

รายละเอียดกำหนดคุณลักษณะของพัสดุที่จะจัดทำ  
งานประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ( e-bidding )

แผนงานรายประมาณการ กิจกรรมอำนวยความสะดวกทางถนน ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘  
จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม  
๐๕๐๐ ตอน สวนป่า – สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.๓๒๔+๕๒๕ – กม.๓๒๔+๗๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง  
สายทางในความควบคุมของ แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ โดยจะดำเนินการหาตัว ผู้รับจ้างด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding)

**๑. ความเป็นมา**

เพื่อให้ความปลอดภัยแก่ผู้ที่จะข้ามทางหลวง โดยเฉพาะสายทางดังกล่าวเป็นถนน ๔ ช่องจราจร  
มีกำแพงคอนกรีตแบ่งทิศทางการจราจรอยู่ จึงไม่สะดวกในการข้ามถนนของเด็กนักเรียนและผู้ที่จะข้าม  
ทางหลวง แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ จึงเห็นสมควรก่อสร้างสะพานลอย เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทาง

**๒. วัตถุประสงค์**

กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงน่านที่ ๑ มีความประสงค์จ้างเหมาทำการงานก่อสร้าง  
สะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน สวนป่า – สะพาน  
พญาวัต ระหว่าง กม.๓๒๔+๕๒๕ – กม.๓๒๔+๗๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง โดยจะดำเนินการหาตัวผู้รับจ้าง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding)

**๓. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้**

- ๓.๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้  
ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของ  
กรมบัญชีกลาง
- ๓.๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน  
ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน  
ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ  
การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗. เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมทาง  
หลวง แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ  
ขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขาก่อสร้างทางไม่น้อยกว่าชั้น ๕ ประเภทหลักเกณฑ์เฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๓.๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า.....บาท (.....) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กรมทางหลวง เชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็น ผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทย แจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

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

๓.๑๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต 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 ๑.๒๒)

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

๓.๑๖. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยระยะทางขนส่งไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร เป็นไปตามบันทึกข้อความ ที่ สว/๔๕๐๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ เรื่อง เสนอให้พิจารณาทบทวนมาตรฐานงานทาง (ทล.-ม.) ให้เป็นไปในแนวทางเดียว (ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๒๓)

๓.๑๗. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๓.๑๘. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

#### ๔. วงเงินในการจัดจ้าง

- วงเงินงบประมาณ ๕,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าล้านบาทถ้วน)

#### ๕. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

- ต้องดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๖. หลักประกันการเสนอราคา

- หลักประกันการเสนอราคา - บาท ( - )

#### ๗. แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.๓๒๔+๕๒๕ - กม.๓๒๔+๗๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ตามแบบแปลนของส่วนสำรวจ และออกแบบอนุมัติโดย สำนักงานทางหลวงที่ ๒ และแบบมาตรฐานกรมทางหลวง โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. CLEARING AND GRUBBING	ปริมาณงาน ๙๒๔ SQ.M.
๒. EARTH EXCAVATION	ปริมาณงาน ๙๒๐ CU.M.
๓. EARTH EMBANKMENT	ปริมาณงาน ๑๐๐ CU.M.
๔. EARTH FILL UNDER SIDEWALK	ปริมาณงาน ๘๑๕ CU.M.
๕. SELECTED MATERIAL A	ปริมาณงาน ๑๔๐ CU.M.
๖. SOIL AGGREGATE SUBBASE	ปริมาณงาน ๑๑๐ CU.M.
๗. CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	ปริมาณงาน ๑๔๕ CU.M.
๘. PRIME COAT	ปริมาณงาน ๖๙๕ SQ.M.
๙. TACK COAT	ปริมาณงาน ๖๙๕ SQ.M.

๑๐. ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE ๕ CM. THICK (AC ๔๐/๕๐)	ปริมาณงาน ๖๙๕ SQ.M.
๑๑. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ๕ CM. THICK (AC ๔๐/๕๐)	ปริมาณงาน ๖๙๕ SQ.M.
๑๒. PEDESTRAIN BRIDGE AT STA.๓๒๔+๕๑๕ TYPE B STAIR TYPE ๒ SPAN ๓๐ M.	ปริมาณงาน ๑ EACH.
๑๓. R.C.PIPE CULVERT DIA ๑.๐๐ M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	ปริมาณงาน ๑๑๓ M.
๑๔. R.C. MANHOLES TYPE C FOR R.C.P. DIA ๑.๐๐ M. WITH R.C. COVER	ปริมาณงาน ๘ EACH.
๑๕. R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	ปริมาณงาน ๘ M.
๑๖. STEEL GRATING	ปริมาณงาน ๘ EACH.
๑๗. HEADWALL FOR R.C.PIPE CULVERT (END WALL TYPE) PLAIN CONCRETE	ปริมาณงาน ๒ CU.M.
๑๘. HEADWALL FOR R.C.PIPE CULVERT (END WALL TYPE) REINFORCED CONCRETE	ปริมาณงาน ๑ CU.M.
๑๙. RETAINING WALL TYPE ๒A (FOR SIDE WALK)	ปริมาณงาน ๑๗ M.
๒๐. CURB AND GUTTER ๐.๕๐ M. WIDTH	ปริมาณงาน ๑๒๗ M.
๒๑. RELOCATE OF EXISTING STEEL BEAM GUARD RAIL	ปริมาณงาน ๑๓๐ M.
๒๒. CONCRETE SLAB BLOCK SIZE ๐.๔๐x๐.๔๐x๐.๐๔ M.	ปริมาณงาน ๕๒๘ SQ.M.
๒๓. THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	ปริมาณงาน ๗๕ SQ.M.
๒๔. TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION	ปริมาณงาน ๑ L.S.

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วย ที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

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

(๒) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนของที่เกินกว่าร้อยละ 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 ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินหรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่กรมจะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรมพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อกรจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ กรม อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้น ๆ และการ พิจารณางานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของกรม

#### ๙. ค่าปรับ

- ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมจะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ.....๑๒.....ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ.....๐.๒๕.....ของราคาค่างาน

#### ๑๐. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๑๐.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรม จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจาก ราคารวมต่ำสุด

#### ๑๑. งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้

๑๑.๑  ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี - แล้ว

๑๑.๒  ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

อนึ่ง การจัดซื้อหรือจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จากสำนักงบประมาณแล้ว

สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดหาในครั้งดังกล่าว ส่วนราชการสามารถยกเลิกการจัดหาได้

#### ๑๒. รายละเอียดและข้อกำหนดอื่น ที่นำมาใช้ในการควบคุมงานก่อสร้าง ดังนี้

๑๒.๑ แบบแปลน

๑๒.๒ มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๑๐๒/๒๕๓๒ มาตรฐานดินถมคันทาง

๑๒.๓ มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๒๐๘/๒๕๓๒ มาตรฐานชั้นวัสดุคัดเลือก ก”

๑๒.๔ มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๒๐๕/๒๕๓๒ มาตรฐานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม

๑๒.๕ มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๒๐๑/๒๕๔๔ มาตรฐานพื้นทางหินคลุก

๑๒.๖ มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๔๐๒/๒๕๕๗ มาตรฐานการลาดแอสฟัลต์ PRME COAT

๑๒.๗ มาตรฐานที่ ทล.-ก. ๔๐๑/๒๕๕๙ ข้อกำหนดแอสฟัลต์ซีเมนต์สำหรับงานทาง

(SPECIFICATION FOR ASPHALT CEMENT)

๑๒.๘ มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๔๐๘/๒๕๓๒ มาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีต ASPHALT CONCRETE OR HOT- MIX ASPHALT

๑๒.๙ มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๔๐๙/๒๕๕๙ มาตรฐานมอดิไฟด์แอสฟัลต์คอนกรีต ( MODIFIED ASPHALT CONCRETE )

๑๒.๑๐ ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. TS – ๒๐๑, ๒๐๒, ๒๐๓

๑๒.๑๑ ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. GD – ๓๐๑, ๓๐๓, ๓๐๔, ๓๐๙

๑๒.๑๒ ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. RS – ๑๐๑, ๒๐๑, ๒๐๒, ๓๐๑, ๓๐๒, ๓๐๓, ๓๐๔, ๓๐๕, ๕๐๘, ๖๐๓, ๖๐๕

๑๒.๑๓ ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. DS – ๑๐๑, ๑๐๒, ๑๐๓, ๓๐๓

๑๒.๑๔ แนวทางการเลือกใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ AC ๔๐-๕๐

๑๒.๑๕ ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

๑๒.๑๖ ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑๒.๑๗ คู่มือและมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง และเครื่องหมายนำทาง เล่ม ๒ ฉบับ ปี พ.ศ. ๒๕๕๔ กรมทางหลวง

๑๒.๑๘ รายละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (การตีเส้น ลูกศร ขีดเขียนข้อความ) ฉบับ กรกฎาคม ๒๕๕๑

๑๒.๑๙ คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้างงานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวง แผ่นดิน เล่มที่ ๓ ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๑ กรมทางหลวง

๑๒.๒๐ รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑ และเล่มที่ ๒

๑๒.๒๑ รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้างหรือ ความเสียหายภายในกำหนดเวลา

๑๒.๒๒ หลักเกณฑ์การพิจารณาให้เป็นผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคา (งานบำรุงทาง)

๑๒.๒๓ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของ กรมทางหลวง ( สิงหาคม ๒๕๖๑ ) เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคารูปแบบตาม ข้อ ๑.๑๒ ให้ผู้เสนอราคา ดาวน์โหลดได้ที่ Web site : [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) ของกรมทางหลวง

๑๒.๒๔ รายละเอียดบัญชี เครื่องมือทดลองวัสดุก่อสร้างและเครื่องสำรวจ

๑๒.๒๕ แผนการทำงาน

๑๒.๒๖ เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

๑๒.๒๗ แบบหนังสือมอบอำนาจ

๑๒.๒๘ ข้อกำหนดแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

๑๒.๒๙ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑๒.๓๐ หนังสือเรื่องแจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

๑๒.๓๑ แบบแสดงแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสม แอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง

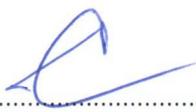
๑๓. สถานที่ติดต่อหรือขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือส่งข้อเสนอแนะ วิचारณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ วิचारณ์เกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงานนี้ที่ แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ ถนนยันตรกิจโกศล ตำบลตุ้ใต้ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน ๕๕๐๐๐ หรือทางเว็บไซต์ <https://www.doh.go.th> และที่ Email Address doho๒๔๑ @ doh.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์ ๐-๕๔๗๗-๔๕๐๒ ในวันและเวลาราชการ

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิचारณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้ ของผู้ที่ข้อเสนอแนะ วิचारณ์ และมีความเห็นด้วย

๑๔. หมายเหตุ

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

ลงชื่อ .....  ..... ประธานกรรมการ  
(นายรินทร์ เอี่ยมครอง) รอ.ขท. น่านที่ ๑ (ป) รก.  
รอ.ขท. น่านที่ ๑ (ว)

ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ  
(นางสาวศิริลักษณ์ ชัยนนท์) รอ.ขท. น่านที่ ๑ (บ)

ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ  
(นายพัฑพล มณีวงศ์) นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ  
(นายรัชกร ทิศหน่อ) นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

คณะกรรมการ, คุณอรุณ

- เห็นชอบตามเสนอ

- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายมงคล ปิ่นสกุล)

รอ.ขท.น่านที่ ๑

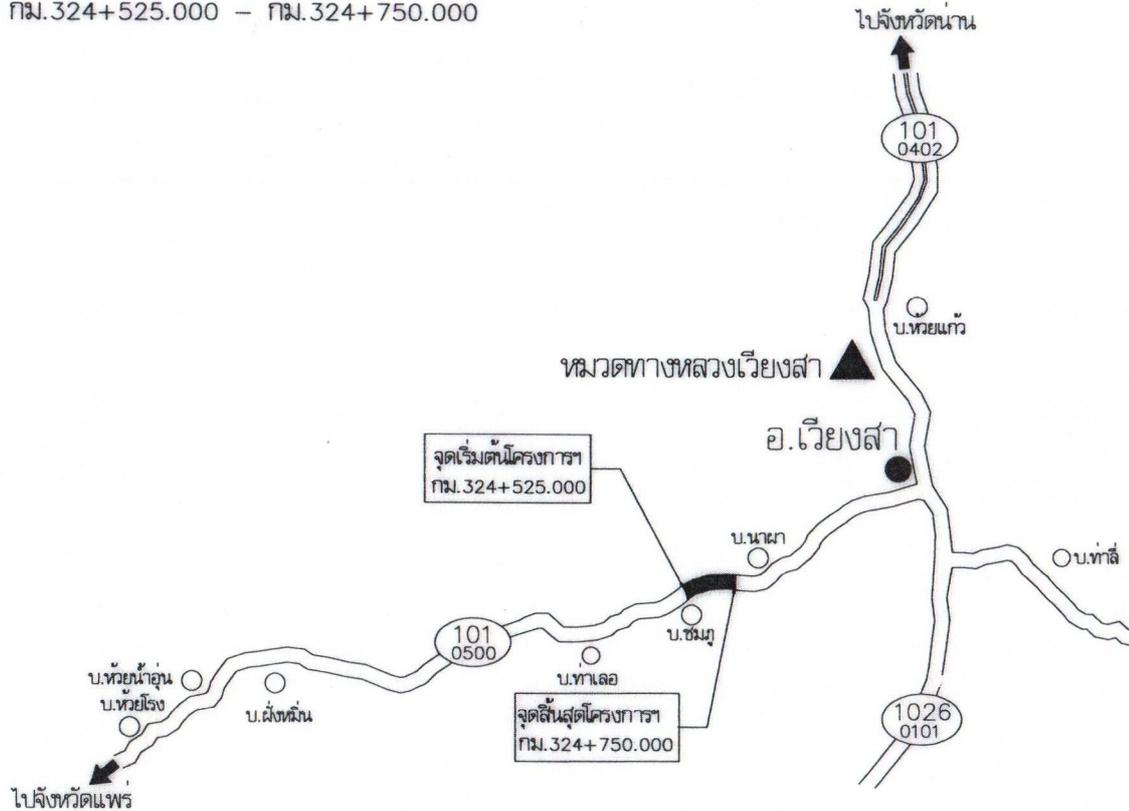
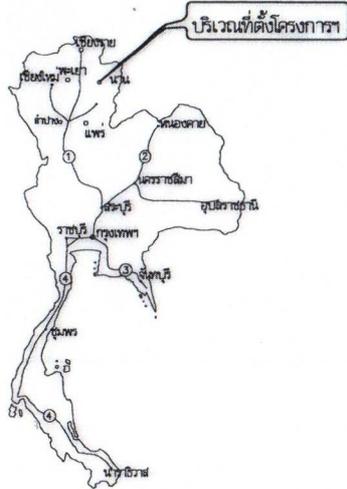
กิจกรรมอำนวยความสะดวกความปลอดภัยทางถนน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2568

งานอำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันและแก้ไขอุบัติเหตุทางถนน

รหัสงาน 31710 งานก่อสร้างสะพานลอย คนเดินข้ามหรือทางลอด

ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน ส่วนป่า - สะพานพญาวัต

ระหว่าง กม.324+525.000 - กม.324+750.000



INDEX OF SHEETS.		
TITLE	SHEET	REMARKS
TITLE SHEET.	A1-A2	
บันทึกทั่วไป	A4-A5	
TYPICAL CROSS - SECTION & SPECIFICATIONS.	B1-B3	
SUMMARY OF QUANTITIES	C1-C3	
แบบแนะนำ งานบริหารการจราจรในระหว่างก่อสร้าง	D	
PLAN & PROFILE	1	
TOTAL	13	

แผนที่พอสังเขป  
NOT TO SCALE

กรมทางหลวง				
เขียน	นิติพล	คัต	นิติพล	ทพ
ออกแบบ	อภิสิทธิ์	อภินันท์	ศรวิทย์	ว.พ.ล.2
เห็นชอบ	[Signature]			12/9/67
อนุญาต	[Signature]			12/9/67

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

แขวงทางหลวงชนบทที่ 1      ทางหลวงหมายเลข 101      แผนที่ A2

TITLE SHEET

STANDARD DRAWING FOR HIGHWAY CONSTRUCTION 2015 EDITION 2018 (แก้ไขครั้งที่ 5 กุมภาพันธ์ 2564)		
TITLE	DRAWING NO.	REMARKS
TYPICAL CROSS-SECTION AT VILLAGE SECTION NARROW R.O.W. - I	TS - 201	
TYPICAL CROSS-SECTION AT VILLAGE SECTION NARROW R.O.W. - II	TS - 202	
TYPICAL CROSS-SECTION AT VILLAGE SECTION FIRST STAGE FOR LIGHTLY TO MEDIUM POPULATED AREA	TS - 203	
MEDIAN OPENING	GD - 301	
CLEARING AND GRUBBING	GD - 703	
CONNECTION ROAD DETAILS	GD - 704	
CONCRETE CURB & CURB AND GUTTER	GD - 709	
MINOR ROAD SIGN SIGN & POST DETAILS SIGN & POST DETAILS	RS - 101	
TRAFFIC MARKING MARKING DETAILS - I	RS - 201	
TRAFFIC MARKING MARKING DETAILS - II	RS - 202	
TRAFFIC CONTROL DEVICES FOR HIGHWAY UNDER CONSTRUCTION TRAFFIC SIGN AND DEVICES - I	RS - 301	
TRAFFIC CONTROL DEVICES FOR HIGHWAY UNDER CONSTRUCTION TRAFFIC SIGN AND DEVICES - II	RS - 302	
TRAFFIC CONTROL DEVICES FOR HIGHWAY UNDER CONSTRUCTION INSTALLATION GUIDELINE - I	RS - 303	
CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 0.40 X 0.40 X 0.40 M.	RS - 508	
GUARDRAIL SINGLE W-BEAM GUARDRAIL	RS - 603	
INSTALLATION AND W-BEAM GUARDRAIL APPROACH TYPE-I	RS - 605	
R.C. PIPE CULVERT DIMENSION AND REINFORCEMENT DETAILS	DS - 101	
R.C. PIPE CULVERT INSTALLATION DETAILS	DS - 102	
CONCRETE HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT END WALL TYPE	DS - 103	
MANHOLE TYPE C	DS - 703	
TOTAL	18	

STANDARD DRAWINGS FOR PEDESTRIAN BRIDGE MAY 2004		
TITLE	DRAWING NO.	SHEET NO.
GENERAL		
PEDESTRIAN BRIDGE : LIST OF DRAWING (1/2)	G-1	1
PEDESTRIAN BRIDGE : LIST OF DRAWING (2/2)	G-2	2
PEDESTRIAN BRIDGE : STRUCTURAL NOTES (1/2)	G-3	3
PEDESTRIAN BRIDGE : STRUCTURAL NOTES (2/2)	G-4	4
PEDESTRIAN BRIDGE : Ø0.50 M. BORED PILE (DRY PROCESS)	G-5	5
PEDESTRIAN BRIDGE : PLAN OF STAIR DIRECTION ARRANGEMENT	G-6	6
PEDESTRIAN BRIDGE TYPE B		
PEDESTRIAN BRIDGE TYPE B : GENERAL ARRANGEMENT (1/3)	B-01	38
PEDESTRIAN BRIDGE TYPE B : POST-TENSIONED CONCRETE GIRDER TYPE 1-7 DDETAILS (1/2)	B-04	41
PEDESTRIAN BRIDGE TYPE B : POST-TENSIONED CONCRETE GIRDER TYPE 1-7 DDETAILS (2/2)	B-05	42
PEDESTRIAN BRIDGE TYPE B : INSIDE PIER TYPE 1-4 DETAILS (1/2)	B-06	43
PEDESTRIAN BRIDGE TYPE B : INSIDE PIER TYPE 1-4 DETAILS (2/2)	B-07	44
PEDESTRIAN BRIDGE TYPE B : OUTSIDE PIER TYPE 1-4 DETAILS (1/2)	B-08	45
PEDESTRIAN BRIDGE TYPE B : OUTSIDE PIER TYPE 1-4 DETAILS (2/2)	B-09	46
PEDESTRIAN BRIDGE TYPE B : PILE FOOTING TYPE 1-4 DETAILS	B-10	47
PEDESTRIAN BRIDGE TYPE B : SPREAD FOOTING TYPE 1-4 DETAILS	B-11	48
PEDESTRIAN BRIDGE TYPE B : STAIR TYPE 2 DETAILS (1/2)	B-14	51
PEDESTRIAN BRIDGE TYPE B : STAIR TYPE 2 DETAILS (2/2)	B-15	52
PEDESTRIAN BRIDGE TYPE A : DETAILS OF ROOF TYPE 2, 4 AND 5 INSTALLED ON PEDESTRIAN BRIDGE TYPE A	A-28	34
PEDESTRIAN BRIDGE TYPE B : ROOF TYPE 2 DETAILS (1/2)	B-24	61
PEDESTRIAN BRIDGE TYPE B : ROOF TYPE 2 DETAILS (2/2)	B-25	62
PEDESTRIAN BRIDGE TYPE B : RAILING TYPE 2 DETAILS (1/2)	B-26	63
TOTAL	21	

STANDARD DRAWING FOR HIGHWAY CONSTRUCTION 1994 EDITION 2018		
TITLE	DRAWING NO.	REMARKS
CONCRETE CURB & CURB AND GUTTER DETAILS	RS - 508	
TOTAL	1	

กรมทางหลวง			
เขียน นิตพล	คิด นิตพล	ทำน	๒
ออกแบบ อธิวัฒน์	ตรวจ	รวม	๒
วันที่	๑๒/๙/๖๕	ร.บ.ทล. ๒	
อนุมัติ	๑๒/๙/๖๕	ร.บ.ทล. ๒	

