้งแจ้งให้หน่วยงานเจ้าของโครงการทราบ โดยต้อง สำนึกให้สำนักงานกลางของทั้ง 15 และให้ถือปฏิบัติตามกฎของข้อนี้ที่สภากาชาดไทยมี เป็นบรรทัดฐานในการจัดทำงาน



๒) - วิเคราะห์ต้นทุนที่หลังการจุดให้พิจารณาใช้วัสดุของสีน้ำตาลใหม่ตามกรมศึกษาพืช และความต้องการของสีน้ำตาลใหม่ขึ้นค่าจากที่รวมในแบบรูปคิด

กรมทางหลวง			
เดือน	คัน	ทวน	
ธันวาคม	11	272	ท.ท. 15
สิ้นรอบ	11	272	272.ก. 67
ยกเว้น	11	272	272.ก. 67

2. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้าง ที่ไม่ต้องแก้ไขแบบและสัญญา

10. การอนุรักษ์และปลูกต้นไม้  
ให้รักษาพันธุ์ไม้ในเขตทางหลวงที่มีไม้ต้นปรุปรุในบางกิ่งของวังชะลอกว่า พระชะเอว  
การก่อดิน การปลูกต้นไม้ต้องไม่เข้าไปในสี่เท้า ซึ่งต้องกระแะลอกเอาดินมาปลูกให้ตรงกับ  
ขนาด อาทิ บึงชะลอกบึง , MEDIAN OPENING , ด้านในทางโค้ง ฯลฯ

2. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้าง ที่ไม่ต้องแก้ไขแบบและสัญญา

- 2.7 งานก่อสร้างท่อเหลี่ยม  
ให้ใช้วัสดุที่แข็งแรงของวัสดุคุณภาพสูง เพื่อให้ได้ความแข็งแรงทนทานเป็นเงาไปในงาน  
โดยความแข็งแรงของท่อเหลี่ยม สำหรับงานท่อจราจร (5 เมตรขึ้นไป) ดังนี้
- เพื่อให้อุตสาหกรรมการก่อสร้าง และปรับใช้บนคันทางก่อสร้างท่อเหลี่ยม  
จากที่ทางรถไฟแบบ
  - เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการสร้างทางขึ้น (SKEW) ของท่อเหลี่ยม

## 702 424850 ~ TEL 43+088

ระบบเกอตัวถัง แบบเบี่ยง (SKEW)  
จริงในสนาม ให้ดูว่าจุดรวม  
ดาวศรขึ้น)

- มีกระบวนการควบคุมการดำเนินงาน เพื่อให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงในสนาม คือให้ครูไปดูงานเพื่อหาข้อมูลปฏิบัติงาน และให้ครูเก็บสภาพความเป็นจริงในสนาม แล้วนำข้อมูลไปเขียนรายงาน (กรณีนี้ไม่ได้ทำหนังสือเป็นแบบ ของภาคีใด)
- ครูทำสื่อการเรียนการสอนที่คิดค้นขึ้นเอง
- มีขั้นตอนการให้คำปรึกษาแบบ และประเภทของใบรายชื่อ และสื่อสนับสนุนเอกสาร ตามแบบมาตรฐานที่เขียนขึ้นเพื่อการดำเนินงานตามแบบ การเรียนการสอนที่ได้
- ให้ความสำคัญของการดำเนินงานที่คิดค้นขึ้น (is (ประจักษ์พยาน)
- การปฏิบัติ เช่น การคิดค้นสื่อที่คิดขึ้นจากงานเรียนรู้ (OVERHEAD AND OVERHANGING SENS) โดยครูทำใบรายชื่อของงาน สักงานที่ทางกลางที่ is (ประจักษ์พยาน)
- มีขั้นตอนของการควบคุมการดำเนินงาน เช่น การทำสื่อที่คิดค้นขึ้น (ประจักษ์พยาน)
- มีขั้นตอนของการควบคุมการดำเนินงาน เช่น การทำสื่อที่คิดค้นขึ้น (ประจักษ์พยาน)

- 2.10 งานก่อสร้างอาคาร  
โครงการ พัฒนาที่พักคนพิการ 5ห้อง และระบบขนส่งทางรถวีลแชร์คนพิการ  
ตามโครงการนี้จะมีงบประมาณได้ 100ล้านบาทขออีก 50ล้านบาทขออีก 15 (ประมาณห้าสิบ)

