



## ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๒๑๖ ตอน  
ควบคุม ๐๒๐๐ ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน ๒ ระหว่าง กม.๒๒+๔๘๖ - กม.๒๒+๘๔๕ ปริมาณงาน  
๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟู  
ทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๒๑๖ ตอนควบคุม ๐๒๐๐ ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน ๒ ระหว่าง กม.  
๒๒+๔๘๖ - กม.๒๒+๘๔๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคา  
ของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๒,๐๒๘,๕๙๐.๖๘ บาท (สิบสองล้านสองหมื่น  
แปดพันห้าร้อยเก้าสิบบาทหกสิบบแปดสตางค์) ตามรายการ ดังนี้

จ้างเหมาทำการงานพื้นฟู	จำนวน	๑	แห่ง
ทางหลวง ทางหลวงหมายเลข			
๑๒๑๖ ตอนควบคุม ๐๒๐๐			
ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน			
๒ ระหว่าง กม.๒๒+๔๘๖ - กม.			
๒๒+๘๔๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน

ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างซากก่อสร้างทางไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภทหลักเกณฑ์เฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงาน

งบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า 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) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย (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 ๑.๒๑)

(ข) สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แจ้งเริ่ม

ประกอบกิจการแล้ว และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ให้ความยินยอมให้ใช้  
ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือ  
เพิกถอน

๑๕. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจาก  
โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยระยะทางขนส่งไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร เป็น  
ไปตามบันทึกข้อความ ที่ สว/๔๕๐๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ เรื่อง เสนอให้พิจารณาทบทวน  
มาตรฐานงานทาง (ทล.-ม.) ให้เป็นไปในแนวทางเดียว (ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๒๒)

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้  
ประกอบการ SMEs

๑๖. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือ  
นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้  
ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๖ ให้หน่วยงานของรัฐจัด  
ซื้อหรือจัดจ้างจาก ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย  
ไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้  
ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์  
ในวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบ  
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ  
ราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th)  
หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๕๔๗๗๔๕๐๒ ในวันและเวลา  
ราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานที่หรือร่างรายละเอียดขอบเขตของ  
งานทั้งโครงการ โปรดสอบถามมายัง กรมทางหลวง ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [doh0241@doh.go.th](mailto:doh0241@doh.go.th)  
หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนดภายในวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๘ โดยกรมทางหลวงจะชี้แจงราย  
ละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ [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 ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๘

งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้

- ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. - แล้ว

- ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

อนึ่ง การจัดซื้อหรือจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ  
พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ มีผลใช้

บังคับ และได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จากสำนักงบประมาณแล้ว

สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดทำในครั้งดังกล่าว ส่วนราชการ  
สามารถยกเลิกการจัดทำได้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘



มงคล ปิ่นสกุล

(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทที่ ๑

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสาร  
ส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ  
ราคา

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

(๑) รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑ และเล่ม  
ที่ ๒

(๒) รายละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทางฉบับ  
กรกฎาคม ๒๕๕๑

(๓) ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวง

(๔) ข้อกำหนดและมาตรฐานทั่วไป งานติดตั้งไฟสัญญาณจราจรและไฟกระ  
พริบบนทางหลวง

(๕) คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในการก่อสร้างบูรณะและบำรุง  
รักษา ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๑

(๖) คู่มือควบคุมงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม คสล.

(๗) คู่มือการใช้อุปกรณ์ควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างฉบับเดือน  
กันยายน ๒๕๕๔

(๘) รายละเอียดและหลักเกณฑ์งานบริหารการจราจรในระหว่างทำการก่อสร้าง

(๙) ข้อกำหนดพิเศษ

(๑๐) STANDARD DRAWING

บัญชีรายการละเอียดแนบท้ายประกาศประกวดราคา เลขที่ คค ๐๖๐๑๕ (พ.๑)/ ๑๘ / ๒๕๖๘

ลงวันที่ ๒๔ ก.พ. ๒๕๖๘

.....

จ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๒๑๖ ตอนควบคุม ๐๒๐๐ ตอน ชุนสถาน - บ้านสำน ตอน ๒ ระหว่าง กม.๒๒+๔๘๖ - กม.๒๒+๘๔๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ตามรายละเอียดของงาน ดังนี้

๑. REMOVAL OF EXISTING CULVERTS Ø ๑.๐๐ M.	ปริมาณงาน	๑๗	M.
๒. CLEARING AND GRUBBING	ปริมาณงาน	๑,๔๕๐	SQ.M.
๓. EARTH EXCAVATION	ปริมาณงาน	๔,๗๒๖	CU.M.
๔. EARTH EMBANKMENT	ปริมาณงาน	๑๑๑	CU.M.
๕. SELECTED MATERAIL "A"	ปริมาณงาน	๕๔	CU.M.
๖. SELECTED BACKFILL	ปริมาณงาน	๒,๙๓๐	CU.M.
๗. SOIL AGGREGATE SUBBASE	ปริมาณงาน	๔๑	CU.M.
๘. CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE ๒๐ CM.	ปริมาณงาน	๕๔	CU.M.
๙. PRIME COAT	ปริมาณงาน	๒๗๐	SQ.M.
๑๐. TACK COAT	ปริมาณงาน	๑,๘๘๔	SQ.M.
๑๑. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ๕ CM. THICK (AC ๔๐/๕๐)	ปริมาณงาน	๒,๑๕๔	SQ.M.
๑๒. NEW R.C. BOX CULVERTS AT STA ๒๒+๖๖๘.๕ SIZE...๑ - (๒.๑๐ x ๑.๘๐ M.)	ปริมาณงาน	๑๖	M.
๑๓. R.C.HEAD WALL FOR BOX CULVERTS SIZE ๑ - (๒.๑๐ x ๑.๘๐) (ONE SIDE)	ปริมาณงาน	๑	EACH.
๑๔. ROCK AND WIRE MATTRESS ๓๐ CM. THICK	ปริมาณงาน	๒๗๐	SQ.M.
๑๕. CONCRETE SLAB ๖ CM.	ปริมาณงาน	๓๑๕	SQ.M.
๑๖. NONWOVEN GEOTEXTILE WEIGHT ๒๐๐ G/SQ.M.	ปริมาณงาน	๔,๒๓๐	SQ.M.
๑๗. รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง ๒.๑๐ เมตร	ปริมาณงาน	๑๕	M.
๑๘. STEPPED DRAIN CHUTE FOR EMBANKMENT PROTECTION (DS-๓๐๓)	ปริมาณงาน	๓๔	M.
๑๙. CONCRETE INTERCEPTOR	ปริมาณงาน	๔๕	M.
๒๐. SIDE DITCH LINING TYPE II	ปริมาณงาน	๓๔๘	SQ.M.
๒๑. CURB AND GUTTER ๐.๕๐ M. WIDTH	ปริมาณงาน	๑๐๐	M.
๒๒. GUARDRAIL SINGLE W-BEAM THICKNESS ๒.๕๐ mm. TYPE "I"	ปริมาณงาน	๑๐๐	M.
๒๓. THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	ปริมาณงาน	๒๑๖	SQ.M.

๒๔. TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION	ปริมาณงาน	๑	L.S.
๒๕. กร่องเกเบี้ยนชนิดมีหางแบบเสริมแรง ขนาด ๒.๐x๑.๐x๐.๕๐x๓.๐ M.	ปริมาณงาน	๔๐๕	CU.M.
๒๖. ตาข่ายเสริมกำลังดินชนิดแถบใหญ่รับแรงดึงสูง STRIP BONDED GEOGRID ชนิดที่ ๑ ( <sup>m</sup> ๑๕๐kN)	ปริมาณงาน	๗,๗๖๔	SQ.M.
๒๗. วัสดุกรวดระบายน้ำขนาด ๓/๔ - ๓/๘ นิ้ว	ปริมาณงาน	๕๒๒	CU.M.
๒๘. GABION SIZE ๒.๐๐ x ๑.๐๐ x ๑.๐๐ M.	ปริมาณงาน	๔๕	CU.M.
๒๙. ท่อ PVC DIA. ๒.๕ นิ้ว ยาว ๑.๕๐ ม. @ ๓.๐๐ ม.	ปริมาณงาน	๒๖	M.



(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทที่ ๑



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



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ คค ๐๖๐๑๕ (พ.๑)/๑๘/๒๕๖๘

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำกรงานพื้นปูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๒๑๖ ตอนควบคุม ๐๒๐๐ ตอน ชุนสถาน - บ้านสำน ตอน ๒ ระหว่าง กม.๒๒+๔๘๖ - กม.๒๒+๘๔๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

กรมทางหลวง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมา ทำกรงานพื้นปูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๒๑๖ ตอนควบคุม ๐๒๐๐ ตอน ชุนสถาน - บ้านสำน ตอน ๒ ระหว่าง กม.๒๒+๔๘๖ - กม.๒๒+๘๔๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

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. ๒๐๑/๒๕๔๔ มาตรฐานพื้นทางหินคลุก

(๖) มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๑๐๕/๒๕๕๐ มาตรฐานดินถมกำแพงดินเสริมกำลัง

(๗) มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๔๐๒/๒๕๕๗ มาตรฐานการลาดแอสฟัลต์ PRME COAT

(๘) มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๔๐๓/๒๕๓๑ มาตรฐานการลาดแอสฟัลต์ TACK COAT

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

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

(๑๑) มาตรฐานที่ ทล.-ก. ๔๐๑/๒๕๕๙ ข้อกำหนดแอสฟัลต์ซีเมนต์สำหรับงานทาง (SPECIFICATION FOR ASPHALT CEMENT)

(๑๒) ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. TS - ๑๐๑, ๓๐๑, ๔๐๑

- (๑๓) ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. GD – ๖๐๗, ๗๐๑, ๗๐๓, ๗๐๔
- (๑๔) ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. RS – ๒๐๑, ๒๐๒, ๓๐๑, ๓๐๒, ๓๐๓, ๓๐๔, ๓๐๕, ๖๐๓
- (๑๕) ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. DS – ๒๐๑, ๓๐๓
- (๑๖) ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. BC – ๑๐๑, ๑๐๒, ๑๐๔
- (๑๗) แนวทางการเลือกใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ AC ๔๐-๕๐
- (๑๘) คู่มือและมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง และเครื่องหมายนำทาง เล่ม

๒

ฉบับ ปี พ.ศ. ๒๕๕๔ กรมทางหลวง

- (๑๙) รายละเอียดและข้อกำหนดการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง (การตีเส้น

ลูกศร

ขีดเขียนข้อความ) ฉบับ กรกฎาคม ๒๕๕๑

- (๒๐) คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้างงานบูรณะ และงานบำรุง

รักษา

ทางหลวงแผ่นดินเล่มที่ ๓ ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๑ กรมทางหลวง

- (๒๑) รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑ และเล่มที่ ๒  
 หมายเหตุ เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา รูปแบบตามข้อ (๑) – (21) ให้ผู้เสนอราคา ดาวน์โหลด  
 ได้ที่ Web site : [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) ของกรมทางหลวงดาวน์โหลดได้ที่ Web site : [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) ของ  
 กรมทางหลวง

- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) หลักประกันสัญญา
  - (๓) 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 แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๑๐ รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้างหรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา

๑.๑๑ หลักเกณฑ์การพิจารณาให้เป็นผู้ขาดคุณสมบัติเสนอราคา (งานก่อสร้าง)

๑.๑๒ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของ กรมทางหลวง ( สิงหาคม ๒๕๖๑ ) เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคารูปแบบตามข้อ 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 แบบแสดงแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการ

ก่อสร้าง

๑.๒๒ รายละเอียดข้อกำหนดคุณลักษณะวัสดุที่จะจัดหา

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็น

หุ้นส่วนผู้จัดการ 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 ๔ ประเภทหลักเกณฑ์เฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า.....-.....บาท (.....) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ กรมทางหลวง เชื้อถื้อ

๒.๑๒ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบ

แสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกรรณรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า 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

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

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต หรือ โรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบเคลื่อนที่ (Mobile Asphalt Concrete Plant) ที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แจ้งเริ่มประกอบกิจการแล้ว และต้องแนบสำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.4) จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน

หรือ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ขอใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตอื่น ต้องแสดงหลักฐานดังนี้

(ก) เอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๒๑)

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

๒.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยระยะทางขนส่งไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร เป็นไปตามบันทึกข้อความ ที่ สว/๔๕๐๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ เรื่อง เสนอให้พิจารณา ทบทวนมาตรฐานงานทาง (ทล.-ม.) ให้เป็นไปในแนวทางเดียว (ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๒๒)

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

#### ๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

(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 และสำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม 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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๔ ประเภทหลักเกณฑ์คุณสมบัติทั่วไป คุณสมบัติเฉพาะ และคุณสมบัติเฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

(๔) 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 ๑.๒๑)

(ข) สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (แบบ ร.ง.๔) ซึ่งต้องเป็นโรงงานที่แจ้ง

เริ่มประกอบกิจการแล้ว และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต ทั้งนี้เอกสารดังกล่าวต้องไม่หมดอายุ ถูกยกเลิก ถูกสั่งพักใช้ หรือเพิกถอน

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงแผนที่ที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต และเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง โดยระยะทางขนส่งไม่เกิน ๑๐๐ กิโลเมตร เป็นไปตามบันทึกข้อความ ที่ สว/๔๕๐๖ ลงวันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ เรื่อง เสนอให้พิจารณา ทบทวนมาตรฐานงานทาง (ทล.-ม.) ให้เป็นไปในแนวทางเดียว (ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๒๒)

(๖) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วนถูกต้องแล้ว 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)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๗๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคา

มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

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

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลาที่กำหนด
- (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. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ  
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจาก ราคารวม

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

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ

ดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าวโดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีความเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ชี้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการ

นโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรรมกรจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วย ที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

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

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

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

(๔) กรรมกรจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน หรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่กรรมกรจะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรรมกรพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อจ่ายเงินค่างานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ กรรมกร อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้น ๆ และการพิจารณาว่างานใดอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของกรรมกร

กรรมกรจะจ่ายเงินค่างานให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริงเมื่อกรรมกรหรือเจ้าหน้าที่ของ กรรมกร ได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ กรรมกร จะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นให้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุก

ประการ

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับ อนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๒.๐๐ ของวงเงินของงานจ้าง ช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนด ค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

#### ๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตรามากกว่าร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้าง ทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อนการรับ เงินล่วงหน้านั้น

#### ๑๒. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๒.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ กรมได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงิน งบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘

๑๒.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่าง ประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตาม ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่า ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับ

เรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกออกจากผู้ออกหนังสือ ค่าประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๒.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

### ๑๓. 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

#### ๑๔. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการกำหนด มาตรฐาน และทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของทางราชการอื่นหรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการอื่น หรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวน ช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๔.๑ วิศวกรโยธา ระดับภาคีวิศวกร (ภย.)

๑๔.๒ ช่างโยธา

๑๔.๓ ช่างเหล็กเสริมคอนกรีต

๑๔.๔ ช่างเชื่อมไฟฟ้าหรือแก๊ส

#### ๑๕. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง ปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๖. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ คัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ เสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทางหลวง

๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘



เอกสารแนบท้ายประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ( e-bidding ) ข้อ.๑๗

ตามประกวดราคาจ้าง เลขที่ คค ๐๖๐๑๕ (พ.๑)/๑๔/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๕ ก.พ. ๒๕๖๘

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) นั้น ยังกำหนดให้ใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ชนิดชนิดเพนิเทรชันเกรด ตามข้อกำหนดที่ ทล.-ก. ๔๐๑/๒๕๓๑ “ข้อกำหนด แอสฟัลต์สำหรับงานทาง (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 โดยปูหรือเกลี่ยแต่งและบดทับให้ถูกต้องตามแนว ระดับ ความลาด ขนาดรูปตัด ที่ได้แสดงไว้ในแบบบนชั้นทางใดๆ ที่ได้เตรียมไว้และผ่านการตรวจสอบแล้ว

#### ๒. วัสดุ

วัสดุที่จะนำมาใช้ทำแอสฟัลต์คอนกรีตที่ใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ AC ๔๐-๕๐ ประกอบด้วย มวลรวมและแอสฟัลต์ซีเมนต์ 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 การอำนวยความสะดวกและการจราจรระหว่างการก่อสร้าง 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)/๑๘/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๔ ก.พ. ๒๕๖๘

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)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงน่านที่ ๑

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้าง ข้อ. ๑.๑๕

( เอกสารแนบท้ายสัญญาจ้าง ผนวก..... )

เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

.....