**ข้อกำหนดทั่วไป**

1. หน่วยโดยทั่วไปใช้ระบบเมตริก ระยะทางวัดเป็นเมตร เว้นแต่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. แบบมาตรฐาน หมายถึง เอกสาร "STANDARD DRAWINGS FOR HIGHWAY DESIGN AND CONSTRUCTION" (รายการแก้ไขครั้งสุดท้าย) จัดทำโดยสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง
3. การคิดปริมาณงาน  
ปริมาณงานที่ปรากฏในแบบก่อสร้างเป็นปริมาณโดยประมาณเท่านั้น  
ปริมาณที่ถูกต้องเพื่อปริมาณที่ก่อสร้างจริงในสนาม ปริมาณที่คลาดเคลื่อนมาจากที่แสดงไว้ในแบบนั้น ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุ เรียกร้องข้อเสียหายได้จากกรมทางหลวงไม่ได้ทั้งสิ้น  
\*\* รายการก่อสร้างที่ไม่สามารถคิดค่า UNDER RUN ได้ มีดังนี้  
- BORED PILE  
- DRIVEN PILE  
- SONIC LOGGING TEST  
- DRILLING MONITORING TEST  
- SEISMIC INTEGRITY TEST  
- SOIL INVESTIGATION TEST
4. ข้อกำหนดของคอนกรีตรับแรงอัด  
สำหรับข้อกำหนดของคอนกรีตรับแรงอัด ให้ใช้ชนิดสอบกำลังอัดของแท่งคอนกรีตรูปทรงลูกบาศก์ขนาด 15x15x15 เซนติเมตร ที่อายุ 28 วัน หากในการนี้ให้ผลทดสอบของคอนกรีตที่มีอายุน้อยกว่า 28 วัน แต่มีค่ากำลังอัดไม่น้อยกว่าค่ากำลังอัดที่ระบุไว้ คอนกรีตนั้นจะถือว่ามีความกำลังอัดเทียบเท่ากับกำลังอัดของแท่งคอนกรีตรูปทรงลูกบาศก์ที่ 28 วัน ทั้งนี้อายุของคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า 14 วัน ยกเว้นวัสดุสุดท้ายของงวดงานที่ไม่สามารถตรวจรับงานก่อนคอนกรีตมีอายุครบ 28 วัน
5. เหล็กเสริมคอนกรีต (เหล็กข้ออ้อย)  
ที่ระบุในแบบก่อสร้าง SD30 SD40 และ SD50 ไม่อนุญาตให้ใช้เหล็กข้ออ้อยที่มีสัญลักษณ์ "T" และเหล็กเส้นที่ผลิตโดยผ่านการรีดความร้อน (HEAT TREATMENT)
6. ข้อกำหนดการใช้วัสดุในงานก่อสร้าง  
ให้ยึดหลักเกณฑ์การใช้ตาม กฎกระทรวง ว่าด้วยการกำหนดวัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563
7. การติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและเครื่องหมายนำทาง  
ให้ติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและเครื่องหมายนำทางทุกประเภทตามมาตรฐานและ แบบมาตรฐานของกรมทางหลวง ถึงแม้จะมีระบุไว้ในแบบแปลนก่อสร้างกรณีที่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกหรือเครื่องหมายนำทางมากกว่า 1 แบบในแบบมาตรฐานให้เลือกรายการที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างหรือระบุในแบบรายการปริมาณวัสดุ (SUMMARY OF QUANTITIES)
8. บัญชีราคางานที่ตีพิมพ์  
การติดตั้งป้ายจราจร ให้ใช้มาตรฐานของกรมทางหลวง ตาม "คู่มือมาตรฐานป้ายจราจร" เล่มที่ 1 และ ตาม "คู่มือมาตรฐานการออกแบบและติดตั้งป้ายจราจร" เล่มที่ 2 ฉบับปี พ.ศ.2561 กรมทางหลวง  
การทาสีตีเส้นและเครื่องหมายนำทาง ให้ใช้มาตรฐานของกรมทางหลวง ตาม "คู่มือและมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง และเครื่องหมายนำทาง" เล่ม 2 ฉบับปี พ.ศ. 2554 กรมทางหลวง

9. งานปรับปรุงระบบไฟฟ้าสัญญาณจราจรเดิม หรือติดตั้งระบบไฟฟ้าสัญญาณจราจร  
ระบบสัญญาณไฟและการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวงระบบสัญญาณไฟต้องสามารถรับได้หลายโปรแกรมการกำหนดรอบระยะเวลาสัญญาณไฟต้องสอดคล้องกับปริมาณการจราจรที่เข้าสู่ทางแยก
10. การอนุรักษ์และปลูกต้นไม้  
ให้รักษาพันธุ์ไม้ในเขตทางหลวงที่ไม่มีต้นเป็นอุปสรรคในงานก่อสร้าง ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง การปลูกต้นไม้ให้เลือกพันธุ์ไม้ที่ทนทานโดยเฉพาะ ซึ่งสามารถปลูกได้เหมาะสมตามสภาพพื้นที่และสภาพภูมิอากาศในท้องถิ่นนั้น และต้องไม่ปลูกในพื้นที่ ที่ต้องการระยะ SIGHT DISTANCE อาทิบริเวณทางแยก , MEDIAN OPENING , ต้นไม้ทางโค้ง ฯลฯ.
11. ค่าระดับก่อสร้างและปัญหาในสนาม  
ให้ใช้ค่าระดับก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน และรูปตัดตามยาว การเปลี่ยนแปลงค่าระดับก่อสร้างในกรณี ให้เสนอขอความเห็นชอบจากสำนักงานหลวงที่ 2 (แพร่) ก่อน ปัญหาในสนามอันมีผลให้ต้องปรับเปลี่ยนมีปากแบบก่อสร้าง ให้เสนอขอความเห็นชอบจากสำนักงานหลวงที่ 2 (แพร่) เท่านั้น
12. ความลาดชันด้านข้างดินถมคันทาง  
ความลาดชันด้านข้างดินถมคันทาง โดยทั่วไปให้ใช้ตามแบบรูปตัดโครงสร้างทางในกรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างให้ดินถมคันทางอยู่ภายในเขตทางได้ หรือถ้าหากไม่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดิน ให้พิจารณาปรับความลาดชันของดินถมคันทางได้ แต่ต้องไม่กระทบต่อเสถียรภาพของดินถมคันทาง หรือใช้วิธีการก่อสร้างกำแพงกันดินเพื่อลดระยะของดินถมคันทาง การเลือกดำเนินการไม่ว่ากรณีใดๆ ดังกล่าว ให้เสนอขอความเห็นชอบจากสำนักงานหลวงที่ 2 (แพร่)
13. งานระบายน้ำ  
ให้ติดตั้งระบบระบายน้ำตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ตำแหน่งตามระบุไว้ในแบบแปลน หรือสามารถปรับให้เหมาะสมได้ตามสภาพจริงที่ปรากฏในสนามบริเวณที่มีการยกดินหรือมีเกาะกลางถนนซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการไหลของน้ำบนผิวทาง ให้ติดตั้งระบบระบายน้ำตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง "STANDARD DRAWINGS FOR HIGHWAY DESIGN AND CONSTRUCTION" FLOW LINE MEDIAN DRAIN ให้ปรับแต่งในสนามและให้การระบายน้ำมีประสิทธิภาพสูงสุด
14. งานทางเชื่อม  
ให้ก่อสร้าง หรือปรับปรุงทางเชื่อมเดิมตรงกับเอกสารขออนุญาต และ มาตรฐานของกรมทางหลวง โดยตรวจสอบกับเขตทางหลวงในพื้นที่ทางเชื่อมได้เท่านั้นไม่เหมาะสมหรือมีลักษณะไม่ปลอดภัย ให้เสนอขอความเห็นชอบจากสำนักงานหลวงที่ 2 (แพร่)
15. ตำแหน่งสะพานและสิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ  
15.1 ตำแหน่งสะพานและสิ่งสาธารณูปโภคเดิม ให้ยึดถือตามสภาพจริงในสนาม เว้นแต่ได้กำหนดหรือถ้อยคำหรือย้ายตามระบุในแบบก่อสร้าง  
15.2 ตำแหน่งสะพานและสิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ ที่ก่อสร้างใหม่ให้ยึดถือตามแบบก่อสร้างแต่ทั้งนี้พิจารณาสภาพความเป็นจริงในสนามด้วย เช่น ความสอดคล้องกับสภาพพร้อมใช้ในการก่อสร้างสะพาน เป็นต้น  
15.3 แบบสะพานให้เป็นเพียงแบบแนะนำเท่านั้น การก่อสร้างสะพานให้ยึดถือตามแบบโครงสร้างสะพาน

<b>สำนักงานหลวงที่ 2 (แพร่)</b>		
แขวงหลวงหน่า 1	ทางหลวงหมายเลข 101	แผนที่ A3
<b>บันทึกทั่วไป</b>		

กรมทางหลวง			
เขียน นิตพล	คิด นิตพล	ทบทวน	[Signature]
ออกแบบ [Signature]	ตรวจ [Signature]	ว.ทล.2	
เห็นชอบ	[Signature]	12 / 9 / 67	
อนุญาต	[Signature]	12 / 9 / 67	

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้าง ที่ไม่ต้องแก้ไขแบบและสัญญา

- งานทั่วไป
 

ให้ผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบแบบกับสภาพความเป็นจริงในสนาม หากมีความจำเป็นที่จะปรับแก้แบบให้เหมาะสม ผู้ควบคุมงานสามารถพิจารณาปรับแก้ให้เหมาะสมกับที่ก็ได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)
- การปรับทางด้านระนาบดินในงานทาง

โครงการ สามารถปรับแบบก่อสร้างทางด้านระนาบดินทางได้ตามสภาพเป็นจริงในสนาม โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)
- ความลาดชันด้านข้างดินถมคันทาง

โครงการ สามารถปรับความลาดชันของดินถมคันทางได้ แต่ต้องไม่กระทบต่อเสถียรภาพของดินถมคันทาง โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)
- การเปิดเกาะ (จุดกัลบริด ทางเข้าและทางออกจากทางหลัก)

ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงในสนาม โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

  - กำหนดตำแหน่ง (ในกรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ) จุดเปิดเกาะ
  - เพิ่มหรือลด และปรับรูปแบบจุดเปิดเกาะ
- งานสิ่งก่อสร้างเพื่อการระบายน้ำทาง และงานป้องกันการกัดเซาะ

ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน เพื่อให้ได้ตรงตามสภาพความเป็นจริงในสนาม โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่) ดังนี้

  - ปรับตำแหน่ง ค่าระดับของบ่อพัก (MANHOLE) หากจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงจากแบบบ่อพัก (MANHOLE)
  - ปรับความยาวของช่วงที่จะดำเนินการก่อสร้างระบายน้ำต่างๆ และท่อระบายน้ำตามยาว (LONGITUDINAL DRAIN)
  - ปรับหรือกำหนด (กรณีแบบไม่ได้กำหนด) ขอบเขตของงานป้องกันการกัดเซาะต่างๆ
- งานวางท่อกลม
  - เพิ่มหรือลดความยาว และปรับเลื่อนตำแหน่งท่อกลมตามที่กำหนดไว้ในแบบ เพื่อให้ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพเป็นจริงในสนาม ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แล้วรายงานให้หน่วยงานที่เป็นคู่สัญญาทราบโดยเร็ว
  - ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่) ในกรณีดังนี้
    - เปลี่ยนแปลงขนาดท่อกลม
    - เพิ่มหรือลดจำนวนแถวท่อกลม
    - เพิ่มหรือลดตำแหน่งท่อกลม

- งานก่อสร้างท่อเหลี่ยม

ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน เพื่อให้ตรงตามสภาพเป็นจริงในสนาม โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่) ดังนี้

  - เพิ่มหรือลดความยาวท่อเหลี่ยม และปรับเลื่อนตำแหน่งก่อสร้างท่อเหลี่ยมตามที่กำหนดไว้ในแบบ
  - เปลี่ยนแปลงระดับก่อสร้างหรือมุมเฉียง (SKEW) ระหว่าง 0-45 องศา ของท่อเหลี่ยม
- งานก่อสร้างสะพาน

การเปลี่ยนแปลงได้ เช่น ตำแหน่งของสะพาน แนวสะพาน ระดับก่อสร้างและมุมเฉียง (SKEW) ระหว่าง 0-45 องศา ของสะพาน เพื่อให้ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพจริงในสนาม ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)
- งานอุปกรณ์อำนวยความสะดวก และงานจราจรสังเคราะห์

ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน เพื่อให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงในสนาม ดังนี้

  - ปรับช่วงระยะตำแหน่งหรือกำหนดขอบเขต (กรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ) ของงานติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆได้
  - ปรับตำแหน่ง หรือ กำหนดตำแหน่ง และประเภทของป้ายจราจรและติดตั้งเส้นบนผิวจราจรตามแบบมาตรฐาน หรือตามคู่มือการดำเนินการตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงในเรื่องนี้ได้ โดยเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)
  - การปรับเปลี่ยน เพิ่มหรือลดติดตั้งป้ายจราจรแขวงสูง (OVERHEAD & OVERHANG SIGN) โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)
  - ปรับตำแหน่งสะพานลอยคนเดินข้ามได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)
  - ปรับตำแหน่งเสาไฟฟ้าแสงสว่างได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)
- งานก่อสร้างทางเชื่อม

โครงการ สามารถกำหนดจำนวน ลักษณะ และขอบเขตของงานก่อสร้างทางเชื่อมสาธารณะตามสภาพเป็นจริงในสนามได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)
- งานสิ่งสาธารณูปโภค

โครงการ 1 สามารถปรับตำแหน่ง ของสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ท่อประปา เสาไฟฟ้า สายโทรศัพท์ใต้ดิน และบ่อพักสายไฟฟ้า ฯลฯ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่) และหน่วยงานสิ่งสาธารณูปโภคนั้น

กรมทางหลวง			
เขียน นิตพล	คัด นิตพล	ทงน	
ออกแบบ อธิษฐา	จทิพัล	ตรวจ	ร.บ.ทล.2
เห็นชอบ		ร.บ.ทล.2.2	12/9/67
อนุญาต		ร.บ.ทล.2	12/9/68

## ข้อกำหนดงานคอนกรีต

## 1. ปูนซีเมนต์

งานคอนกรีตที่กำหนดให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทที่ 1 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15

สามารถใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิกชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มอก.2594 หรือเทียบเท่าทดแทนได้

## 2. สำหรับงานสะพาน ตามแบบ STANDARD DRAWING FOR HIGHWAY DESIGN AND CONSTRUCTION 2018 หรือสะพานช่วงเดียว SIMPLY SUPPORT ความยาวช่วงน้อยกว่า 30 เมตร

ข้อกำหนดสำหรับการใช้คอนกรีตที่ผลิตโดยใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU

2.1 ให้ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของคอนกรีตตามข้อ 2 ตามคุณสมบัติต่อไปนี้ (ค่าทั่วไป)

การทดสอบ(TEST)	มาตรฐานการทดสอบ*	หน่วย	ค่าที่ใช้ในการออกแบบ						เงื่อนไขการทดสอบ
กำลังอัดของคอนกรีต ที่อายุ 28วัน (CUBE)	AASHTO T22 หรือ ASTM C39	MPa	30	35	40	45	50	60	2.2
การยุบตัว***	AASHTO T119 หรือ ASTM C143	cm	ให้ใช้ค่าที่ระบุในแบบหรือคู่มือการควบคุมงานก่อสร้างของกรมทางหลวง						

2.2 ดำเนินการเก็บตัวอย่างทดสอบตามคู่มือควบคุมงานก่อสร้างและรายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ 2 ที่เกี่ยวข้อง

## \* มาตรฐานการทดสอบ

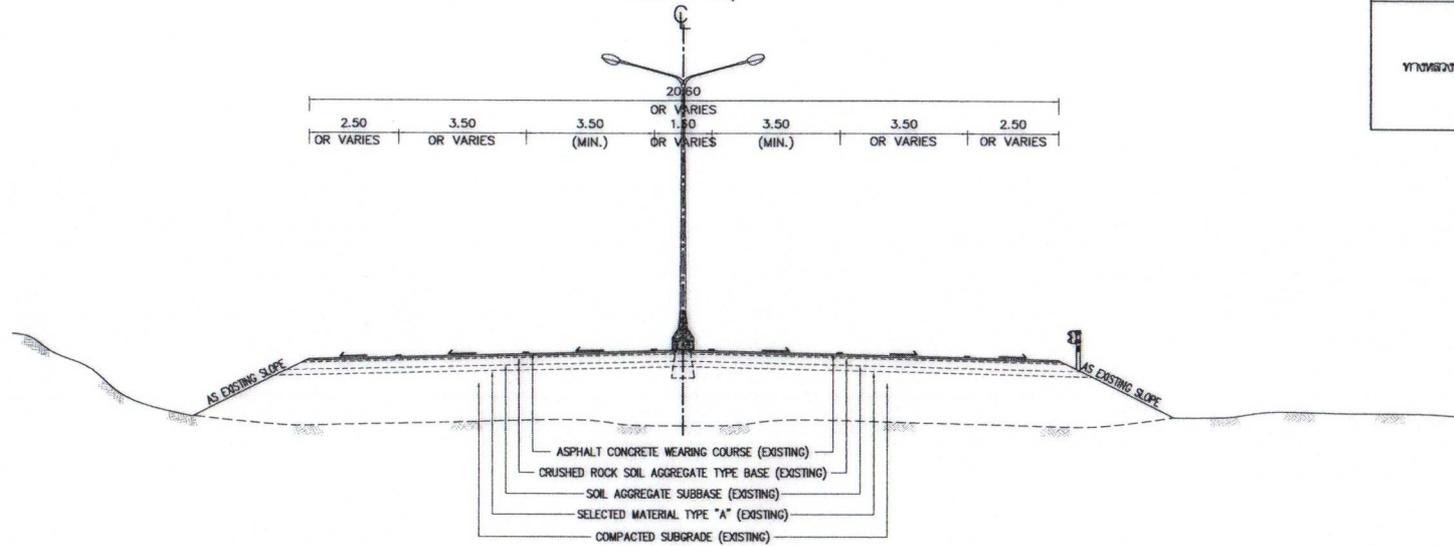
- ASTM C39 : STANDARD TEST METHOD FOR COMPRESSIVE STRENGTH OF CYLINDRICAL CONCRETE SPECIMENS
- ASTM C143 : STANDARD TEST METHOD FOR SLUMP OF HYDRAULIC-CEMENT CONCRETE
- AASHTO T22 : STANDARD METHOD OF TEST FOR COMPRESSIVE STRENGTH OF CYLINDRICAL CONCRETE SPECIMENS
- AASHTO T119 : STANDARD METHOD OF TEST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

## กรมทางหลวง

เขียน นิตพล	คิด นิตพล	ทาง	P
ออกแบบ อภิรักษ์ งามใจ	ตรวจ	จล	ว.ทล.2
เห็นชอบ	วิ.อ.ค.	12/9/67	
อนุญาต	ร.ส.ทล.2.2	12/9/67	
	ป.ส.ทล.2		

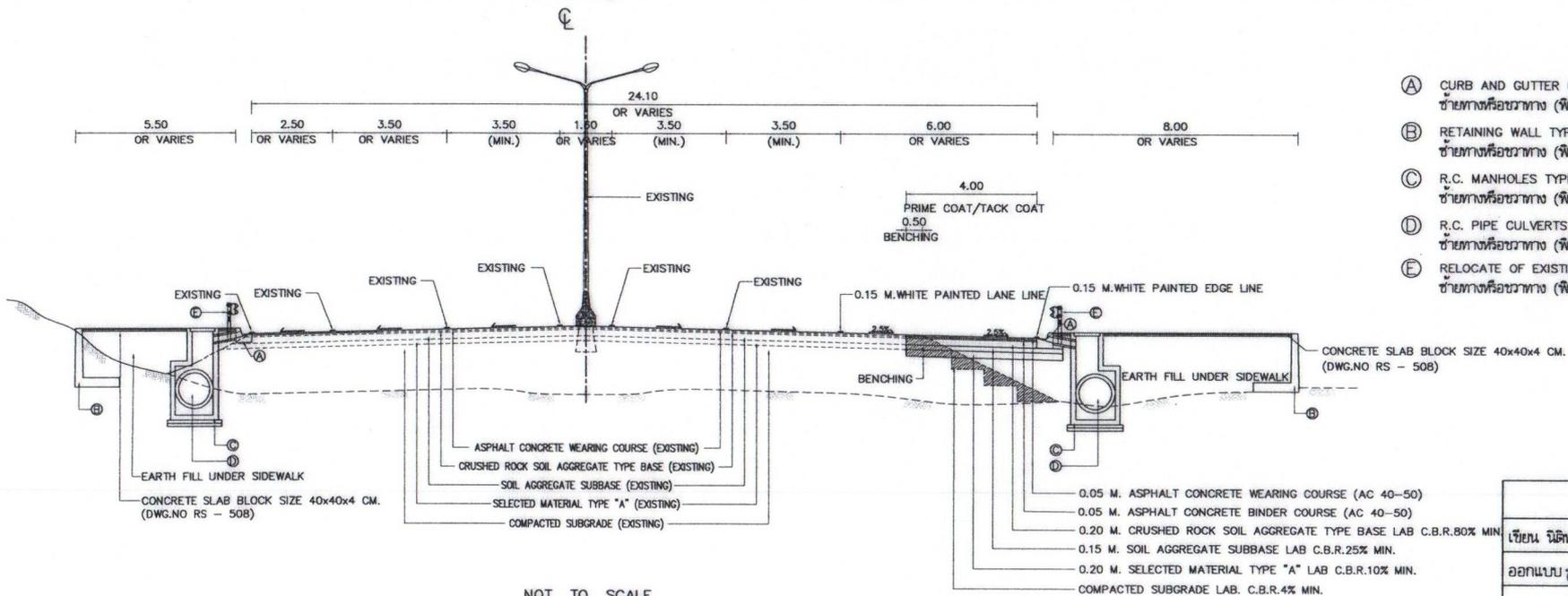
TYPICAL CROSS-SECTION  
ระหว่าง กม.324+525.000 - กม.324+750.000

ก่อนการปรับปรุง



TYPICAL CROSS-SECTION  
ระหว่าง กม.324+525.000 - กม.324+750.000  
หลังการปรับปรุง

NOT TO SCALE



NOT TO SCALE

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

แขวงทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 101 แผนที่ B1

TYPICAL CROSS-SECTION

ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน ส่วนป่า - สะพานพญาวัด  
ระหว่าง กม.324+525.000 - กม.324+750.000

- (A) CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH (ตามแบบ DWG.NO.GD-709)  
ย้ายทางหรือขยายทาง (พิจารณาตามความเหมาะสมในสนาม)
- (B) RETAINING WALL TYPE 2A (ตามแบบ DWG.NO.RT-101)  
ย้ายทางหรือขยายทาง (พิจารณาตามความเหมาะสมในสนาม)
- (C) R.C. MANHOLES TYPE C (ตามแบบ DWG.NO.DS-703)  
ย้ายทางหรือขยายทาง (พิจารณาตามความเหมาะสมในสนาม)
- (D) R.C. PIPE CULVERTS DIA. 1.00 M.  
ย้ายทางหรือขยายทาง (พิจารณาตามความเหมาะสมในสนาม)
- (E) RELOCATE OF EXISTING STEEL BEAM GUARD RAIL  
ย้ายทางหรือขยายทาง (พิจารณาตามความเหมาะสมในสนาม)

กรมทางหลวง

เขียน นิตพล	คิด นิตพล	ทบทวน
ออกแบบ อภิสิทธิ์	ตรวจ	ว.พ.ล.2
เห็นชอบ	น.อ.บ.	12/9/67
อนุญาต	ร.ส.บ.2.2	12/9/67
	ผ.ส.บ.2	



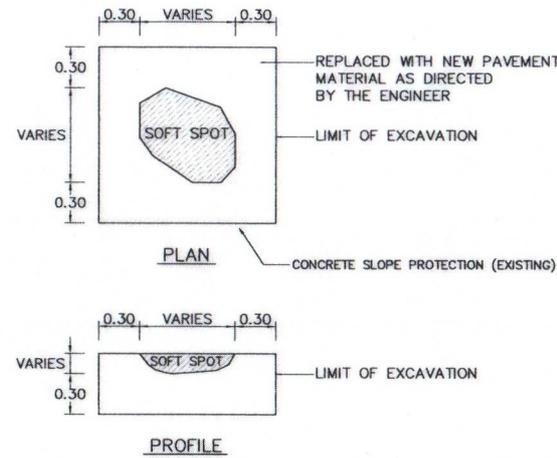
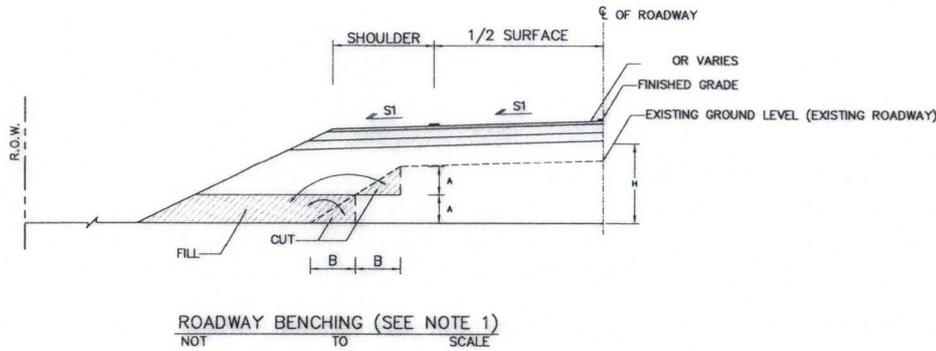


สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

แขวงทางหลวงหน้าที่ 1	ทางหลวงหมายเลข 101	แผนที่ B3
----------------------	--------------------	-----------

TYPICAL CROSS-SECTION

ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน ส่วนเก่า - สะพานเทพาวดี  
ระหว่าง กม.324+525.000 - กม.324+750.000



SOFT SPOT EXCAVATION AND REPLACEMENT (SEE NOTE 3)  
NOT TO SCALE

มาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับวัสดุ วิธีการก่อสร้างทางหลวง	
ประเภทงาน	มาตรฐานและข้อกำหนด
ดินเค้นทาง SUBGRADE (ดินถม หรือ ดินตัด)	อ้างอิง "มาตรฐาน ดินเค้นเค้นทาง" มาตรฐาน ที่ พล.-ม. 102/2532
วัสดุคัดเลือก "A" SELECTED MATERIAL "A"	อ้างอิง "มาตรฐานวัสดุคัดเลือก ก" มาตรฐาน ที่ พล.-ม. 208/2532
รองพื้นทาง SUB-BASE	อ้างอิง "มาตรฐานรองพื้นทางวัสดุผสม" มาตรฐาน ที่ พล.-ม. 205/2532
พื้นทาง BASE	อ้างอิง "มาตรฐานพื้นทางหินคลุก" มาตรฐาน ที่ พล.-ม. 201/2544
การลาดเอาส์ฟัลด์ PRIME COAT	อ้างอิง "มาตรฐานการลาดเอาส์ฟัลด์ PRIME COAT" มาตรฐาน ที่ พล.-ม. 402/2557
ผิวทางเอาส์ฟัลด์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)	อ้างอิง "ข้อกำหนดเอาส์ฟัลด์ซีเมนต์สำหรับทาง" (SPECIFICATION FOR ASPHALT CEMENT)" มาตรฐานที่ พล.-ก. 401/2559 อ้างอิง "มาตรฐานเอาส์ฟัลด์คอนกรีต ASPHALT CONCRETE OR HOT-MIX ASPHALT" มาตรฐานที่ พล.-ม. 408/2532 อ้างอิง "มาตรฐานเอาส์ฟัลด์คอนกรีตแบบดัดแปลง (MODIFIED ASPHALT CONCRETE)" มาตรฐานที่ พล.-ม. 409/2549
เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง	อ้างอิง "คู่มือและมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง และ เครื่องหมายน้ำทาง" เล่ม 2 ฉบับปี พ.ศ. 2554 กรมทางหลวง
บริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง	อ้างอิง "คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และ งานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน" เล่มที่ 3 ฉบับปี พ.ศ.2561 กรมทางหลวง
การก่อสร้างทางหลวง	อ้างอิง "รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง" เล่มที่ 1 และเล่มที่ 2

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)				

หมายเหตุ

- จำนวนชั้นดินถมกันขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
  - ส่วน " A " ให้อยู่ในดุลยพินิจของนายช่างโครงการ
  - ส่วน " B " กว้างพอที่เครื่องจักรกับดินสามารถทำงานได้
- ปริมาณงาน ROADWAY EXCAVATION สามารถนำมาใช้เป็นวัสดุขุดสร้างทางได้ ถ้ามีคุณสมบัติถูกต้องตามรูปตัดโครงสร้างชั้นทาง
- การพิจารณาว่าถนนเดิม SOFT หรือไม่ ให้ใช้รถขุดชนิดที่ไต่ได้ หนักไม่น้อยกว่า 6 เมตริกตันวิ่งผ่านและสังเกตในระยะใกล้ ถ้าถนน SOFT จะสังเกตเห็นการยุบตัว (MOVEMENT)
- ระหว่างการก่อสร้างขยายไหล่ทาง ที่ต้อง BENCHING เข้าถึงขอบพื้นทางเดิม จะต้องลวด์วัสดุเสริมกันดี ทั้งนี้เพื่อป้องกันไหล่ทางเดิมบริเวณตามแนว BENCHING เกิดการ CRACK เนื่องจาก LATERAL SUPPORT
- บริเวณคันที่มีหลักกิโลเมตร และ GUARD RAIL ผู้อำนวยกาของทางหลวงจะเป็นผู้กำหนดให้ตลอดจนออกและผู้รับจ้างจะต้องทำบัญชีพร้อมทั้งส่งมอบวัสดุของหรือตอนส่งถึงในสภาพที่เรียบร้อย
- ในการพิจารณาการขุดหรือทางเชื่อมหรืออาคารระบายน้ำเพื่อการก่อสร้างในเขตทางหลวง เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จให้ก่อสร้างกลับคืนสู่สภาพเดิม

กรรมทางหลวง			
เขียน นิตพล	คิด นิตพล	ท่าน	
ออกแบบอีกิซึกุ ทานิกิ	ตรวจ	ท.พ.ล.	
เห็นชอบ	ร.ล.ล. 2.2	12/9/67	
อนุญาต	ร.ล.ล. 2	12/9/67	

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
1	REMOVAL OF EXISTING STRUCTURES			
1.1	REMOVAL OF EXISTING ROADWAY CONCRETE BRIDGE			
1.1.1	AT STA .....	L.S.	-	
1.1.2	AT STA .....	L.S.	-	
1.1.3	AT STA .....	L.S.	-	
1.2	REMOVAL OF EXISTING PEDESTRIAN BRIDGE			
1.2.1	AT STA .....	L.S.	-	
1.3	REMOVAL OF EXISTING BOX CULVERT			
1.3.1	AT STA ..... SIZE .....x..... LENGTH ..... M.	L.S.	-	
1.3.2	AT STA ..... SIZE .....x..... LENGTH ..... M.	L.S.	-	
1.3.3	AT STA ..... SIZE .....x..... LENGTH ..... M.	L.S.	-	
1.4	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS			
1.4.1	PIPE CULVERT DIA. 0.30 M.	M.	-	
1.4.2	PIPE CULVERT DIA. 0.40 M.	M.	-	
1.4.3	PIPE CULVERT DIA. 0.60 M.	M.	-	
1.4.4	PIPE CULVERT DIA. 0.80 M.	M.	-	
1.4.5	PIPE CULVERT DIA. 1.00 M.	M.	-	
1.4.6	PIPE CULVERT DIA. 1.20 M.	M.	-	
1.4.7	PIPE CULVERT DIA. 1.50 M.	M.	-	
1.5	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT	SQ.M.	-	
1.6	MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 5 CM. THICK	SQ.M.	-	
1.7	MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 10 CM. THICK	SQ.M.	-	
1.8	REMOVAL OF EXISTING BUS STOP SHELTER	EACH.	-	
1.9	REMOVAL OF EXISTING LIGHTING POLE	EACH.	-	
1.10	REMOVAL OF EXISTING GUARDRAIL	M.	-	
1.11	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BARRIER	CU.M.	-	
1.12	REMOVAL OF EXISTING DITCH LINING	SQ.M.	-	
1.13	REMOVAL OF EXISTING RC. U-DITCH	M.	-	
1.14	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB	M.	-	
1.15	REMOVAL OF EXISTING BASE	CU.M.	-	
1.16	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M.	-	
1.17	REMOVAL OF EXISTING MANHOLE	EACH.	-	
2	EARTH WORK			
2.1	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	924	
2.2	ROADWAY EXCAVATION			
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	920	
2.2(2)	SOFT ROCK EXCAVATION	CU.M.	-	
2.2(3)	HARD ROCK EXCAVATION	CU.M.	-	
2.2(4)	UNSATURABLE MATERIAL EXCAVATION	CU.M.	-	
2.2(5)	SOFT MATERIAL EXCAVATION (EXCAVATION ONLY)	CU.M.	-	
2.2(6)	SOFT MATERIAL EXCAVATION & REPLACEMENT (SUBBASE MATERIAL)	CU.M.	-	
2.2(7)	SOFT MATERIAL EXCAVATION & REPLACEMENT (BASE MATERIAL)	CU.M.	-	
2.3	EMBANKMENT			
2.3(1)	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	100	
2.3(2)	SAND EMBANKMENT	CU.M.	-	
2.3(3)	ROCK EMBANKMENT	CU.M.	-	
2.3(4)	EARTH FILL IN MEDIAN & ISLAND	CU.M.	-	
2.3(5)	COMPACTED SAND DRAINAGE UNDER RAISED MEDIAN	CU.M.	-	
2.3(6)	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	815	
2.3(7)	SAND FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	-	
2.3(8)	POROUS BACKFILL	CU.M.	-	
2.3(9)	BERM	CU.M.	-	
2.3(10)	EARTH DIKE	CU.M.	-	
2.3(11)	FOUNDATION IMPROVEMENT			
2.3(11.1)	PREFABRICATED VERTICAL DRAIN	M.	-	
2.3(11.2)	LIME / CEMENT COLUMN DIA .....M.	M.	-	
2.3(11.3)	EMBANKMENT PILE DIA .....M.	M.	-	
2.3(11.4)	SOIL STABILIZATION	CU.M.	-	
2.4	SELECTED MATERIALS			
2.4(1)	SELECTED MATERIAL B	CU.M.	-	
2.4(2)	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	140	
2.4(3)	SELECTED MATERIAL (BACK FILL) FOR REINFORCED SOIL SLOPE	CU.M.	-	
2.4(4)	SELECTED MATERIAL FOR RETAINING WALL (COARSE SAND)	CU.M.	-	
2.4(5)	SELECTED MATERIAL FOR MSE WALL	CU.M.	-	
2.4(6)	SELECTED MATERIAL FOR MSE GABION	CU.M.	-	
2.4(7)	SELECTED BACKFILL	CU.M.	-	
3	SUBBASE AND BASE COURSES			
3.1	SUBBASES			
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	110	
3.1(2)	SOIL CEMENT SUBBASE	CU.M.	-	
3.1(3)	SOIL AGGREGATE SUBBASE OR SOIL CEMENT SUBBASE	CU.M.	-	

DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
3.1(4) PAVEMENT RECYCLING FOR SUBBASE			
3.1(4.1) PAVEMENT RECYCLING 20 CM THICK FOR SUBBASE	SQ.M.	-	
3.1(4.2) PAVEMENT RECYCLING 25 CM THICK FOR SUBBASE	SQ.M.	-	
3.1(4.3) SOIL AGGREGATE SUBBASE FOR LEVELING	CU.M.	-	
3.1(4.4) PORTLAND CEMENT FOR SUBBASE RECYCLING	TON.	-	
3.2 BASE COURSES			
3.2(1) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	145	
3.2(2) CRUSHED GRAVEL SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	-	
3.2(3) CEMENT MODIFIED CRUSHED ROCK BASE	CU.M.	-	
3.2(4) SOIL CEMENT BASE	CU.M.	-	
3.2(5) PAVEMENT RECYCLING FOR BASE			
3.2(5.1) PAVEMENT RECYCLING 20 CM THICK FOR BASE	SQ.M.	-	
3.2(5.2) PAVEMENT RECYCLING 25 CM THICK FOR BASE	SQ.M.	-	
3.2(5.3) LOOSE CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	-	
3.2(5.4) PORTLAND CEMENT FOR BASE RECYCLING	TON.	-	
3.3 SHOULDER			
3.3(1) SOIL AGGREGATE SHOULDER	CU.M.	-	
3.3(2) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE SHOULDER	CU.M.	-	
3.3(3) EARTH FILL VERGE	CU.M.	-	
3.4 MATERIALS UNDER CONCRETE PAVEMENT			
3.4(1) SAND CUSHION UNDER CONCRETE PAVEMENT	CU.M.	-	
3.4(2) CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE UNDER CONCRETE PAVEMENT	CU.M.	-	
3.5 SCARIFICATION & RECOMPACT OF EXISTING PAVEMENT MATERIAL 10 CM. THICK	SQ.M.	-	
4 SURFACE COURSES			
4.1 PRIME COAT & TACK COAT			
4.1(1) PRIME COAT	SQ.M.	695	
4.1(2) TACK COAT	SQ.M.	695	
4.2 SURFACE TREATMENTS			
4.2(1) SINGLE SURFACE TREATMENT	SQ.M.	-	
4.2(2) DOUBLE SURFACE TREATMENT	SQ.M.	-	
4.3 ASPHALT CONCRETE			
4.3(1) ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE (AC 40-50)	TON.	-	
4.3(2) ASPHALT CONCRETE BASE COURSE	SQ.M.	-	
4.3(3) ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	695	
4.3(4) ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40-50)	SQ.M.	695	
4.3(5) ASPHALT CONCRETE SURFACE FOR SHOULDER ... CM. THICK	SQ.M.	-	
4.3(6) MODIFIED ASPHALT CONCRETE ..... CM. THICK	SQ.M.	-	
4.3(7) POROUS ASPHALT CONCRETE ..... CM. THICK	SQ.M.	-	
4.3(8) NATURAL RUBBER MODIFIED ASPHALT CONCRETE 5 CM. THICK	SQ.M.	-	
4.4 SLURRY SEAL			
4.4(1) SLURRY SEAL TYPE I	SQ.M.	-	
4.4(2) SLURRY SEAL TYPE II	SQ.M.	-	
4.4(3) SLURRY SEAL TYPE III	SQ.M.	-	
4.5 PARA SLURRY SEAL			
4.5(1) PARA SLURRY SEAL TYPE I	SQ.M.	-	
4.5(2) PARA SLURRY SEAL TYPE II	SQ.M.	-	
4.5(3) PARA SLURRY SEAL TYPE III	SQ.M.	-	
4.6 CAPE SEAL			
4.6(1) CAPE SEAL TYPE I ( SLURRY SEAL TYPE II )	SQ.M.	-	
4.6(2) CAPE SEAL TYPE II ( SLURRY SEAL TYPE III )	SQ.M.	-	
4.7 JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT (RCP)			
4.7(1) JOINT REINFORCED CONCRETE PAVEMENT ... CM. THICK	SQ.M.	-	
4.7(2) EXPANSION JOINT	M.	-	
4.7(3) CONTRACTION JOINT	M.	-	
4.7(4) CONSTRUCTION JOINT	M.	-	
4.7(5) LONGITUDINAL JOINT	M.	-	
4.7(6) DUMMY JOINT	M.	-	
4.7(7) EDGE JOINT	M.	-	
4.8 CONCRETE PAVEMENT REPAIRING			
4.8(1) FULL-DEPTH REPAIR	SQ.M.	-	
5 STRUCTURES			
5.1 CONCRETE BRIDGES			
5.1(1) NEW CONCRETE BRIDGE			
5.1(1.1) AT STA ..... ROADWAY WIDTH ..... M. (LToRT)	M.	-	
SPAN ..... + ..... + ..... = ..... M.			
5.1(1.2) AT STA ..... ROADWAY WIDTH ..... M. (LToRT)	M.	-	
SPAN ..... + ..... + ..... = ..... M.			
5.1(1.3) AT STA ..... ROADWAY WIDTH ..... M. (LToRT)	M.	-	
SPAN ..... + ..... + ..... = ..... M.			
5.1(1.4) AT STA ..... ROADWAY WIDTH ..... M. (LToRT)	M.	-	
SPAN ..... + ..... + ..... = ..... M.			

**สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)**

แขวงทางหลวงชนบท 101

SUMMARY OF QUANTITIES (1)

ทางหลวงชนบท 101 ตอนขุดขุด 0500 ตอน สบเม้า - สะพานพญาคีรี

ครั้งที่ พท.324+525.000 - พท.324+750.000

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
5.1(2)	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY WIDTH			
5.1(2.1)	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY WIDTH FROM 7.00 M. TO 12.00 M. AT STA. 33+329.300	M.	-	
5.1(2.2)	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY WIDTH FROM ..... M. TO ..... M. AT STA. ....	M.	-	
5.1(2.3)	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY WIDTH FROM ..... M. TO ..... M. AT STA. ....	M.	-	
5.1(3)	BRIDGE APPROACH STRUCTURES, ROADWAY WIDTH			
5.1(3.1)	AT STA .....	M.	-	
5.1(4)	BRIDGE APPROACH SLAB	SQ.M.	-	
5.1(5)	BEARING UNIT			
5.1(5.1)	WITHOUT RETAINING WALL	SQ.M.	-	
5.1(5.2)	WITH RETAINING WALL (ST-1A)	SQ.M.	-	
5.1(6)	ABUTMENT PROTECTOR	SQ.M.	-	
5.1(7)	PEDESTRIAN BRIDGES			
5.1(7.1)	STA. 324+803 TYPE B STAIR TYPE 2 SPAN 30 M.	EACH.	1	
5.1(7.2)	STA. .... TYPE ... STAIR TYPE ... SPAN ..... M.	EACH.	-	
5.1(8)	PEDESTRIAN UNDER PASS			
5.1(8.1)	AT STA ..... (APPROX.) SIZE ..... M.	EACH.	-	
5.1(9)	BORED PILE			
5.1(9.1)	DIA. .... M.	M.	-	
5.1(9.2)	DIA. .... M.	M.	-	
5.1(9.3)	DIA. .... M.	M.	-	
5.1(10)	DRIVEN PILE			
5.1(10.1)	RC. PILE DIA. .... M.	M.	-	
5.1(10.2)	PC. PILE DIA. .... M.	M.	-	
5.1(10.3)	PILE 0.40 x 0.40 M.	M.	-	
5.1(11)	STATIC LOAD TEST ON			
5.1(11.1)	BORED PILE DIA. .... M.	EACH.	-	
5.1(11.2)	BORED PILE DIA. .... M.	EACH.	-	
5.1(12)	DYNAMIC LOAD TEST ON			
5.1(12.1)	BORED PILE DIA. .... M.	EACH.	-	
5.1(12.2)	BORED PILE DIA. .... M.	EACH.	-	
5.1(13)	SONIC LOGGING TEST			
5.1(13.1)	FOR BORED PILE DIA. SIZE NOT MORE THAN 1.20 M.	EACH.	-	
5.1(13.2)	FOR BORED PILE DIA. SIZE MORE THAN 1.20 M.	EACH.	-	
5.1(14)	DRILLING MONITORING TEST			
5.1(14.1)	FOR BORED PILE DIA. .... M.	EACH.	-	
5.1(14.2)	FOR BORED PILE DIA. .... M.	EACH.	-	
5.1(15)	SEISMIC INTEGRITY TEST			
5.1(16)	SOIL INVESTIGATION TEST	M.	-	
5.1(17)	BRIDGE SIGN			
5.1(17.1)	BRIDGE STA. .... (LT & RT)	L.S.	-	
5.2	R.C. BOX CULVERTS			
5.2(1)	NEW R.C. BOX CULVERTS			
5.2(1.1)	AT STA. .... SIZE ...-(.....)	M.	-	
5.2(2)	EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERTS			
5.2(2.1)	AT STA. .... SIZE ...-(.....)	M.	-	
5.2(2.2)	AT STA. .... SIZE ...-(.....)	M.	-	
5.2(2.3)	AT STA. .... SIZE ...-(.....)	M.	-	
5.2(2.4)	AT STA. .... SIZE ...-(.....)	M.	-	
5.2(2.5)	AT STA. .... SIZE ...-(.....)	M.	-	

**REMARKS**

THE QUANTITIES AS SHOWN ON THIS DRAWING IS ONLY PRELIMINARY ESTIMATED FOR CONSTRUCTION. THE ACTUAL QUANTITIES AS OF CONSTRUCTION STAGING SHALL BE COMPUTED TO SUIT FOR THE FIELD CONDITION AS DIRECTED BY DEPARTMENT OF HIGHWAY SUPERVISED ENGINEERS.

**NOTE**

สำหรับขุดดินและถมที่ในบริเวณขุดขุด

STANDARD DRAWINGS FOR PEDESTRIAN BRIDGES MAY 2004

**กรมทางหลวง**

เขียน นิตินพ  คัด นิตินพ  อนุมัติ

ออกแบบ อภิรักษ์ อภัยพิตร  อนุมัติ

เห็นชอบ  12/9/61

อนุญาต  12/9/61

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
5.2(3)	R.C. BOX CULVERTS SIDE DRAINS			
5.2(3.1)	SIZE ...-(.....x.....)	M.	-	
5.2(3.2)	SIZE ...-(.....x.....)	M.	-	
5.2(3.3)	SIZE ...-(.....x.....)	M.	-	
5.2(4)	R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERT			
5.2(4.1)	FOR BOX CULVERT SIZE ...-(.....x.....) (ONE SIDE)	EACH.	-	
5.2(4.2)	FOR BOX CULVERT SIZE ...-(.....x.....) (ONE SIDE)	EACH.	-	
5.2(4.3)	FOR BOX CULVERT SIZE ...-(.....x.....) (ONE SIDE)	EACH.	-	
5.3	R.C. PIPE CULVERTS			
5.3(1)	DIA. 0.30 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS II	M.	-	
5.3(2)	DIA. 0.40 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS II	M.	-	
5.3(3)	DIA. 0.60 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS II	M.	-	
5.3(4)	DIA. 0.80 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS II	M.	-	
5.3(5)	DIA. 1.00 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS II	M.	-	
5.3(6)	DIA. 1.20 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS II	M.	-	
5.3(7)	DIA. 1.50 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS II	M.	-	
5.3(8)	DIA. 0.30 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	M.	-	
5.3(9)	DIA. 0.40 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	M.	-	
5.3(10)	DIA. 0.60 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	M.	-	
5.3(11)	DIA. 0.80 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	M.	-	
5.3(12)	DIA. 1.00 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	M.	113	
5.3(13)	DIA. 1.20 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	M.	-	
5.3(14)	DIA. 1.50 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	M.	-	
6	MISCELLANEOUS			
6.1	SLOPE PROTECTION			
6.1(1)	CONCRETE LINING ... CM. THICK	SQ.M.	-	
6.1(2)	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	
6.1(3)	SHOTCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	
6.1(4)	SACKED CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	
6.1(5)	RIPRAP SLOPE PROTECTION			
6.1(5.1)	PLAIN RIPRAP	SQ.M.	-	
6.1(5.2)	MORTAR RIPRAP	SQ.M.	-	
6.1(6)	GABIONS	CU.M.	-	
6.1(7)	ROCK AND WIRE MATTRESS ... CM. THICK	SQ.M.	-	
6.1(8)	FERRO - CEMENT BACK SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	
6.1(9)	VEGETER GRASSING FOR SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	
6.1(10)	HYDROSEEDING FOR SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	
6.1(11)	DRAINAGE FOR EMBANKMENT EROSION PROTECTION			
6.1(11.1)	ASPHALT CURB	M.	-	
6.1(11.2)	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	-	
6.1(11.3)	R.C. DITCH ON SHOULDER	M.	-	
6.1(11.4)	R.C. DRAIN CHUTE	M.	-	
6.1(11.5)	PLAIN CONCRETE AT TOE OF R.C. DRAIN CHUTE	SQ.M.	-	
6.1(12)	DRAIN OUTLET FOR R.C. PIPE CULVERT			
6.1(12.1)	R.C. DRAIN OUTLET	SQ.M.	-	
6.1(12.2)	R.C. SLAB AT TOE OF R.C. DRAIN OUTLET	SQ.M.	-	
6.1(12.3)	R.C. STAIR FOR MAINTENANCE	M.	-	
6.1(13)	DRAIN INLET FOR R.C. PIPE CULVERT			
6.1(13.1)	DROP INLET FOR R.C.P. DIA. .... M. AT SIDE DITCH	EACH.	-	
6.1(13.2)	MORTAR RIPRAP CATCH BASIN	SQ.M.	-	
6.1(13.3)	REINFORCED CONCRETE CATCH BASIN	SQ.M.	-	
6.1(14)	SODDING			
6.1(14.1)	BLOCK SODDING	SQ.M.	-	
6.1(14.2)	STRIP SODDING	SQ.M.	-	
6.1(15)	TOPSOIL AND CLAY			
6.1(15.1)	TOPSOIL	CU.M.	-	
6.1(15.2)	CLAY	CU.M.	-	
6.1(16)	GEOTEXTILE			
6.1(16.1)	WOVEN GEOTEXTILE WEIGHT ... G/SQ.M. (MIN.)	SQ.M.	-	
6.1(16.2)	NONWOVEN GEOTEXTILE WEIGHT 200 G/SQ.M. (MIN.)	SQ.M.	-	
6.2	SUBSURFACE DRAINS / SUB DRAINS			
6.2(1)	PERFORATED PIPE WITH GEOTEXTILES	M.	-	
6.2(2)	ROCK FILL WITH COARSE SAND	CU.M.	-	
6.2(3)	LONGITUDINAL DRAIN	M.	-	
6.2(4)	HORIZONTAL DRAIN	M.	-	
6.3	MISCELLANEOUS STRUCTURES			
6.3(1)	R.C. MANHOLES			
6.3(1.1)	TYPE A FOR R.C.P. DIA. .... M. WITH (R.C. OR STEEL) COVER	EACH.	-	
6.3(1.2)	TYPE B FOR R.C.P. DIA. .... M. WITH (R.C. OR STEEL) COVER	EACH.	-	
6.3(1.3)	TYPE C FOR R.C.P. DIA. 1.00 M. WITH R.C. COVER	EACH.	8	
6.3(1.4)	TYPE D FOR R.C.P. DIA. .... M. WITH (R.C. OR STEEL) COVER	EACH.	-	
6.3(1.5)	TYPE E FOR BOX CULVERT (OPEN TYPE) SIZE ..... WITH R.C. COVER	EACH.	-	
6.3(1.6)	TYPE F FOR BOX CULVERT (CLOSE TYPE) SIZE ..... WITH STEEL COVER	EACH.	-	

DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
6.3(1.7) TYPE G FOR R.C.P. DIA. .... M. WITH CAST IRON COVER	EACH.	-	
6.3(1.8) TYPE H FOR R.C.P. DIA. .... M. ... ROW. WITH R.C. COVER	EACH.	-	
6.3(1.9) TYPE I FOR FOR SINGLE BOX CULVERT SIZE ..... WITH R.C. COVER	EACH.	-	
6.3(1.10) TYPE J FOR FOR MULTIPLE BOX CULVERT SIZE ..... WITH R.C. COVER	EACH.	-	
6.3(1.11) MODIFICATION OF EXISTING MANHOLES			
6.3(1.11.1) TYPE ... FOR R.C.P. DIA. .... WITH (R.C. OR STEEL) COVER	EACH.	-	
6.3(1.11.2) TYPE ... FOR R.C.P. DIA. .... WITH (R.C. OR STEEL) COVER	EACH.	-	
6.3(2) MEDIAN DROP INLETS			
6.3(2.1) TYPE A : FOR RAISED MEDIAN	EACH.	-	
6.3(2.2) TYPE B : FOR BARRIER MEDIAN	EACH.	-	
6.3(2.3) TYPE C : FOR DEPRESS MEDIAN - I	EACH.	-	
6.3(2.4) TYPE D : FOR DEPRESS MEDIAN - II	EACH.	-	
6.3(2.5) TYPE E : FOR DEPRESS MEDIAN - III	EACH.	-	
6.3(2.6) TYPE F : FOR BRIDGE DRAINAGE	EACH.	-	
6.3(3) RECTANGULAR DRAINAGE			
6.3(3.1) R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	8	
6.3(3.2) STEEL GRATING (0.25 x 0.70 M.)	EACH.	8	
6.3(3.3) STEEL GRATING (.....x..... M.)	EACH.	-	
6.3(3.4) CAST-IRON GRATING (.....x..... M.)	EACH.	-	
6.3(3.5) CAST-IRON GRATING (.....x..... M.)	EACH.	-	
6.3(4) HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE)			
6.3(4.1) PLAIN CONCRETE	CU.M.	2	
6.3(4.2) REINFORCED CONCRETE	CU.M.	1	
6.3(5) R.C. HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (WING WALL TYPE)			
6.3(5.1) FOR R.C.P. DIA. .... M. ... ROW. (ONE SIDE)	EACH.	-	
6.3(5.2) FOR R.C.P. DIA. .... M. ... ROW. (ONE SIDE)	EACH.	-	
6.3(5.3) FOR R.C.P. DIA. .... M. ... ROW. (ONE SIDE)	EACH.	-	
6.3(5.4) FOR R.C.P. DIA. .... M. ... ROW. (ONE SIDE)	EACH.	-	
6.3(6) CONCRETE INTERCEPTOR ON CUT BERM	M.	-	
6.3(7) R.C. U - DITCH			
6.3(7.1) TYPE A	M.	-	
6.3(7.2) TYPE B	M.	-	
6.3(7.3) TYPE C	M.	-	
6.3(7.4) TYPE D	M.	-	
6.3(7.5) TYPE E	M.	-	
6.3(7.6) TYPE F	M.	-	
6.3(7.7) FOR BRIDGE DRAINAGE AT DEPRESSED MEDIAN	M.	-	
6.3(8) R.C. GUTTER	M.	-	
6.3(9) SIDE DITCH LINING			
6.3(9.1) TYPE I	SQ.M.	-	
6.3(9.2) TYPE II	SQ.M.	-	
6.3(9.3) TYPE III	SQ.M.	-	
6.3(9.4) TYPE IV	SQ.M.	-	
6.3(9.5) CONCRETE DITCH CHECK	M.	-	
6.3(10) CONCRETE DITCH AT HILLSIDE	M.	-	
6.3(11) RETAINING WALL			
6.3(11.1) RETAINING WALL TYPE 1A (FOR SIDE WALK)	M.	-	
6.3(11.2) RETAINING WALL TYPE 1B (FOR SIDE WALK)	M.	-	
6.3(11.3) RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE WALK)	M.	17	
6.3(11.4) RETAINING WALL TYPE 2B (FOR ROADWAY EMBANKMENT)	M.	-	
6.3(11.5) RETAINING WALL TYPE 3A	M.	-	
6.3(11.6) RETAINING WALL TYPE 3B	M.	-	
6.3(11.7) RETAINING WALL TYPE 4 (FOR ROADWAY EMBANKMENT)			
6.3(11.7.1) ..... M. < H < ..... M.	M.	-	
6.3(11.8) RETAINING WALL TYPE 5 (FOR ROADWAY EMBANKMENT)			
6.3(11.8.1) ..... M. < H < ..... M.	M.	-	
6.3(11.9) RETAINING WALL TYPE ST-1B (AT BRIDGE APPROACH)	M.	-	
6.3(11.10) GABION WALL FOR FILL OR CUT SLOPE			
6.3(11.10.1) 2.00 M. HEIGHT	CU.M.	-	(DWG.NO.SP-607)
6.3(11.10.2) 3.00 M. HEIGHT	CU.M.	-	(DWG.NO.SP-607)
6.3(11.10.3) ..... M. HEIGHT	CU.M.	-	
6.3(11.10.4) ..... M. HEIGHT	CU.M.	-	
6.3(11.10.5) ..... M. HEIGHT	CU.M.	-	
6.3(12) REINFORCED SOIL SLOPE			
6.3(13) MECHANICALLY STABILIZED EARTH WALL ( MSE WALL )			
6.3(13.1) ..... M. < H < ..... M.	SQ.M.	-	
6.3(13.2) ..... M. < H < ..... M.	SQ.M.	-	
6.3(14) MODULAR BLOCK			
6.3(15) GEOGRID			
6.3(15.1) TYPE ...	SQ.M.	-	
6.3(15.2) TYPE ...	SQ.M.	-	
6.3(15.3) TYPE ...	SQ.M.	-	
6.4 CONCRETE CURB AND GUTTER			
6.4(1) CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH	M.	127	

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
6.4(2)	CURB AND GUTTER 0.70 M. WIDTH	M.	-	
6.4(3)	CURB ..... M. THICK	M.	-	
6.4(4)	MOUNTABLE CURB AND GUTTER ..... M. THICK	M.	-	
6.4(5)	MOUNTABLE CURB ..... M. THICK	M.	-	
6.4(6)	CONCRETE BARRIERS			
6.4(6.1)	TYPE I	M.	-	
6.4(6.2)	TYPE II	M.	-	
6.4(6.3)	TYPE III FOR DEEP CUT AND HIGH FILL	M.	-	
6.4(6.4)	TYPE IA	M.	-	
6.4(6.5)	TYPE IB	M.	-	
6.4(6.6)	TYPE IB	M.	-	
6.4(6.7)	TYPE IB	M.	-	
6.4(6.8)	AT BRIDGE APPROACH	M.	-	
6.4(6.9)	CONCRETE BARRIER WITH R.C. U-DITCH	M.	-	
6.4(6.10)	CONCRETE BARRIER AND DRAINAGE			
6.4(6.10.1)	TYPE A	M.	-	
6.4(6.10.2)	TYPE B	M.	-	
6.4(6.10.3)	TYPE C	M.	-	
6.4(7)	APPROACH CONCRETE BARRIERS			
6.4(7.1)	TYPE A	EACH.	-	
6.4(7.2)	TYPE B	EACH.	-	
6.4(7.3)	TYPE C	EACH.	-	
6.4(7.4)	TYPE D	EACH.	-	
6.4(7.5)	TYPE E	EACH.	-	
6.4(7.6)	TYPE F	EACH.	-	
6.4(8)	END CONCRETE BARRIERS			
6.4(8.1)	TYPE A	EACH.	-	
6.4(8.2)	TYPE B	EACH.	-	
6.4(8.3)	TYPE E	EACH.	-	
6.5	PAVING BLOCK			
6.5(1)	CONCRETE PAVING BLOCK			
6.5(1.1)	..... SHAPE ... CM. THICK ..... COLOUR	SQ.M.	-	INCLUDED S
6.5(1.2)	CONCRETE TILE SIZE 30 x 30 CM. 3.5 CM. THICK ..... COLOUR	SQ.M.	-	INCLUDED S
6.5(1.3)	DETECTABLE CONCRETE TILE SIZE ... x ... CM. ... CM. THICK (FOR HANDICAP WALKWAY)	SQ.M.	-	INCLUDED S
6.5(1.4)	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 X 40 X 4 CM.	SQ.M.	52B	INCLUDED S
6.5(1.5)	PLAIN CONCRETE SLAB ... CM. THICK	SQ.M.	-	INCLUDED S
6.6	R.C. SLAB WALKWAY ... CM. THICK	SQ.M.	-	INCLUDED S
6.7	CONCRETE PLANTING BED	EACH.	-	
6.8	GUARDRAIL			
6.8(1)	SINGLE W - BEAM GUARDRAIL THICKNESS 2.5 MM. TYPE I	M.	-	
6.8(2)	DOUBLE W - BEAM GUARDRAIL THICKNESS ..... MM. TYPE ...	M.	-	
6.8(3)	W-BEAM GUARDRAIL APPROACH TYPE-I THICKNESS ..... MM. TYPE ...	M.	-	
6.8(4)	W-BEAM GUARDRAIL APPROACH TYPE-II THICKNESS ..... MM. TYPE ...	M.	-	
6.8(5)	RELOCATE OF EXISTING STEEL BEAM GUARD RAIL	M.	130	
6.8(6)	เส้นเอ็น DIA. 101.6 มม. 870 ..... มม. 4 มม. 4 มม.	EACH.	-	
6.9	MARKER AND GUIDE POST			
6.9(1)	GUIDE POST			
6.9(1.1)	CONCRETE GUIDE POST	EACH.	-	
6.9(1.2)	FLEXIBLE GUIDE POST	EACH.	-	
6.9(2)	KILOMETER MARKER			
6.9(2.1)	KILOMETER STONE TYPE I FOR PAINTED FACING	EACH.	-	
6.9(2.2)	KILOMETER STONE TYPE II FOR REFLECTIVE SHEET FACING	EACH.	-	
6.9(2.3)	KILOMETER SIGN TYPE A	EACH.	-	

REMARKS  
 THE QUANTITIES AS SHOWN ON THIS DRAWING IS ONLY PRELIMINARY ESTIMATED FOR CONSTRUCTION. THE ACTUAL QUANTITIES AS OF CONSTRUCTION STAGING SHALL BE COMPUTED TO SUIT FOR THE FIELD CONDITION AS DIRECTED BY DEPARTMENT OF HIGHWAY SUPERVISED ENGINEERS.

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)  
 แขวงทางหลวงชนบทที่ 1  
 ทางหลวงชนบท 101  
 SUMMARY OF QUANTITIES (2)  
 ทางหลวงชนบท 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สังกะ - สะพานพญ  
 รหัสวง ฌ.324+525.000 - ฌ.324+750.000

กรมทางหลวง  
 เขียน ธีพนธ์  
 คัด ธีพนธ์  
 อนุมัติ ธีพนธ์  
 12/9  
 15 มิ.ย. 22

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
6.9(2.4)	KILOMETER SIGN TYPE B	EACH.	-	
6.9(3)	R.O.W. MONUMENT	EACH.	-	
6.9(3.1)	TYPE I RC. POST	EACH.	-	
6.9(3.2)	TYPE II BRASS TABLET	EACH.	-	
6.9(3.3)	TYPE III BRASS TABLET ON RC. CYLINDER	EACH.	-	
6.9(4)	REFLECTING TARGET	EACH.	-	
6.9(4.1)	TYPE I FOR CURB	EACH.	-	
6.9(4.2)	TYPE II FOR GUARDRAIL	EACH.	-	
6.9(4.3)	TYPE III FOR BARRIER	EACH.	-	
6.9(5)	RELOCATE GUIDE POST	EACH.	-	
6.9(6)	RELOCATE KILOMETER STONE	EACH.	-	
6.10	TRAFFIC SIGNS			
6.10(1)	SIGN PLATE			
6.10(1.1)	SIGN PLATE (HIGH INTENSITY GRADE)	SQ.M.	-	
6.10(1.2)	SIGN PLATE (VERY HIGH INTENSITY GRADE)	SQ.M.	-	
6.10(2)	SIGN POST			
6.10(2.1)	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.	M.	-	
6.10(2.2)	R.C. SIGN POST SIZE 0.15 x 0.15 M.	M.	-	
6.10(2.3)	STEEL PIPE DIA. 90 MM.	EACH.	-	
6.10(2.4)	STEEL COLUMN □ 7.50x7.50x0.32 CM.	M.	-	
6.10(2.5)	STEEL COLUMN □ 10.00x10.00x0.32 CM.	M.	-	
6.10(3)	STEEL POLE AND SIGN BOARD FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN			
6.10(3.1)	FOR SIGN PLATE < 52,800 SQ.CM.	EACH.	-	
6.10(3.2)	FOR SIGN PLATE < 106,000 SQ.CM.	EACH.	-	
6.10(3.3)	FOR SIGN PLATE < 2 x 52,800 SQ. CM.	EACH.	-	
6.10(4)	FOUNDATION FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN.			
6.10(4.1)	TYPE A - PILE FOOTING	EACH.	-	
6.10(4.2)	TYPE B - SPREAD FOOTING	EACH.	-	
6.10(4.3)	TYPE C - PILE FOOTING	EACH.	-	
6.10(4.4)	TYPE D - SPREAD FOOTING	EACH.	-	
6.10(5)	OVERHEAD SIGN BOARDS.			
6.10(5.1)	MOUNTING ON STEEL TRUSS AND STEEL POLE.	SQ.M.	-	
6.10(5.2)	MOUNTING AT BRIDGE DECK	SQ.M.	-	
6.10(6)	STEEL FRAME FOR MOUNTING WIDTH < 18.00 M.			
6.10(6.1)	STEEL FRAME AND PILE FOOTING	EACH.	-	
6.10(6.2)	STEEL FRAME AND SPREAD FOOTING	EACH.	-	
6.10(7)	STEEL FRAME FOR MOUNTING WIDTH < 20.00 M.			
6.10(7.1)	STEEL TRUSS FOR OVERHEAD SIGN SPAN ..... M.	M.	-	
6.10(7.2)	STEEL POLE FOR OVERHEAD SIGN.	EACH.	-	
6.10(7.3)	PILE FOOTING	EACH.	-	
6.10(7.4)	SPREAD FOOTING	EACH.	-	
6.10(8)	STEEL FRAME FOR MOUNTING 20.00 M. < WIDTH < 28.00 M.			
6.10(8.1)	STEEL TRUSS FOR OVERHEAD SIGN SPAN ..... M.	M.	-	
6.10(8.2)	STEEL POLE FOR OVERHEAD SIGN.	EACH.	-	
6.10(8.3)	PILE FOOTING	EACH.	-	
6.10(8.4)	SPREAD FOOTING	EACH.	-	
6.11	ROADWAY LIGHTINGS			
6.11(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS , CUT - OFF			
6.11(1.1)	MOUNTED AT GRADE	EACH.	-	
6.11(1.2)	MOUNTED ON PARAPET - WALKWAY	EACH.	-	
6.11(1.3)	MOUNTED ON TRAFFIC BARRIER	EACH.	-	
6.11(2)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH TWO HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT- OFF			
6.11(2.1)	MOUNTED AT GRADE	EACH.	-	
6.11(2.2)	MOUNTED ON TRAFFIC BARRIER	EACH.	-	
6.11(3)	12.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 400 WATTS, CUT - OFF			
6.11(3.1)	MOUNTED AT GRADE	EACH.	-	
6.11(3.2)	MOUNTED ON PARAPET- WALKWAY	EACH.	-	
6.11(3.3)	MOUNTED ON TRAFFIC BARRIER	EACH.	-	
6.11(4)	12.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH TWO HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 400 WATTS, CUT - OFF			
6.11(4.1)	MOUNTED AT GRADE	EACH.	-	
6.11(4.2)	MOUNTED ON TRAFFIC BARRIER	EACH.	-	
6.11(5)	HIGH MAST LIGHTING POLE WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 400 WATTS			
6.11(5.1)	20.00 M. HIGH	EACH.	-	
6.11(5.2)	25.00 M. HIGH	EACH.	-	
6.11(5.3)	30.00 M. HIGH	EACH.	-	
6.11(6)	FOUNDATION FOR HIGH MAST LIGHTING POLE			
6.11(6.1)	PILE FOUNDATION FOR 20.00 M. HIGH	EACH.	-	
6.11(6.2)	PILE FOUNDATION FOR 25.00 M. HIGH	EACH.	-	
6.11(6.3)	PILE FOUNDATION FOR 30.00 M. HIGH	EACH.	-	
6.11(6.4)	SPREAD FOUNDATION FOR 20.00 M. HIGH	EACH.	-	

DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
6.11(6.5)	SPREAD FOUNDATION FOR 25.00 M. HIGH	EACH.	-
6.11(6.6)	SPREAD FOUNDATION FOR 30.00 M. HIGH	EACH.	-
6.11(7)	2-40 WATTS FLUORESCENT LAMPS, CEILING MOUNTED TYPE	EACH.	-
6.11(8)	1-150 WATTS HIGH PRESSURE SODIUM LAMP , SOFFIT LIGHT	EACH.	-
6.11(9)	OVERHEAD SIGN LIGHTING	EACH.	-
6.11(10)	250 WATTS HIGH PRESSURE SODIUM LAMP CUT - OFF ON EXISTING ELECTRIC POLE.		
6.11(10.1)	TYPE A	EACH.	-
6.11(10.2)	TYPE B	EACH.	-
6.11(10.3)	TYPE C	EACH.	-
6.11(10.4)	TYPE D	EACH.	-
6.11(10.5)	TYPE E	EACH.	-
6.11(10.6)	TYPE F	EACH.	-
6.11(11)	400 WATTS HIGH PRESSURE SODIUM LAMP CUT - OFF ON EXISTING ELECTRIC POLE		
6.11(11.1)	TYPE A	EACH.	-
6.11(11.2)	TYPE B	EACH.	-
6.11(11.3)	TYPE C	EACH.	-
6.11(11.4)	TYPE D	EACH.	-
6.11(11.5)	TYPE E	EACH.	-
6.11(11.6)	TYPE F	EACH.	-
6.11(12)	SUPPLY PILLAR		
6.11(12.1)	MOUNTED ON CONCRETE POLE	EACH.	-
6.11(12.2)	MOUNTED ON CONCRETE FOUNDATION	EACH.	-
6.11(13)	HANDHOLE		
6.11(13.1)	TYPE A	EACH.	-
6.11(13.2)	TYPE B	EACH.	-
6.11(14)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS		
6.11(14.1)	SINGLE BRACKET	EACH.	-
6.11(14.2)	DOUBLE BRACKETS	EACH.	-
6.11(14.3)	HIGH MAST ..... M. HIGH	EACH.	-
6.12	TRAFFIC ROAD SIGNALS		
6.12(1)	TRAFFIC ROAD SIGNALS		
6.12(1.1)	AT STA..... ( ..... PHASE )	L.S.	-
6.12(1.2)	AT STA..... ( ..... PHASE )	L.S.	-
6.12(1.3)	AT STA..... ( ..... PHASE )	L.S.	-
6.12(2)	IMPROVEMENT OF EXISTING TRAFFIC ROAD SIGNALS.		
6.12(2.1)	AT STA ..... ( .....PHASE )	L.S.	-
6.12(2.2)	AT STA ..... ( .....PHASE )	L.S.	-
6.12(2.3)	AT STA ..... ( .....PHASE )	L.S.	-
6.13	FLASHING SIGNALS		
6.13(1)	FLASHING SIGNALS	EACH.	-
6.13(2)	IMPROVEMENT OF EXISTING FLASHING SIGNALS	EACH.	-
6.14	MARKINGS		
6.14(1)	THERMOPLASTIC PAINT		
6.14(1.1)	YELLOW	SQ.M.	-
6.14(1.2)	WHITE	SQ.M.	-
6.14(1.3)	YELLOW & WHITE	SQ.M.	75
6.14(2)	TRAFFIC PAINT		
6.14(2.1)	YELLOW	SQ.M.	-
6.14(2.2)	WHITE	SQ.M.	-
6.14(2.3)	YELLOW & WHITE	SQ.M.	-
6.14(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	-
6.14(4)	BARRIER MARKINGS	SQ.M.	-
6.14(5)	ROAD STUD		
6.14(5.1)	UNI - DIRECTION	EACH.	-
6.14(5.2)	BI - DIRECTION	EACH.	-
6.14(6)	RUMBLE STRIPS		
6.14(6.1)	SHOULDER RUMBLE STRIPS (RAISED OR MILLED)	M.	-
6.14(6.2)	TRANSVERSE RUMBLE STRIPS	M.	-
6.15	BARRICADE AT T-INTERSECTION		
6.15(1)	TIMBER BARRICADE	M.	-
6.15(2)	W-BEAM GUARDRAIL BARRICADE THICKNESS ..... MM. TYPE ...	M.	-
6.16	BUS STOP SHELTER		
6.16(1)	RC.&STEEL TYPE A - SMALL SIZE ON GROUND	EACH.	-
6.16(2)	RC.&STEEL TYPE B - SMALL SIZE ON BEAM	EACH.	-
6.16(3)	RC.&STEEL TYPE C - LARGE SIZE ON GROUND	EACH.	-
6.16(4)	RC.&STEEL TYPE D - LARGE SIZE ON BEAM	EACH.	-
6.16(5)	TYPE E - WALKWAY TYPE	EACH.	-
6.16(6)	WOODEN TYPE A - SMALL SIZE ON GROUND	EACH.	-
6.16(7)	WOODEN TYPE B - SMALL SIZE ON BEAM	EACH.	-
6.16(8)	WOODEN TYPE C - LARGE SIZE ON GROUND	EACH.	-
6.16(9)	WOODEN TYPE D - LARGE SIZE ON BEAM	EACH.	-
6.16(10)	RELOCATION OF EXISTING BUS STOP SHELTER	EACH.	-

**สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)**

ทางหลวงหมายเลข 101 ตอน ดงขี้เหล็ก 0500 ตอน ส่วนหน้า - สะพานพญานาค

จังหวัด พ.ท.324+525.000 - พ.ท.324+750.000

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
6.17	LANDSCAPING WORK			
6.17(1)	TREE PLANTING			
6.17(1.1)	SMALL SIZE (DIA. .... M. HEIGHT ..... M. MIN.)	EACH.	-	
6.17(1.2)	MEDIUM SIZE (DIA. .... M. HEIGHT ..... M. MIN.)	EACH.	-	
6.17(1.3)	LARGE SIZE (DIA. .... M. HEIGHT ..... M. MIN.)	EACH.	-	
6.17(2)	SHRUB PLANTING	SQ.M.	-	
6.17(3)	GROUND COVER PLANTING	SQ.M.	-	
6.17(4)	GRASSING			
6.17(4.1)	NUAN - NOI	SQ.M.	-	
6.17(5)	EARTH FILL FOR LANDSCAPING WORK	C.U.M.	-	
6.18	NOISE BARRIER			
6.18(1)	FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC	SQ.M.	-	
6.18(2)	GLASSFIBER REINFORCED CEMENT	SQ.M.	-	
6.18(3)	METAL PANEL	SQ.M.	-	
6.18(4)	ACRYLIC REINFORCED	SQ.M.	-	
7	SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION			
7.1	TRAFFIC SIGNS AND DEVICES DURING CONSTRUCTION	L.S.	-	
7.2	TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION	L.S.	1	
7.3	INTELLIGENT WORK ZONE	L.S.	-	
8	ค่าจ้างที่ปรึกษา			
8.1	ค่าจ้างที่ปรึกษาและตั้งยานพาหนะควบคุมในการควบคุมงาน	L.S.	-	
8.2	ค่าเช่าสำนักงานชั่วคราว	L.S.	-	
8.3	เบี้ยเลี้ยงคนควบคุมงานของวิศวกร และ/หรือ วิศวกรของหน่วยงานที่ปรึกษา	L.S.	-	
8.4	ค่าใช้ของขงแม่พิมพ์	P.S.	-	
9	อื่นๆ			

**REMARKS**

THE QUANTITIES AS SHOWN ON THIS DRAWING IS ONLY PRELIMINARY ESTIMATED FOR CONSTRUCTION. THE ACTUAL QUANTITIES AS OF CONSTRUCTION STAGING SHALL BE COMPUTED TO SUIT FOR THE FIELD CONDITION AS DIRECTED BY DEPARTMENT OF HIGHWAY SUPERVISED ENGINEERS.