- 2.11 งานส่งเสริมสุขภาพจิต  
โครงการ สามารถรับฟังเสียง ข้อสังเกตจากผู้เกี่ยวข้อง ๑ เช่น ท้องปลา เกล็ดปลา  
ตามโรคผิวหนังและข้อเท้าปลา ฯลฯ โครงการนี้เพิ่มขอบเขต สำนึกบทบาทของ 15 (ประธานบริหาร)

[illegible]

### 3. ข้อกำหนดงานคอนกรีต

#### 3.1 ปูนซีเมนต์

งานคอนกรีตที่กำหนดให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 สามารถใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิกชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GB ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2594 หรือเทียบเท่าทดแทนได้

#### 3.2 สำหรับงานสะพาน ตามแบบ STANDARD DRAWING FOR HIGHWAY DESIGN AND CONSTRUCTION 2018 (ฉบับล่าสุด) หรือสะพานช่วงเดี่ยว SIMPLY SUPPORT ความยาวช่วงน้อยกว่า 30 เมตร ข้อกำหนดสำหรับการใช้คอนกรีตที่ผลิตโดยใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GB

##### 3.2.1 ให้ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของคอนกรีตตามข้อ 3.2 ตามคุณสมบัติต่อไปนี้ (ค่าทั่วไป)

การทดสอบ(TEST)	มาตรฐานการทดสอบ*	หน่วย	ค่าที่ใช้ในการออกแบบ						เงื่อนไขการทดสอบ
กำลังอัดของคอนกรีต ที่อายุ 28 วัน (CUBE)	AASHTO T22 หรือ ASTM C39	MPa	30	35	40	45	50	60	3.2.2
การยุบตัว***	AASHTO T119 หรือ ASTM C143	cm	ให้ใช้ค่าที่ระบุในแบบหรือคู่มือการควบคุมงานก่อสร้างของกรมทางหลวง						

\*\*\* ทั้งนี้สามารถปรับเปลี่ยนค่าได้ตามผู้ออกแบบ

##### 3.2.2 ดำเนินการเก็บตัวอย่างทดสอบตามคู่มือควบคุมงานก่อสร้างและรายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ 2 ที่เกี่ยวข้อง

##### \* มาตรฐานการทดสอบ

- ASTM C39 : STANDARD TEST METHOD FOR COMPRESSIVE STRENGTH OF CYLINDRICAL CONCRETE SPECIMENS
- ASTM C143 : STANDARD TEST METHOD FOR SLUMP OF HYDRAULIC-CEMENT CONCRETE
- AASHTO T22 : STANDARD METHOD OF TEST FOR COMPRESSIVE STRENGTH OF CYLINDRICAL CONCRETE SPECIMENS
- AASHTO T119 : STANDARD METHOD OF TEST FOR SLUMP OF HYDRAULIC CEMENT CONCRETE

กรมทางหลวง			
เขียน	คิด	ทวน	
ออกแบบ	///	ตรวจ	ว.บ.ท.15
เห็นชอบ	///	///	21 ต.ค. 67
อนุมัติ	///	///	21 ต.ค. 67

### 3. ข้อกำหนดงานคอนกรีต

#### 3.1 ปูนซีเมนต์

งานคอนกรีตที่กำหนดให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 สามารถใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิกชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2594 หรือเทียบเท่าทดแทนได้

#### 3.2 สำหรับงานสะพานและทางลอด แบบสะพานต่อเนื่อง (CONTINUOUS) หรือ LINK SLAB ที่อยู่ในพื้นที่ไม่มีอิทธิพลของน้ำทะเล

ข้อกำหนดสำหรับการใช้คอนกรีตที่ผลิตโดยใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU

##### 3.2.1 ให้ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของคอนกรีตตามข้อ 3.2 ตามคุณสมบัติต่อไปนี้ (ค่าทั่วไป)

