



งานตามประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) นี้

- ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.๒๕๖๘ แล้ว

- ยังไม่ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. -

อนึ่ง การจัดซื้อหรือจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อ  
พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ มีผลใช้

บังคับ และได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ จากสำนักงบประมาณแล้ว  
สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดทำในครั้งดังกล่าว ส่วนราชการ  
สามารถยกเลิกการจัดทำได้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘

  
มงคล ปิ่นสกุล

(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทที่ ๑

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมทางหลวง

บัญชีรายการละเอียดแนบท้ายประกาศประกวดราคา เลขที่ คค ๐๖๐๑๕ (พ.๑)/ ๒๓ /๒๕๖๘  
 ลงวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๘

.....

จ้างเหมาทำางานเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติทางหลวงหมายเลข ๑๒๔๓ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน ๔ ระหว่าง กม.๘๔+๕๐๕ - กม.๘๔+๕๖๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ตามรายละเอียดของงานดังนี้

๑. CLEARING AND GRUBBING	ปริมาณงาน	๖๐๐	SQ.M.
๒. EARTH EXCAVATION	ปริมาณงาน	๘,๐๕๕	CU.M.
๓. EARTH EMBANKMENT	ปริมาณงาน	๑,๒๓๐	CU.M.
๔. SELECTED MATERIAL A	ปริมาณงาน	๑๐๘	CU.M.
๕. SELECTED BACK FILL	ปริมาณงาน	๑,๘๑๘	CU.M.
๖. SOIL AGGREGATE SUBBASE	ปริมาณงาน	๘๑	CU.M.
๗. CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	ปริมาณงาน	๑๐๘	CU.M.
๘. PRIME COAT	ปริมาณงาน	๕๔๐	SQ.M.
๙. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ๕ CM. THICK (AC ๔๐/๕๐)	ปริมาณงาน	๕๔๐	SQ.M.
๑๐. PILE ๐.๒๒x๐.๒๒ M.	ปริมาณงาน	๑,๐๘๐	M.
๑๑. NONWOVEN GEOTEXTILE WEIGHT ๒๐๐ G/SQ.M. (MIN)	ปริมาณงาน	๒,๕๕๖	SQ.M.
๑๒. STEP DRAIN CHUTE WIDTH ๑.๐๐ M.	ปริมาณงาน	๓๐	M.
๑๓. CONCRETE INTERCEPTOR	ปริมาณงาน	๑๘๐	M.
๑๔. SIDE DITCH LINING TYPE II	ปริมาณงาน	๑๒๖	SQ.M.
๑๕. RETAINING WALL TYPE ๔ (FOR ROADWAY EMBANKMENT) ๑.๐๐ M. < H < ๖.๐๐ M.	ปริมาณงาน	๑๘	M.
๑๖. RETAINING WALL TYPE ๕C (FOR ROADWAY EMBANKMENT) ๒.๐๑ M. < H < ๓.๐๐ HIGHT	ปริมาณงาน	๖๐	M.
๑๗. SINGLE W-BEAM GUARDRAIL THICKNESS ๒.๕ MM. TYPE ๑	ปริมาณงาน	๖๔	M.
๑๘. THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	ปริมาณงาน	๓๖	SQ.M.
๑๙. TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION	ปริมาณงาน	๑	L.S.
๒๐. CONCRETE SLAB ๖ CM. THICK	ปริมาณงาน	๔๘๐	SQ.M.
๒๑. GEOCOMPOSITE	ปริมาณงาน	๗,๐๒๐	SQ.M.
๒๒. ฐานคอนกรีตเสริมเหล็กหนา ๒๐ ซม.	ปริมาณงาน	๖๐	M.
๒๓. MODULAR BLOCK	ปริมาณงาน	๒๗๐	SQ.M.

๒๔. PREFOPATED PIPE AND PVC PIPE DAI. ๔" L ๐.๗๐ M. ปริมาณงาน ๑๔ M.  
@ ๓.๐๐ M. WITH TEE DAI ๔" (AT TOE MODULAR BLOCK)

๒๕. หินระบายน้ำขนาด ๓/๘" - ๓/๔" ปริมาณงาน ๒๓๔ CU.M.

(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทที่ ๑

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



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ คค ๐๖๐๑๕ (พ.๑)/๒๓/๒๕๖๘

การจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
ทางหลวงหมายเลข ๑๒๔๓ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน ๔ ระหว่าง กม.๘๔+๕๐๕ -

กม.๘๔+๕๖๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๘

กรมทางหลวง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมา  
ทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๔๓  
ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน ๔ ระหว่าง กม.๘๔+๕๐๕ - กม.๘๔+๕๖๕ ปริมาณงาน ๑  
แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน

(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. ๔๐๒/๒๕๕๗ มาตรฐานการลาดแอสฟัลต์ PRME COAT

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

(๘) มาตรฐานที่ ทล.-ก. ๔๐๑/๒๕๕๙ ข้อกำหนดแอสฟัลต์ซีเมนต์สำหรับงานทาง

(SPECIFICATION FOR ASPHALT CEMENT)

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

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

(๑๑) ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. TS - ๑๐๑, ๔๐๑

(๑๒) ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. GD - ๖๐๗

(๑๓) ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. RS - ๒๐๑, ๒๐๒, ๓๐๑, ๓๐๒

๓๐๓, ๓๐๔, ๓๐๕, ๖๐๓

(๑๔) ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. DS - ๒๐๑, ๓๐๓

(๑๕) ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. RT - ๑๐๕, ๑๐๖

(๑๖) แนวทางการเลือกใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ AC ๔๐-๕๐