<b>กรมทางหลวง</b>		
เขียน นิตพอด	คิด นิตพอด	ทบทวน <b>P</b>
อธิบดี <b>อนันต์ อนันตกุล</b>	วิศวกร <b>ศร</b>	จ.ป.ท.
เก็บสอบ	<b>น.อ.อ.</b>	12/9/61
อนุญาต	<b>ธีร</b>	12/9/61

ออกแบบ	คิด	ตรวจ

สมุดเลขที่	แผนผัง
ระดับ	

สำรวจ	เขียน	ตรวจ

บ.ชมพู่ ต.อ่าวนาโหลย อ.เวียงสา จ.น่าน  
ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขา - เนินเขา  
ลักษณะพื้นดินเป็นหินผุ - หินแข็ง

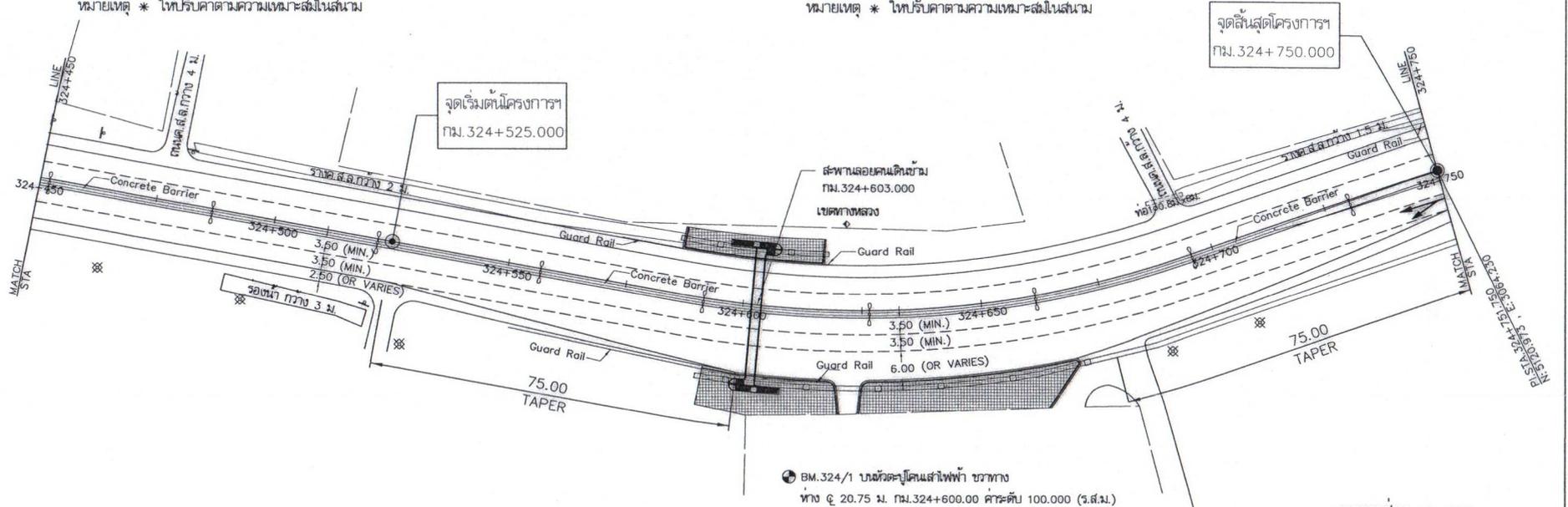
CURVE DATA PI.STA.324+641.940					
Δ	29° 34' 00"	LT	E	7.067	M.
D	27° 45' 26"		S.E.	*	K.P.H
R	206.417	M.	S.E.	*	M./M.
T	54.473	M.	W.	*	M.
Lc	106.518	M.			
SE.ATTAINED STA.	*	TO STA.	*		
SE.REMOVED STA.	*	TO STA.	*		

หมายเหตุ \* ให้ปรับค่าตามความเหมาะสมในส่วน

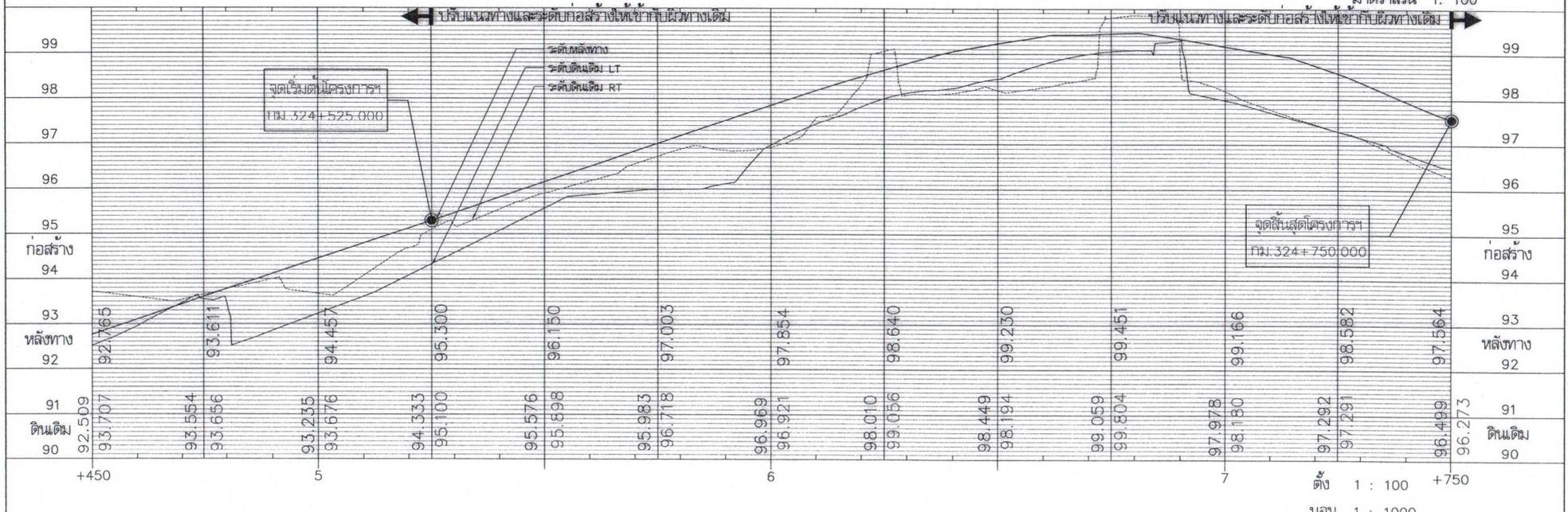
CURVE DATA PI.STA.324+751.750					
Δ	9° 54' 27"	RT	E	0.273	M.
D	78° 45' 44"		S.E.	*	K.P.H
R	72.745	M.	S.E.	*	M./M.
T	6.305	M.	W.	*	M.
Lc	12.579	M.			
SE.ATTAINED STA.	*	TO STA.	*		
SE.REMOVED STA.	*	TO STA.	*		

หมายเหตุ \* ให้ปรับค่าตามความเหมาะสมในส่วน

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)		
ช่วงทางหลวงหน้าถ้ำ 1	ทางหลวงหมายเลข 101	แอสซี 1
แผนผังแนวทางและระดับ		
ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สบป่า - สพานพญาวัด		
ระหว่าง กม.324+450.000 - กม.324+750.000		



BM.324/1 บมวัดจุดศูนย์กลางไฟฟ้า ขวาทง  
ทาง ๑ 20.75 ม. กม.324+600.00 ค่าระดับ 100.000 (ร.ส.ม.)



มาตราส่วน 1: 100  
ตัด 1: 100  
นตม 1: 1000

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101  
ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

2. ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / 4 จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงชนบท 1 / กรมทางหลวง

ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750  
วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 5,000,000.00 บาท  
ปริมาณงาน 1 แห่ง

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด  
.....  
.....  
.....  
.....

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ..... เป็นเงิน 5,122,051.29 บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 นรินทร์ เอี่ยมครอง ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาอาวุโส

7.2 พัทธพล มณีวงศ์ กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

7.3 รัชกร ทิศหน่อ กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน

รัชกร ทิศหน่อ

11 กุมภาพันธ์ 2568 10:55:04

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงชนบท 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
1	1. CLEARING AND GRUBBING	ตร.ม.	924.000	1.77	1,635.48	1.3605	2.40	2,225.07
2	2. EARTH EXCAVATION	ลบ.ม.	920.000	47.13	43,359.60	1.3605	64.12	58,990.73
3	3. EARTH EMBANKMENT	ลบ.ม.	100.000	109.94	10,994.00	1.3605	149.57	14,957.33
4	4. EARTH FILL UNDER SIDEWALK	ลบ.ม.	815.000	83.01	67,653.15	1.3605	112.93	92,042.11
5	5. SELECTED MATERIAL A	ลบ.ม.	140.000	196.36	27,490.40	1.3605	267.14	37,400.68
6	6. SOIL AGGREGATE SUBBASE	ลบ.ม.	110.000	212.36	23,359.60	1.3605	288.91	31,780.73
7	7. CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	ลบ.ม.	145.000	825.51	119,698.95	1.3605	1,123.10	162,850.42
8	8. PRIME COAT	ตร.ม.	695.000	36.82	25,589.90	1.3605	50.09	34,815.05
9	9. TACK COAT	ตร.ม.	695.000	14.65	10,181.75	1.3605	19.93	13,852.27
10	10. ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM.THICK (AC 40/50)	ตร.ม.	695.000	323.72	224,985.40	1.3605	440.42	306,092.63
11	11. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40/50)	ตร.ม.	695.000	324.89	225,798.55	1.3605	442.01	307,198.92

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงชนบท 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
12	12. PEDESTRAIN BRIDGE AT STA.324+515 TYPE B STAIR TYPE 2 SPAN 30 M.	EACH	1.000	2,405,356.82	2,405,356.82	1.2762	3,069,716.37	3,069,716.37
13	13. R.C.PIPE CULVERT DIA. 1.00 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	ม.	113.000	2,463.30	278,352.90	1.3605	3,351.31	378,699.12
14	14. RC. MANHOLES TYPE C FOR R.C.P. DIA. 1.00 M. WITH R.C. COVER	EACH	8.000	15,539.94	124,319.52	1.3605	21,142.08	169,136.70
15	15. R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	ม.	8.000	1,342.31	10,738.48	1.3605	1,826.21	14,609.70
16	16. STEEL GRATING	EACH	8.000	251.25	2,010.00	1.3605	341.82	2,734.60
17	17. HEADWALL FOR R.C.PIPE CULVERT (END WALL TYPE) PLAIN CONCRETE	ลบ.ม.	2.000	2,527.22	5,054.44	1.3605	3,438.28	6,876.56
18	18. HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE) REINFORCED CONCRETE	ลบ.ม.	1.000	3,014.23	3,014.23	1.3605	4,100.85	4,100.85
19	19. RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE WALK)	ม.	17.000	2,620.94	44,555.98	1.3605	3,565.78	60,618.41
20	20. CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH	ม.	127.000	560.30	71,158.10	1.3605	762.28	96,810.59

รัชกร ทิศหนอง

11 กุมภาพันธ์ 2568 10:55:10

หน้า 2 จาก 3

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงชนบท 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
21	21. RELOCATE OF EXISTING STEEL BEAM GUARD RAIL	ม.	130.000	187.64	24,393.20	1.3605	255.28	33,186.94
22	22. CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 0.40 X 0.40 X 0.04 M.	ตร.ม.	528.000	238.04	125,685.12	1.3605	323.85	170,994.60
23	23. THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	ตร.ม.	75.000	289.00	21,675.00	1.3605	393.18	29,488.83
24	24. TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION	ชุด	1.000	16,811.53	16,811.53	1.3605	22,872.08	22,872.08
<b>รวมราคากลาง</b>								5,122,051.29

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควนคูม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750  
ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง

แขวงทางหลวงน่านที่ 1/กรมทางหลวง



( นรินทร์ เอี่ยมครอง )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



( พิทธิพล มณีวงศ์ )

กรรมการกำหนดราคากลาง



( รัชกร ทิศหน่อ )

กรรมการกำหนดราคากลาง

คณะกรรมการ, คุณอรนุช

- อนุมัติตามเสนอ

- กำหนดการตามระเบียบต่อไป



(นายมงคล บินสกุล)

ผอ.ขท.น่านที่ ๑

11 ก.พ. 2568

รัชกร ทิศหน่อ

11 กุมภาพันธ์ 2568

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750  
 เลขที่หนังสือ : อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (ร้อยละ 7)

ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ	3,913,872.10 บาท
ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	1,508,515.28 บาท
แหล่งของเงินงบประมาณ	5,000,000.00 บาท
แหล่งของเงินนอกงบประมาณ	0.00 บาท

จากตาราง Factor F งานก่อสร้างทาง

เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	ดอกเบี้ยเงินกู้	7.00 %	ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	0.00 %	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7.00 %	

Factor F งานก่อสร้างทาง

ค่างานต้นทุน	Factor F
5,000,000.00	1.3605

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750  
 เลขที่หนังสือ : อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (ร้อยละ 7)

ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ	3,913,872.10 บาท
ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	2,405,356.82 บาท
แหล่งของเงินงบประมาณ	5,000,000.00 บาท
แหล่งของเงินนอกงบประมาณ	0.00 บาท

จากตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

เงินล่วงหน้าจ่าย	15.00 %	ดอกเบี้ยเงินกู้	7.00 % ต่อปี
เงินประกันผลงานหัก	0.00 %	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	7.00 %

Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

ค่างานต้นทุน	Factor F
5,000,000.00	1.2762

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควนคูม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควนคูม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควนคูม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง				
สาย	101				
ตอน	สวนป่า - สะพานพญาวัต				
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	33.63 บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	7.00%		เงินล่วงหน้าจ่าย		15.00%
เงินประกันผลงานหัก	0.00%		ภาษีมูลค่าเพิ่ม		7.00%

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
1	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีตขนาด3/4",3/8"	ลบ.ม.	410.00	28.00	103.81	0.00	0.00	513.81	ก.ค. 2565	บันทึกสืบ
2	ยางมะตอยยางมะตอยชนิดACเกรดAC-40/50บรรจุBULK	ตัน	37,450.00	627.00	1,027.47	35.00	0.00	38,512.47	ธ.ค. 2567	
3	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSR.24(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง12มม.ยาว10เมตร	ตัน	30,229.77	40.00	65.91	80.00	3,300.00	33,675.68	ม.ค. 2568	
4	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSR.24(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง15มม.ยาว10เมตร	ตัน	27,696.73	40.00	65.91	80.00	2,900.00	30,742.64	ม.ค. 2568	
5	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อยSD.40(มอก.)	ตัน	26,353.13	40.00	65.91	80.00	3,300.00	29,799.04	ม.ค. 2568	

รัชกร ทิศหนอง

11 กุมภาพันธ์ 2568 10:55:29

หน้า 1 จาก 8

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
สาย	101					
ตอน	สวนป่า - สะพานพญาวัต					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	33.63	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)		7.00%		เงินล่วงหน้าจ่าย		15.00%
เงินประกันผลงานหัก		0.00%		ภาษีมูลค่าเพิ่ม		7.00%

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
5	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง12มม.ยาว10เมตร	ตัน	26,353.13	40.00	65.91	80.00	3,300.00	29,799.04	ม.ค. 2568	
6	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อยSD.40(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง16มม.ยาว10เมตร	ตัน	26,752.43	40.00	65.91	80.00	3,300.00	30,198.34	ม.ค. 2568	
7	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อยSD.40(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง20มม.ยาว10เมตร	ตัน	26,095.93	40.00	65.91	80.00	2,900.00	29,141.84	ม.ค. 2568	
8	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อยSD.40(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง25มม.ยาว10เมตร	ตัน	25,042.99	40.00	65.91	80.00	2,900.00	28,088.90	ม.ค. 2568	
9	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ซม.)	ลบ.ม.	2,028.04	40.00	147.54	0.00	0.00	2,175.58	ม.ค. 2568	

รัชกร ทิศเหนือ

11 กุมภาพันธ์ 2568 10:55:29

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควมคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควมคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควมคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง				
สาย	101				
ตอน	สวนป่า - สะพานพญาวัต				
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	33.63 บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	7.00%		เงินล่วงหน้าจ่าย		15.00%
เงินประกันผลงานหัก	0.00%		ภาษีมูลค่าเพิ่ม		7.00%

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
9	รูปลูกบาศก์15*15*15ซม.และรูปทรงกระบอก15*30ซม.ตราซีแพค*รูปลูกบาศก์180กก./ตร.ซม.และรูปทรงกระบอก140กก./ตร.ซม.*	ลบ.ม.	2,028.04	40.00	147.54	0.00	0.00	2,175.58	ม.ค. 2568	
10	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ซม.)รูปลูกบาศก์15*15*15ซม.และรูปทรงกระบอก15*30ซม.ตราซีแพค*รูปลูกบาศก์210กก./ตร.ซม.และรูปทรงกระบอก180กก./ตร.ซม.*	ลบ.ม.	2,065.42	40.00	147.54	0.00	0.00	2,212.96	ม.ค. 2568	

รัชกร ทิศเหนือ

11 กุมภาพันธ์ 2568 10:55:29

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
สาย	101					
ตอน	สวนป่า - สะพานพญาวัต					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	33.63	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	7.00%		เงินล่วงหน้าจ่าย		15.00%	
เงินประกันผลงานหัก	0.00%		ภาษีมูลค่าเพิ่ม		7.00%	

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
11	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ชม.)รูปลูกบาศก์15*15*15ชม.และรูปทรงกระบอก15*30ชม.ตราซีแพค*รูปลูกบาศก์240กก./ตร.ชม.และรูปทรงกระบอก210กก./ตร.ชม.*	ลบ.ม.	2,102.80	40.00	147.54	0.00	0.00	2,250.34	ม.ค. 2568	
12	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ชม.)รูปลูกบาศก์15*15*15ชม.และรูปทรงกระบอก15*30ชม.ตราซีแพค*รูปลูกบาศก์280กก./ตร.ชม.	ลบ.ม.	2,140.19	40.00	147.54	0.00	0.00	2,287.73	ม.ค. 2568	

รัชกร ทิศเหนือ

11 กุมภาพันธ์ 2568 10:55:29

หน้า 4 จาก 8

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
สาย	101					
ตอน	สวนป่า - สะพานพญาวัต					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	33.63	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	7.00%		เงินล่วงหน้าจ่าย		15.00%	
เงินประกันผลงานหัก	0.00%		ภาษีมูลค่าเพิ่ม		7.00%	

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
12	และรูปทรงกระบอก240กก./ตร.ชม.*	ลบ.ม.	2,140.19	40.00	147.54	0.00	0.00	2,287.73	ม.ค. 2568	
13	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ชม.)รูป ปลุกบาศก์15*15*15ชม.และรูปทรงกระบ อก15*30ชม.ตราซีแพค*รูปปลุกบาศก์320ก ก./ตร.ชม.และรูปทรงกระบอก280กก./ตร. ชม.*	ลบ.ม.	2,214.95	40.00	147.54	0.00	0.00	2,362.49	ม.ค. 2568	
14	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ชม.)รูป ปลุกบาศก์15*15*15ชม.และรูปทรงกระบ อก15*30ชม.	ลบ.ม.	2,261.68	40.00	147.54	0.00	0.00	2,409.22	ม.ค. 2568	

รัชกร ทิศเหนือ

11 กุมภาพันธ์ 2568 10:55:29

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
สาย	101					
ตอน	สวนป่า - สะพานพญาวัต					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	33.63	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	7.00%		เงินล่วงหน้าจ่าย		15.00%	
เงินประกันผลงานหัก	0.00%		ภาษีมูลค่าเพิ่ม		7.00%	

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
14	ตราซีแพค*รูปลูกบาศก์350กก./ตร.ชม.แล ะรูปทรงกระบอก300กก./ตร.ชม.*	ลบ.ม.	2,261.68	40.00	147.54	0.00	0.00	2,409.22	ม.ค. 2568	
15	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	400.00	29.00	107.43	0.00	0.00	507.43	ม.ค. 2568	บันทึกสืบ
16	หินคลุก	ลบ.ม.	370.00	28.00	103.81	0.00	0.00	473.81	พ.ย. 2567	บันทึกสืบ
17	ลูกเรียง	ลบ.ม.	50.00	2.00	14.27	0.00	0.00	64.27	ก.ค. 2565	บันทึกสืบ
18	วัสดุคัดเลือก	ลบ.ม.	40.00	2.00	14.27	0.00	0.00	54.27	ก.ค. 2565	บันทึกสืบ
19	ยางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวเร็วเกรดCRS- ตัน	ตัน	27,933.33	627.00	1,027.47	25.00	0.00	28,985.80	ธ.ค. 2567	