การทดสอบ(TEST)	มาตรฐานการทดสอบ*	หน่วย	ค่าที่ใช้ในการออกแบบ						เงื่อนไขการทดสอบ
กำลังอัดของคอนกรีต ที่อายุ 28 วัน (CUBE)	AASHTO T22 หรือ ASTM C39	MPa	30	35	40	45	50	60	
การยุบตัว***	AASHTO T119 หรือ ASTM C143	cm	ให้ใช้ค่าที่ระบุในแบบหรือคู่มือการควบคุมงานก่อสร้างของกรมทางหลวง						3.2.2
โมดูลัสยืดหยุ่น	ASTM C469	MPa	>26,290	>28,397	>30,357	>32,199	>33,941	>37,180	3.2.3 – 3.2.5
กำลังดึงของคอนกรีต ที่อายุ 28 วัน**	ASTM C496	MPa	>3.39	>3.66	>3.92	>4.15	>4.38	>4.8	
การทนต่อการขัดสี	ASTM C944	กรัม	<2.8						
ปฏิกิริยาอัลคาไล-ซิลิกา ที่อายุ 56 วัน	ASTM C441	ร้อยละ	<0.125						
การหดตัว (SHRINKAGE)	AASHTO T160 หรือ ASTM C157	(m/m)	<5.0x10 <sup>-4</sup>						
การคืบ (CREEP)(AASHTO) ที่อายุ 90 วัน****	ASTM C512	(m/m)	<3.78x10 <sup>-4</sup>	<3.33x10 <sup>-4</sup>	<4.97.x10 <sup>-4</sup>	<4.50x10 <sup>-4</sup>	<4.12x10 <sup>-4</sup>	<3.51x10 <sup>-4</sup>	

\*\* การคำนวณแรงดึงให้อ้างอิงการคำนวณออกแบบ AASHTO LRFD ฉบับล่าสุดในหัวข้อ 5.9.4

\*\*\* ทั้งนี้สามารถปรับเปลี่ยนค่าได้ตามผู้ออกแบบ

\*\*\*\* การทดสอบการคืบ (CREEP) สำหรับโครงสร้างหลักส่วนบนขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบ

##### 3.2.2 ดำเนินการเก็บตัวอย่างทดสอบตามคู่มือควบคุมงานก่อสร้างและรายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ 2 ที่เกี่ยวข้อง

##### 3.2.3 จำนวนของตัวอย่างที่ดำเนินการทดสอบจะต้องไม่น้อยกว่า 3 ตัวอย่าง ต่อ 1 ประเภท ต่อ 1 การออกแบบส่วนผสม (MIX DESIGN)

ที่ใช้ในโครงการก่อสร้างฯ โดยผลทดสอบมีระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน ก่อนวันดำเนินการอนุมัติใช้งาน

##### 3.2.4 ให้นำส่งสำเนาผลการทดสอบตามตารางข้อ 3.2 ให้กับสำนักสำรวจและออกแบบเพื่อจัดเก็บในฐานข้อมูล

##### 3.2.5 การทดสอบให้ทดสอบโดยหน่วยงานที่นำเชื้อสิทธิ์กรมทางหลวงยอมรับ

##### \* มาตรฐานการทดสอบ

- ASTM C39 : STANDARD TEST METHOD FOR COMPRESSIVE STRENGTH OF CYLINDRICAL CONCRETE SPECIMENS
- ASTM C143 : STANDARD TEST METHOD FOR SLUMP OF HYDRAULIC-CEMENT CONCRETE
- ASTM C469 : STANDARD TEST METHOD FOR STATIC MODULUS OF ELASTICITY AND POISSON'S RATIO OF CONCRETE IN COMPRESSION
- ASTM C496 : STANDARD TEST METHOD FOR SPLITTING TENSILE STRENGTH OF CYLINDRICAL CONCRETE SPECIMENS
- ASTM C944 : STANDARD TEST METHOD FOR ABRASION RESISTANCE OF CONCRETE OR MORTAR SURFACES BY THE ROTATING-CUTTER METHOD
- ASTM C441 : STANDARD TEST METHOD FOR EFFECTIVENESS OF POZZOLANS OR GROUND BLAST-FURNACE SLAG IN PREVENTING EXCESSIVE EXPANSION OF CONCRETE DUE TO THE ALKALI-SILICA REACTION
- ASTM C157 : STANDARD TEST METHOD FOR LENGTH CHANGE OF HARDENED HYDRAULIC-CEMENT MORTAR AND CONCRETE
- ASTM C512 : STANDARD TEST METHOD FOR CREEP OF CONCRETE IN COMPRESSION
- AASHTO T22 : STANDARD METHOD OF TEST FOR COMPRESSIVE STRENGTH OF CYLINDRICAL CONCRETE SPECIMENS
- AASHTO T119 : STANDARD METHOD OF TEST FOR SLUMP OF HYDRAULIC CEMENT CONCRETE
- AASHTO T160 : STANDARD METHOD OF TEST FOR LENGTH CHANGE OF HARDENED HYDRAULIC CEMENT MORTAR AND CONCRETE