ภายในกำหนดระยะเวลา.....๗.....วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้าง จะต้องจัดทำแผนการทำงาน ส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบ และแผนการทำงานดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะลงมือทำงานได้

แผนการทำงานจะต้องแสดงลำดับขั้นตอนและช่วงเวลาที่ทำงานแต่ละรายการตามสัญญา ให้ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในกำหนดเวลาของสัญญา

ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนการทำงานในระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการทำงานที่ปรับใหม่แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง



(นายมงคล ปินสกุล)

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 ปันสกุล)  
ผอ.ขท.บ้านที่ ๑  
๕

## เอกสารแนบท้ายประกวดประกาศราคาจ้าง ข้อ ๑.๑๗

	<b>ประกาศ</b> แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ กรมทางหลวง ถนนยันตรกิจโกศล ตำบลคู้ใต้ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน
	<b>กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี ๒๕๖๘</b> <b>ลักษณะงานก่อสร้าง</b> จ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๒๑๖ ตอนควบคุม ๐๒๐๐ ตอน ขุนสถาน - บ้านसान ตอน ๒ ระหว่าง กม.๒๒+๔๘๖ - กม.๒๒+๘๔๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ผู้รับจ้าง ..... ..... สัญญาเลขที่ ..... เริ่มต้น ..... สิ้นสุด ..... ระยะเวลาก่อสร้าง .....๑๘๐..... วัน วงเงินค่าก่อสร้าง ..... บาท ผู้ควบคุมงาน ..... ..... สำนักงานสนาม/เบอร์โทรติดต่อ โทร. .... โทรสาร ..... เจ้าหน้าที่บริษัท/วิศวกรผู้รับจ้าง ๑. .... โทร. ....
งานก่อสร้างรายนี้สร้างด้วยเงินภาษีของท่าน	

หมายเหตุ งานก่อสร้างขนาดเล็ก แผ่นป้ายขนาด ๑.๒๐ x ๒.๔๐ เมตร ขนาดอักษร โทพอสมควรเห็นได้ชัดเจน

  
 (นายมงคล ปิ่นสกุล)  
 ผอ.ขท.น่านที่ ๑  


เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ. ๑.๑๘  
ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

จ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๒๑๖ ตอนควบคุม ๐๒๐๐ ตอน  
ขุนสถาน - บ้านसान ตอน ๒ ระหว่าง กม.๒๒+๔๘๖ - กม.๒๒+๘๔๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

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

ลงชื่อ ..... (คู่สัญญาฝ่ายผู้รับจ้าง)  
( )

(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทที่ ๑

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ. ๑.๑๙  
ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

จ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๒๑๖ ตอนควบคุม ๐๒๐๐ ตอน  
ขุนสถาน - บ้านसान ตอน ๒ ระหว่าง กม.๒๒+๔๘๖ - กม.๒๒+๘๔๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง

รายการวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ  
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  
๕

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 ปีนสกุล)

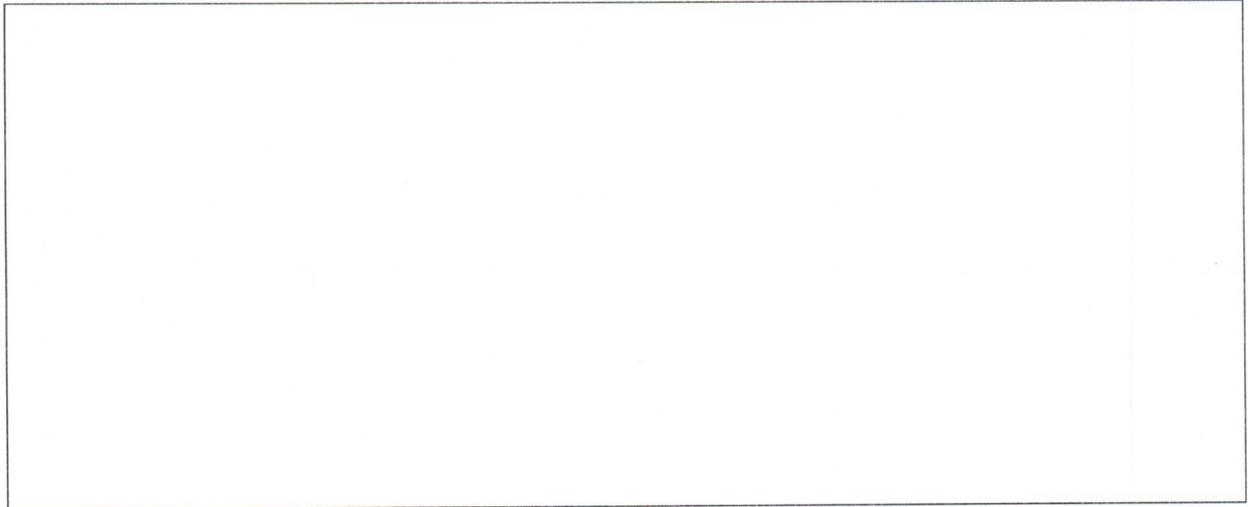
ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงน่านที่ ๑



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

จ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๒๑๖ ตอนควบคุม ๐๒๐๐ ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน ๒ ระหว่าง กม.๒๒+๔๘๖ - กม.๒๒+๘๔๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง

รายการ	รายการและราคาต่อหน่วยเป็นตัวหนังสือ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
๑.	REMOVAL OF EXISTING CULVERTS ๘ ๑.๐๐ M. เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๑๗		
๒.	CLEARING AND GRUBBING เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๑,๔๕๐		
๓.	EARTH EXCAVATION เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	CU.M.	๔,๗๒๖		
๔.	EARTH EMBANKMENT เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	CU.M.	๑๑๑		
๕.	SELECTED MATERAIL "A" เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	CU.M.	๕๔		
๖.	SELECTED BACKFILL เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	CU.M.	๒,๙๓๐		
๗.	SOIL AGGREGATE SUBBASE เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	CU.M.	๔๑		
๘.	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE ๒๐ CM. เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	CU.M.	๕๔		
๙.	PRIME COAT เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๒๗๐		
๑๐.	TACK COAT เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๑,๘๘๔		
๑๑.	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ๕ CM. THICK (AC ๔๐/๕๐) เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๒,๑๕๔		
๑๒.	NEW R.C. BOX CULVERTS AT STA ๒๒+๖๖๘.๕ SIZE...๑ - (๒.๑๐ x ๑.๘๐ M.) เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๑๖		
๑๓.	R.C.HEAD WALL FOR BOX CULVERTS SIZE ๑ - (๒.๑๐ x ๑.๘๐) (ONE SIDE) เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	EACH.	๑		
๑๔.	ROCK AND WIRE MATTRESS ๓๐ CM. THICK เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๒๗๐		
๑๕.	CONCRETE SLAB ๖ CM. เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๓๑๕		
๑๖.	NONWOVEN GEOTEXTILE WEIGHT ๒๐๐ G/SQ.M. เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๔,๒๓๐		

รายการ	รายการและราคาต่อหน่วยเป็นตัวหนังสือ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
๑๗.	รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง ๒.๑๐ เมตร เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๑๕		
๑๘.	STEPPED DRAIN CHUTE FOR EMBANKMENT PROTECTION (DS-๓๐๓) เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๓๔		
๑๙.	CONCRETE INTERCEPTOR เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๔๕		
๒๐.	SIDE DITCH LINING TYPE II เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๓๔๘		
๒๑.	CURB AND GUTTER ๐.๕๐ M. WIDTH เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๑๐๐		
๒๒.	GUARDRAIL SINGLE W-BEAM THICKNESS ๒.๕๐ mm. TYPE "1" เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๑๐๐		
๒๓.	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE) เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๒๑๖		
๒๔.	TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	L.S.	๑		
๒๕.	กล่องเก็บเขียนชนิดมีหางแบบเสริมแรง ขนาด ๒.๐x๑.๐x๐.๕๐x๓.๐ M. เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	CU.M.	๔๐๕		
๒๖.	ตาข่ายเสริมกำลังดินชนิดแถบใหญ่รับแรงดึงสูง STRIP BONDED GEOGRID ชนิดที่ ๑ ( <sup>m</sup> ๑๕๐kN) เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๗,๗๖๔		
๒๗.	วัสดุกรวดระบายน้ำขนาด ๓/๔ - ๓/๘ นิ้ว เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	CU.M.	๕๒๒		
๒๘.	GABION SIZE ๒.๐๐ x ๑.๐๐ x ๑.๐๐ M. เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	CU.M.	๔๕		
๒๙.	ท่อ PVC DIA. ๒.๕ นิ้ว ยาว ๑.๕๐ ม. @ ๓.๐๐ ม. เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๒๖		
รวมเงิน.....(ตัวหนังสือ)					

ลงชื่อ..... ผู้เสนอราคา  
(.....)

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

  
(นายมงคล ปันสกุล)  
ผอ.ขท.นำนที่ ๑  


# กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง ประจำปี 2568

รหัสงาน 27200 งานฟื้นฟูทางหลวง

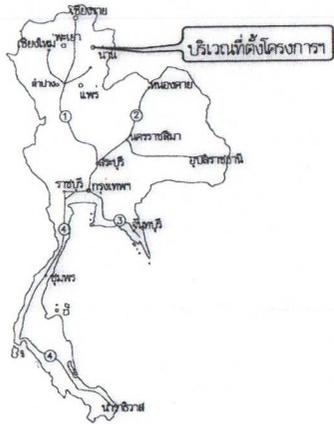
ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ขุนสถาน - บ้านล้าน ตอน 2

ระหว่าง กม.22+486.000 - กม.22+845.000

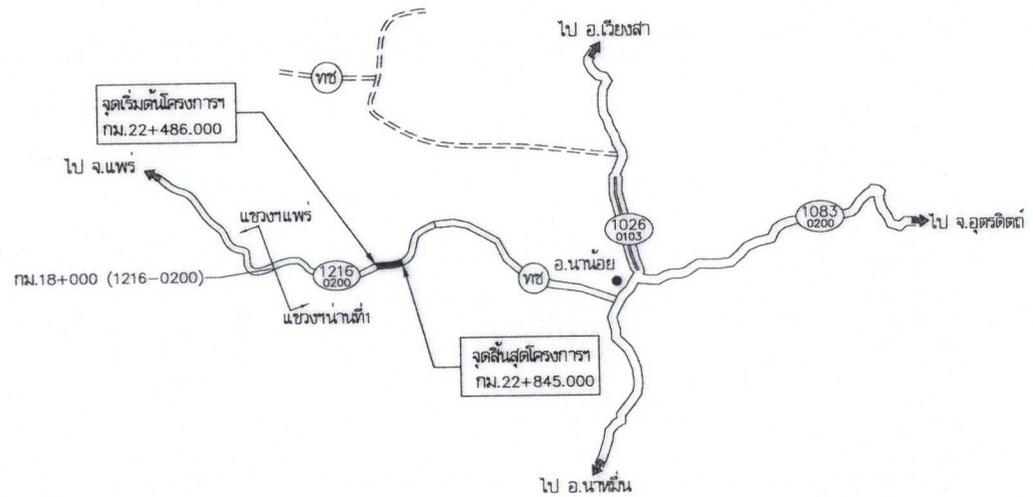
สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

แขวงทางหลวงชนบท 1      ทางหลวงหมายเลข 1216      แผนที่ A1

TITLE SHEET



INDEX OF SHEETS.		
TITLE	SHEET	REMARKS
TITLE SHEET.	A1	
บัญชีปริมาณ	A2-A4	
TYPICAL CROSS - SECTION & SPECIFICATIONS.	B1-B8	
SUMMARY OF QUANTITIES	C1-C3	
งนยอสูวทอคยทริตเรมเมท	D	
แบบแผนนำ งานบริพัทการรสนนอหทงการอสูว	E	
PLAN & PROFILE	1-2	
TOTAL	19	



STANDARD DRAWING FOR HIGHWAY CONSTRUCTION 2015 EDITION 2018 (แก้ไขครั้งที่ 5 กุมภาพันธ์ 2564)

TITLE	DRAWING NO.	REMARKS
TYPICAL CROSS-SECTION FOR 2-LANES HIGHWAY	TS - 101	
TYPICAL CROSS-SECTION FOR DIVIDED HIGHWAY R.O.W. WIDTH 20.00 M.	TS - 301	
TYPICAL CROSS-SECTION FOR DEEP CUT AND HIGH FILL	TS - 401	
PAVEMENT TRANSITION DETAILS	GD - 607	
TYPICAL SURFACE OVERLAY AND REPAIRING	GD - 701	
CLEARING AND GRUBBING	GD - 703	
CONCRETE CURB & CURB AND GUTTER	GD - 709	
TRAFFIC MARKING MARKING DETAILS - I	RS - 201	
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	
GUARDRAIL SINGLE W-BEAM GUARDRAIL	RS - 603	
SIDE DITCH LINING	DS - 201	
CAST-IN-SITU BOX CULVERT SIMPLE SPAN R.C. BOX CULVERT, PLAN ELEVATION AND SECTION	BC - 103	
R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERT DIMENSION REINFORCEMENT AND DETAILS	BC - 104	
TOTAL	15	

แบบร่างเพื่อสิ่งปลูก  
NOT TO SCALE

แบบแนะนำ (RECOMMENDED TYPICAL DRAWING) โครงการศึกษาการแก้ไขป้องกัน การชะล้างพังทลายและเคลือบผิวของเชิงลาด

TITLE	DRAWING NO.	REMARKS
STEPSSED DRAIN CHUTE	DS - 303	
TOTAL	1	

กรรมทางหลวง			
เขียน	คิด	ทวน	ทวน
เขียน โทสินทร์	คิด โทสินทร์	ทวน โทสินทร์	ทวน โทสินทร์
ออกแบบ อธิวัฒน์	ตรวจ อธิวัฒน์	ทวน อธิวัฒน์	ทวน อธิวัฒน์
เห็นชอบ	ร.อ.อ.	ร.ส.ท.ล. 2.2	25/9/64
อนุญาต	ร.อ.อ.	ร.ส.ท.ล. 2	25/9/64

**ข้อกำหนดทั่วไป**

- หน่วยโดยทั่วไปใช้ระบบเมตริก ระยะทางวัดเป็นเมตร เว้นแต่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
- แบบมาตรฐาน หนกยถึง เอกสาร "STANDARD DRAWINGS FOR HIGHWAY DESIGN AND CONSTRUCTION" (รายการแก้ไขครั้งสุดท้าย) จัดทำโดยสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง
- การคิดปริมาณงาน  
ปริมาณงานที่ปรากฏในแบบก่อสร้างเป็นคำนวณโดยประมาณเท่านั้น  
ปริมาณที่ถูกต้องให้ถือปริมาณที่ก่อสร้างได้จริงในสนาม ปริมาณที่คลาดเคลื่อนไปจากที่แสดงไว้ในแบบให้  
ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุ เที่ยงร้องขอเสียยกได้จากกรมทางหลวงไม่ได้ทั้งสิ้น  
\*\* รายการก่อสร้างที่ไม่สามารถตัดค่า UNDER RUN ได้ มีดังนี้  
- BORED PILE  
- DRIVEN PILE  
- SONIC LOGGING TEST  
- DRILLING MONITORING TEST  
- SEISMIC INTEGRITY TEST  
- SOIL INVESTIGATION TEST
- ข้อกำหนดของคอนกรีตรับแรงอัด  
สำหรับข้อกำหนดของคอนกรีตรับแรงอัด ให้ใช้ชนิดลวดลวดกำลังอัดของทั้งคอนกรีตรูปทรงลูกบาศก์ขนาด  
15x15x15 เซนติเมตร ที่อายุ 28 วัน หากในกรณีที่มีผลทดสอบของคอนกรีตที่มีอายุต่ำกว่า 28 วัน และมีค่า  
กำลังอัดไม่น้อยกว่ากำลังอัดที่ระบุไว้ คอนกรีตนั้นจะถือว่ามีความแข็งแรงเท่ากับกำหนดลวดลวดกำลังอัดของ  
ทั้งคอนกรีตรูปทรงลูกบาศก์ที่ 28 วัน ทั้งนี้อายุของคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า 14 วัน ยกเว้นวัสดุสุดท้ายของ  
งวดงานที่ไม่สามารถตรวจรับงานก่อนคอนกรีตมีอายุครบ 28 วัน
- เหล็กเสริมคอนกรีต (เหล็กข้ออ้อย)  
ที่ระบุในแบบก่อสร้าง SD30 SD40 และ SD50 ไม่นับรวมให้ใช้เหล็กข้ออ้อยที่มีสัญลักษณ์ "I"  
และเหล็กเส้นที่ผลิตโดยผ่านกรรมวิธีทางความร้อน (HEAT TREATMENT)
- ข้อกำหนดการใช้วัสดุในงานก่อสร้าง  
ให้ยึดหลักเกณฑ์การใช้ตาม กฎกระทรวง วัสดุยกเว้นกำหนดพิเศษและวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง  
พัสดุที่รัฐต้องส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563
- การติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและเครื่องหมายทาง  
ให้ติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและเครื่องหมายทางตามมาตรฐานและ แบบมาตรฐานของกรมทางหลวง  
ถึงแม้จะมีระบุไว้ในแบบก่อสร้างกรณีที่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกหรือเครื่องหมายทางมากกว่า 1 แบบ  
ในแบบมาตรฐานให้ถือการใช้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างหรือระบุในแบบรายการปริมาณวัสดุ (SUMMARY OF QUANTITIES)
- ป้ายจราจรงานภายใต้ดิน  
การติดตั้งป้ายจราจร ให้ใช้มาตรฐานของกรมทางหลวง ตาม"คู่มือมาตรฐานป้ายจราจร" เล่มที่ 1  
และ ตาม"คู่มือมาตรฐานการออกแบบและติดตั้งป้ายจราจร" เล่มที่ 2 ฉบับปี พ.ศ.2561 กรมทางหลวง  
การทาสีเส้นและเครื่องหมายทาง ให้ใช้มาตรฐานของกรมทางหลวง ตาม"คู่มือและมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นผิวทาง และ  
เครื่องหมายนำทาง" เล่ม 2 ฉบับปี พ.ศ. 2554 กรมทางหลวง