รัชกร ทิศหน่อ

11 กุมภาพันธ์ 2568 10:55:29

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
สาย	101					
ตอน	สวนป่า - สะพานพญาวัต					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	33.63	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	7.00%		เงินล่วงหน้าจ่าย		15.00%	
เงินประกันผลงานหัก	0.00%		ภาษีมูลค่าเพิ่ม		7.00%	

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
19	2บรรจุBULK	ตัน	27,933.33	627.00	1,027.47	25.00	0.00	28,985.80	ธ.ค. 2567	
20	ยางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวช้าเกรดCSS-1บรรจุBULK	ตัน	28,100.00	627.00	1,027.47	25.00	0.00	29,152.47	ธ.ค. 2567	
21	ทรายถม	ลบ.ม.	200.00	29.00	107.43	0.00	0.00	307.43	ม.ค. 2568	บันทึกสืบ
22	ลวดผูกเหล็กลวดผูกเหล็กศก.1.25มม.(เบอร 18)	กก.	46.35	0.00	0.00	0.00	0.00	46.35	ม.ค. 2568	
23	หินคัดขนาด	ลบ.ม.	440.00	28.00	103.81	0.00	0.00	543.81	ก.ค. 2565	บันทึกสืบ

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
สาย	101					
ตอน	สวนป่า - สะพานพญาวัต					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	33.63	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)	7.00%		เงินล่วงหน้าจ่าย		15.00%	
เงินประกันผลงานหัก	0.00%		ภาษีมูลค่าเพิ่ม		7.00%	

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
24	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSR.24(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง6มม.ยาว10เมตร	ตัน	25,441.74	40.00	65.91	80.00	4,100.00	29,687.65	ม.ค. 2568	
25	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSR.24(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง9มม.ยาว10เมตร	ตัน	23,978.02	40.00	65.91	80.00	4,100.00	28,223.93	ม.ค. 2568	

# แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 -  
กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500  
 หน่วยงาน แขวงหลวงพระบางที่ 1 / กรมทางหลวง  
ถนนสายที่ 1 สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
1	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีตขนาด3/4",3/8"	ลบ.ม.			X				โรงไม้หินส.เต็งไทรรัตน์ น่าน	26 กรกฎาคม 2565	ราคาพื้นฐานวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ควบคุมของสำนักงานทางหลวงที่ 2
2	ทรายหยาบ	ลบ.ม.			X				หจก. ท่าทรายน่านศิลาทอง	10 มกราคม 2568	ราคาสืบ
3	หินคลุก	ลบ.ม.			X				โรงไม้หินส.เต็งไทรรัตน์	10 พฤศจิกายน 2567	บันทึกสืบ
4	ลูกรัง	ลบ.ม.			X				วัสดุในท้องที่	26 กรกฎาคม 2565	บันทึกสืบ
5	วัสดุคัดเลือก	ลบ.ม.			X				วัสดุในท้องที่	26 กรกฎาคม 2565	บันทึกสืบ
6	ทรายถม	ลบ.ม.			X				หจก. ท่าทรายน่านศิลาทอง	10 มกราคม 2568	บันทึกสืบ
7	หินคัดขนาด	ลบ.ม.			X				โรงไม้หินส.เต็งไทรรัตน์	26 กรกฎาคม 2565	บันทึกสืบ

รัชกร ทิศเหนือ

11 กุมภาพันธ์ 2568 10:55:30

# แบบฟอร์มบันทึกแสดงผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 -  
กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500  
หน่วยงาน แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 / กรมทางหลวง  
ถนนสาย 101 - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม. 324+525 - กม. 324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

รวมทั้งสิ้น (รายการ)		-	-	7	-	-	-		
----------------------	--	---	---	---	---	---	---	--	--

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

## 1 CLEARING AND GRUBBING

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (ขนาดเบา) = ขนาดเบา = 1.770 บาท/ตร.ม.  
ค่างานต้นทุน = 1.77 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

## 2 EARTH EXCAVATION

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ตัก) - ตัก	=	8.530 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง 1.000 กม.	=	11.550 บาท/ลบ.ม. หลวม
รวม	=	20.080 บาท/ลบ.ม. หลวม
ส่วนขยาย 20.080 X 1.250	=	25.100 บาท/ลบ.ม. แน่น
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด) ดิน - ขุดตัด	=	22.030 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	47.13 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 3 EARTH EMBANKMENT

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	0.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ( ชุด - ขน ) ชุด - ขน	=	22.410 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 1.000 กม.	=	11.550 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	33.960 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยวบตัว $33.960 \times 1.600$	=	54.336 บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบันได งานตัดแต่งชั้นบันได	=	8.320 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) บดทับ	=	47.290 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	109.94 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 4 EARTH FILL UNDER SIDEWALK

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	0.000
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ( ขุด - ขน ) ขุด - ขน	=	22.410 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 1.000 กม.	=	11.550 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	33.960 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว $33.960 \times 1.400$	=	47.544 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) บดทับ	=	$47.290 \times 0.750$
	=	35.467 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	83.01 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 5 SELECTED MATERIAL A

ค่าวัสดุจากแหล่ง + ค่าขนส่ง	=	54.270 บาท / ลบ.ม.
ชุด - ขน	=	32.990 บาท / ลบ.ม.
รวม	=	87.260 บาท / ลบ.ม.
ส่วนยวบตัว $87.260 \times 1.60$	=	139.616 บาท / ลบ.ม.
บดทับ	=	56.750 บาท / ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	196.36 บาท / ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 6 SOIL AGGREGATE SUBBASE

ค่าวัสดุจากแหล่ง + ค่าขนส่ง	=	64.270 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกกรองพื้นทาง : ชุด - ขน) ชุด - ขน	=	32.990 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	97.260 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 97.260 X 1.600	=	155.616 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกกรองพื้นทาง : ชุด - ขน) ชุด - ขน	=	212.366 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	212.36 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**7 CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE**

ค่าวัสดุ(หินคลุก) จากปากโม	=	370.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 28.000 กม.	=	103.810 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	473.810 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 473.810 X 1.500	=	710.715 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา ( BLEND ) ผสม ( Blend )	=	25.140 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมราคา ( บดทับ ) บดทับ	=	89.660 บาท/ลบ.ม.
	=	825.515 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	825.51 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

## 8 PRIME COAT

ค้ำยง CSS-1 จากตารางที่ 1 1.00 ลิตร/ตร.ม. @ 29,152.470 /1000	=	29.152 บาท/ตร.ม.
ค้ำดำเนินการและค้ำเชื่อมราคา = งานราดยางไพรม์โค้ด	=	7.670 บาท/ตร.ม.
ค้ำใช้จ้ำยรวม	=	36.822 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทูน	=	36.82 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 9 TACK COAT

ค่างาน CRS-2 0.25 ลิตร/ตร.ม. 28,985.800	=	7.246 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา	=	งานลาดยางแตกโคต บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	14.656 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	14.65 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**10 ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM.THINK (AC 40/50)**

ค่างาน AC จากตารางที่ 2 (รวมค่าขนขึ้นลง,ขนส่ง) 0.046 ตัน @ 38,512.470	=	1,771.573 บาท/ตัน
ค่าหิน (รวมค่าขนส่ง) 0.740 ลบ.ม. @ 513.810	=	380.219 บาท/ตัน
ค่าผสมวัสดุแอสฟัลท์ติกคอนกรีต	=	415.560 บาท/ตัน
งานปูลาดและบดทับ ผิว AC หนา 5 ซม.บนผิวไพรมโค้ด X 1.00 X 8.33	=	129.281 บาท/ตัน
รวม	=	2,696.633 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายร่วม 2,696.633 / 8.33	=	323.725 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	323.72 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สนวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สนวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**11 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40/50)**

ค่างาน AC. 40/50 (รวมค่าขนขึ้นลง,ขนส่ง) = 0.047 ตัน @	=	1,810.086 บาท/ตัน
38,512.470		
ค่าหิน (รวมค่าขนส่ง) 0.740 ลบ.ม. @ 513.810	=	380.219 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต =	=	415.560
ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต		
ค่าดำเนินการ + ค่าเชื่อมปูลาดและบดทับ หนา 5 ซม. 12.070 X 1.000	=	100.543 บาท/ตัน
X 8.330		
รวม	=	2,706.408 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม 2,706.408 / 8.33	=	324.898 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	324.89 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัด ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัด ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**12 PEDESTRAIN BRIDGE AT STA.324+515 TYPE B STAIR TYPE 2 SPAN 30 M.**

PEDESTRAIN BRIDGE AT STA.324+515 TYPE B STAIR TYPE 2

SPAN 30 M.

BRIDGE TYPE "B", GIRDER TYPE "B30", STAIR TYPE "2" คัดที่ 30

ม.

งานต่อม่อ 2 ตับ @ 268140.21 บาท	=	536280.42 บาท
บันได+ฐานรากบันได TYPE 2 2 ต่อม่อ @ 107519.85 บาท	=	215039.7 บาท
นั่งร้าน 2 ต่อม่อ @ 88509.14 บาท	=	177018.28 บาท
เสาเข็มตอก 40 x 40 cm. 12 ต้น @ 23006.49 บาท	=	276077.88 บาท
คานคอนกรีตอัดแรง (T - Girder) 30.00 ม. 60 ม. @ 6002.83 บาท	=	360169.8 บาท
เหล็ก DOWEL ขนาด Ø 25 มม. 409.95 กก. @ 29.30703 บาท	=	12014.42 บาท
ราวสะพาน STAINLESS 68 เมตร @ 2634.5 บาท	=	179146 บาท
ราวบันได STAINLESS 54 เมตร @ 3619.2 บาท	=	195436.8 บาท
งานท่อ PVC. และรางระบายน้ำทั้ง 1 LS. @ 41457.9 บาท	=	41457.9 บาท
ค่าขนส่งคาน 2 คาน @ 15000 บาท	=	30000 บาท
ค่าติดตั้งและยกวางคาน (รถเครน 2 คัน) 2 คาน @ 60000 บาท	=	120000 บาท
งาน ROOF TYPE 2 1 LS. @ 262715.62 บาท	=	262715.62 บาท
ไฟฟ้าแสงสว่างบนสะพาน 1 LS. @ 22842 บาท	=	22842 บาท
รวมต้นทุน 2405356.82 บาท		
ต่อม่อ คัด 1 ตับ		
ดินขุด 28.5 ลบ.ม. @ 47.07 บาท	=	1341.5 บาท
ดินถม (ขุดขน) 19.5 ลบ.ม. @ 109.79 บาท	=	2140.91 บาท
คอนกรีตหยาบ 1.5 ลบ.ม. @ 2175.58 บาท	=	3263.37 บาท

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า -

สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 12 PEDESTRAIN BRIDGE AT STA.324+515 TYPE B STAIR TYPE 2 SPAN 30 M.

ทรายหยาบบดอัดแน่น 1.5 ลบ.ม. @ 507.43 บาท	=	761.15 บาท
คอนกรีต 300 ksc 25.92 ลบ.ม. 2287.73	=	59297.96 บาท
เหล็กเสริม SD 40 5442 กก. 29.30703	=	159488.86 บาท
เหล็กเสริม SR 24 248 กก. 30.380775	=	7534.43 บาท
ลวดผูกเหล็ก 142.25 กก. 46.66591	=	6638.23 บาท
ไม้แบบ (3) 83.86 ตร.ม. 330	=	27673.8 บาท
ค่างานต้นทุนต่อ 1 ตับ	=	268140.21 บาท/ตับ
นั่งร้าน ต่อต่อม่อ 1 แห่ง		
พื้นที่ต่อม่อขนาด 2.60 x 1.20	=	3.12 ตร.ม.
พื้นที่นั่งร้าน 4.60 x 3.20	=	14.72 ตร.ม. (เพิ่มความยาวข้างละ 1.00 ม.)
เสาเข็มไม้ 6" x 6.00 ม. 98 ต้น @ 220 บาท	=	21560 บาท
ไม้เนื้อแข็ง 150 ลบ.ฟ. @ 607.48 บาท	=	91122 บาท
นื้อต สกรู ตะปู (10%) 10 % x 112682 บาท	=	11268.2 บาท
รวม บาท 123950.2 บาท		
คิดให้ 70 % 70 % x 123950.2 บาท	=	86765.14 บาท
ค่าแรง 43.6 ตร.ม. @ 40 บาท	=	1744 บาท
รวม 88509.14 บาท		
บันได+ฐานรากบันได TYPE 2 คิด จำนวน 1 ฐาน		
ขุดดิน 8.424 ลบ.ม. ลบ.ม. @ 47.07	=	396.52 บาท
ถมกลับดินฐานราก 7.476 ลบ.ม. ลบ.ม. @ 109.79	=	820.79 บาท
LEAN CONCRETE 0.128 ลบ.ม. กก. @ 2175.58	=	278.47 บาท

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 12 PEDESTRAIN BRIDGE AT STA.324+515 TYPE B STAIR TYPE 2 SPAN 30 M.

ทรายหยาบบดอัดแน่น 0.128 ลบ.ม. กก. @ 507.43	= 64.95 บาท
คอนกรีต 300 ksc 7.915 ลบ.ม. กก. @ 2287.73	= 18107.38 บาท
เหล็กเสริม SD 40 1.559 ตัน ลบ.ม. @ 29307.03	= 45689.66 บาท
เหล็กเสริม SR24 0.18 ตัน กก. @ 30380.775	= 5468.54 บาท
ไม้แบบ ( 3 ) 79 ตร.ม. ลบ.ม. @ 330	= 26070 บาท
ลวดผูกเหล็ก 43.481 กก. ลบ.ม. @ 46.66591	= 2029.08 บาท
เสาเข็ม 0.40x0.40x8.00 2 ตัน กก. @ 900.7	= 1801.4 บาท
ค้ำตอกเสาเข็ม 0.40x0.40x8.00 2 ตัน กก. @ 3076.53	= 6153.06 บาท
ค้ำสกัดหัวเสาเข็มคอนกรีต 2 ตัน ตร.ม. @ 320	= 640 บาท
รวม	= 107519.85 บาท
ราคาเฉลี่ยต่อเมตร	= 107519.85 บาท/เมตร
ค่างานต้นทุนต่อ 1 คาน ยาว 1 เมตร	= 107519.85 บาท
เสาเข็มตอก 40 x 40 cm พร้อมค้ำตอก คิดที่ความยาว 8 ม.	
เสาเข็ม 40 x 40 cm	
คอนกรีต 300 ksc 1.27 ลบ.ม. @ 2287.73 บาท	= 2905.42 บาท
เหล็กเสริม SD 40 26 กก. @ 29.30703 บาท	= 761.98 บาท
เหล็กเสริม SR24 135 กก. @ 30.380775 บาท	= 4101.4 บาท
ลวดผูกเหล็ก 4.35 กก. @ 46.66591 บาท	= 203 บาท
ไม้แบบ (3) 9.6 ตร.ม. @ 330 บาท	= 3168 บาท
ค่าลวด Prestressing Tendons ชนิด 7 เส้น ขนาด 12.7 มม. 148.608	= 6761.66 บาท
กก. @ 45.5 บาท	
ค่าดำเนินการระบบอัดแรง 148.608 กก. @ 13.65 บาท	= 2028.5 บาท

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัด ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัด ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**12 PEDESTRAIN BRIDGE AT STA.324+515 TYPE B STAIR TYPE 2 SPAN 30 M.**

รวม (1) คิดเฉลี่ยต่อต้น	=	19929.96 บาท
ค่าตอกเสาเข็ม คิดเฉลี่ยที่ 12 ต้น (1 วันตอกได้ 8 ต้น)		
ค่าเช่าปั้นจั่น 2 วัน @ 15000 บาท	=	30000 บาท
ค่าขนส่งปั้นจั่น 1 กม. 40 ต้น @ 4.55 บาท	=	182 บาท
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการตอกเสาเข็ม 128 ลิตร @ 32.94 บาท	=	4216.32 บาท
-อัตราการใช้ น้ำมันขณะทำงาน 8 ลิตร / ชม.		
-อัตราการทำงาน 8 ชม. / วัน รวม 2 วัน ใช้ น้ำมัน 64 ลิตร		
ค่าแรงตอกเสาเข็ม 40 x 40 8.00 ม. 16ต้น 8 คน @ 315 บาท	=	2520 บาท
-อัตราการทำงาน 4 คน / วัน		
-อัตราการทำงาน 2 วัน		
ค่าตอกเสาเข็ม (2)	=	36918.32 บาท
คิดเฉลี่ยต่อต้น	=	3076.53 บาท
รวม (1)+(2)	=	23006.49 บาท
คานคอนกรีตอัดแรง (T - Girder) คิดที่ความยาว 30 เมตร		
คอนกรีต 420 ksc 11.6314 ลบ.ม. 2409.22	=	28022.6 บาท
เหล็กเสริม SD 40 718.5851032 กก. 29.30703	=	21059.6 บาท
เหล็กเสริม SR 24 309.502743 กก. 30.380775	=	9402.93 บาท
ลวดผูกเหล็ก 25.7 กก. 46.66591	=	1199.31 บาท
ไม้แบบ (3) 168 ตร.ม. 330	=	55440 บาท
PRESTRESSED STRAND WIRE 413.138 กก. 45.5	=	18797.78 บาท
ANCHORAGE FOR PRESTRESSING 4 ชุด 3000	=	12000 บาท
STEEL SHEET 70 ม. 40	=	2800 บาท

รัชกร ทิศหน่อ

11 กุมภาพันธ์ 2568 10:55:23

หน้า 15 จาก 32

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า -

สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

12 PEDESTRAIN BRIDGE AT STA.324+515 TYPE B STAIR TYPE 2 SPAN 30 M.

PRESTRESSED SERVICE COST 805 กก. 20	=	16100 บาท
STRESSING GROUTING 413.138 กก. 20	=	8262.76 บาท
BEARING 2 ชุด 3500	=	7000 บาท
รวม	=	180084.98 บาท/34เมตร
ราคาเฉลี่ยต่อเมตร	=	6002.83 บาท/เมตร
ค่างานต้นทุนต่อ 1 คาน ยาว 30 เมตร	=	180084.9 บาท/เมตร
ท่อระบายน้ำ PVC (คิดต่อความยาว 30เมตร)		
รางระบายน้ำเหล็กชุบสังกะสี 36 ม. @ 692.5	=	24930 บาท
ตะแกรงกรองผง 31 ชุด @ 35	=	1085 บาท
ท่อ PVC 4" 38 ม. @ 212.03	=	8057.14 บาท
ข้อต่อ 3 ทาง 12 ชุด @ 189.26	=	2271.12 บาท
ข้องอ 90' 8 ชุด @ 105.14	=	841.12 บาท
ข้อต่อตรง 8 ชุด @ 63.09	=	504.72 บาท
ค่าแรง 10 % 37689.1	=	3768.91 บาท
รวม	=	41458.01 บาท
ราคาเฉลี่ยต่อเมตร	=	1381.93 บาท/เมตร
ค่างานต้นทุนต่อ 1 แห่ง ยาว 30 เมตร	=	41457.9 บาท
งานราวสะพานและบันได		
ราวสะพาน (คิดต่อความยาว 4.80 เมตร)		
Stainless Steel Pipe Dia. 2 1/2" 8.8 ม. @ 370	=	3256 บาท
Stainless Steel Pipe Dia. 1 1/2" 29.1 ม. @ 220	=	6402 บาท
Stainless Plate 6mm. Thk 4 ชุด @ 150	=	600 บาท

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สนวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สนวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**12 PEDESTRAIN BRIDGE AT STA.324+515 TYPE B STAIR TYPE 2 SPAN 30 M.**

Bolt & Nut 4 ชุด @ 70	=	280 บาท
ค่าแรง 20 % 10538	=	2107.6 บาท
รวม	=	12645.6 บาท
ราคาเฉลี่ยต่อเมตร	=	2634.5 บาท/เมตร
รวบับันได (คิดต่อความยาว 1.60 เมตร)		
Stainless Steel Pipe Dia. 2 1/2" 1.88 ม. @ 370	=	695.6 บาท
Stainless Steel Pipe Dia. 1 1/2" 12 ม. @ 220	=	2640 บาท
Stainless Steel Flat bar 1" x 10mm. Thk. 4.6 ม. @ 150	=	690 บาท
Stainless Steel Flat bar 1" x 10mm. Thk. 2 ม. @ 250	=	500 บาท
Stainless Plate 6mm. Thk 2 ชุด @ 80	=	160 บาท
Bolt & Nut 2 ชุด @ 70	=	140 บาท
ค่าแรง 20 % 4825.6	=	965.12 บาท
รวม	=	5790.72 บาท
ราคาเฉลี่ยต่อเมตร	=	3619.2 บาท/เมตร
งานหลังคา		
(1) หลังคาบันได คิด 1 ข้าง มีความยาว	=	2.32 เมตร
BASE PLATE 260 x 180 x 20 mm. 29.39 กก. @ 28.47	=	836.73 บาท
Top Plate 260 x 180 x 10 mm. 14.13 กก. @ 16.14	=	228.06 บาท
Column Steel Pipe Dia.140 x 4.5 mm. 180.24 กก. @ 37.4	=	6740.98 บาท
เหล็กกล่อง []-100 x 50 x 3.2 mm. 29.442 กก. @ 22.7	=	668.33 บาท
เหล็กกล่อง []-90 x 45 x 3.2 mm. 387.5128 กก. @ 22.7	=	8796.54 บาท
เหล็กกล่อง []-75 x 45 x 3.2 mm. 3.2064 กก. @ 22.69	=	72.75 บาท

รัชกร ทิศเหนือ

11 กุมภาพันธ์ 2568 10:55:23

หน้า 17 จาก 32

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**12 PEDESTRAIN BRIDGE AT STA.324+515 TYPE B STAIR TYPE 2 SPAN 30 M.**

เหล็กกล่อง []-50 x 50 x 3.2 mm. 117.7464 กก. @ 33.06	=	3892.7 บาท
เหล็กกล่อง []-25 x 25 x 2.3 mm. 3.366 กก. @ 22.7	=	76.41 บาท
Angle Bolt 16 ชุด @ 110	=	1760 บาท
Roof Matal Sheet 0.5 mm. 16 ตร.ม. @ 289	=	4624 บาท
Flashing Matal Sheet 16 ม. @ 175	=	2800 บาท
Stanless Steel Gutter 16 ม. @ 150	=	2400 บาท
Stanless Down Spot Dia.70 mm. 16 ม. @ 110	=	1760 บาท
ค่างานต้นทุนต่อ 1 ชุด ระยะห่างช่วงเสา 2.32	=	34656.5 บาท
ใช้ 2 ชุด/1 แห่ง = 34656.5 x 2	=	69313 บาท/เมตร
(2) หลังคาสะพาน คัด 1 ช่วง มีความยาว	=	3 เมตร
BASE PLATE 100 x 180 x 20 mm. 11.3 กก. @ 28.47	=	321.71 บาท
Top Plate 100 x 100 x 10 mm. 6.28 กก. @ 16.14	=	101.36 บาท
Column Steel Pipe Dia.89 x 4.5 mm. 81.46 กก. @ 37.39	=	3045.79 บาท
เหล็กกล่อง []-90 x 45 x 3.2 mm. 167.8895 กก. @ 22.7	=	3811.09 บาท
เหล็กกล่อง []-75 x 45 x 3.2 mm. 32.064 กก. @ 22.69	=	727.53 บาท
เหล็กกล่อง []-50 x 50 x 3.2 mm. 117.7464 กก. @ 33.06	=	3892.7 บาท
Angle Bolt 12 ชุด @ 110	=	1320 บาท
Roof Matal Sheet 0.5 mm. 16 ตร.ม. @ 289	=	4624 บาท
Flashing Matal Sheet 3 ม. @ 175	=	525 บาท
Stanless Steel Gutter 12 ม. @ 150	=	1800 บาท
Stanless Down Spot Dia.70 mm. 12 ม. @ 110	=	1320 บาท
ค่างานต้นทุนต่อ 1 ชุด ระยะห่างช่วงเสา 3.00	=	21489.18 บาท