ส่วนสำรวจและออกแบบ		
สำนักงานทางหลวงที่ 15	รหัสควบคุม	แผนที่
แขวงเวียงจันทน์	3080	02
บันทึกทั่วไป (ก)		
ทางหลวงหมายเลข 3080 ตอนจาก กม. 0+00 ถึง กม. 1+000 - ทางหลวง 3080 จ.		
กม. 42+550 - กม. 43+086		

กรมทางหลวง			
เขียน	คิด	ทบทวน	
ออกแบบ	ตรวจ	ทบทวน	วันที่ 15
เห็นชอบ	วันที่ 15.2		21.01.67
อนุมัติ	วันที่ 15		21.01.67

### 3. ข้อกำหนดงานคอนกรีต

#### 3.1 ปูนซีเมนต์

งานคอนกรีตที่กำหนดให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15 สามารถใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิกชนิดใช้งานทั่วไป สัญกรณ์ G1 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2594 หรือเทียบเท่าทดแทนได้

#### 3.2 สำหรับงานสะพานและทางลอด แบบสะพานต่อเนื่อง (CONTINUOUS) หรือ LINK SLAB ที่อยู่ในพื้นที่ภายใต้อิทธิพลของน้ำทะเล

ข้อกำหนดสำหรับการใช้คอนกรีตที่ผลิตโดยใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิดใช้งานทั่วไป สัญกรณ์ G1

3.2.1 ให้ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของคอนกรีตตามข้อ 3.2 ตามคุณสมบัติต่อไปนี้ (ค่าทั่วไป)

การทดสอบ(TEST)	มาตรฐานการทดสอบ*	หน่วย	ค่าที่ใช้ในการออกแบบ						เงื่อนไขการทดสอบ
กำลังอัดของคอนกรีต ที่อายุ 28 วัน (CUBE)	AASHTO T22 หรือ ASTM C39	MPa	30	35	40	45	50	60	3.2.2
การยุบตัว***	AASHTO T119 หรือ ASTM C143	cm	ให้ใช้ค่าที่ระบุในแบบหรือคู่มือการควบคุมงานก่อสร้างของกรมทางหลวง						
โมดูลัสยืดหยุ่น	ASTM C469	MPa	>26,290	>28,397	>30,357	>32,199	>33,941	>37,180	
กำลังดึงของคอนกรีต ที่อายุ 28 วัน**	ASTM C496	MPa	>3.39	>3.66	>3.92	>4.15	>4.38	>4.8	3.2.3 – 3.2.5
การทนต่อการขัดสี	ASTM C944	กรัม	<2.8						
การซึมผ่านของคลอไรด์ ที่อายุ 28 วัน***	AASHTO T277 หรือ ASTM C1202	coulomb	<1,500 หรือระบุเป็นอย่างอื่น						
ปฏิกิริยาคาร์โบ-ซิลิกา ที่อายุ 56 วัน	ASTM C441	ร้อยละ	<0.125						
การหดตัว (SHRINKAGE)	AASHTO T160 หรือ ASTM C157	(m/m)	<5.0x10 <sup>-4</sup>						
การคืบ (CREEP)(AASHTO) ที่อายุ 90 วัน****	ASTM C512	(m/m)	<3.78x10 <sup>-4</sup>	<3.33x10 <sup>-4</sup>	<4.97.x10 <sup>-4</sup>	<4.50x10 <sup>-4</sup>	<4.12x10 <sup>-4</sup>	<3.51x10 <sup>-4</sup>	

\*\* การคำนวณแรงดึงให้อ้างอิงการคำนวณออกแบบ AASHTO LRFD ฉบับล่าสุดในหัวข้อ 5.9.4

\*\*\* ทั้งนี้สามารถปรับเปลี่ยนค่าได้ตามผู้ออกแบบ

\*\*\*\* การทดสอบการคืบ (CREEP) สำหรับโครงสร้างหลักส่วนบนขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบ

3.2.2 ดำเนินการเก็บตัวอย่างทดสอบตามคู่มือควบคุมงานก่อสร้างและรายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ 2 ที่เกี่ยวข้อง

3.2.3 จำนวนของตัวอย่างที่ดำเนินการทดสอบจะต้องไม่น้อยกว่า 3 ตัวอย่าง ต่อ 1 ประเภท ต่อ 1 การออกแบบส่วนผสม (MIX DESIGN)

ที่ใช้ในโครงการก่อสร้างฯ โดยผลทดสอบมีระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือน ก่อนวันดำเนินการอนุมัติใช้งาน

3.2.4 ให้นำส่งสำเนาผลการทดสอบตามตารางข้อ 3.2 ให้กับสำนักสำรวจและออกแบบเพื่อจัดเก็บเป็นฐานข้อมูล

3.2.5 การทดสอบให้ทดสอบโดยหน่วยงานที่นำเชื้อเพลิงที่กรมทางหลวงยอมรับ

#### • มาตรฐานการทดสอบ

- ASTM C39 : STANDARD TEST METHOD FOR COMPRESSIVE STRENGTH OF CYLINDRICAL CONCRETE SPECIMENS
- ASTM C143 : STANDARD TEST METHOD FOR SLUMP OF HYDRAULIC-CEMENT CONCRETE
- ASTM C469 : STANDARD TEST METHOD FOR STATIC MODULUS OF ELASTICITY AND POISSON'S RATIO OF CONCRETE IN COMPRESSION
- ASTM C496 : STANDARD TEST METHOD FOR SPLITTING TENSILE STRENGTH OF CYLINDRICAL CONCRETE SPECIMENS
- ASTM C944 : STANDARD TEST METHOD FOR ABRASION RESISTANCE OF CONCRETE OR MORTAR SURFACES BY THE ROTATING-CUTTER METHOD
- ASTM C1202 : STANDARD TEST METHOD FOR ELECTRICAL INDICATION OF CONCRETE'S ABILITY TO RESIST CHLORIDE ION PENETRATION
- ASTM C441 : STANDARD TEST METHOD FOR EFFECTIVENESS OF POZZOLANS OR GROUND BLAST-FURNACE SLAG IN PREVENTING EXCESSIVE EXPANSION OF CONCRETE DUE TO THE ALKALI-SILICA REACTION
- ASTM C157 : STANDARD TEST METHOD FOR LENGTH CHANGE OF HARDENED HYDRAULIC-CEMENT MORTAR AND CONCRETE
- ASTM C512 : STANDARD TEST METHOD FOR CREEP OF CONCRETE IN COMPRESSION
- AASHTO T22 : STANDARD METHOD OF TEST FOR COMPRESSIVE STRENGTH OF CYLINDRICAL CONCRETE SPECIMENS
- AASHTO T119 : STANDARD METHOD OF TEST FOR SLUMP OF HYDRAULIC CEMENT CONCRETE
- AASHTO T277 : STANDARD METHOD OF TEST FOR ELECTRICAL INDICATION OF CONCRETE'S ABILITY TO RESIST CHLORIDE ION PENETRATION
- AASHTO T160 : STANDARD METHOD OF TEST FOR LENGTH CHANGE OF HARDENED HYDRAULIC CEMENT MORTAR AND CONCRETE

ส่วนสำรวจและออกแบบ		
สำนักงานทางหลวงที่ 15	วันที่อนุมัติ	เลขที่
สำรวจและออกแบบ	3020	03
บันทึกทั่วไป (ก)		
ทางหลวงหมายเลข 3020 ตอนบ้านดอน ๑๐๓ ตอน บ้านสิงห์ - พงศพิศกนธ์ ตอน 3		
KM 42+850 - KM 43+000		

กรมทางหลวง			
เขียน	คิด	ทาน	วันที่
ออกแบบ	ตรวจ	รวม	วันที่ 15
เห็นชอบ	วันที่ 15.2	21.01.67	
อนุมัติ	วันที่ 15	21.01.67	

**กรมการเกษตรและสหกรณ์**

**SPECIAL PROVISION FOR STREET LIGHTING**

**GENERAL NOTE**

- [illegible]

**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 LAMP 250 WATTS, CUT-OFF           |
|                          | 9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT-OFF (RELOCATE) |

รายการงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง

1. เสาไฟฟ้าแรงสูงให้เสา 8.00 ม. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE
2. โคมไฟถนนแรงสูงใช้วิธี HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS. CUT - OFF
3. สายไฟฟ้าใช้แบบตามข้อกำหนด 3 x 10 มม. NYY หรือ CV. โคมไฟใช้แบบทรงกลมติดตั้งบนโคมไฟ
4. การใส่สายไฟฟ้า (BURIAL CABLE) ให้เป็นไปตามมาตรฐาน EE-103 และ EE-113
5. GROUND ROD ให้ใช้ทุกต้น
6. เสาไฟฟ้าแรงสูงที่มีที่ติดตั้งโคมไฟ ให้ฉนวนโดยสายล่อประจุตามเสา โดยให้ฉนวนที่หน้า  
ของระดับที่ติดตั้งโคมไฟตาม กว้าง x ยาว 1.50 ม. x 1.50 ม. ความลาดของผิวหน้า (SIDE SLOPE) 2:1  
หรือเท่ากับ SIDE SLOPE ของที่วางถนนแบบ COMPACT 1:1 (ตามแบบมาตรฐานของ EE - 105 )
7. โคมไฟและฉนวนต้องสะท้อนแสง (RETRO - REFLECTIVE SHEET) ที่เปิดเข้าฝั่งตรงข้าม  
ONE - WAY TRAFFIC DIRECTION สำหรับเสาไฟฟ้าแบบสอง ทางมาตรฐานของ EE - 105

นายการุณ บุญไชย

- [illegible]

**အကျဉ်းချုပ်**

1. ฤกษ์ที่ให้ไว้เป็นเบาะ นอกระงะบุเป็นช่องสั้น
2. ดัมพ์หนึ่งเต้าไฟฟ้าแรงสูงที่ฉันนับถอย อาจพิจารณาปฏิกิริยาได้ในวันต่อมาที่มหาวิทยาลัย

**งานกำหนดติดตั้งใหม่สำหรับเสาไฟฟ้าเดิม**  
**(RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTS)**

1. ก่อนเริ่มปฏิบัติงานขอรับใบผู้ควบคุมงานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับแจ้งรับราชการขอรับ  
ใบเข้าพื้นที่และขอรับคำสั่งจาก เจ้าหน้าที่ย่อยควบคุมงานที่หน้าพื้นที่ของเอกไม่เข้า  
ผู้รับแจ้งรับชี้แจงปัญหาความสับสนข้อต่อไป
  2. อุปกรณ์ต้องไปเปิดใช้ก่อนถึงสถานที่ปฏิบัติงานในวันที่ยอมมอบงานข้อ 1.  
2.1 เสา 3 และเข็ม โดสให้รวมติดกับถังของเขมือ หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ประจำเสา  
ให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติ
  - 2.2 หม้อแปลงสินค้า (ถั่วดี) โดสให้จัดการมอบคืนกับผู้รับแจ้งรับแจ้งคืนของเขมือ  
ให้หม้อแปลงอยู่ในสภาพเดิมหรือ จะทำชุดเสียบหรือทำชุดรับแจ้งรับแจ้งคืนของเขมือ
  - 2.3 ทำใบแจ้งในการขอเขมือหรือส่งคืนให้หม้อแปลงสินค้า
- เรื่องขอส่งอุปกรณ์ไป 15 วัน ยื่นมาขอส่งของเขมือ  
3. กรณีของเขมือเป็นถังยา ชุดที่ใช้ไปได้คืนใหม่เป็นถังให้ผู้รับแจ้งรับแจ้งคืนที่ผู้รับใหม่  
หรือมีโด้ใหม่และอุปกรณ์ใหม่ให้เขมือแจ้ง และให้เขมือขอเขมือกลับมาคืนใหม่แจ้ง  
4. กรณีของเขมือเป็นถัง ชุดที่ใช้ไปได้คืนใหม่เป็นถังให้ผู้รับแจ้งรับแจ้งคืนที่ผู้รับ  
ใหม่ โดสให้เขมือขอเขมือกลับมาคืนใหม่แจ้ง
3. และขอรับ โดสหรือขอเขมือกลับมาคืนใหม่แจ้ง  
4. ทำการแจ้งเขมือใหม่และขอเขมือกลับมาคืนใหม่แจ้งจากเขมือหรือขอเขมือกลับมาคืนใหม่แจ้ง