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)		
แขวงทางหลวงหน้าที่ 1	ทางหลวงหมายเลข	แผนที่
	1216	A2
<b>บันทึกทั่วไป</b>		

- งานรับปรับปรุงระบบไฟสัญญาณจราจรเดิม หรือติดตั้งระบบไฟสัญญาณจราจร  
ระบบสัญญาณไฟและการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวงระบบ  
สัญญาณไฟต้องสามารถปรับได้หลายโปรแกรมการกำหนดระยะเวลา  
เวลาสัญญาณไฟต้องสอดคล้องกับปริมาณการจราจรที่เข้าสู่ทางแยก
- การอนุรักษ์และปลูกต้นไม้  
ให้รักษาพันธุ์ไม้ในเขตทางหลวงที่ไม่ได้เป็นอุปสรรคในทางก่อสร้าง ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง  
การปลูกต้นไม้ให้เลือกพันธุ์ไม้ที่กำหนดไว้โดยเฉพาะ ซึ่งสามารถปลูกได้เหมาะสมตามสภาพพื้นที่และสภาพภูมิอากาศในท้องถิ่น  
และต้องไม่ปลูกในพื้นที่ ที่ต้องการระยะ SIGHT DISTANCE ยาคิวบริเวณทางแยก , MEDIAN OPENING , ต้นไม้ทางโค้ง ฯลฯ
- ค่าระดับก่อสร้างและปัญหาในสนาม  
เพื่อให้ค่าระดับก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน และรูปตัดขวางยาว การเปลี่ยนแปลงค่าระดับก่อสร้างในทุกกรณี ให้เสนอขอความเห็นชอบจาก  
สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่) ก่อน ปัญหาใหญ่ในสนามอันมีผลให้ต้องปรับเปลี่ยนไปจากแบบก่อสร้าง ให้เสนอขอความเห็นชอบ  
จากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่) เช่นกัน
- ความปลอดภัยชั้นด้านข้างดินถมคันทาง  
ความปลอดภัยชั้นด้านข้างดินถมคันทาง โดยทั่วไปให้ใช้ตามแบบรูปตัดโครงสร้างทางในกรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างให้ดินถมคันทาง  
อยู่ภายในเขตทางได้ หรือถ้าหากไม่ได้มีความเสี่ยงจากเจ้าของที่ดิน ให้พิจารณาปรับความลาดชันของดินถมคันทางได้  
แต่จะต้องมีการควบคุมเสถียรภาพของดินถมคันทาง หรือใช้วิธีการก่อสร้างกำแพงกันดินเพื่อลดระยะของดินถมคันทาง การเลือกดำเนินการ  
ไม่จำกัดวิธี ดังกล่าว ให้เสนอขอความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)
- งานระบบระบายน้ำ  
ให้ติดตั้งระบบระบายน้ำตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ตำแหน่งตามระบุไว้ในแบบแปลน หรือสามารถปรับให้เหมาะสมได้ตาม  
สภาพจริงที่ปรากฏในสนามบริเวณที่มีการยกโค้งหรือมีการกวางถนนซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการไหลของน้ำบนผิวทาง  
ให้ติดตั้งระบบระบายน้ำตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง "STANDARD DRAWINGS FOR HIGHWAY  
DESIGN AND CONSTRUCTION" FLOW LINE MEDIAN DRAIN ให้ปรับแต่งในสนามและให้การระบายน้ำมีประสิทธิภาพสูงสุด
- งานทางเชื่อม  
ให้ก่อสร้าง หรือปรับปรุงทางเชื่อมเดิมตรงกับเอกสารการอนุญาต และ มาตรฐานของกรมทางหลวง โดยตรวจสอบกับแขวงทางหลวงในพื้นที่  
ทางเชื่อมได้เห็นว่าไม่เหมาะสมหรือมีลักษณะไม่ปลอดภัย ให้เสนอขอความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)
- ตำแหน่งสะพานและสิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ  
15.1 ตำแหน่งสะพานและสิ่งสาธารณูปโภคเดิม ให้ยึดถือตามสภาพจริงในสนาม  
เว้นแต่ได้กำหนดให้หรือถอนหรือย้ายตามระบุในแบบก่อสร้าง  
15.2 ตำแหน่งสะพานและสิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ ที่ก่อสร้างใหม่ให้ยึดถือตามแบบ  
ก่อสร้างแต่ทั้งนี้พิจารณาสภาพความเป็นจริงในสนามด้วย เช่น  
ความสอดคล้องกับสภาพของน้ำในการก่อสร้างสะพาน เป็นต้น  
15.3 แบบสะพานให้เป็นเพียงแบบแนะนำเท่านั้น การก่อสร้างสะพาน  
ให้ยึดถือตามแบบโครงสร้างสะพาน

กรมทางหลวง			
เขียน โกลิษฐ์	คิด โกลิษฐ์	ทวน	
ออกแบบ	ตรวจ	ร.บ.ทล.2	
เห็นชอบ	พ.ค.ค.	25/9/67	
	ร.บ.ทล.2.2		
อนุญาต		26/9/67	
	ร.บ.ทล.2		

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้าง ที่ไม่ต้องแก้ไขแบบและสัญญา

1. งานทั่วไป

ให้ผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบแบบกับสภาพความเป็นจริงในสนาม หากมีความจำเป็นที่จะปรับแก้แบบให้เหมาะสม ผู้ควบคุมงานสามารถพิจารณาปรับแบบให้เหมาะสมกับพื้นที่ได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

2. การปรับทางด้านราคาชนิดงานทาง

โครงการฯ สามารถปรับแบบก่อสร้างทางด้านราคาชนิดงานทางได้ตามสภาพเป็นจริงในสนาม โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

3. ความลาดชันด้านข้างดินถมคันทาง

โครงการฯ สามารถปรับความลาดชันของดินถมคันทางได้ แต่ต้องไม่กระทบต่อเสถียรภาพของดินถมคันทาง โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

4. การเปิดเกาะ (จุดกลับรถ ทางเข้าและทางออกจากทางหลัก)

ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงในสนาม โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

- 4.1 กำหนดตำแหน่ง (ในกรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ) จุดเปิดเกาะ
- 4.2 เพิ่มหรือลด และปรับรูปแบบจุดเปิดเกาะ

5. งานสิ่งก่อสร้างเพื่อการระบายน้ำงานทาง และงานป้องกันการกัดเซาะ

ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน เพื่อให้ได้ตรงตามสภาพความเป็นจริงในสนาม โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่) ดังนี้

- 5.1 ปรับตำแหน่ง ค่าระดับของบ่อพัก (MANHOLE) หากจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงจำนวนบ่อพัก (MANHOLE)
- 5.2 ปรับความยาวของช่วงที่จะดำเนินการก่อสร้างระบายน้ำต่างๆ และท่อระบายน้ำตามยาว (LONGITUDINAL DRAIN)
- 5.3 ปรับหรือกำหนด (กรณีแบบไม่ได้กำหนด) ขอบเขตของงานป้องกันการกัดเซาะต่างๆ

6. งานวางท่อกลม

- 6.1 เพิ่มหรือลดความยาว และปรับเลื่อนตำแหน่งท่อกลมตามที่กำหนดไว้ในแบบ เพื่อให้ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพเป็นจริงในสนาม ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แล้วรายงานให้หน่วยงานตั้งเป็นผู้สัญญาทราบโดยเร็ว
- 6.2 ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่) ในกรณีดังนี้
  - 6.2.1 เปลี่ยนแปลงขนาดท่อกลม
  - 6.2.2 เพิ่มหรือลดจำนวนแนวท่อกลม
  - 6.2.3 เพิ่มหรือลดตำแหน่งท่อกลม

7. งานก่อสร้างท่อเหลี่ยม

ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน เพื่อให้ตรงตามสภาพเป็นจริงในสนาม โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่) ดังนี้

- 7.1 เพิ่มหรือลดความยาวท่อเหลี่ยม และปรับเลื่อนตำแหน่งก่อสร้างท่อเหลี่ยมตามที่กำหนดไว้ในแบบ
- 7.2 เปลี่ยนแปลงระดับก่อสร้างหรือมุมเอียง (SKEW) ระหว่าง 0-45 องศา ของท่อเหลี่ยม

8. งานก่อสร้างสะพาน

การเปลี่ยนแปลงใดๆ เช่น ตำแหน่งของสะพาน แนวสะพาน ระดับก่อสร้างและมุมเอียง (SKEW) ระหว่าง 0-45 องศา ของสะพาน เพื่อให้ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพจริงในสนาม ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

9. งานอุปกรณ์อำนวยความสะดวก และงานสำรวจสังเคราะห์

ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน เพื่อให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงในสนาม ดังนี้

- 9.1 ปรับช่วงระยะตำแหน่งหรือกำหนดขอบเขต (กรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ) ของงานติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆได้
- 9.2 ปรับตำแหน่ง หรือ กำหนดตำแหน่ง และประเภทของป้ายจราจรและสีเส้นบนผิวจราจรตามแบบมาตรฐาน หรือตามคู่มือการดำเนินการตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงในเรื่องนั้นๆได้ โดยเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)
- 9.3 การปรับเปลี่ยน เพิ่มหรือลดติดตั้งป้ายจราจรแขวงสูง (OVERHEAD & OVERHANG SIGN) โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)
- 9.4 ปรับตำแหน่งสะพานลอยคนเดินข้ามได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)
- 9.5 ปรับตำแหน่งเสาไฟฟ้าแสงสว่างได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

10. งานก่อสร้างทางเชื่อม

โครงการฯ สามารถกำหนดจำนวน ลักษณะ และขอบเขตของงานก่อสร้างทางเชื่อมถ้าอัตราจะตามสภาพเป็นจริงในสนามได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

11. งานสิ่งสาธารณูปโภค

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

กรมทางหลวง			
เขียน ภาสกร	คัด ภาสกร	ทบทวน	P
ออกแบบ <i>อภิสิทธิ์</i>	ตรวจ <i>ธรรม</i>	รับ.ย.ร.2	
เห็นชอบ	<i>พ.อาน</i> ร.ย.ร.2.2	25/9/67	
อนุญาต	<i>ท.อาน</i> ร.ย.ร.2	25/9/67	

บันทึกทั่วไป

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

ข้อกำหนดสำหรับงานคอนกรีตที่ผลิตโดยใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU

2.1 ให้ดำเนินการทดสอบประสิทธิภาพของคอนกรีตตามข้อ 2 ตามคุณสมบัติต่อไปนี้ (ค่าทั่วไป)

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

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

กรรมทางหลวง		
เขียน ทัศนังกร	คิด ทัศนังกร	ทบทวน <i>[Signature]</i>
ออกแบบ <i>[Signature]</i>	ตรวจ <i>[Signature]</i>	รับ.ทล.2
เห็นชอบ	<i>[Signature]</i> ร.ส.ทล.2	20/9/๗
อนุญาต	<i>[Signature]</i> ร.ส.ทล.2	26/9/๗

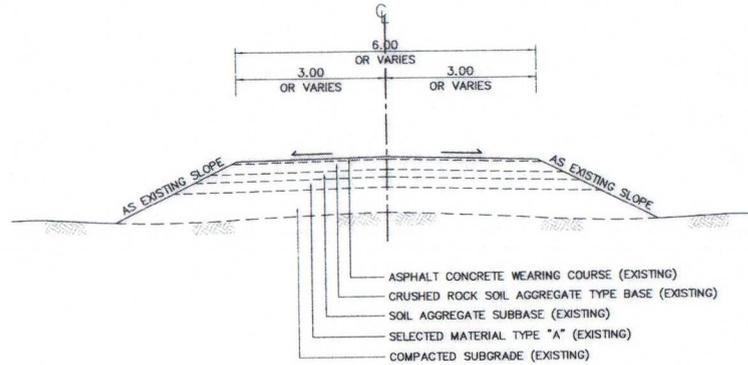
สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

แขวงทางหลวงที่ 1	ทางหลวงหมายเลข 1216	แผนที่ B1
TYPICAL CROSS-SECTION		
ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน บ้านฮ้าน - บ้านฮ้าน ตอน 2		
ระหว่าง กม.22+486.000 - กม.23+845.000		

ก่อนการปรับปรุง

TYPICAL CROSS-SECTION

ระหว่าง กม.22+486.000 - กม.22+845.000

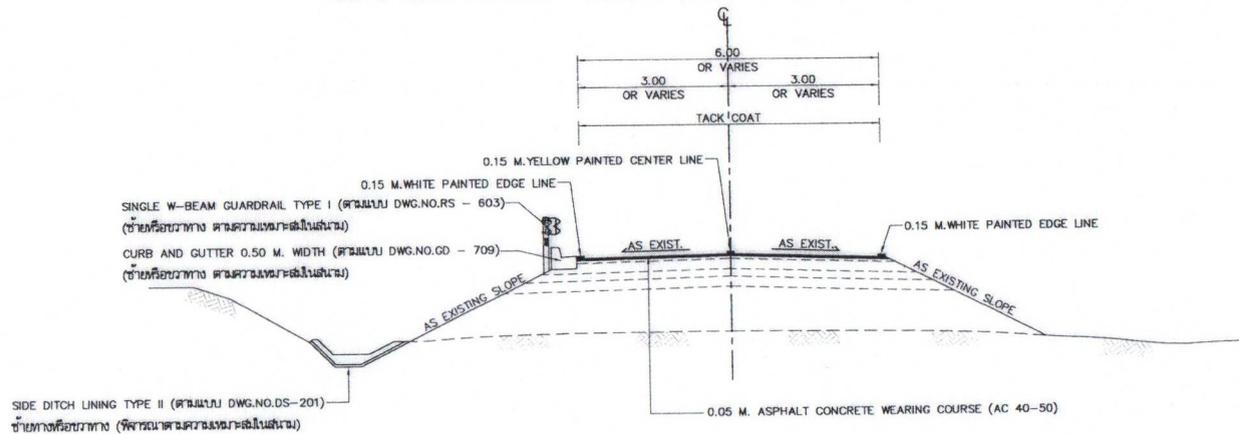


NOT TO SCALE

หลังการปรับปรุง

TYPICAL CROSS-SECTION

ระหว่าง กม.22+486.000 - กม.22+643.000 และ กม.22+688.000 - กม.22+845.000



NOT TO SCALE

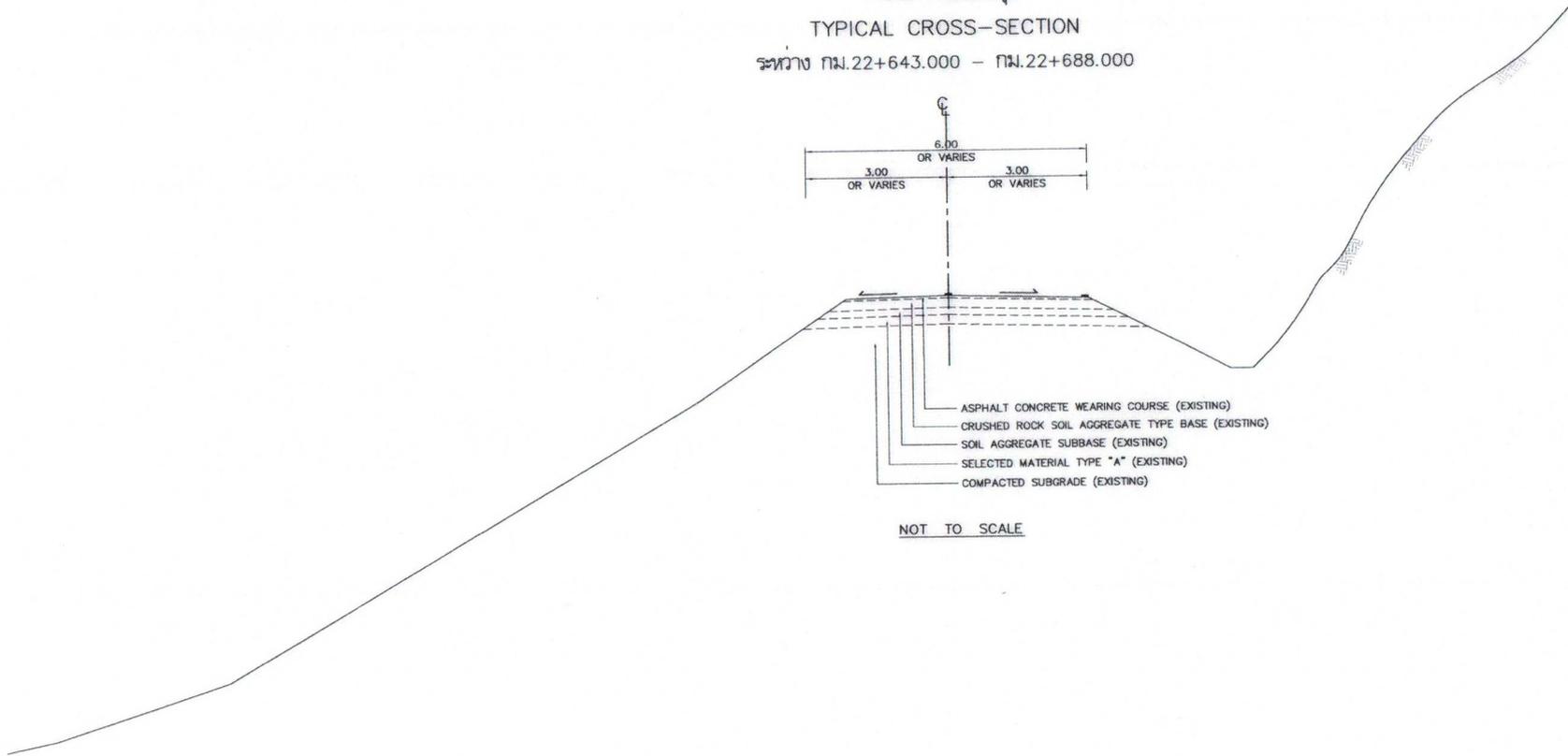
กรมทางหลวง

เขียน	โกสินทร์	คัด	โกสินทร์	ทวน	2
ออกแบบ	อภิชัย	ตรวจ	อภิชัย	ทวน	7.บ.ทล.2
เห็นชอบ					25/8/67
อนุญาต					25/8/67