รัชกร ทิศเหนือ

11 กุมภาพันธ์ 2568 10:55:23

หน้า 18 จาก 32

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**12 PEDESTRAIN BRIDGE AT STA.324+515 TYPE B STAIR TYPE 2 SPAN 30 M.**

ใช้ 9 ชุด/1 แห่ง = 21489.18 x 9	= 193402.62 บาท/เมตร
ค่างานต้นทุนต่อ 1 แห่ง = (1)+(2)	= 262715.62 บาท
งานไฟฟ้าแสงสว่างกรณีมีหลังคา	
Control Box (Weather Proof Type) 1 ชุด ต้น @ 1550	= 1550 บาท
Fluorescent Ramp 32 watt. 12 ชุด โคม @ 259	= 3108 บาท
สายไฟ NYY 2 x 4 sq.mm(สายไฟเดินตลอดความยาว) 40 ม. @ 140	= 5600 บาท
ท่อ RSC.Dia. 1 1/2" พร้อมค่าติดตั้ง 40 ม. @ 249.15	= 9966 บาท
รีเลย์พร้อมโฟโตเซล 30A 220V 1 ชุด @ 650	= 650 บาท
Main Breaker 63 แอมป์ ขนาด Ic10KA. 1 ชุด @ 912	= 912 บาท
Circuit Breaker 63 แอมป์ ขนาด Ic10KA. 1 ชุด @ 456	= 456 บาท
Ground Rod 1 ชุด ม. @ 600	= 600 บาท
รวมค่าเสาไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าประจำเสาไฟฟ้า (1) รวม	= 22842 บาท
ค่างานที่กำหนด	= 2,405,356.820 บาท
ค่างานต้นทุน	= 2,405,356.82 บาท

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม  
 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-  
 bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า -  
 สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

13 R.C.PIPE CULVERT DIA. 1.00 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III

ขุดดิน 2.920 ลบ.ม. @ 47.130	= 137.619 บาท/เมตร
ค่าท่อ	= 1,700.000 บาท/เมตร
ค่าขนส่ง (คิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เทียวละ 13 ตัน)	
ระยะทาง (( 65.910 X 13.00 ) + 300 ) / 10	= 115.683 บาท/เมตร
ค่าวางและกลบกลับ	= 510.000 บาท/เมตร
ค่าใช้จ่ายรวม	= 2,463.302 บาท/เมตร
ค่างานต้นทุน	= 2,463.30 บาท/เมตร

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม  
 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-  
 bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า -  
 สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**14 RC. MANHOLES TYPE C FOR R.C.P. DIA. 1.00 M. WITH R.C. COVER**

R.C. MANHOLE ( ไม่รวมฝาปิด )		
คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 320 ksc 1.650 ลบ.ม. @ 2,362.490	=	3,898.108 บาท
เหล็กเสริม 120.000 ลบ.ม. @ 28,223.930 /1000	=	3,386.871 บาท
ลวดผูกเหล็ก 3.000 กก. @ 46.350	=	139.050 บาท
ไม้แบบ (1) 23.000 ตร.ม. @ 250.000	=	5,750.000 บาท
เหล็กฉาก L 50 x 50 x 4 มม. 3.600 ม. @ 74.120	=	266.832 บาท
ค่าเชื่อม 18.000 จุด @ 3.000	=	54.000 บาท
ขุดดินและปรับพื้น 7.600 ลบ.ม. @ 47.130	=	358.188 บาท
คอนกรีตหยาบ 1:3:5 0.310 ลบ.ม. @ 2,175.580	=	674.429 บาท
ทรายหยาบอัดแน่น 0.460 ลบ.ม. @ 307.430	=	141.417 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น 0.180 ตร.ม. @ 65.000	=	11.700 บาท
STEEL GRATING ทาสี 2 ชั้น 1.000 อัน @ 350.000	=	350.000 บาท
ค่างานต้นทุนเฉพาะ MANHOLE	=	15,030.595 บาท
ฝาปิดคอนกรีต 0.49*0.79*0.10		
คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 320 ksc 0.039 ลบ.ม. @ 2,362.490	=	92.137 บาท
เหล็กเสริม 2.800 กก. @ 28,223.930 /1000	=	79.027 บาท
ลวดผูกเหล็ก 0.070 กก. @ 46.350	=	3.244 บาท
ไม้แบบ (2) 0.260 ตร.ม. @ 220.000	=	57.200 บาท
เหล็กฉาก L 50*50*4 มม. 2.600 ม. @ 74.120	=	192.712 บาท
STEEL SLEEVE 1/8" (2*4 ซม.) 0.200 ม. @ 245.160	=	49.032 บาท
ค่าเชื่อม 12.000 จุด @ 3.000	=	36.000 บาท
ค่างานต้นทุนฝาตะแกรงเหล็ก 1 ฝา	=	509.352 บาท

รัชกร ทิศเหนือ

11 กุมภาพันธ์ 2568 10:55:23

หน้า 21 จาก 32

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

14 RC. MANHOLES TYPE C FOR R.C.P. DIA. 1.00 M. WITH R.C. COVER

ค่างานต้นทุน MANHOLE + ฝาปิด	= 15,539.947 บาท
ค่างานต้นทุน	= 15,539.94 บาท/EACH

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

#### 15 R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET

คิดจากความยาว 1.00 ม. (ขนาด 0.15 x 0.80 ม.)

คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 320 ksc 0.105 ลบ.ม. @ 2,362.490 = 248.061 บาท

เหล็กเสริม SR24 5.794 กก. @ 28,223.930 /1000 = 163.529 บาท

ลวดผูกเหล็ก 0.145 กก. @ 46.350 = 6.720 บาท

ไม้แบบ(2) 4.200 ตร.ม. @ 220.000 = 924.000 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 1,342.310 บาท

ค่างานต้นทุน = 1,342.31 บาท/เมตร

- โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง
- รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 16 STEEL GRATING

ขนาด 0.25 x 1.10 ม.

เหล็กเสริม 9 mm. 1.098 กก. @ 28,223.930 / 1000	= 30.989 บาท
เหล็กเสริม 15 mm. 5.213 กก. @ 30,742.640 / 1000	= 160.261 บาท
ค่าเชื่อม 30.000 จุด @ 1.500	= 45.000 บาท
สีกันสนิม 2 ชั้น 1.000 ชั้น @ 15.000	= 15.000 บาท
ค่างานต้นทุน	= 251.25 บาท/EACH

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**17 HEADWALL FOR R.C.PIPE CULVERT (END WALL TYPE) PLAIN CONCRETE**

คิดจากท่อขนาด 1 - 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น PLAIN CONCRETE

SLAB 1 ชั้น

คอนกรีตผสมเสร็จรูปทูลูกบาศก์ 210 ksc 0.640 ลบ.ม. @ 2,212.960 = 1,416.294 บาท

ไม้แบบ (2) 0.700 ตร.ม. @ 220.000 = 154.000 บาท

ขุดดิน 1.000 ลบ.ม. @ 47.130 = 47.130 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม = 1,617.424 บาท

ค่างาน  $1,617.424 / 0.640 = 2,527.225$  บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน = 2,527.22 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม  
 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-  
 bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า -  
 สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

### 18 HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE) REINFORCED CONCRETE

คิดจากท่อขนาด 1 - 1.00 ม. เฉพาะส่วนที่เป็น PLAIN CONCRETE

SLAB 1 ชั้น

คอนกรีตผสมเสร็จรูปทรงแท่ง 210 ksc 2.310 ลบ.ม. @ 2,212.960 = 5,111.937 บาท

เหล็กเสริม SR24 37.000 กก. @ 28,223.930 /1000 = 1,044.285 บาท

ลวดผูกเหล็ก 0.900 กก. @ 46.350 = 41.715 บาท

ไม้แบบ ( 1 ) 2.400 ตร.ม. @ 250.000 = 600.000 บาท

ขุดตักแต่งดิน 3.500 ลบ.ม. @ 47.130 = 164.955 บาท

ค่าใช้จ่ายรวม 6,962.892 / 2.310 = 3,014.239 บาท

ค่างานต้นทุน = 3,014.23 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างกำแพงทำกรงงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม  
 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-  
 bidding) / จ้างเหมาทำกรงงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า -  
 สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

#### 19 RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE WALK)

คิดจากความสูง =1.00 ม. ความยาว	=	10.00 ม.
คอนกรีต 357 ksc. 3.675 ลบ.ม. @ 2,409.220	=	8,853.883 บาท
ไม้แบบ (1) 20.703 ตร.ม. @ 250.000	=	5,175.750 บาท
เหล็กเสริม DB12 284.889 กก. @ 29,799.040 / 1000 29.799	=	8,489.407 บาท
ลวดผูกเหล็ก 7.122 กก. @ 46.350	=	330.104 บาท
ขุดดินปรับพื้น 9.180 ตร.ม. @ 47.130 * 0.05	=	21.632 บาท
คอนกรีตหยาบ 0.918 ลบ.ม. @ = 2,175.580	=	1,997.182 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น 0.918 ลบ.ม. @ 507.430	=	465.820 บาท
SLEEVE P.V.C. PILE DIA.1" 1.000 ท่อน @ 18.810	=	18.810 บาท
GEOTEXTILE 13.182 ตร.ม. @ 65.000	=	856.830 บาท
รวม	=	26,209.418 บาท
ค่างานต้นทุน 26,209.418 / 10.000	=	2,620.941 บาท/เมตร.
ค่างานต้นทุน	=	2,620.94 บาท/เมตร.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม  
0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-  
bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า -  
สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

## 20 CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH

BARRIER CURB สูง 0.25 เมตร คิดจากความยาว 10.000 เมตร

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่ 1.000 ลบ.ม. @ 47.130	= 47.130 บาท
คอนกรีต CLASS B 1.600 ลบ.ม. @ 2,212.960	= 3,540.736 บาท
ไม้แบบ ( 2 ) 9.160 ตร.ม. @ 220.000	= 2,015.200 บาท
ค่างานต้นทุนรวม	= 5,603.066 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย 5,603.066 / 10.000	= 560.306 บาท
ค่างานต้นทุน	= 560.30 บาท/เมตร.

โครงการ : ประกวตราค่าจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 21 RELOCATE OF EXISTING STEEL BEAM GUARD RAIL

คิดเฉลี่ยแผ่นตรงยาว 4.00 ม.(พื้นที่ = 2.22 ตร.ม./แผ่น) จำนวน 32	=	128.00 ม.
แผ่น ; ความยาว		
ค่าชุดหลุมฝังเสาทำระดับแล้วเสร็จ 33.000 ต้น @ 30.000	=	990.000 บาท
ค่าประกอบติดตั้งแล้วเสร็จ 128.000 ม. @ 47.000	=	6,016.000 บาท
LEAN CONCRETE 1:3:5 2.490 ลบ.ม. @ 2,175.580	=	5,417.194 บาท
ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น (High Intensity Grade) 33.000	=	1,188.000 บาท
ต้น @ 36.000		
ค่าขนส่ง 128.000 ม. @ 15.000	=	1,920.000 บาท
BLOCK OUT LIP C-150x75x20x4.5 มม. L = 0.33 ม. (3.99 กก./ชุด)	=	5,814.270 บาท
33.000 ชุด @ 176.190		
STEEL PLATE 200x100x4 มม. (0.691 กก./ชุด) 66.000 ชุด @	=	2,013.660 บาท
30.510		
ค่าเชื่อม STEEL PLATE บนล่าง ติดกับเสา (คิด 30%) 66.000 ชุด @	=	660.000 บาท
10.000		
รวม	=	24,019.124 บาท
ค่างาน 24,019.124 / 128	=	187.649 บาท
ค่างานต้นทุน	=	187.64 บาท/เมตร.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**22 CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 0.40 X 0.40 X 0.04 M.**

รวม 5 CM. SAND BEDDING

SAND BEDDING

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง = 200.000 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ( ตัก ) - ตัก = 8.530 บาท/ลบ.ม.

ค่าขนส่ง 29.000 กม. = 107.430 บาท/ลบ.ม.

รวม = 315.960 บาท/ลบ.ม.

ส่วนยุบตัว 315.960 X 1.400 90.00 % = 398.109 บาท/ลบ.ม.

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) 70 % บดทับ = 33.103 บาท/ลบ.ม.

ค่างานต้นทุนของ SAND BEDDING = 431.212 บาท/ลบ.ม.

คิดจากพื้นที่ 4 ตร.ม.

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่ 4.000 ตร.ม. @ 1.590 = 6.360 บาท

SLAB BLOCK 25.000 แผ่น @ 32.000 = 800.000 บาท

MORTAR 0.008 ลบ.ม. @ 4,947.840 = 39.582 บาท

ค่าแรงปู 4.000 ตร.ม. @ 5.000 = 20.000 บาท

SAND BEDDING 0.200 ลบ.ม. @ 431.212 = 86.242 บาท

รวมค่าใช้จ่าย = 952.184 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน 952.184 / 4.000 = 238.046 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 238.04 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวตราค่าจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

### 23 THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)

ค่าสี 6.000 กก./ตร.ม. @ 42.000 (บาท/กก.)	=	252.000 บาท/ตร.ม.
ค่าลูกแก้ว 0.400 กก./ตร.ม. @ 60.000 (บาท/กก.)	=	24.000 บาท/ตร.ม.
ค่า PRIMER 1.00 ตร.ม. @ 1.000 (บาท/ตร.ม.) 24.000	=	24.000 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการ (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือฯ) @	=	13.000 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @	=	0.000 บาท/ตร.ม.
	=	313.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานที่กำหนด	=	289.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	289.00 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม  
0500 ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-  
bidding) / จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข 101 ตอนควบคุม 0500 ตอน สวนป่า -  
สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.324+525 - กม.324+750 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 24 TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION

ป้ายเตือน ตก.2 2.000 แผ่น @ 2,893.000	=	4,698.232 บาท
ป้ายเตือน ตก.3 2.000 แผ่น @ 2,893.000	=	4,686.660 บาท
ป้ายเตือน ตก.7 1.000 แผ่น @ 2,893.000	=	2,343.330 บาท
ป้ายเตือน ตค.4 2.000 แผ่น @ 2,893.000	=	12,497.760 บาท
ป้ายเตือน ตค.7 2.000 แผ่น @ 2,893.000	=	6,248.880 บาท
ป้ายเตือน ตค.10 2.000 แผ่น @ 2,893.000	=	3,905.550 บาท
ป้ายเตือน ตค.23 1.000 แผ่น @ 2,893.000	=	2,777.280 บาท
ป้ายเตือน ตค.26 2.000 แผ่น @ 2,893.000	=	9,373.320 บาท
ป้ายเตือน บ.3 2.000 แผ่น @ 2,893.000	=	6,538.180 บาท
เสาป้ายเหล็กขนาด 3"x3"x2 มม.(รวมทาสี) 60.000 ม. @ 127.000	=	7,620.000 บาท
แผงกันสะท้อนแสงชนิด 2 ชั้น. 22.000 แผง @ 1,115.000	=	24,530.000 บาท
ไฟกระพริบ 2.000 ชุด @ 1,538.000	=	3,076.000 บาท
แผงตั้งพร้อมเสาเหล็ก ขนาด 1" x 1" x 2 มม. 50.000 ชุด @ 170.000	=	8,500.000 บาท
สัญญาณธง 2.000 ชุด @ 75.000	=	150.000 บาท
แบตเตอรี่ 75 แอมป์ 2.000 ชุด @ 1,962.000	=	3,924.000 บาท
ระยะเวลาดำเนินการ	=	180 วัน (0.500 /3) x 100,869.192 บาท
ต้นทุนค่างานอุปกรณ์ป้าย เป็นเงิน	=	16,811.53 บาท



ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด  
ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.๓๒๔+๕๒๕ -  
กม.๓๒๔+๗๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานก่อสร้าง  
สะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน สวนป่า - สะพาน  
พญาวัต ระหว่าง กม.๓๒๔+๕๒๕ - กม.๓๒๔+๗๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์  
(e-bidding) ราคาของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๕,๑๒๒,๐๕๑.๒๙ บาท  
(ห้าล้านหนึ่งแสนสองหมื่นสองพันห้าสิบบาทยี่สิบเก้าสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

จ้างเหมาทำการงานก่อสร้าง	จำนวน	๑	แห่ง
สะพานลอยคนเดินข้ามหรือทาง ลอด ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน สวน ป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.๓๒๔+๕๒๕ - กม. ๓๒๔+๗๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชี  
กลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขาก่อสร้างทางไม่น้อยกว่าชั้น ๕ ประเภทหลักเกณฑ์เฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกิน

กว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

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

๑๔. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต 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 ๑.๒๒)

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

๑๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยระยะทางขนส่งไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร เป็นไปตามบันทึกข้อความ ที่ สว/๔๕๐๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ เรื่อง เสนอให้พิจารณาทบทวนมาตรฐานงานทาง (ทล.-ม.) ให้เป็นไปในแนวทางเดียว (ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๒๓)

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๑๖. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจาก ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๔๗๗๔๕๐๒ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ โปรดสอบถามยัง กรมทางหลวง ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [doh0241@doh.go.th](mailto:doh0241@doh.go.th) หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ โดยกรมทางหลวงจะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) และ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) ในวันที่

งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้

- ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. - แล้ว

- ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

อนึ่ง การจัดซื้อหรือจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จากสำนักงบประมาณแล้ว สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดหาในครั้งดังกล่าว ส่วนราชการสามารถยกเลิกการจัดหาได้

ประกาศ ณ วันที่

กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘

(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทที่ ๑

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

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

\*เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา แบบรูปรายการละเอียด ให้ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) ดังนี้

(๑) รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑ และเล่มที่ ๒

(๒) รายละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางฉบับกรกฎาคม ๒๕๕๑

(๓) ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง

(๔) ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรและไฟกระพริบบนทางหลวง

(๕) คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในการก่อสร้างบูรณะและบำรุงรักษา ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๑

(๖) คู่มือควบคุมงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม คสล.

(๗) คู่มือการใช้อุปกรณ์ควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฉบับเดือนกันยายน ๒๕๕๔

(๘) รายละเอียดและหลักเกณฑ์งานบริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง

(๙) ข้อกำหนดพิเศษ

(๑๐) STANDARD DRAWING

บัญชีรายการละเอียดแนบท้ายประกาศประกวดราคา เลขที่ คค ๐๖๐๑๕ (พ.๑)/ /๒๕๖๘  
ลงวันที่

.....

จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑  
ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.๓๒๔+๕๒๕ - กม.๓๒๔+๗๕๐  
ปริมาณงาน ๑ แห่ง ตามรายละเอียดของงานดังนี้

๑. CLEARING AND GRUBBING	ปริมาณงาน	๙๒๔	SQ.M.
๒. EARTH EXCAVATION	ปริมาณงาน	๙๒๐	CU.M.
๓. EARTH EMBANKMENT	ปริมาณงาน	๑๐๐	CU.M.
๔. EARTH FILL UNDER SIDEWALK	ปริมาณงาน	๘๑๕	CU.M.
๕. SELECTED MATERIAL A	ปริมาณงาน	๑๔๐	CU.M.
๖. SOIL AGGREGATE SUBBASE	ปริมาณงาน	๑๑๐	CU.M.
๗. CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	ปริมาณงาน	๑๔๕	CU.M.
๘. PRIME COAT	ปริมาณงาน	๖๙๕	SQ.M.
๙. TACK COAT	ปริมาณงาน	๖๙๕	SQ.M.
๑๐. ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE ๕ CM. THICK (AC ๔๐/๕๐)	ปริมาณงาน	๖๙๕	SQ.M.
๑๑. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ๕ CM. THICK (AC ๔๐/๕๐)	ปริมาณงาน	๖๙๕	SQ.M.
๑๒. PEDESTRAIN BRIDGE AT STA.๓๒๔+๕๑๕ TYPE B STAIR TYPE ๒ SPAN ๓๐ M.	ปริมาณงาน	๑	EACH.
๑๓. R.C.PIPE CULVERT DIA ๑.๐๐ M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	ปริมาณงาน	๑๑๓	M.
๑๔. R.C.MANHOLES TYPE C FOR R.C.P. DIA ๑.๐๐ M. WITH R.C. COVER	ปริมาณงาน	๘	EACH.
๑๕. R.C.RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	ปริมาณงาน	๘	M.
๑๖. STEEL GRATING	ปริมาณงาน	๘	EACH.
๑๗. HEADWALL FOR R.C.PIPE CULVERT (END WALL TYPE) PLAIN CONCRETE	ปริมาณงาน	๒	CU.M.
๑๘. HEADWALL FOR R.C.PIPE CULVERT (END WALL TYPE) REINFORCED CONCRETE	ปริมาณงาน	๑	CU.M.
๑๙. RETAINING WALL TYPE ๒A (FOR SIDE WALK)	ปริมาณงาน	๑๗	M.
๒๐. CURB AND GUTTER ๐.๕๐ M. WIDTH	ปริมาณงาน	๑๒๗	M.
๒๑. RELOCATE OF EXISTING STEEL BEAM GUARD RAIL	ปริมาณงาน	๑๓๐	M.
๒๒. CONCRETE SLAB BLOCK SIZE ๐.๔๐x๐.๔๐x๐.๐๔ M.	ปริมาณงาน	๕๒๘	SQ.M.

๒๓. THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)

ปริมาณงาน ๗๕ SQ.M.

๒๔. TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION

ปริมาณงาน ๑ L.S.

(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทที่ ๑

**หมายเหตุ** ภายในระหว่างหลักกิโลเมตร ตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจให้ทำการตอนใดหรือเว้นตอนใดได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มตอนต้นทางหรือปลายทางได้ภายในระยะทางไม่เกินด้านละ ๕ กม. เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามกำหนด



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำางานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวง

หมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.๓๒๔+๕๒๕ - กม.