DATE	TIME	NAME	ROOM	REMARKS
21.04.74	12.2	Mr. [Signature]	Room 10	with a
21.04.74	12.2	Mr. [Signature]	Room 10	with a

# SPECIAL PROVISION FOR STREET LIGHTING

**กรมการเกษตรและสหกรณ์**

**SPECIAL PROVISION FOR STREET LIGHTING**

# SUMMARY OF QUANTITIES

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITIES	REMARK
1.1	REMOVAL OF EXISTING ASPHALT CONCRETE SURFACE 10 CM. THICK	SQ.M.	1,380	
1.8	COLD MILLING 5.00 CM. DEEP	SQ.M.	5,035	
2.1	CLEARING AND GRUBBING (ลบ)	SQ.M.	4,025	
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	900	
2.2(4)	UNSUITABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	450	
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	1,440	
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	542	
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	542	
3.4(1)	SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	CU.M.	581	
3.5(2)	SCARIFICATION & RECONSTRUCTION OF EXISTING SUBBASE 10 CM. THICK	SQ.M.	2,035	
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	3,455	
4.4(1)	ASPHALT CONCRETE LEVELING COURSE (AC 40-50)	TON	50	
4.4(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	4,380	
4.9(2.1)	JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (JRCP) 25 CM. THICK คอนกรีตที่ 28 วัน 32 Mpa.(325 ksc)	SQ.M.	5,070	
4.9(2.2)	EXPANSION JOINT (JRCP)	M.	70	
4.9(2.3)	CONTRACTION JOINT (JRCP)	M.	650	
4.9(2.4)	LONGITUDINAL JOINT (JRCP)	M.	950	
4.9(2.5)	DUMMY JOINT (JRCP)	M.	20	
5.3(5.1)	R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M. CLASS 2	M.	12	
5.4(2.1)	CONCRETE CURB	M.	270	
5.5(4)	8.00 CM. STAMPED CONCRETE	SQ.M.	130	
6.11(1.1)	งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี ขนาด 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสง สีต่างๆ ตัวอักษร,เส้นขอบ หรือเครื่องหมาย สีดำ (พิมพ์แสง) ระกับการสะท้อน แบบที่ 7,8 หรือ แบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือแบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	5	
6.11(1.2)	งานป้ายจราจรชนิดแผ่นเหล็กชุบสังกะสี ขนาด 1.2 มม. ไม่มีเฟรม สำหรับพื้นสะท้อนแสง สีต่างๆ ตัวอักษร,เส้นขอบ หรือเครื่องหมาย สีสะท้อนแสงสีต่างๆ ระกับการสะท้อน แบบที่ 7,8 หรือ แบบที่ 10 SUPER HIGH INTENSITY GRADE หรือ แบบที่ 9 หรือแบบที่ 11 VERY HIGH INTENSITY GRADE	SQ.M.	5	
6.11(2.1)	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 X 0.12 M.	M.	40	
6.12(2)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT-OFF	EACH	8	
6.12(8)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS (9.00 M. SINGLE BRACKET)	EACH	3	
6.12(11)	ค่าธรรมเนียมในการขออนุญาตการไฟฟ้า พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	EACH	1	
6.14(3)	LED LAMP FLASHING SIGNAL (SOLAR CELL)	EACH	2	
6.15(2.1)	THERMOPLASTIC PAINT	SQ.M.	353	
6.15(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	162	
6.15(4.1)	UNI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	24	
6.15(4.2)	BI-DIRECTIONAL ROAD STUD	EACH	60	
7	งานติดตั้งป้ายและอุปกรณ์จราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณช่องจราจรซ้าย สำหรับทางหลวง 2 ช่องจราจร	L.S.	1	