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

แขวงทางหลวงหน้าถ้ำ 1	ทางหลวงหมายเลข 1216	แผนที่ B2
TYPICAL CROSS-SECTION		
ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนต.ว.ศ.ม. 0200 ตอน ชุมเสี้ยน - บ้านฝั้น ตอน 2		
ระหว่าง กม.22+486.000 - กม.22+845.000		

ก่อนการปรับปรุง  
TYPICAL CROSS-SECTION  
ระหว่าง กม.22+643.000 - กม.22+688.000



NOT TO SCALE

กรมทางหลวง

เขียน โทสิณทร์	คิด โทสิณทร์	ทวน
ออกแบบ อธิษฐ	ตรวจ	ว.บ.ล.2
เก็บชอบ	21.0.01 ว.บ.ล.2.2	25/8/67
อนุญาต	ว.บ.ล.2	27/8/67

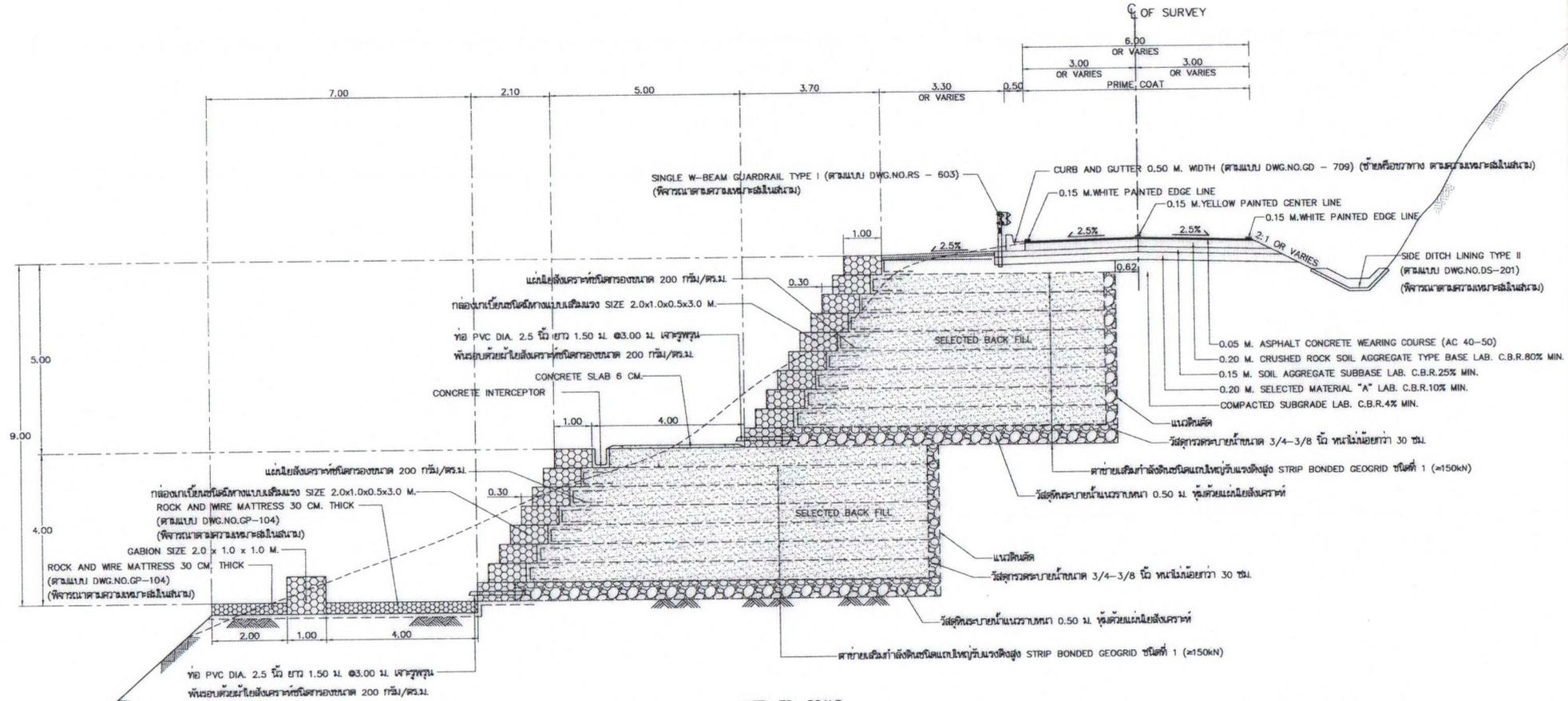
สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

แขวงทางหลวงแพร่	ทางหลวงหมายเลข	แผนที่
	101	B3

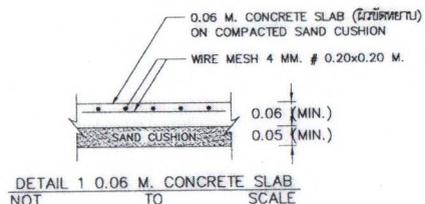
TYPICAL CROSS-SECTION

ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนศบ.คพ. 0200 ตอน ชุมล้าน - บ้านสัน ตอน 2  
ระหว่าง กม.22+486.000 - กม.22+688.000

หลังการปรับปรุง  
TYPICAL CROSS-SECTION  
ระหว่าง กม.22+643.000 - กม.22+688.000



NOT TO SCALE



- หมายเหตุ
- กำลังยึดตะขอยางคอนกรีต กำหนดตามรูปในแบบมาตรฐานที่ DWG.NO.GD-709
  - กำลังครากของเหล็กเสริมและคอนกรีตเชิงเสถียร กำหนดตามรูปในแบบมาตรฐานที่ DWG.NO.GD-601

กรมทางหลวง

เขียน	ท.สิริภรณ์	คิด	ท.สิริภรณ์	พิน	ท.สิริภรณ์
ออกแบบ	จ.วิเศษ	ตรวจ	จ.วิเศษ	รับ.ท.ล.2	จ.วิเศษ
เก็บข้อมูล		รับ.ท.ล.2		25/8/67	
อนุมัติ				25/8/67	





สำนักงานกลางหลวงที่ 2 (แพร่)

แขวงทางหลวงน้ำที่ 1	ทางหลวงหมายเลข 1216	แผนที่ B7
SPECIFICATIONS.		
ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอน ตอน 0200 ตอน ชุมสักม - บ้านสัน ตอน 2		
ระหว่าง กม.22+486.000 - กม.22+845.000		

3. รายละเอียดลักษณะและคุณสมบัติของสายเสริมกำลังดินชนิดแบบใหญ่รับแรงดึงสูง (Strip Bonded Geogrid)
  - 3.1 ผู้ผลิตสายเสริมกำลังดินชนิดแบบใหญ่รับแรงดึงสูง (Strip Bonded Geogrid) ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และมี BBA Certificate รวมถึง มาตรฐานการรับรองคุณภาพสิ่งแวดล้อมสากล (EPD/ISO14025)
  - 3.2 สายเสริมกำลังดินต้องมีคุณสมบัติทางวิศวกรรมดังแสดงใน ตารางที่ 3
  - 3.3 การติดตั้งสายเสริมกำลังดิน ต้องกระทำบนพื้นผิวที่บดอัดแน่นและเรียบ โดยต้องให้สายเสริมกำลังดินมีความตึงตลอดเวลา
  - 3.4 กำหนดให้แนวแกนหลัก (Machine Direction, MD) ของสายเสริมกำลังดินตั้งฉากกับแนวของถนนหรือคันทาง
  - 3.5 การต่อสายเสริมกำลังดินระหว่างแผ่นใช้วิธีการทาบต่อ โดยให้มีระยะห่างไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร หรือเป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต
  - 3.6 ห้ามมิให้มีการต่อทาบแผ่นสายเสริมกำลังดินในแนวแกนหลักอย่างเด็ดขาด
  - 3.7 ห้ามมิให้เครื่องจักรหนักเคลื่อนผ่านสายเสริมกำลังดินโดยตรงสำหรับช่วงระหว่างก่อสร้างจะต้องมีดินอยู่ระหว่างสายเสริมกำลังดินกับล้อของเครื่องจักรหนักความหนาไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร เพื่อป้องกันความเสียหาย

- 4.9 ผลทดสอบคุณสมบัติวัสดุจากสถาบันที่เชื่อถือได้ในประเทศ
  - 4.9.1 กล้องลวดตาข่ายเกเบียงและกล้องลวดตาข่ายแมทเทรสดึงตึง ผลการทดสอบตามมาตรฐานที่ระบุไว้ในตารางที่ 1.1
  - 4.9.2 กล้องเกเบียงชนิดมีทั้งแบบเสริมแรงตึงตึงและการทดสอบตามมาตรฐานที่ระบุไว้ในตารางที่ 1.1 และตารางที่ 1.2
  - 4.9.3 แผ่นใยสังเคราะห์ในตารางตึงตึงและการทดสอบตามมาตรฐานที่ระบุไว้ในตารางที่ 2
  - 4.9.4 สายเสริมกำลังดินชนิดแบบใหญ่รับแรงดึงสูง Strip Bonded Geogrid ต้องมีผลการทดสอบตามที่ระบุในตารางที่ 3
- 4.10 เอกสารทุกแผ่นที่ส่งขออนุมัติใช้จะต้องมีการประทับตราพร้อมลงลายมือชื่อของหัวหน้าฝ่ายเพื่อเป็นการรับรองความถูกต้องของเอกสาร
- 4.11 ผู้รับจ้างจะต้องส่งเอกสารตามข้อ 4.1 - 4.10 ให้ครบถ้วนทุกรายการหากเอกสารไม่ครบหรือมีรายละเอียดไม่ตรงตามข้อกำหนดจะถือว่าไม่อนุญาตให้เริ่มวัสดุนี้ๆ มาใช้อย่างเด็ดขาด

4. การขออนุมัติใช้วัสดุ
 

ผู้รับจ้างต้องเสนอวัสดุที่จะใช้ในการก่อสร้างด้วยวิธีการผูกแบบโดยผ่านเจ้าหน้าที่ควบคุมงานของผู้จ้างเพื่อขออนุมัติก่อนการใช้งานจริง ไม่น้อยกว่า 45 วัน และในการเสนอใช้ผลิตภัณฑ์ ผู้รับจ้างต้องเสนอเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติดังมีรายการต่อไปนี้

  - 4.1 สำเนาหนังสือการได้รับการรับรองระบบคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001 ของผู้ผลิต
  - 4.2 สำเนาหนังสือการได้รับการรับรองมาตรฐาน (Certificated) จากหน่วยงาน BBA สำหรับวัสดุกล้องเกเบียงชนิดมีทั้งแบบเสริมแรง กล้องลวดตาข่ายเกเบียง, กล้องลวดตาข่ายแมทเทรส และสายเสริมกำลังดินชนิดแบบใหญ่รับแรงดึงสูง Strip Bonded Geogrid
  - 4.3 หนังสือการได้รับการรับรองคุณภาพสิ่งแวดล้อมสากล (EPD/ISO14025) สำหรับวัสดุกล้องเกเบียงชนิดมีทั้งแบบเสริมแรง กล้องลวดตาข่ายเกเบียง, กล้องลวดตาข่ายแมทเทรส และสายเสริมกำลังดินชนิดแบบใหญ่รับแรงดึงสูง Strip Bonded Geogrid
  - 4.4 หนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนค้าภายในอย่างน้อย 1 ปี โดยระบุชื่อโครงการ และสินค้าที่ใช้
  - 4.5 ตัวอย่างวัสดุ 1 ตัวอย่างต่อ 1 ประเภท
  - 4.6 ข้อกำหนดเฉพาะ (Technical Data) ของวัสดุ โดยต้องระบุชื่อโรงงานผู้ผลิต และสถานที่ตั้งอย่างชัดเจน
  - 4.7 โบรชัวร์ (Brochure) หรือสิ่งพิมพ์สำหรับเผยแพร่ข้อมูลแต่ละประเภท
  - 4.8 รายการคำนวณโครงสร้างกำแพงเสริมกำลังดินตามแบบโดยใช้วัสดุที่นำเสนอย่างชัดเจน

คุณสมบัติ	มาตรฐานการทดสอบ	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
แผ่นใยสังเคราะห์ชนิดกรองชนิดยาวต่อเนื่อง (Polyester) ชนิดไม่ทอ (Nonwoven)			
น้ำหนัก	ASTM D 5261	กรัม/ตร.ม.	≥ 200
ปริมาณการซึมผ่านในแนวตั้งรับน้ำหนักที่ 100 มม. Head	ASTM D 4491	ลิตร/ตร.ม.-วินาที	≥ 140
ขนาดช่องเปิดประสิทธิภาพ 095	ASTM D 4751	มม.	≤ 0.15
ความต้านทานการเจาะทะลุ (CBR Puncture)	ASTM D 6241	นิวตัน	≥ 2,500

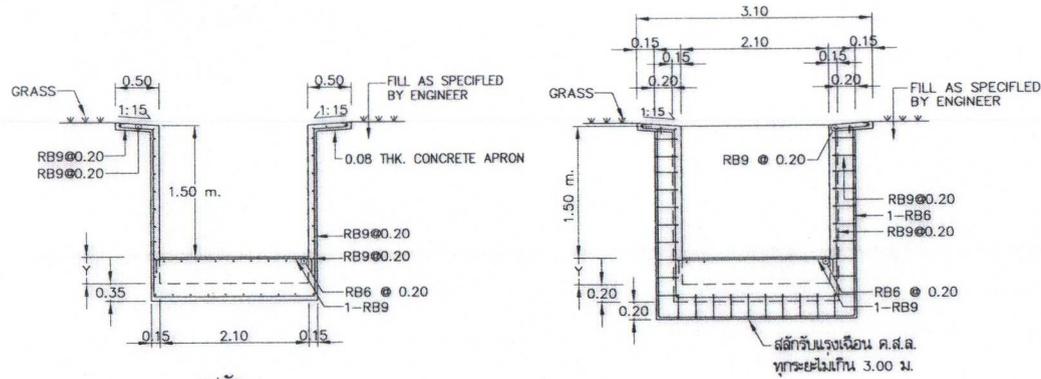
คุณสมบัติ	มาตรฐานการทดสอบ	หน่วย	เกณฑ์มาตรฐาน
สายเสริมกำลังดิน แบบแบบรับแรงดึงสูง (Strip Bonded Geogrid) แบบใยสังเคราะห์สังเคราะห์ (Polyester) และโพลีเอทิลีน (Polyethylene)			ชนิดที่ 1
กำลังรับแรงดึงสูงสุด Ultimate Tensile Strength, (MD)	EN ISO 10319	กิโลนิวตัน / ม.	≥ 150
ค่าการยืดตัวสูงสุด (Elongation at Break, MD)	EN ISO 10319	%	≤ 11
กำลังรับแรงดึงต่อ 1 แถบ (Strip Tensile Strength, MD)	EN ISO 10319	กิโลนิวตัน	≥ 25
Modulus at 5% strain	EN ISO 10319	กิโลนิวตัน / ม.	≥ 1200
ค่า Factor ลดทอนกำลังดึงที่ยาว 120 ปี ที่อุณหภูมิ 30°C สำหรับดิน Silty sand (ต้องเฝ้าระวังบริเวณทางวิ่งและไหล่)			≤ 1.76
ความกว้างต่อ 1 แถบ (Strip Width)	-	มม.	≥ 42
ความกว้างต่อ 1 ม้วน (Roll Width)	-	ม.	≥ 4.2

หมายเหตุ : 1. MD - Machine Direction, CD - Cross Machine Direction

เขียน โกลิษฐ์	คัต โกลิษฐ์	ทวน	
ออกแบบ <i>อริศญา</i>	ตรวจ <i>อริศญา</i>	ช.ช.	ว.พ.ล.2
เห็นชอบ	<i>พ.ค.</i>	25/9/57	
อนุญาต	<i>พ.ค.</i>	25/9/57	