๓๒๔+๗๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

กรมทางหลวง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมา  
ทำางานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน  
สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.๓๒๔+๕๒๕ - กม.๓๒๔+๗๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธี  
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อเสนอ  
และข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด

(๑) แบบแปลน

(๒) มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๑๐๒/๒๕๓๒ มาตรฐานดินถมคันทาง

(๓) มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๒๐๘/๒๕๓๒ มาตรฐานชั้นวัสดุคัดเลือก ก”

(๔) มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๒๐๕/๒๕๓๒ มาตรฐานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม

(๕) มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๔๐๒/๒๕๕๗ มาตรฐานการลาดแอสฟัลต์ PRIME

COAT

(๖) มาตรฐานที่ ทล.-ก. ๔๐๑/๒๕๕๕ ข้อกำหนดแอสฟัลต์ซีเมนต์สำหรับงานทาง  
( SPECIFICATION FOR ASPHALT CEMENT )

(๗) มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๔๐๘/๒๕๓๒ มาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีต ASPHALT  
CONCRETE OR HOT- MIX ASPHALT

(๘) มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๔๐๙/๒๕๔๙ มาตรฐานมอดิไฟด์แอสฟัลต์คอนกรีต  
( MODIFIED ASPHALT CONCRETE )

(๙) ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. TS – ๒๐๑, ๒๐๒, ๒๐๓

(๑๐) ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. GD – ๓๐๑, ๓๐๓, ๓๐๔, ๓๐๕

(๑๑) ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. RS – ๑๐๑, ๒๐๑, ๒๐๒, ๓๐๑,

๓๐๒

๓๐๓, ๓๐๔, ๓๐๕, ๕๐๘, ๖๐๓, ๖๐๕

(๑๒) แนวทางการเลือกใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ AC ๔๐ - ๕๐

(๑๓) คู่มือและมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง และเครื่องหมายนำทาง เล่ม ๒ ฉบับ ปี พ.ศ. ๒๕๕๕ กรมทางหลวง

(๑๔) รายละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (การ

ตีเส้น ลูกศร

ขีดเขียนข้อความ) ฉบับ กรกฎาคม ๒๕๕๑

(๑๕) คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้างงานบูรณะ และงานบำรุง

รักษา

ทางหลวงแผ่นดินเล่มที่ ๓ ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๑ กรมทางหลวง

(๑๖) รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑ และเล่มที่ ๒

หมายเหตุ เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา รูปแบบตามข้อ (๑) – (๑๖) ให้ผู้เสนอราคา

ดาวน์โหลดได้ที่ Web site : [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) ของกรมทางหลวงดาวน์โหลดได้ที่ Web site : [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th)

th ของกรมทางหลวง

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

(๒) หลักประกันการรับเงินค่าจ้างล่วงหน้า

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)

(รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างเป็นการเปิดเผยเพื่อให้ผู้ประสงค์จะยื่นข้อเสนอได้รู้ข้อมูลได้เท่าเทียมกัน และเพื่อให้ประชาชนตรวจสอบได้)

๑.๙ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๑๐ รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงาน

จ้างหรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา

- ๑.๑๑ หลักเกณฑ์การพิจารณาให้เป็นผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคา (งานบำรุงทาง)
- ๑.๑๒ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของ กรมทางหลวง ( สิงหาคม ๒๕๖๑ ) เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา รูปแบบตามข้อ ๑.๑๒ ให้ผู้เสนอราคาดาวน์โหลดได้ที่ Web site : [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) ของกรมทางหลวง
- ๑.๑๓ รายละเอียดบัญชี เครื่องมือทดลองวัสดุก่อสร้างและเครื่องสำรวจ
- ๑.๑๔ แผนการทำงาน
- ๑.๑๕ เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน
- ๑.๑๖ แบบหนังสือมอบอำนาจ
- ๑.๑๗ ข้อกำหนดแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง
- ๑.๑๘ ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๑๙ ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๒๐ หนังสือเรื่องแจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต
- ๑.๒๑ แบบแสดงแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง
- ๑.๒๒ รายละเอียดข้อกำหนดคุณลักษณะวัสดุที่จะจัดหา

## 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 วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขาก่อสร้างทางไม่น้อยกว่าชั้น ๕ ประเภทหลักเกณฑ์เฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งาน ก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๒.๑๑. กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณ งาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่น ข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้า ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใด รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่น ข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียน เกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบ แสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดย ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อ เสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือ

รายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้อง  
แสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่  
เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่า  
งบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงิน  
ทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจ  
ค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้ง  
เวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขา  
รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐  
วัน)

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ  
ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงาน  
ก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มี  
คุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้าง  
ภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือ โรงงานผสมแอสฟัลต์  
คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่  
แจ้งเริ่มประกอบกิจการแล้ว และต้องแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) จากกรม  
โรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือ  
เพิกถอน

หรือ ผู้ยื่นเสนอที่ขอใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตอื่น ต้องแสดง  
หลักฐานดังนี้

(ก) เอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานผสม  
แอสฟัลต์คอนกรีต (ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๒๒)

(ข) สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แจ้งเริ่ม  
ประกอบกิจการแล้ว และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ให้ความยินยอมให้ใช้  
ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือ  
เพิกถอน

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทาง

ขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยระยะทางขนส่งไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร เป็นไปตามบันทึกข้อความ ที่ สว/๔๕๐๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ เรื่อง เสนอให้พิจารณา ทบทวนมาตรฐานงานทาง (ทล.-ม.) ให้เป็นไปในแนวทางเดียว (ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสาร ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๒๓)

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
  - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)
  - (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
  - (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีขึ้นนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอขอตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย
  - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
  - (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้
    - (๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
    - (๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา
    - (๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)
  - (๕) สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนหุ้นส่วนในบริษัท และสำเนาใบ

ทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

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

### ๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง สาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ประเภทคุณลักษณะเฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

## ๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและ

ราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคา ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งไปแล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๗๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอมust รับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอมust เสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

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

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอมust ยื่นข้อเสนอมust และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอมust และเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอมust และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอมust ต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอมust ต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอมust มีผู้ยื่นข้อเสนอมust รายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีกรกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอมust รายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมust และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอมust ดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอมust รายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอมust จะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

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

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ  
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

รายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติ

ไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้ จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุ ในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวาง หลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรม ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

### ๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ ตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง กำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

### ๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

## ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อ หน่วย ที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

(๑) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๒๕ (หนึ่งร้อยยี่สิบห้า) แต่ไม่เกินร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและ ราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๙๐ (เก้าสิบ) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๒) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงในส่วนที่เกินกว่าร้อยละ ๑๕๐ (หนึ่งร้อยห้าสิบ) ของ ปริมาณงานที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ในอัตราร้อยละ ๘๓ (แปดสิบ สาม) ของราคาต่อหน่วยตามสัญญา

(๓) เมื่อปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงน้อยกว่าร้อยละ ๗๕ (เจ็ดสิบห้า) ของปริมาณงานที่

กำหนดไว้ในสัญญาหรือใบแจ้งปริมาณงานและราคา จะจ่ายให้ตามราคาต่อหน่วยในสัญญา และจะจ่ายเพิ่ม  
ขาดเคยเป็นค่า overhead และ mobilization สำหรับงานรายการนั้น ในอัตราร้อยละ ๑๗ (สิบเจ็ด) ของผล  
ต่างระหว่างปริมาณงานทั้งหมดของงานรายการนั้นตามสัญญาโดยประมาณ กับปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงคูณ  
ด้วยราคาต่อหน่วยตามสัญญา ทั้งนี้ การจ่ายเงินเพิ่มขาดเคยเป็นค่า Overhead และ Mobilization ดังกล่าว ผู้  
ว่าจ้างจะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงินค่างานตามสัญญา

(๔) กรมจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการ  
จ่ายเงิน หรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่กรมจะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรม  
พิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็  
มิได้มีผลกระทบต่อการทำงานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ กรม อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้  
รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้น ๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็น  
ดุลพินิจโดยเด็ดขาดของกรม

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริงเมื่อ  
กรมหรือเจ้าหน้าที่ของ กรม ได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตาม  
ข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ กรม จะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นไว้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุก

ประการ

## ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง  
เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับ  
อนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้าง  
ช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนด  
ค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

## ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓  
หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายใน  
ระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การ  
ได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๑๐. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตรามากเกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้าง

ทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อนการรับเงินล่วงหน้า

#### ๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ่งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่

เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

## ๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่ กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

## ๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการกำหนด มาตรฐาน และทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของทางราชการอื่นหรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการอื่น หรือ สถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบัน การศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่ต้องมีจำนวน ช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๓.๑ วิศวกรโยธา ระดับภาคีวิศวกร (ภย.)

๑๓.๒ ช่างโยธา

๑๓.๓ ช่างเหล็กเสริมคอนกรีต

๑๓.๔ ช่างเชื่อมไฟฟ้าหรือแก๊ส

## ๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง ปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทางหลวง

กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘



เอกสารแนบท้ายประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ( e-bidding ) ข้อ.๑๒

ตามประกวดราคาจ้าง เลขที่ คค ๐๖๐๑๕ (พ.๑)/ /๒๕๖๘ ลงวันที่

แนวทางการเลือกใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ AC ๔๐-๕๐ ตามข้อกำหนดที่ ทล.-ก. ๔๐๑/๒๕๕๙

เนื่องจากปัจจุบันในข้อกำหนดที่ ทล.-ก. ๔๐๑/๒๕๕๙ “ข้อกำหนดแอสฟัลต์ซีเมนต์สำหรับงานทาง (Specification for Asphalt Cement)” และในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แอสฟัลต์ซีเมนต์สำหรับงานทาง มาตรฐานเลขที่ มอก. ๘๕๑-๒๕๖๑ “แอสฟัลต์ซีเมนต์สำหรับงานทาง (Asphalt cement for use in pavement construction)” ได้มีการเพิ่มแอสฟัลต์ซีเมนต์ AC ๔๐-๕๐ ในการใช้งาน ซึ่งในมาตรฐานงานทางที่ ทล.-ม. ๔๐๘/๒๕๓๒ “มาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete or Hot – Mix Asphalt) นั้นยังกำหนดให้ใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ชนิดเพนิเทรชันเกรด ตามข้อกำหนดที่ ทล.-ก. ๔๐๑/๒๕๓๑ “ข้อกำหนดแอสฟัลต์สำหรับงานทาง (Specification for Asphalt Cement)” อยู่ซึ่งไม่มีแอสฟัลต์ซีเมนต์ AC ๔๐-๕๐ ในการนำไปใช้งาน

เพื่อให้การออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบผสมร้อน ตลอดจนเครื่องจักร และเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างสอดคล้องกับสภาวะการทำงานในปัจจุบัน เห็นควรให้จัดทำแนวทางการเลือกใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ AC ๔๐-๕๐ ตามข้อกำหนดที่ ทล.-ก. ๔๐๑/๒๕๕๙ เพิ่มเติม โดยให้มีความเหมาะสมกับการทำงานในปัจจุบัน ดังนี้

๑. การใช้งาน

แอสฟัลต์คอนกรีตผสมร้อนที่ใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ AC ๔๐-๕๐ (Asphalt Cement Penetration Grade ๔๐-๕๐) มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงทาง ซึ่งแอสฟัลต์ซีเมนต์ AC ๔๐-๕๐ มีค่าความหนืดมากกว่าแอสฟัลต์ซีเมนต์ AC ๖๐-๗๐ ซึ่งสามารถเพิ่มความแข็งแรง และกำลังรับน้ำหนักของแอสฟัลต์คอนกรีตได้ดียิ่งขึ้น โดยเลือกใช้ในบริเวณที่มีปริมาณการจราจรระดับปานกลางถึงสูง บริเวณทางแยกและทางลาดชันที่พบความเสียหายจากการเกิดร่องล้อ โดยปูหรือเกลี่ยแต่งและบดทับให้ถูกต้องตามแนวระดับ ความลาด ขนาดรูปตัด ที่ได้แสดงไว้ในแบบ บนชั้นทางใดๆ ที่ได้เตรียมไว้และผ่านการตรวจสอบแล้ว

๒. วัสดุ

วัสดุที่จะนำมาใช้ทำแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ AC ๔๐-๕๐ ประกอบด้วย มวลรวม และแอสฟัลต์ซีเมนต์ AC ๔๐-๕๐

๒.๑ มวลรวม ให้เป็นไปตามมาตรฐานงานทางที่ ทล.-ม. ๔๐๘ “แอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete or Hot – Mix Asphalt)”

๒.๒ แอสฟัลต์ ให้ใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ AC ๔๐-๕๐ ตามข้อกำหนดที่ ทล.-ก. ๔๐๑/๒๕๕๙ “ข้อกำหนดแอสฟัลต์ซีเมนต์สำหรับงานทาง (Specification for Asphalt Cement)” หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แอสฟัลต์ซีเมนต์สำหรับงานทาง มาตรฐานเลขที่ มอก. ๘๕๑-๒๕๖๑ “แอสฟัลต์ซีเมนต์สำหรับงานทาง (Asphalt cement for use in pavement construction)”

๓. การออกแบบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตผสมร้อน ให้เป็นไปตามมาตรฐานงานทางที่ ทล.-ม. ๔๐๘ “แอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete or Hot – Mix Asphalt)”

๔. เครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง การเตรียมการก่อนการก่อสร้าง และการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานงานทางที่ ทล.-ม. ๔๐๙ “มาตรฐานมอดิไฟด์แอสฟัลต์คอนกรีต (Modified Asphalt Concrete)”

๕. การตรวจสอบชั้นทางแอสฟัลต์คอนกรีตผสมร้อนที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ การอำนวยความสะดวกและการควบคุมการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ ทล.-ม. ๔๐๘ “มาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีต (Asphalt Concrete or Hot – Mix Asphalt)”



(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทที่ ๑



เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้าง ข้อ ๑.๑๐  
รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง  
หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลาตามเอกสารประกวดราคาจ้าง  
ประกวดราคาจ้าง เลขที่ คค ๐๖๐๑๕ (พ.๑)/ /๒๕๖๘ ลงวันที่

๑. ภายในกำหนด ๒ ปี

ผู้รับจ้างซึ่งได้ทำสัญญาจ้างกับกรมทางหลวงจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างตามเงื่อนไขที่กำหนดภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมทางหลวงได้รับมอบงานยกเว้นงานจ้างตาม ข้อ 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

(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทที่ ๑

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้าง ข้อ. ๑.๑๕  
( เอกสารแนบท้ายสัญญาจ้าง ผนวก..... )  
เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

.....

ภายในกำหนดระยะเวลา.....๗.....วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนการทำงาน ส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบ และแผนการทำงานดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะลงมือทำงานได้

แผนการทำงานจะต้องแสดงลำดับขั้นตอนและช่วงเวลาที่ทำงานแต่ละรายการตามสัญญาให้ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในกำหนดเวลาของสัญญา

ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนการทำงานในระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการทำงานที่ปรับใหม่แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง



(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทที่ ๑



# หนังสือมอบอำนาจ

ที่ .....

ทำที่ .....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน .....

ข้าพเจ้า ( บริษัท, ห้าง, ร้าน ) .....

โดย (นาย, นาง, นางสาว) .....ผู้มีอำนาจกระทำการแทน

(บริษัท, ห้าง, ร้าน) มอบอำนาจให้ (นาย, นาง, นางสาว).....

อายุ.....ปี ตั้งบ้านเรือนอยู่เลขที่.....หมู่.....ตรอก/ซอย.....ถนน.....

แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ ..... ออกให้ ณ .....

เมื่อวันที่ ..... หมดอายุวันที่ .....

เกี่ยวข้องเป็น ..... ของ (บริษัท, ห้าง, ร้าน) เป็นผู้มีอำนาจทำการ

ดังต่อไปนี้ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้าพเจ้าขอรับผิดชอบในการใดๆ ที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำลงไปในการนี้ทุกประการ โดยถือเสมือน

หนึ่งข้าพเจ้าเป็นผู้กระทำเอง พร้อมนี้ข้าพเจ้าและผู้รับมอบอำนาจ ได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยาน

ข้างท้ายนี้

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ  
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ  
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน  
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน  
(.....)

  
(นายมงคล ปิ่นสกุล)  
ผอ.ขท.บ้านที่ ๑  
✍

## เอกสารแนบท้ายประกวดประกาศราคาจ้าง ข้อ ๑.๑๗

	<p style="text-align: center;"><b>ประกาศ</b></p> <p style="text-align: center;">แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ กรมทางหลวง ถนนยันตรกิจโกศล ตำบลคู้ใต้ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน</p>
<p style="text-align: center;"><b>กิจกรรมอำนวยความสะดวกภัยทางถนน ประจำปี ๒๕๖๘</b></p> <p><b>ลักษณะงานก่อสร้าง</b></p> <p>จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวง หมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.๓๒๔+๕๒๕ - กม.๓๒๔+๗๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง</p> <p>ผู้รับจ้าง .....</p> <p>.....</p> <p>สัญญาเลขที่ ..... เริ่มต้น .....</p> <p>สิ้นสุด .....</p> <p>ระยะเวลาก่อสร้าง .....๑๘๐..... วัน</p> <p>วงเงินค่าก่อสร้าง ..... บาท</p> <p>ผู้ควบคุมงาน .....</p> <p>.....</p> <p>สำนักงานสนาม/เบอร์โทรติดต่อ</p> <p>โทร. .... โทรสาร .....</p> <p>เจ้าหน้าที่บริษัท/วิศวกรผู้รับจ้าง</p> <p>๑. ....โทร. ....</p>	
<p style="text-align: center;">งานก่อสร้างรายนี้สร้างด้วยเงินภาษีของท่าน</p>	

หมายเหตุ งานก่อสร้างขนาดเล็ก แผ่นป้ายขนาด ๑.๒๐ x ๒.๔๐ เมตร ขนาดอักษร โดพอสสมควรเห็นได้ชัดเจน

  
 (นายมงคล ปิ่นสกุล)  
 ผอ.ขท.น่านที่ ๑

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ. ๑.๑๘

ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

จ้างเหมาทำางานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑  
ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.๓๒๔+๕๒๕ - กม.๓๒๔+๗๕๐  
ปริมาณงาน ๑ แห่ง

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	วัสดุ ในประเทศ	วัสดุ ต่างประเทศ
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
( )

(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงน่านที่ ๑

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ. ๑.๑๙

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

จ้างเหมาทำางานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑  
ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน สวนป่า - สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.๓๒๔+๕๒๕ - กม.๓๒๔+๗๕๐  
ปริมาณงาน ๑ แห่ง

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ  
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ (ตัน)

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก ในประเทศ	เหล็ก ต่างประเทศ
๑					
๒					
๓					
๔					
๕					
รวม					
อัตรา (ร้อยละ)					

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
( )

(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงน่านที่ ๑

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ. ๑.๒๐

หนังสือเรื่องแจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

ที่.....

วันที่.....

เรื่อง แจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

เรียน ผู้อำนวยการแขวงทางหลวง.....

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล จำนวน ๑ ชุด  
๒. สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง.๔) จำนวน ๑ ชุด

โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด.....โดย.....ผู้มีอำนาจทำการแทน ซึ่งเป็นเจ้าของโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานถูกต้องตามกฎหมาย ขอแจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด.....ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และยืนยันจะให้การสนับสนุนจัดส่งยางแอสฟัลต์คอนกรีต และงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ บริษัท/ห้างหุ้นส่วนจำกัด..... ใช้ในการดำเนินการโครงการงานก่อสร้าง/งานจ้างเหมาทำการ.....ตามแบบแขวงทางหลวง.....ณ ทางหลวงหมายเลข.....ตอน.....ระหว่าง กม. ....ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างของโครงการดังกล่าวข้างต้น

จึงเรียนยืนยันมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ผู้มีอำนาจทำการแทนบริษัท / ห้างหุ้นส่วนจำกัด

(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงน่านที่ ๑

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ. ๑.๒๑

แผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง

๑.) แผนที่เส้นทางขนส่ง

๒.) ตารางแสดงระยะทางขนส่งระหว่าง โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ถึงกึ่งกลางโครงการก่อสร้าง

ลำดับที่	แหล่งวัสดุ	ระยะขนส่ง (กม.)
๑.	ตำแหน่งที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ทล. กม.Offsetกม. พิกัด(Latitude, Longitude)	
๒.	ตำแหน่งกึ่งกลางโครงการก่อสร้าง 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. _____	
ระยะทางขนส่งจาก โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ถึง กึ่งกลางโครงการก่อสร้าง		_____

\*หมายเหตุ – เป็นเส้นทางที่รถบรรทุกสามารถวิ่งผ่านได้

(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทที่ ๑

บัญชีรายการก่อสร้าง (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ และกำไรไว้ด้วยแล้ว)

ตามเอกสารประกาศประกวดราคาจ้าง

จ้างเหมาทำการงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามหรือทางลอด ทางหลวงหมายเลข ๑๐๑ ตอนควบคุม ๐๕๐๐ ตอน สวนป่า – สะพานพญาวัต ระหว่าง กม.๓๒๔+๕๒๕ – กม.๓๒๔+๗๕๐ ปริมาณงาน ๑ แห่ง

รายการ	รายการและราคาต่อหน่วยเป็นตัวหนังสือ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
๑.	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	๙๒๔		
	เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย				
๒.	EARTH EXCAVATION	CU.M.	๙๒๐		
	เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย				
๓.	EARTH EMBANKMENT	CU.M.	๑๐๐		
	เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย				
๔.	EARTH FILL UNDER SIDEWALK	CU.M.	๘๑๕		
	เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย				
๕.	SELECTED MATERIAL A	CU.M.	๑๔๐		
	เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย				
๖.	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	๑๑๐		
	เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย				
๗.	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	CU.M.	๑๔๕		
	เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย				
๘.	PRIME COAT	SQ.M.	๖๙๕		
	เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย				
๙.	PRIME COAT	SQ.M.	๖๙๕		
	เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย				
๑๐.	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE ๕ CM. THICK (AC ๔๐/๕๐)	SQ.M.	๖๙๕		
	เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย				
๑๑.	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ๕ CM. THICK (AC ๔๐/๕๐)	SQ.M.	๖๙๕		
	เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย				
๑๒.	PEDESTRAIN BRIDGE AT STA.๓๒๔+๕๑๕ TYPE B STAIR TYPE ๒ SPAN ๓๐ M.	EACH.	๑		
	เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย				
๑๓.	R.C.PIPE CULVERT DIA ๑.๐๐ M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	M.	๑๑๓		
	เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย				
๑๔.	R.C.MANHOLE TYPE C FOR R.C.P. DIA ๑.๐๐ M. WITH R.C. COVER	EACH.	๘		
	เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย				
๑๕.	R.C.RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	๘		
	เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย				

รายการ	รายการและราคาต่อหน่วยเป็นตัวเลข	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
๑๖.	STEEL GRATING เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	EACH	๘		
๑๗.	HEADWALL FOR R.C.PIPE CULVERT (END WALL TYPE) PLAIN CONCRETE เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	CU.M.	๒		
๑๘.	HEADWALL FOR R.C.PIPE CULVERT (END WALL TYPE) REINFORCED CONCRETE เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	CU.M.	๑		
๑๙.	RETAINING WALL TYPE ๒A (FOR SIDE WALK) เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๑๗		
๒๐.	CURB AND GUTTER ๐.๕๐ M. WIDTH เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๑๒๗		
๒๑.	RELOCATE OF EXISTING STEEL BEAM GUARD RAIL เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๑๓๐		
๒๒.	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE ๐.๔๐x๐.๔๐x๐.๐๔ M. เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๕๒๘		
๒๓.	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE) เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๗๕		
๒๔.	TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	L.S.	๑		
รวมเงิน.....(ตัวเลข)					

ลงชื่อ..... ผู้เสนอราคา  
(.....)

**หมายเหตุ** ภายในระหว่างหลักกิโลเมตร ตามที่กำหนดไว้ในแบบ อาจให้ทำการตอนใดหรือเว้นตอนใดได้ตามความเหมาะสม และอาจให้ทำการเพิ่มตอนต้นทางหรือปลายทางได้ภายในระยะทางไม่เกินด้านละ ๕ กม. เพื่อให้ได้ปริมาณงานตามกำหนด

  
(นายมงคล ปันสกุล)  
ผ.ขท. น่านที่ ๑  
๕