## หมายเหตุ

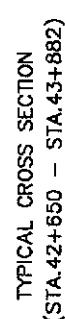
- ปริมาณที่แสดงในแบบนี้เป็นปริมาณงานโดยประมาณเท่านั้น ปริมาณงานที่ถูกต้องให้ดูจากที่ก่อสร้างจริงในสนาม ปริมาณที่แสดงเปลี่ยนไปจากที่แสดงไว้ในแบบนี้ ผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายใดๆ จากกรมทางหลวง ไม่ได้ทั้งสิ้น
- ในรายการที่ 2.2(1) และ 2.3(1) (EARTH EXCAVATION, EARTH EMBANKMENT) การคิดค่างาน ให้ตามโครงการฯ คิดจากวิธีคิดดินเดิมก่อนทำงาน CLEARING & GRUBBING และ รูปตัดถนนถึงระดับ FINISHED GRADE
- รถขนวัสดุต้องปฏิบัติตามกฎหมาย
- งานบริหารการจราจร ตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร ในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ฉบับเดือน มีนาคม 2561
- การทาสีเครื่องหมายจราจร ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม รายละเอียดและข้อกำหนดการติดตั้งเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (การติดตั้ง ลูกศร บิดเวียนข้อความฉบับเดือน กรกฎาคม 2561, คู่มือเครื่องหมายจราจรภาค 2 เครื่องหมายจราจร (MARKINGS) ฉบับปี พ.ศ.2553 และแบบมาตรฐานกรมทางหลวง (STANDARD DRAWINGS FOR HIGHWAY DESIGN AND CONSTRUCTION 2015 REVISION)

ส่วนสำรวจและออกแบบ		
สำนักงานทางหลวงที่ 15	จังหวัดชุมพร	แผนที่
เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก	3090	P
SUMMARY OF QUANTITIES		
ทางหลวงหมายเลข 3090 ตอนชุมพร 0100 กม. บึงลิ้นจี่ - ทางหลวงหมายเลข 3		
PM 42+650 - PM 43+080		

กรมทางหลวง		
เขียน	คิด	ทาน
ออกแบบ	Sp	2228
เห็นชอบ	21	21
อนุมัติ	21	21



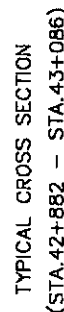
---



মামলাসমূহ

- [illegible]

[illegible]



## SCALE

การตรวจพบ			
วันที่	ที่	ชื่อ	เวลา
21/10/67	11	21/10/67	21/10/67
21/10/67	11	21/10/67	21/10/67

1. ยึดความแข็งแรงของโครงสร้าง ให้ตามของจริงตามที่วิศวกรได้ระบุแต่ระบุเฉพาะที่ผู้เกี่ยวข้องเห็น
2. ใช้เหล็กที่มีมาตรฐาน รายละเอียดระบุเฉพาะที่ผู้เกี่ยวข้องเห็น
3. ระบุให้ชัดเจน ว่า ฟ้าทามเป็นแบบของใช้แบบใดเพื่อให้สอดคล้องกับภาพในสนาม และตามรายละเอียดของแบบ
4. กำหนดการก่อสร้างให้ผู้อุปถัมภ์ตรวจสอบการปฏิบัติตามนี้ด้วย หากพบมีบางสิ่งบางอย่างที่ตรงกันข้ามกับรายละเอียดที่ผู้อุปถัมภ์กำหนดไว้ก็ให้ทราบ ขออนุญาตแก้ไขได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
5. ใช้ประโยชน์ SUN PATCHING และใช้เหล็กดัดที่จุดของ DEEP PATCHING ให้ตรงตามข้อกำหนดที่ระบุไว้
6. ใช้ปูนฉาบผิวทาง ASPHALT CONCRETE ให้ใช้ปูนฉาบผิวทางด้วยปูน และจุดตามแบบหากมีการแก้ไขก็ใช้ปูนฉาบผิว
7. งานปูผิวทางแบบแอสฟัลต์ (SUN PATCHING) ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ ทบ.-451/2544
8. งานปูผิวทางแบบคอนกรีต (DEEP PATCHING) ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ ทบ.-452/2544
9. การทำปฏิกิริยาประสานให้ใช้ปูนเชื่อมประสานจากท่อ ดินน้ำมันของทางใต้ ส่วนของท่อที่ตรงกันข้ามกับ ทางเชื่อมทางระบายน้ำ ให้ผู้ควบคุมงานสำรวจตรวจสอบ กับระบบยึดตลับสายเคเบิลตรวจสอบการประสานกันของท่อ โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ส่วนสำรวจและออกแบบ		
สำนักงานเขตที่ 15	วิศวกร	นาย
เขตเทศบาลนคร	3080	H
PLAN & DETAIL		
ทางหลวงหมายเลข 3080 ตอน นครชุมพร ๑๐๐ - นครบันลือ - นครพลาญตา ๓		
กม. 42+650 - กม. 43+086		