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

แขวงทางหลวงหมายเลข 1	ทางหลวงหมายเลข 1216	แผนที่ B5
TYPICAL CROSS-SECTION		
ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนศก.รพ. 0200 ตอน ชุมถ้ำ - บ้านสัน ตอน 2		
ระหว่าง กม. 22+486.000 - กม. 22+845.000		

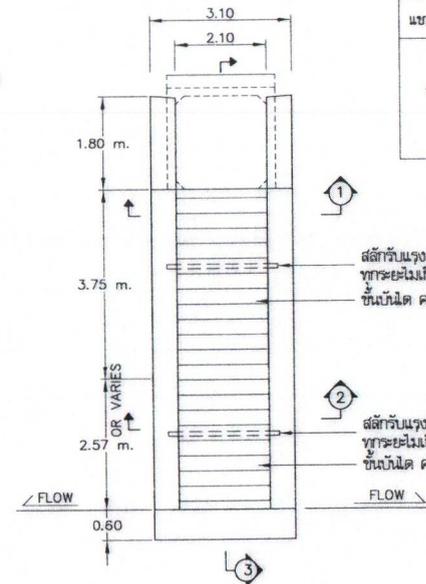
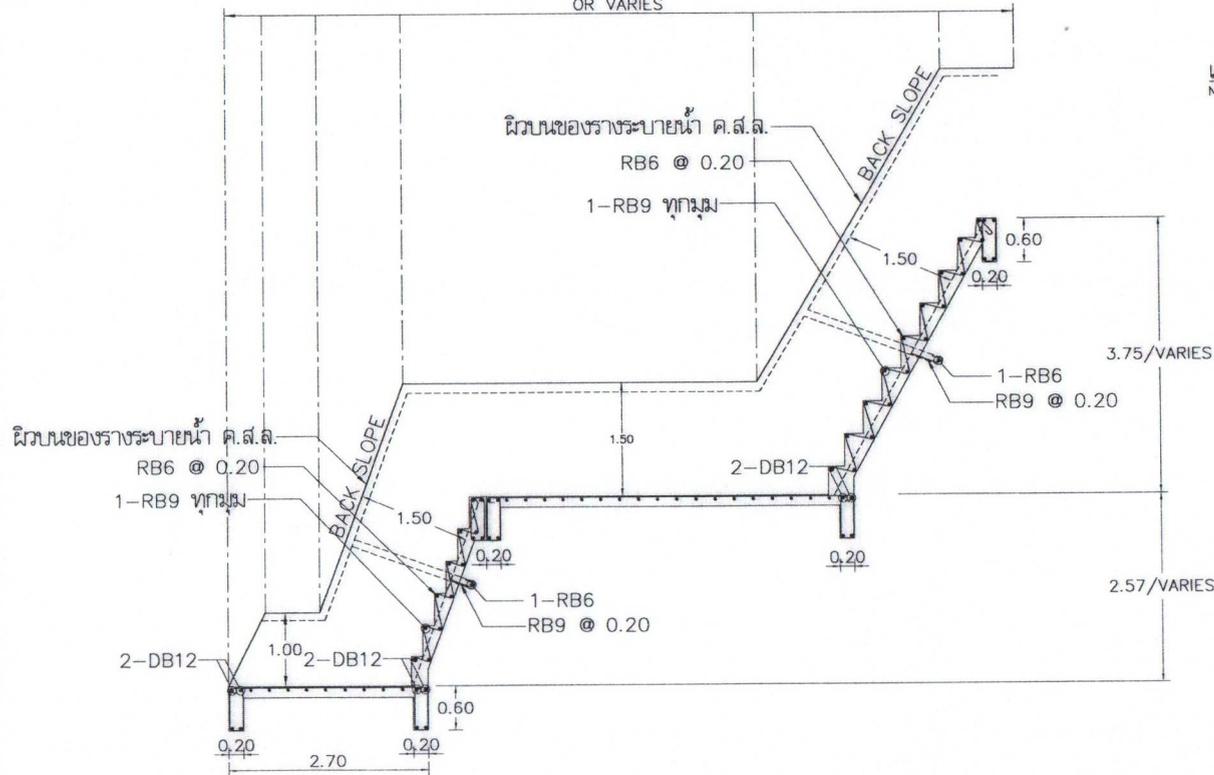
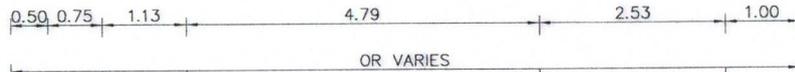


รูปตัด 1

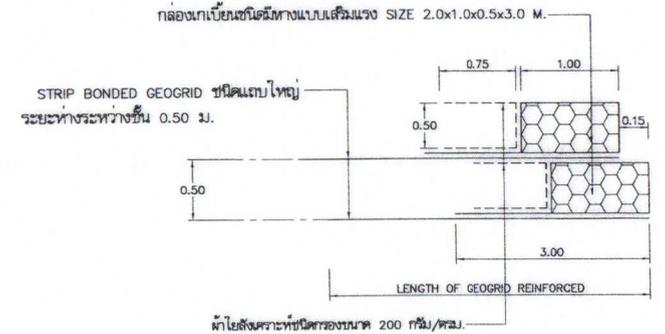
รูปตัด 2

ร่างระบายน้ำแบบชั้นบันได (สำหรับลาดตัดลึก)

NOT TO SCALE



แบบขยายร่างระบายน้ำแบบชั้นบันได  
NOT TO SCALE

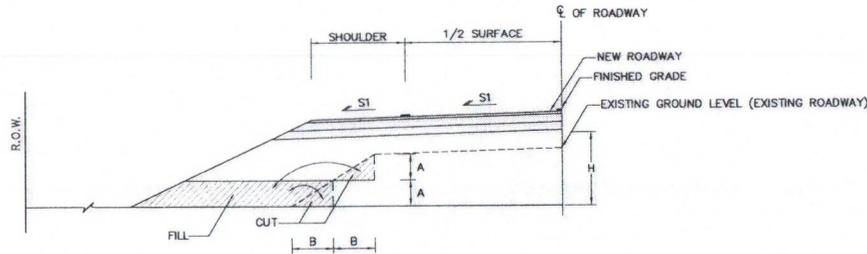


แบบรายละเอียดการเสริมกำลัง 1

กรมทางหลวง			
เขียน โทสินทร์	คิด โทสินทร์	ทวน	
ออกแบบ อธิเดช	ตรวจ ครม	จ.บ.	จ.บ.ทล.2
เห็นชอบ	ส.ทล.2.2	25/9/๕๗	
อนุญาต	ส.ทล.2	25/9/๕๗	

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

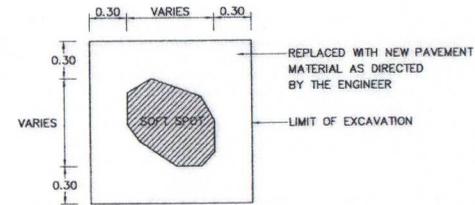
แขวงทางหลวงหน้าที่ 1	ทางหลวงหมายเลข	แผนที่
	1216	B8
SPECIFICATIONS.		
ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนสวนหม่อน 0200 ตอน ชุมสัมพันธ์ - บ้านสัน ตอน 2		
ระหว่าง กม.22+486.000 - กม.22+845.000		



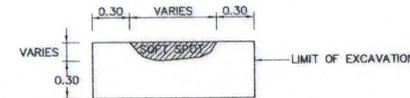
ROADWAY BENCHING  
NOT TO SCALE

TABLE I : GENERAL RECOMMENDATION FOR FILL OR CUT SLOPE CONSTRUCTION

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)				



PLAN



PROFILE

SOFT SPOT EXCAVATION AND REPLACEMENT  
NOT TO SCALE

มาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับวัสดุ วิธีการก่อสร้างทางหลวง

ประเภทงาน	มาตรฐานและข้อกำหนด
ดินชั้นล่าง SUBGRADE (ดินถม หรือ ดินตัด)	อ้างอิง "มาตรฐาน ดินชั้นล่าง" มาตรฐาน ที่ พล.-ม. 102/2532
วัสดุชั้นเลือก "A" SELECTED MATERIAL "A"	อ้างอิง "มาตรฐานชั้นวัสดุเลือก ก" มาตรฐาน ที่ พล.-ม. 208/2532
รองพื้นล่าง SUB-BASE	อ้างอิง "มาตรฐานรองพื้นล่างวัสดุผสม" มาตรฐาน ที่ พล.-ม. 205/2532
พื้นล่าง BASE	อ้างอิง "มาตรฐานพื้นล่างหินคลุก" มาตรฐาน ที่ พล.-ม. 201/2544
ดินถมกำแพงดินเสริมกำลัง	อ้างอิง "มาตรฐานดินถมกำแพงดินเสริมกำลัง" มาตรฐาน ที่ พล.-ม. 105/2550
การลาดแอสฟัลต์ PRIME COAT	อ้างอิง "มาตรฐานการลาดแอสฟัลต์ PRIME COAT" มาตรฐาน ที่ พล.-ม. 402/2557
การลาดแอสฟัลต์ TACK COAT	อ้างอิง "มาตรฐานการลาดแอสฟัลต์ TACK COAT" มาตรฐาน ที่ พล.-ม. 403/2531
ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ASPHALT CONCRETE	อ้างอิง "มาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีต ASPHALT CONCRETE OR HOT-MIX ASPHALT" มาตรฐานที่ พล.-ม. 408/2532
	อ้างอิง "มาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีตดัดแปร (MODIFIED ASPHALT CONCRETE)" มาตรฐานที่ พล.-ม. 409/2549
	อ้างอิง "ข้อกำหนดแอสฟัลต์ซีเมนต์สำหรับงานทาง (SPECIFICATION FOR ASPHALT CEMENT)" มาตรฐานที่ พล.-ก. 401/2559
เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง	อ้างอิงคู่มือและมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง และ เครื่องหมายนำทาง" เล่ม 2 ฉบับปี พ.ศ. 2554 กรมทางหลวง
เบรคทางจราจรในระหว่งการก่อสร้าง	อ้างอิง "คู่มือเครื่องหมายจราจรบนผิวทางก่อนสร้าง งานระยะ และ งานบำรุงรักษาทางหลวงและดิน" เล่ม 3 ฉบับปี พ.ศ.2561 กรมทางหลวง
กำแพงก่อสร้างทางหลวง	อ้างอิง "รายการละเอียดข้อกำหนดก่อสร้างทางหลวง" เล่มที่ 1 และเล่มที่ 2

หมายเหตุ

- จำนวนเส้นไม่มีขนาดขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
  - ส่วน " A " ให้อยู่ในจุดยึดที่โครงข่ายข้างข้าง
  - ส่วน " B " กว้างพอที่เครื่องจักรกับดินสามารถทำงานได้
- ปริมาณงาน ROADWAY EXCAVATION สามารถนำมาใช้ในวิธีตัดไม้โครงสร้างทางได้
- การพิจารณาความแข็งแรงของ SOFT หรือไม่ ให้ใช้วิธีทดสอบได้ก็ได้ ทดสอบไม่น้อยกว่า 6 เมตรคิดเป็นวงกลมและสิ่งเกตุในระยนี้ก็ได้ ถ้าดิน SOFT จะสิ่งเกตุนี้มีการยุบตัว (MOVEMENT)
- ระหว่งการก่อสร้างขยาลงล่าง ที่ต้อง BENCHING เข้ามถึงขอบที่คันทางเดิม จะต้องลงวัสดุเสริมกันที่ ทั้งนี้เพื่อป้องกันคันทางเดิมบริเวณตามแนว BENCHING เกิดการ CRACK เนื่องจาก LATERAL SUPPORT
- บริเวณนี้ต้องมีหลักกั้นคัง และ GUARD RAIL ผู้เี่ยวการแขวงทางหลวงจะเป็นผู้กำหนดให้ โดยตลยออกและผู้เี่ยวนี้จะต้องทำบัญชีพร้อมส่งส่งมอบวัสดุสิ่งของที่ถือตอนกั้นดินในสภาพที่เรียบร้อย
- ไม่ว่าวิธีทำการก่อสร้างเชื่อมหรืออาคารระบายน้ำเพื่อก่อสร้างในเขตทางหลวงนี้ยกก่อสร้างแล้วเสร็จให้ก่อสร้างกลับคืนสู่สภาพเดิม
- จำนวนเส้นของการ BENCHING ขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม (EXISTING EMBANKMENT) จากระดับเดิม

กรมทางหลวง		
เขียน โกลิเธอร์	คิด โกลิเธอร์	ทวน
ออกแบบ อธิษฐ อภิษฐ์	ตรวจ ดร.ม	ร.พ.ท.2
เห็นชอบ	ร.อ.อ.	25/9/67
อนุญาต	ร.ส.ท.2.2	25/9/67

**สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)**

หน่วยงานทางหลวงที่ 1      หน่วยงาน/กอง/กลุ่ม      แผนก/ที่

1216      1216      1216

**SUMMARY OF QUANTITIES (1)**

ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนทุ่งหลวง 0200 ตอนทุ่งหลวง - บ้านฝาง ตอน 2

จำนวน งบ 22+486.000 - งบ 22+845.000

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.	17	
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.	1,450	
2.2	ROADWAY EXCAVATION			
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	4,726	
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.	111	
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.	-	
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.	54	
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.	2,930	
3	SUBBASE AND BASE COURSES			
3.1	SUBBASES			
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	41	
3.1(2)	SOIL CEMENT SUBBASE	CU.M.	-	
3.1(3)	SOIL AGGREGATE SUBBASE OR SOIL CEMENT SUBBASE	CU.M.	-	

ITEM	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.	54	
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.	270	
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	1,884	
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 ..... )	TON.	-	
4.3(2)	ASPHALT CONCRETE BASE COURSE	SQ.M.	-	
4.3(3)	ASPHALT CONCRETE BINDER COURSE 5 CM THICK (AC ..... )	SQ.M.	-	
4.3(4)	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM THICK (AC 40-50)	SQ.M.	2,154	
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 (JRCP)			
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. (L to RT)	M.	-	
SPAN ..... + ..... + ..... = ..... M.				
5.1(1.2)	AT STA. .... ROADWAY WIDTH ..... M. (L to RT)	M.	-	
SPAN ..... + ..... + ..... = ..... M.				
5.1(1.3)	AT STA. .... ROADWAY WIDTH ..... M. (L to RT)	M.	-	
SPAN ..... + ..... + ..... = ..... M.				
5.1(1.4)	AT STA. .... ROADWAY WIDTH ..... M. (L to RT)	M.	-	
SPAN ..... + ..... + ..... = ..... M.				

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 ..... M.	M.	-	
TO ..... M. AT STA. ....				
5.1(2.2)	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY WIDTH FROM ..... M.	M.	-	
TO ..... M. AT STA. ....				
5.1(2.3)	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY WIDTH FROM ..... M.	M.	-	
TO ..... M. AT STA. ....				
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. .... TYPE ... STAIR TYPE ... SPAN ..... M.	EACH.	-	
5.1(7.2)	STA. .... TYPE ... STAIR TYPE ... SPAN ..... M.	EACH.	-	
5.1(8)	PEDESTRIAN UNDER PASS			
5.1(8.1)	AT STA. .... (APPROX.)	EACH.	-	
SIZE ..... M.				
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. 22+688.500 SIZE 1-(2.10x1.80)	M.	16	
5.2(2)	EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERTS			
5.2(2.1)	AT STA. .... SIZE ...-(.....x.....)	M.	-	
5.2(2.2)	AT STA. .... SIZE ...-(.....x.....)	M.	-	
5.2(2.3)	AT STA. .... SIZE ...-(.....x.....)	M.	-	
5.2(2.4)	AT STA. .... SIZE ...-(.....x.....)	M.	-	
5.2(2.5)	AT STA. .... SIZE ...-(.....x.....)	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**

มาตรฐานการก่อสร้างสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก  
STANDARD DRAWINGS FOR PEDESTRIAN BRIDGES MAY 2004

**กรมทางหลวง**

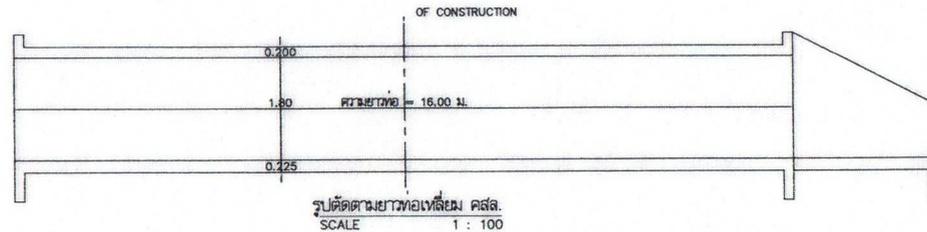
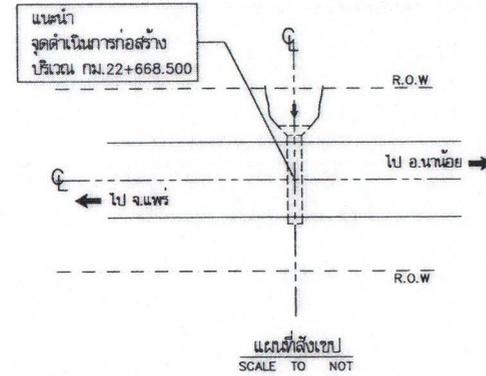
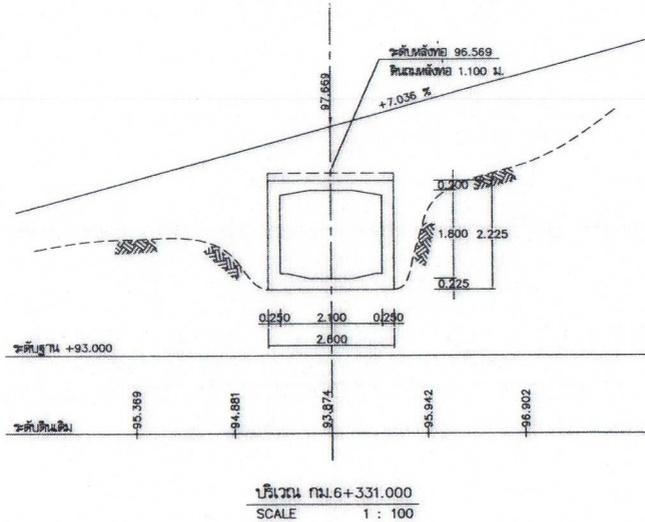
เขียน	ทวิชัย	คิด	ทวิชัย	วันที่	25/9/67
ออกแบบ	วิชัย	ตรวจ	วิชัย	วันที่	25/9/67
แก้ไข	วิชัย	วันที่	25/9/67		
อนุมัติ	วิชัย	วันที่	25/9/67		





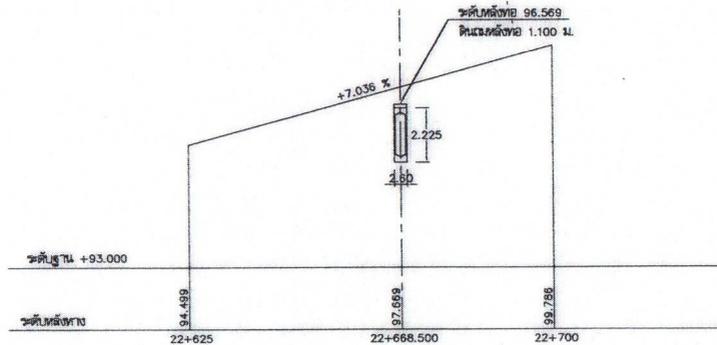
รายการก่อสร้าง

1. ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็กมาตรฐาน ขนาด 1-(2.10x1.80) ยาว 16.00 ม.
2. ท่อตามแบบเลขที่ DWG.NO. BC-101 , BC-102 , BC-104
3. ให้ออกสร้างตามความลาดของดินเดิม แต่ในกรณีที่เป็นที่ราบ ให้ระดับปากท่อยกขึ้นต่ำกว่าเหนือน้ำ 5 ซม.
4. ในกรณีที่ต้องทำการป้องกันน้ำแข็งให้เพิ่มความหนาของคอนกรีตชั้นเหล็ก อีก 2.5 ซม. โดยรอบไม่ต้องเปลี่ยนแปลงตำแหน่งเหล็ก
5. ความยาวของท่อ (L) จะต้องขยงเท่ากับความกว้างของหน้าตัดที่ตรงระดับ หลังท่อ ให้จ่ายของงานเป็นรูปจากความยาวท่อ
6. ความกว้างและความลาดของค้ำคางให้เป็นไปตามมาตรฐานที่วาง
7. ในกรณีที่ท่ออันแบบนี้ไม่มีขมุกขมนกับส่วนโครงสร้างคือหาความบังเป็นเพียง ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้ถูกต้อง โดยความเห็นของส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทางหลวงที่ 2



เมื่อทำการก่อสร้างแล้วเสร็จให้จ่ายของงานลงบันทึกตามรายการข้างล่าง แล้วส่งส่วนสำรวจและออกแบบสำนักงานทางหลวงที่ 2

ระดับหลังท่อที่ได้ออกสร้าง  
 ความยาวของท่อที่ได้ออกสร้าง      ม.ตร  
 ค่าก่อสร้าง      บาท  
 เริ่มก่อสร้างเมื่อ  
 ก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อ



รูปตัดแสดงระดับหลังทางบนหลังท่อ มาตรฐาน  
 1 : 200  
 1 : 1,000

**สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)**

แขวงทางหลวงหน้าถ้ำ 1	ทางหลวงหมายเลข 1216	แผ่นที่ D
----------------------	---------------------	-----------

**งานก่อสร้างท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก**  
 ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุมถ้ำน่าน - บ้านฝั้น ตอน 2  
 บริเวณ กม.22+668.500

**หมายเหตุ**

1. ในกรณีที่เห็นสมควร ด้านหนึ่งท่อและค่าระดับหลังท่อที่กำหนดไว้แบบนี้ อาจเปลี่ยนแปลงได้ในขณะโดยความเห็นชอบของส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทางหลวงที่ 2
2. ให้ออกสร้างท่อขึ้นบริเวณค้ำคางที่วางไว้ ภายใต้นกขทางหลวง ให้การระบายน้ำเป็นไปโดยสะดวก
3. มิติ และค่าระดับเป็นมาตรฐานจากจุดระบุเป็นอาเช่น

กรมทางหลวง		
เขียน ใกล้เคียง	คิด ใกล้เคียง	ทำ <b>E</b>
ออกแบบ <b>อ.อึ้ง</b>	ตรวจ <b>อ.อึ้ง</b>	วันที่ 25/7/2
แก้ไข	<b>ว.อ.อ.</b>	25/7/2
อนุมัติ	<b>อ.อ.</b>	25/7/2



ออกแบบ	
คิด	
ตรวจ	

อนุมัติ	
วันที่	

วันที่	
ชื่อ	
ตำแหน่ง	

ต.ล้นทะ อ.น่านน้อย จ.น่าน  
ลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขา - เนินเขา  
ลักษณะพื้นดินเป็นหินผุ - หินแข็ง

**สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)**

แขวงทางหลวงชนบท 1	ทางหลวงหมายเลข 1216	แผ่นที่ 1
<b>PLAN &amp; PROFILE</b>		
ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน บ้านฝาง - บ้านฝาง ตอน 2		
ระหว่าง กม.22+500.000 - กม.22+800.000		

CURVE DATA PI.STA 22+608.308

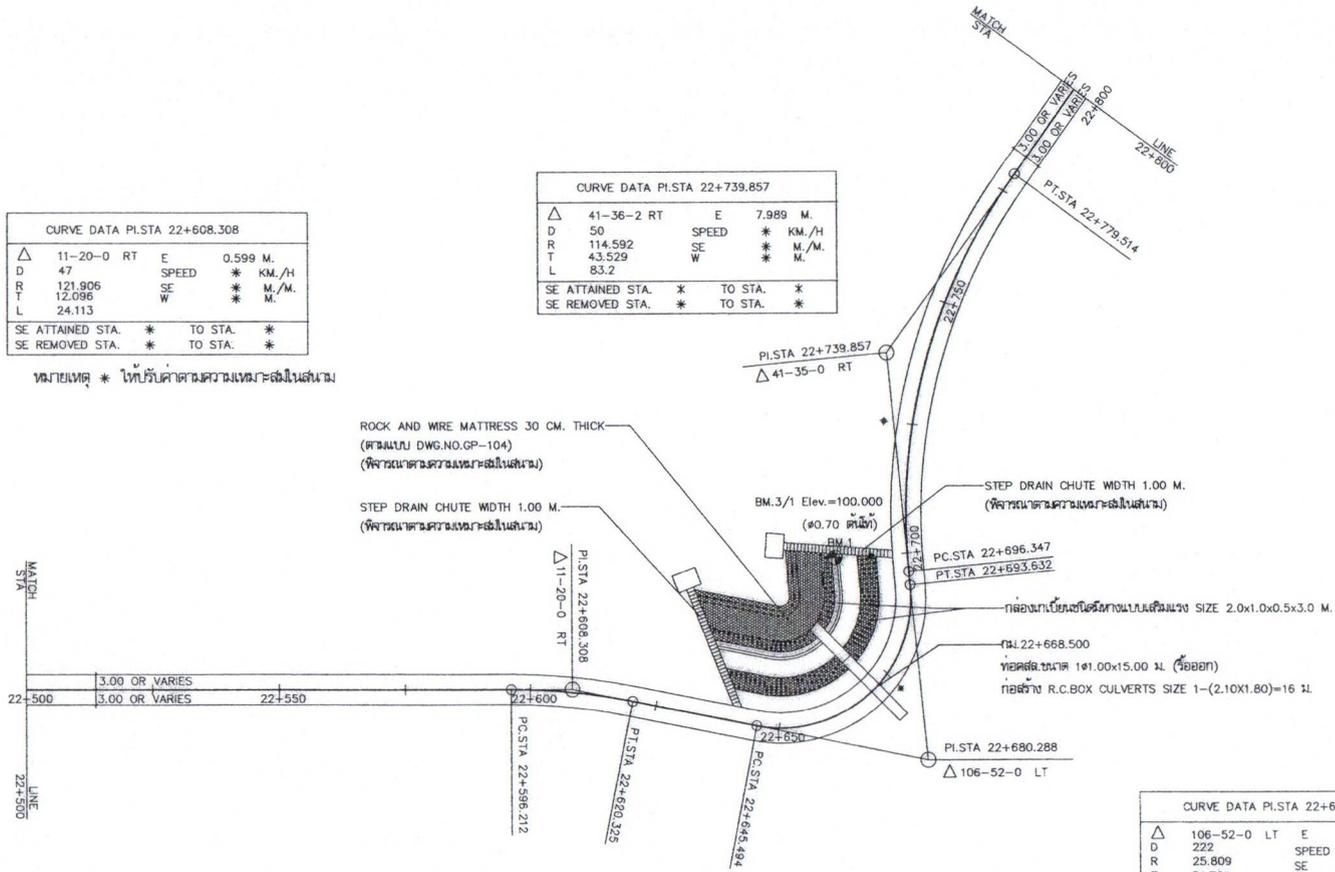
Δ	11-20-0	RT	E	0.599	M.
D	47		SPEED	*	KM./H
R	121.906		SE	*	M./M.
T	12.096		W	*	M.
L	24.113				
SE ATTAINED STA.	*	TO STA.	*		
SE REMOVED STA.	*	TO STA.	*		

CURVE DATA PI.STA 22+739.857

Δ	41-36-2	RT	E	7.989	M.
D	50		SPEED	*	KM./H
R	114.592		SE	*	M./M.
T	43.529		W	*	M.
L	83.2				
SE ATTAINED STA.	*	TO STA.	*		
SE REMOVED STA.	*	TO STA.	*		

CURVE DATA PI.STA 22+680.288

Δ	106-52-0	LT	E	17.512	M.
D	222		SPEED	*	KM./H
R	25.809		SE	*	M./M.
T	34.794		W	*	M.
L	48.138				
SE ATTAINED STA.	*	TO STA.	*		
SE REMOVED STA.	*	TO STA.	*		



หมายเหตุ \* ให้ปรับค่าตามความเหมาะสมในสนาม

- ROCK AND WIRE MATTRESS 30 CM. THICK  
(ตามแบบ DWG.NO.GP-104)  
(พิจารณาตามความเหมาะสมในสนาม)
- STEP DRAIN CHUTE WIDTH 1.00 M.  
(พิจารณาตามความเหมาะสมในสนาม)
- BM.3/1 Elev.=100.000  
(±0.70 คมไม้)
- STEP DRAIN CHUTE WIDTH 1.00 M.  
(พิจารณาตามความเหมาะสมในสนาม)
- PC.STA 22+696.347  
PT.STA 22+693.632
- ก่อสร้างเขื่อนกั้นน้ำแบบเสริมแรง SIZE 2.0x1.0x0.5x3.0 M.
- กม.22+668.500  
ทอดสะพานขนาด 1๙1.00x15.00 ม. (หรือออก)
- ก่อสร้าง R.C.BOX CULVERTS SIZE 1-(2.10x1.80)=16 ม.

หมายเหตุ \* ให้ปรับค่าตามความเหมาะสมในสนาม



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ขุนสถาน - บ้านसान ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /

2. จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ขุนสถาน - บ้านसान ตอน 2 ระหว่าง  
หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงชนบท 1 / กรมทางหลวง  
กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ..... 12,000,000.00 ..... บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป งานจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ..... เป็นเงิน ..... 12,028,590.68 ..... 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

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสำน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงชนบท 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
	1. งานพื้นฟูทางหลวง							
1	1.1 REMOVAL OF EXISTING CULVERTS Ø 1.00 M.	ม.	17.000	236.64	4,022.88	1.3174	311.74	5,299.74
2	1.2 CLEARING AND GRUBBING	ตร.ม.	1,450.000	1.77	2,566.50	1.3174	2.33	3,381.10
3	1.3 EARTH EXCAVATION	ลบ.ม.	4,726.000	32.69	154,492.94	1.3174	43.06	203,528.99
4	1.4 EARTH EMBANKMENT	ลบ.ม.	111.000	91.46	10,152.06	1.3174	120.48	13,374.32
5	1.5 SELECTED MATERIAL A	ลบ.ม.	54.000	196.36	10,603.44	1.3174	258.68	13,968.97
6	1.6 SELECTED BACKFILL	ลบ.ม.	2,930.000	688.40	2,017,012.00	1.3174	906.89	2,657,211.60
7	1.7 SOIL AGGREGATE SUBBASE	ลบ.ม.	41.000	212.36	8,706.76	1.3174	279.76	11,470.28
8	1.8 CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE 20 CM.	ลบ.ม.	54.000	989.55	53,435.70	1.3174	1,303.63	70,396.19
9	1.9 PRIME COAT	ตร.ม.	270.000	36.96	9,979.20	1.3174	48.69	13,146.59
10	1.10 TACK COAT	ตร.ม.	1,884.000	14.69	27,675.96	1.3174	19.35	36,460.30
11	1.11 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40/50)	ตร.ม.	2,154.000	335.40	722,451.60	1.3174	441.85	951,757.73

รัชกร ทิศหน่อ

28 มกราคม 2568 10:34:18

หน้า 1 จาก 4

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสำน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงชนบท 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
12	1.12 NEW R.C. BOX CULVERTS AT STA 36+745 SIZE...1 - 2.10 X 1.80 M.	ม.	16.000	16,092.76	257,484.16	1.2475	20,075.71	321,211.48
13	1.13 RC.HEAD WALL FOR BOX CULVERTS SIZE 1 -(2.10x1.80) (ONE SIDE)	EACH	1.000	27,333.95	27,333.95	1.2475	34,099.10	34,099.10
14	1.14 ROCK AND WIRE MATTRESS 30 CM. THICK	ตร.ม.	270.000	506.21	136,676.70	1.3174	666.88	180,057.88
15	1.15 CONCRETE SLAB 6 CM.	ตร.ม.	315.000	177.35	55,865.25	1.3174	233.64	73,596.88
16	1.16 NONWOVEN GEOTEXTILE WEIGHT 200 G/SQ.M.	ตร.ม.	4,230.000	38.50	162,855.00	1.3174	50.71	214,545.17
17	1.17 รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง 2.10 เมตร	ม.	15.000	1,987.76	29,816.40	1.3174	2,618.67	39,280.12
18	1.18 STEPPED DRAIN CHUTE FOR EMBANKMENT PROTECTION ( DS-303 )	ม.	34,000	4,146.35	140,975.90	1.3174	5,462.40	185,721.65
19	1.19 CONCRETE INTERCEPTOR	ม.	45.000	506.28	22,782.60	1.3174	666.97	30,013.79
20	1.20 SIDE DITCH LINING TYPE II	ตร.ม.	348.000	318.62	110,879.76	1.3174	419.74	146,072.99

รัชกร ทิศหน่อ

28 มกราคม 2568 10:34:18

หน้า 2 จาก 4

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควนคูม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงชนบท 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
21	1.21 CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH	ม.	100.000	601.40	60,140.00	1.3174	792.28	79,228.43
22	1.22 SINGLE W-BEAM GUARDRAIL THICKNESS 2.50 mm. TYPE "I"	ม.	100.000	1,277.31	127,731.00	1.3174	1,682.72	168,272.81
23	1.23 THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	ตร.ม.	216.000	299.00	64,584.00	1.3174	393.90	85,082.96
24	1.24 TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION	ชุด	1.000	16,811.53	16,811.53	1.3174	22,147.50	22,147.50
25	1.25 กล่องเก็บขยะชนิดมีหางแบบเสริมแรง ขนาด 2.0x1.0x0.50x3.0 M.	ลบ.ม.	405.000	3,049.36	1,234,990.80	1.3174	4,017.22	1,626,976.87
26	1.26 ตาข่ายเสริมกำลังดินชนิดแถบใหญ่รับแรงดึงสูง STRIP BONDED GEOGRID ชนิดที่ 1(>150kN)	ตร.ม.	7,764.000	412.50	3,202,650.00	1.3174	543.42	4,219,171.11
27	1.27 วัสดุกรวดระบายน้ำขนาด 3/4 - 3/8 นิ้ว	ลบ.ม.	522.000	592.93	309,509.46	1.3174	781.12	407,747.76
28	1.28 GABION SIZE 2.00 X 1.00 X 1.00 M.	ลบ.ม.	45.000	3,549.53	159,728.85	1.3174	4,676.15	210,426.78

รัชกร ทิศหนอง

28 มกราคม 2568 10:34:18

หน้า 3 จาก 4

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวตราค่าจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสำน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงชนบท 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
29	1.29 ท่อ PVC DIA. 2.5 นิ้ว ยาว 1.50 ม.@3.00 ม.	ม. ✓	26.000	144.27	3,751.02	1.3174	190.06	4,941.59
							รวมราคากลาง	12,028,590.68



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นปูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสำน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
 เลขที่หนังสือ : อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (ร้อยละ ๗)

ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ	9,145,665.42 บาท
ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	8,860,847.31 บาท
แหล่งของเงินงบประมาณ	12,000,000.00 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
10,000,000.00	1.3086
9,145,665.42	1.3174
5,000,000.00	1.3605

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำกรงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
 เลขที่หนังสือ : อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (ร้อยละ %)

ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ	9,145,665.42 บาท
ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม	284,818.11 บาท
แหล่งของเงินงบประมาณ	12,000,000.00 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
10,000,000.00	1.2416
9,145,665.42	1.2475
5,000,000.00	1.2762

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
สาย	1216					
ตอน	ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2					
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	58.00	213.17	0.00	0.00	623.17	ก.ค. 2565	บันทึกสืบ
2	ยางมะตอยยางมะตอยชนิดACเกรดAC-40/50บรรจุBULK	ตัน	37,450.00	713.00	1,168.51	35.00	0.00	38,653.51	ธ.ค. 2567	
3	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSR.24(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง12มม.ยาว10เมตร	ตัน	30,229.77	91.00	149.19	80.00	3,300.00	33,758.96	ธ.ค. 2567	
4	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSR.24(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง15มม.ยาว10เมตร	ตัน	27,696.73	91.00	149.19	80.00	2,900.00	30,825.92	ธ.ค. 2567	
5	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อยSD.40(มอก.)	ตัน	26,353.13	91.00	149.19	80.00	3,300.00	29,882.32	ธ.ค. 2567	

รัชกร ทิศหน่อ

28 มกราคม 2568 10:35:10

หน้า 1 จาก 8

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
สาย	1216					
ตอน	ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2					
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
5	ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง12มม.ยาว10เมตร	ตัน	26,353.13	91.00	149.19	80.00	3,300.00	29,882.32	ธ.ค. 2567	
6	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อยSD.40(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง16มม.ยาว10เมตร	ตัน	26,752.43	91.00	149.19	80.00	3,300.00	30,281.62	ธ.ค. 2567	
7	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อยSD.40(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง20มม.ยาว10เมตร	ตัน	26,095.93	91.00	149.19	80.00	2,900.00	29,225.12	ธ.ค. 2567	
8	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อยSD.40(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง25มม.ยาว10เมตร	ตัน	25,042.99	91.00	149.19	80.00	2,900.00	28,172.18	ธ.ค. 2567	
9	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ซม.)	ลบ.ม.	2,028.04	91.00	333.53	0.00	0.00	2,361.57	ธ.ค. 2567	

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
	ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
สาย	1216					
ตอน	ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2					
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
9	รูปลูกบาศก์15*15*15ซม.และรูปทรงกระบอก15*30ซม.ตราซีแพค*รูปลูกบาศก์180กก./ตร.ซม.และรูปทรงกระบอก140กก./ตร.ซม.*	ลบ.ม.	2,028.04	91.00	333.53	0.00	0.00	2,361.57	ธ.ค. 2567	
10	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ซม.)รูปลูกบาศก์15*15*15ซม.และรูปทรงกระบอก15*30ซม.ตราซีแพค*รูปลูกบาศก์210กก./ตร.ซม.และรูปทรงกระบอก180กก./ตร.ซม.*	ลบ.ม.	2,065.42	91.00	333.53	0.00	0.00	2,398.95	ธ.ค. 2567	

รัชกร ทิศหน่อ

28 มกราคม 2568 10:35:10

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำกรงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสำน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำกรงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสำน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
	ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำกรงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสำน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
สาย	1216					
ตอน	ชุนสถาน - บ้านสำน ตอน 2					
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	91.00	333.53	0.00	0.00	2,436.33	ธ.ค. 2567	
12	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ชม.)รูปลูกบาศก์15*15*15ชม.และรูปทรงกระบอก15*30ชม.ตราซีแพค*รูปลูกบาศก์280กก./ตร.ชม.	ลบ.ม.	2,140.19	91.00	333.53	0.00	0.00	2,473.72	ธ.ค. 2567	

รัชกร ทิศหน่อ

28 มกราคม 2568 10:35:10

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
	ด้วยวิธีประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
สาย	1216					
ตอน	ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2					
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	91.00	333.53	0.00	0.00	2,473.72	ธ.ค. 2567	
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	91.00	333.53	0.00	0.00	2,548.48	ธ.ค. 2567	
14	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ชม.)รูป ปลุกบาศก์15*15*15ชม.และรูปทรงกระบ อก15*30ชม.	ลบ.ม.	2,261.68	91.00	333.53	0.00	0.00	2,595.21	ธ.ค. 2567	

รัชกร ทิศหน่อ

28 มกราคม 2568 10:35:10

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านसान ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านसान ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
	ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านसान ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
สาย	1216					
ตอน	ชุนสถาน - บ้านसान ตอน 2					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตफलตค	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.และรูปทรงกระบอก300กก./ตร.ชม.*	ลบ.ม.	2,261.68	91.00	333.53	0.00	0.00	2,595.21	ธ.ค. 2567	
15	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	400.00	80.00	293.39	0.00	0.00	693.39	ธ.ค. 2567	บันทึกสืบ
16	หินคลุก	ลบ.ม.	370.00	58.00	213.17	0.00	0.00	583.17	ธ.ค. 2567	บันทึกสืบ
17	ลูกรัง	ลบ.ม.	50.00	2.00	14.27	0.00	0.00	64.27	ก.ค. 2565	บันทึกสืบ
18	วัสดุคัดเลือกก	ลบ.ม.	40.00	2.00	14.27	0.00	0.00	54.27	ก.ค. 2565	บันทึกสืบ
19	ยางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวเร็วเกรดCRS-	ตัน	27,933.33	713.00	1,168.51	25.00	0.00	29,126.84	ธ.ค. 2567	

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ขุนสถาน - บ้านสำน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ขุนสถาน - บ้านสำน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
	ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ขุนสถาน - บ้านสำน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
สาย	1216					
ตอน	ขุนสถาน - บ้านสำน ตอน 2					
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	713.00	1,168.51	25.00	0.00	29,126.84	ธ.ค. 2567	
20	ยางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวช้าเกรดCSS-1บรรจุBULK	ตัน	28,100.00	713.00	1,168.51	25.00	0.00	29,293.51	ธ.ค. 2567	
21	ทรายถม	ลบ.ม.	200.00	80.00	293.39	0.00	0.00	493.39	ธ.ค. 2567	บันทึกสืบ
22	ลวดผูกเหล็กลวดผูกเหล็กคก.1.25มม.(เบอร์18)	กก.	46.60	0.00	0.00	0.00	0.00	46.60	ธ.ค. 2567	
23	หินคัต	ลบ.ม.	440.00	58.00	213.17	0.00	0.00	653.17	ก.ค. 2565	บันทึกสืบ

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ขุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ขุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
	ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ขุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
สาย	1216					
ตอน	ขุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2					
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	24,915.69	91.00	149.19	80.00	4,100.00	29,244.88	ธ.ค. 2567	
25	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSR.24(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง9มม.ยาว10เมตร	ตัน	23,697.27	91.00	149.19	80.00	4,100.00	28,026.46	ธ.ค. 2567	
26	หินใหญ่	ลบ.ม.	380.00	58.00	213.17	0.00	0.00	593.17	ธ.ค. 2567	บันทึกสืบ

# แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

## รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควนคูม 0200 ตอน ขุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควนคูม 0200 ตอน ขุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
 หน่วยงาน แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 / กรมทางหลวง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใดเพียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
1	หินผสมแอสฟัลต์คอนกรีตขนาด 3/4", 3/8"	ลบ.ม.			X				โรงไม่หินแพร่ อารังวิทย์	26 กรกฎาคม 2565	ราคาพื้นฐานวัสดุก่อสร้างในพื้นที่ควบคุมของสำนักงานทางหลวงที่ 2
2	ทรายหยาบ	ลบ.ม.			X				หจก. ท่าทรายน่านศิลาทอง	10 ธันวาคม 2567	ราคาสืบ
3	หินคลุก	ลบ.ม.			X				โรงไม่หินแพร่ อารังวิทย์	10 ธันวาคม 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 ธันวาคม 2567	บันทึกสืบ
7	หินคัด	ลบ.ม.			X				โรงไม่หินแพร่ อารังวิทย์	26 กรกฎาคม 2565	บันทึกสืบ

รัชกร ทิศเหนือ

28 มกราคม 2568 10:35:19

หน้า 1 จาก 2

# แบบฟอร์มบันทึกแสดงเหตุผลความจำเป็นรายละเอียดของการสืบและการกำหนดราคาและหรือแหล่งวัสดุก่อสร้าง

## รายงานจากแหล่งของข้อมูลวัสดุ

ชื่อโครงการ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ขุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ขุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
 หน่วยงาน แขวงทางหลวงชนบทที่ 1 / กรมทางหลวง

ลำดับที่	รายการ	หน่วย	ท้องที่ก่อสร้าง	ท้องที่ก่อสร้างจังหวัดใกล้เคียง	แหล่งผลิต	หน่วยงานภาครัฐ	สำนักงบประมาณ	อื่นๆ ระบุ	สถานที่สืบ	วันที่สืบราคา	เหตุผลการสืบราคา
8	หินใหญ่	ลบ.ม.			X				โรงไม้หินแพร่ธารงวิทย	10 ธันวาคม 2567	บันทึกสืบ
รวมทั้งสิ้น (รายการ)			-	-	8	-	-	-			

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.1 REMOVAL OF EXISTING CULVERTS Ø 1.00 M.

คิดจากการขุดรื้อท่อเดิมออกกรณีกำหนดให้รักษาสภาพท่อเดิมไว้ใช้งาน

ต่อ

ขุดห่างจากริมท่อด้านนอกข้างละ 0.50 ม.

คิดจากความยาวท่อ 1.00 ม.

ปริมาตรงานขุด = 1.820 ลบ.ม.

ค่าขุดดินและรื้อท่อออก 1.820 ลบ.ม. @ 32.690 = 59.495 บาท/ม.

ค่าขนส่งท่อคิดจากการขนโดยรถบรรทุก 10 ล้อ เที่ยวละ 13 ตัน (10  
ท่อน/เที่ยว)

ค่าขนท่อขึ้น - ลง คิดเที่ยวละ 300.- บาท

ค่าขนส่ง 43.000 กม. = ( 113.190 X 13.000 ) + 300.000 = 1,771.470 บาท/เที่ยว

เฉลี่ย 1,771.470 / 10.000 = 177.147 บาท/ม.

ค่างานต้นทุน 59.495 + 177.147 = 236.642 บาท/ม.

ค่างานต้นทุน = 236.64 บาท/ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.2 CLEARING AND GRUBBING

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

ค่างานต้นทุน = 1.77 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสำน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสำน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.3 EARTH EXCAVATION

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ตัก) - ตัก	= 8.530 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง 0.000 กม.	= 0.000 บาท/ลบ.ม. หลวม
รวม	= 8.530 บาท/ลบ.ม. หลวม
ส่วนขยาย $8.530 \times 1.250$	= 10.662 บาท/ลบ.ม. แน่น
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด) ดิน - ขุดตัด	= 22.030 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	= 32.69 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

##### 1.4 EARTH EMBANKMENT

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	0.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ( ขุด - ขน ) ขุด - ขน	=	22.410 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 0.000 กม.	=	0.000 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	22.410 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 22.410 X 1.600	=	35.856 บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบ้นไค งานตัดแต่งชั้นบ้นไค	=	8.320 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) บดทับ	=	47.290 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	91.46 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.5 SELECTED MATERIAL A

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

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.6 SELECTED BACKFILL

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	200.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ขุด - ขน	=	32.990 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 71.000 กม.	=	293.390 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	526.380 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว $526.380 \times 1.200$	=	631.656 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา = บดทับ	=	56.750 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	688.40 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.7 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 $97.260 \times 1.600$	=	155.616 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกกรองพื้นทาง : บดทับ) บดทับ	=	212.366 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	212.36 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านसान  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านसान ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.8 CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE 20 CM.

ค่าวัสดุ(หินคลุก) จากปากไม้	=	370.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 58.000 กม.	=	213.170 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	583.170 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 583.170 X 1.500	=	874.755 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( BLEND ) ผสม ( Blend )	=	25.140 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) บดทับ	=	89.660 บาท/ลบ.ม.
	=	989.555 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	989.55 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.9 PRIME COAT

ค่างาน CSS-1 จากตารางที่ 1 1.00 ลิตร/ตร.ม. @ 29,293.510 /1000	=	29.293 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา = งานราดยางไพรีม์โค้ด	=	7.670 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	36.963 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	36.96 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.10 TACK COAT

ค่างาน CRS-2 0.25 ลิตร/ตร.ม. 29,126.840	=	7.281 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา	=	งานรายทางแตกโค้ด บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	14.691 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	14.69 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นปูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านसान  
 ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
 จ้างเหมาทำการงานพื้นปูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านसान ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
 กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นปูทางหลวง

##### 1.11 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40/50)

ค่ายาง AC. 40/50 (รวมค่าขนขึ้นลง,ขนส่ง) = 0.047 ตัน @	= 1,816.715 บาท/ตัน
38,653.510	
ค่าหิน (รวมค่าขนส่ง) 0.740 ลบ.ม. @ 623.170	= 461.145 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต =	= 415.560
ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์ติกคอนกรีต	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับ หนา 5 ซม. 12.070 X 1.000	= 100.543 บาท/ตัน
X 8.330	
รวม	= 2,793.963 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม 2,793.963 / 8.33	= 335.409 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	= 335.40 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสัน  
 ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
 จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสัน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
 กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.12 NEW R.C. BOX CULVERTS AT STA 36+745 SIZE...1 - 2.10 X 1.80 M.

(ความยาวท่อเหลี่ยม 10.00 ม.)

ขนาด (2.10 x 1.80) ดินถมหลังท่อสูง 0.60 เมตร

ปริมาณดินขุด 128.918 ลบ.ม. @ 32.690 = 4,214.329 บาท

ปริมาณดินถม 37.812 ลบ.ม. @ 91.160 = 3,446.941 บาท

คอนกรีตหยาบ 4.320 ลบ.ม. @ 2,361.570 = 10,201.982 บาท

ทรายบดอัด 4.320 ลบ.ม. @ 693.390 X 1.2 = 3,594.533 บาท

ไม้แบบ 111.100 ตร.ม. @ 250.000 = 27,775.000 บาท

คอนกรีต 320 ksc. 22.980 ลบ.ม. @ 2,548.480 = 58,564.070 บาท

เหล็กเสริม 1,505.223 กก. @ 28,026.460 / 1000 = 42,186.072 บาท

ลวดผูกเหล็ก 37.831 กก. @ 46.600 = 1,762.924 บาท

รวม (1) = 151,745.851 บาท

นั่งร้าน

เสากลม Ø 4" 20.000 ต้น @ 180.000 = 3,600.000 บาท

ไม้เนื้อแข็ง 17.630 ลบ.ฟ. @ 650.000 = 11,459.500 บาท

น็อต สกรู ตะปู 10 % = 1,145.950 บาท

รวม = 16,205.450 บาท

ใช้ 3 ครั้ง 16,205.450 / 3.000 = 5,401.816 บาท

ค่าแรง 36.000 ตร.ม. @ 105.000 = 3,780.000 บาท

รวม (2) = 9,181.816 บาท

ค่างานรวม (1)+(2) = 160,927.667 บาท

สรุป R.C. BOX CULVERTS (2.10 X 1.80)

BOX CULVERT 10.000 เมตร = 160,927.667 บาท

รัชกร ทิศเหนือ

28 มกราคม 2568 10:34:49

หน้า 12 จาก 30

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำกรงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควนคุ่ม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำกรงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควนคุ่ม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

1.12 NEW R.C. BOX CULVERTS AT STA 36+745 SIZE...1 - 2.10 X 1.80 M.

ค่างานต้นทุน 160,927.667 / 10.000 = 16,092.766 บาท/เมตร

ค่างานต้นทุน = 16,092.76 บาท/เมตร.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.13 RC.HEAD WALL FOR BOX CULVERTS SIZE 1 -(2.10x1.80) (ONE SIDE)

คอนกรีตหยาบ 0.300 ลบ.ม. @ 2,361.570	=	708.471 บาท
แม่แบบ ( 1 ) 18.600 ตร.ม. @ 220.000	=	4,092.000 บาท
คอนกรีต Strength 320 Mpa. 4.700 ลบ.ม. @ 2,548.480	=	11,977.856 บาท
เหล็กเสริม 361.600 กก. @ 28,026.460 / 1000	=	10,134.367 บาท
ลวดผูกเหล็ก 9.040 กก. @ 46.600	=	421.264 บาท
ค่างานต้นทุน	=	27,333.95 บาท/แห่ง

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นปูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำการงานพื้นปูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นปูทางหลวง

##### 1.14 ROCK AND WIRE MATTRESS 30 CM. THICK

อ้างอิงแบบมาตรฐานเลขที่ SP-104 แผ่นที่ 123

Mattress ยาว 6.00 ม.

Mattress กว้าง 2.00 ม.

Mattress สูง 0.3 ม.

คิดจากพื้นที่ 12.00 ตร.ม.

ขนาด Wire Mattress Size, L=6, W = 2

ค่างล่อง Wire Mattress พร้อมลวดพันกล่อง 1.000 กล่อง @ 2,600.000 บาท  
2,600.000

ค่าถักกล่อง ประกอบ ติดตั้ง 1.000 กล่อง @ 60.000 = 60.000 บาท

น้ำหนักแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile Weight 200g/sq.m.)

ค่าแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) 12.000 ตร.ม. @ 35.000 = 420.000 บาท

ค่าปูแผ่นใยสังเคราะห์ (Geotextile) 10% ของค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง = 42.000 บาท

12.000 ตร.ม. @ 3.500

หินสำหรับบรรจุในกล่อง Wire Mattress

ค่าหิน+ค่าขนส่ง 3.600 ลบ.ม. @ 593.170 = 2,135.412 บาท

ค่าแรงบรรจุหินลงกล่อง Wire Mattress 3.600 ลบ.ม. @ 227.000 = 817.200 บาท

รวม = 6,074.612 บาท

รวมค่างานต้นทุนต่อตารางเมตร 6,074.612 / 12.000 = 506.217 บาท

ค่างานต้นทุน = 506.21 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสัน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสัน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.15 CONCRETE SLAB 6 CM.

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง	=	200.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัก)	=	8.530 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 80.000 กม.	=	293.390 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	501.920 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว $501.920 \times 1.400 \times 90\%$	=	632.419 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %	=	3.310 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนของ SAND BEDDING	=	635.729 บาท/ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ 4.00 ตร.ม.		
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่ 4.000 ตร.ม. @ 1.630	=	6.520 บาท
คอนกรีต STRENGTH 210 KSC. 0.240 ลบ.ม. @ 2,398.950	=	575.748 บาท
SAND BEDDING 0.200 ลบ.ม. @ 635.729	=	127.145 บาท
ค่างานต้นทุนรวม	=	709.413 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย $709.413 / 4.000$	=	177.353 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	177.35 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ขุนสถาน - บ้านส้าน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ขุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.16 NONWOVEN GEOTEXTILE WEIGHT 200 G/SQ.M.

ค่าวัสดุ GEOTEXTILE	=	35.000 บาท/ตร.ม.
ค่าปู Geotextile ( 10% ของค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง)	=	3.500 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	38.50 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำกรงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ขุนสถาน - บ้านส้าน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำกรงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ขุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.17 รางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง 2.10 เมตร

ขนาด 2.10 เมตร.

คิดจากความยาว 15.00 เมตร.

คอนกรีต 210 KSC. 8.550 ลบ.ม. @ 2,398.950	=	20,511.022 บาท
เหล็กเสริม 291.910 กก. @ 28,026.460 / 1000	=	8,181.203 บาท
ลวดผูกเหล็ก 7.290 กก. @ 46.600	=	339.714 บาท
ค่าชุดแต่งดิน 24.000 ลบ.ม. @ 32.690	=	784.560 บาท
รวม	=	29,816.499 บาท
ค่างาน 29,816.499 / 15.000	=	1,987.766 บาท/เมตร
ค่างานต้นทุน	=	1,987.76 บาท/เมตร

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านसान  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำการงานฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านसान ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

##### 1.18 STEPPED DRAIN CHUTE FOR EMBANKMENT PROTECTION ( DS-303 )

คิดจากความยาว 1.00 ม. ความกว้าง 0.80 ม.

คอนกรีต 180 KSC 0.709 ลบ.ม. @ 2,361.570	=	1,674.353 บาท
เหล็กเสริม RB6 2.886 กก. @ 29,244.880 / 1000	=	84.400 บาท
เหล็กเสริม RB9 8.980 กก. @ 28,026.460 / 1000	=	251.677 บาท
เหล็กเสริม RB12 22.690 กก. @ 33,758.960 / 1000	=	765.990 บาท
ลวดผูกเหล็ก 3.526 กก. @ 46.600	=	164.311 บาท
ไม้แบบ (2) 5.200 ตร.ม. @ 220.000	=	1,144.000 บาท
ขุดดิน 1.885 ลบ.ม. @ 32.690	=	61.620 บาท
ค่างานต้นทุน	=	4,146.35 บาท/เมตร.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสัน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำางานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสัน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.19 CONCRETE INTERCEPTOR

คิดจากความยาว 15.00 ม. (มี SHEARKEY 1 แห่ง H	=	0.45 m.)
คอนกรีต STRENGTH 210 KSC. 1.540 ลบ.ม. @ 2,398.950	=	3,694.383 บาท
เหล็กเสริม RB6 9.500 กก. @ 29,244.880 / 1000	=	277.826 บาท
ลวดผูกเหล็ก 2.740 กก. @ 46.600	=	127.684 บาท
ไม้แบบ (1) 13.500 ตร.ม. @ 250.000	=	3,375.000 บาท
ขุดดิน 3.650 ลบ.ม. @ 32.690	=	119.318 บาท
รวม	=	7,594.211 บาท
ค่างานต้นทุน 7,594.211 / 15.000	=	506.280 บาท
ค่างานต้นทุน	=	506.28 บาท/เมตร.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสัน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำางานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสัน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.20 SIDE DITCH LINING TYPE II

คิดจากความยาว 3.00 ม. 1.00 เมตร	=	2.084 ตร.ม.
ขุดแต่งแบบดิน 0.482 ลบ.ม. @ 32.690	=	15.756 บาท
คอนกรีต STRENGTH 20 Mpa.(204 KSC) 0.482 ลบ.ม. @ 2,398.950	=	1,156.293 บาท
ไม้แบบ (2) 0.161 ตร.ม. @ 220.000	=	35.420 บาท
GEOTEXTILE ขนาด 200 g / SQ.M. 2.237 ตร.ม. @ 35.000	=	78.295 บาท
P.V.C. PIPE dia 75 mm. @ 0.10 m. 0.700 เมตร @ 100.470	=	70.329 บาท
P.V.C.CAP 2.000 อัน @ 15.000	=	30.000 บาท
หินคัดขนาด 0.117 ลบ.ม. @ 653.170	=	76.420 บาท
เหล็กเสริม RB6 15.927 กก. @ 29,244.880 /1000	=	465.783 บาท
ลวดผูกเหล็ก 0.398 กก. @ 46.600	=	18.546 บาท
SAND ASPHALT ยานแวน 1.005 ลิตร @ 45.000	=	45.225 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=	1,992.067 บาท
ค่างานต้นทุน 1,992.067 / 3.000	=	664.022 บาท/ เมตร
ค่างานต้นทุน 664.022 / 2.084	=	318.628 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	318.62 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสัน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสัน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.21 CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH

BARRIER CURB สูง 0.25 เมตร คิดจากความยาว 10.000 เมตร

ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่ 1.250 ลบ.ม. @ 32.690 = 40.862 บาท

คอนกรีต CLASS B 1.600 ลบ.ม. @ 2,473.720 = 3,957.952 บาท

ไม้แบบ ( 2 ) 9.160 ตร.ม. @ 220.000 = 2,015.200 บาท

ค่างานต้นทุนรวม = 6,014.014 บาท

ค่างานต้นทุนเฉลี่ย 6,014.014 / 10.000 = 601.401 บาท

ค่างานต้นทุน = 601.40 บาท/เมตร.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสัน  
 ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
 จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสัน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
 กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.22 SINGLE W-BEAM GUARDRAIL THICKNESS 2.50 mm. TYPE "I"

คิดเฉลี่ยแผ่นตรงยาว 4.00 ม. ( พื้นที่	=	2.22 ตร.ม./แผ่น ) จำนวน 32 แผ่น ยาว 128 ม.
STEEL W-BEAM 32.000 แผ่น @ 2,710.000	=	86,720.000 บาท
END BEAM 2.000 แผ่น @ 970.000	=	1,940.000 บาท
SPLICE PLATE 2.000 แผ่น @ 1,060.000	=	2,120.000 บาท
STEEL POST 33.000 ต้น @ 1,160.000	=	38,280.000 บาท
BOLT&NUTS ยาว 3 CM 297.000 ชุด @ 25.000	=	7,425.000 บาท
BOLT&NUTS ยาว 15 - 18 CM 66.000 ชุด @ 35.000	=	2,310.000 บาท
ค่าชุดหลุม 33.000 ต้น @ 40.000	=	1,320.000 บาท
ค่าประกอบติดตั้ง 128.000 เมตร @ 47.000	=	6,016.000 บาท
คอนกรีต LEAN 1 : 3 : 6 2.490 ลบ.ม. @ 2,028.040	=	5,049.819 บาท
ค่าติดตั้งเป้าสะท้อนแสงที่เสาทุกต้น 33.000 ต้น @ 36.000	=	1,188.000 บาท
ค่าขนส่ง ( ประเมินเฉลี่ยทุก สทล. ) 128.000 เมตร @ 15.000	=	1,920.000 บาท
BOCK OUT LIP C-150 x 75 x 20 x 4.5 มม. L = 0.33 ม. ( 3.99 กก./ชุด ) 33.000 ชุด @ 177.000	=	5,841.000 บาท
STEEL PLATE 200 x 100 x 4 มม. ( 0.691 กก./ชุด ) 66.000 ชุด @ 31.000	=	2,046.000 บาท
ค่าเชื่อม STEEL PLATE บนล่าง ติดกับเสา ( คิด 30% ) 66.000 ชุด @ 20.000	=	1,320.000 บาท
ค่างานต้นทุนรวม		163,495.819 บาท
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	=	1,277.311 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	=	1,277.31 บาท/ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำกรงานพื้นปูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำกรงานพื้นปูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นปูทางหลวง

##### 1.23 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	=	299.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	299.00 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำกรงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสัน  
 ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
 จ้างเหมาทำกรงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสัน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
 กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.24 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 ตก.4 2.000 แผ่น @ 2,893.000	=	12,497.760 บาท
ป้ายเตือน ตก.7 2.000 แผ่น @ 2,893.000	=	6,248.880 บาท
ป้ายเตือน ตก.10 2.000 แผ่น @ 2,893.000	=	3,905.550 บาท
ป้ายเตือน ตก.23 1.000 แผ่น @ 2,893.000	=	2,777.280 บาท
ป้ายเตือน ตก.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
แบตเตอรี่รี 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

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านसान  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำการงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านसान ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

1.25 กลองเกเบียนชนิดมีหางแบบเสริมแรง ขนาด 2.0x1.0x0.50x3.0 M.

TERRAMESHES 2.000 x 1.000 x 0.500 x 3.000 m.

ค่าวัสดุที่แหล่งวัสดุ + ค่าขนส่ง 2,000.000 + 149.190 = 2,149.190 บาท/กลอง

ค่าประกอบและติดตั้ง 60.000 x 1.000 = 60.000 บาท/กลอง

หินใหญ่ + ค่าขนส่ง 593.170 x 1.000 = 593.170 บาท/กลอง

ค่าแรงบรรจุหิน 247.000 x 1.000 = 247.000 บาท/กลอง

ค่างานต้นทุน = 3,049.36 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำกรงานพื้นปูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำกรงานพื้นปูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นปูทางหลวง

##### 1.26 ตาข่ายเสริมกำลังดินชนิดแถบใหญ่รับแรงดึงสูง STRIP BONDED GEOGRID ชนิดที่ 1(>150kN)

GEOGRID (150 kN) = 375.000 บาท / ตร.ม.

ค่าปู GEOGRID ( 10% ของค่าวัสดุรวมค่าขนส่ง) = 37.500 บาท / ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 412.50 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำกรงงานพื้นปูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำกรงงานพื้นปูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

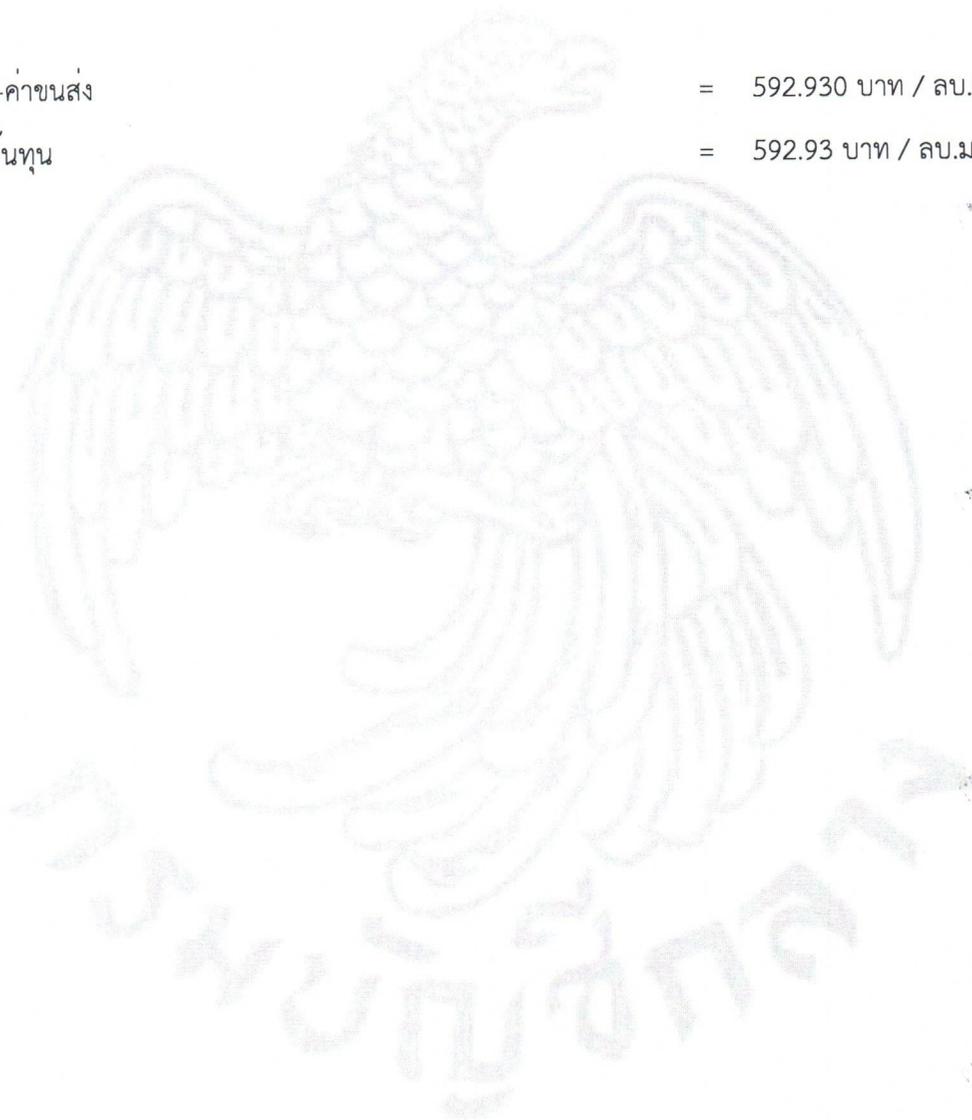
### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นปูทางหลวง

##### 1.27 วัสดุกรวดระบายน้ำขนาด 3/4 - 3/8 นิ้ว

ค่าวัสดุ+ค่าขนส่ง = 592.930 บาท / ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน = 592.93 บาท / ลบ.ม.



โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำกรงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำกรงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านส้าน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

##### 1.28 GABION SIZE 2.00 X 1.00 X 1.00 M.

GABIONS SIZE 2.000 x 1.000 x 1.000 m.

ค่าวัสดุที่แหล่งวัสดุ + ค่าขนส่ง 1,600.000 + 149.190 = 1,749.190 บาท/กล่อง

ค่าประกอบและติดตั้ง 60.000 x 2.000 = 120.000 บาท/กล่อง

หินใหญ่ + ค่าขนส่ง 593.170 x 2.000 = 1,186.340 บาท/กล่อง

ค่าแรงบรรจุหิน 247.000 x 2.000 = 494.000 บาท/กล่อง

รวมค่างาน = 3,549.530 บาท/กล่อง

ค่างานต้นทุน = 3,549.53 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำกรงงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสัน  
ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 - กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /  
จ้างเหมาทำกรงงานพื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข 1216 ตอนควบคุม 0200 ตอน ชุนสถาน - บ้านสัน ตอน 2 ระหว่าง กม.22+486 -  
กม.22+845 ปริมาณงาน 1 แห่ง

### รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย

#### 1 งานพื้นฟูทางหลวง

1.29 ท่อ PVC DIA. 2.5 นิ้ว ยาว 1.50 ม.@3.00 ม.

ท่อพรุณ PVC Class 13.5 dia 2.1/2" 1.000 @ 110.980	=	110.980 บาท
ค่าแรง	=	33.294 บาท
รวมค่างาน	=	144.274 บาท
ค่างานต้นทุน	=	144.27 บาท/ม.