(๑๗) คู่มือและมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง และเครื่องหมายนำทาง

เล่ม ๒

ฉบับ ปี พ.ศ. ๒๕๕๔ กรมทางหลวง

(๑๘) คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้างงานบูรณะ และงานบำรุง

รักษา

ทางหลวงแผ่นดินเล่มที่ ๓ ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๑ กรมทางหลวง

(๑๙) รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑ และเล่มที่ ๒

หมายเหตุ เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคา รูปแบบตามข้อ (๑) - (๑๙) ให้ผู้เสนอราคา ดาวน์โฮลด์ได้ที่ Web site : [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) ของกรมทางหลวง ดาวน์โฮลด์ได้ที่ Web site : [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th)

th ของกรมทางหลวง

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

(๓) ผลงาน

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)

๑.๙ แผนการทำงาน (ถ้ามี)

๑.๑๐ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๑๑ รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงาน

จ้างหรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา

๑.๑๒ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของ กรมทางหลวง ( สิงหาคม ๒๕๖๑ ) เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาในรูปแบบตามข้อ ๑.๑๓ ให้ผู้เสนอราคาดาวน์โหลดได้ที่ Web site : [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) ของกรมทางหลวง

๑.๑๓ รายละเอียดบัญชี เครื่องมือทดลองวัสดุก่อสร้างและเครื่องสำรวจ

๑.๑๔ เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

๑.๑๕ แบบหนังสือมอบอำนาจ

๑.๑๖ ข้อกำหนดแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

๑.๑๗ หนังสือเรื่องแจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของโรงงานผสม

แอสฟัลต์คอนกรีต

๑.๑๘ แบบแสดงแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง

๑.๑๙ รายละเอียดข้อกำหนดคุณลักษณะวัสดุที่จะจัดหา

๑.๒๐ ใบแจ้งการชำระเงิน (ถ้ามี)

๑.๒๑ แบบตรวจสอบข้อมูลของผู้ประกอบการที่จะเข้าร่วมการเสนอราคาในโครงการที่มีวงเงินจัดซื้อจัดจ้างตั้งแต่ ๓๐๐ ล้านบาทขึ้นไป

๑.๒๒ แบบข้อตกลงคุณธรรม (Integrity Pact) ความร่วมมือป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (สำหรับส่วนราชการ/รัฐวิสาหกิจ/องค์การมหาชน/หน่วยงานของรัฐและภาคเอกชน) กรณีโครงการจัดซื้อจัดจ้างที่มีวงเงินตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ล้านบาทขึ้นไป

## ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม  
ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็น  
ธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่  
รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขาก่อสร้างทางไม้น้อยกว่าชั้น ๖  
ประเภทหลักเกณฑ์เฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งาน  
ก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตาม  
สัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก  
กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้  
เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้างที่คณะ  
กรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้  
เข้าร่วมค้าหลักจะต้อง เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างทาง ไม่น้อยกว่าชั้น ๖  
ประเภทคุณลักษณะเฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้  
ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้  
เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๔) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๔.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้  
เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือ  
มอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ  
ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอใน  
นามกิจการร่วมค้า

(๔.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมคำที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายแบบข้อตกลงคุณธรรมผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๓.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมคำที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๑.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอสำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้าง ที่คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนดกรณีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้าราย

ใตรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขา ก่อสร้างทางไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ประเภทหลักเกณฑ์เฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้ สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๔) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๔.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดราย

หนึ่ง

เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๔.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้

ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาค

รัฐ

ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอของงบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียนโดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(๑) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน ๑ ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(๒) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕ ล้านบาท ต้องมี

ทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๐ ล้านบาท ต้องมี

ทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒ ล้านบาท

(๔) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๒๐ ล้านบาท ต้องมี

ทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๓ ล้านบาท

(5) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๒๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๖๐ ล้าน

บาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาท

(๖) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๖๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๑๕๐ ล้าน

บาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๒๐ ล้านบาท

(๗) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๑๕๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๓๐๐ ล้าน

บาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๖๐ ล้านบาท

(๘) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๓๐๐ ล้านบาท แต่ไม่เกิน ๕๐๐ ล้าน

บาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า ๑๐๐ ล้านบาท

(๙) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำ

กว่า ๒๐๐ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการ ที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือ

บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือ บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตามข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม

พระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๔๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่ง

พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสิ่งหาริมทรัพย์และการเช่าสิ่งหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น

จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๒.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีนโยบายและแนวทางการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง

๒.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงนามในข้อตกลงคุณธรรมฯ กรณีโครงการจัดซื้อจัดจ้างที่มีวงเงินตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ล้านบาทขึ้นไป

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
- (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ
- (ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
- (๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย
- (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี
- (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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕
- (๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง (ให้ใช้ในกรณีที่มีการกำหนดผลงานตามข้อ ๒.๑๑ เท่านั้น)
- (๓) สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขาทางไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ประเภทหลักเกณฑ์เฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)
- (๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)
- (๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)
- ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบใน

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

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายที่ปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๗๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูปและรายละเอียด และขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๓๐ มิถุนายน 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 เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทิ้งงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา

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

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็นหนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

## ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๔๘๙,๙๙๕.๐๐ บาท (สี่แสนแปดหมื่นเก้าพันเก้าร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะ

กรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต

ให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘ ระหว่าง เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือ ค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่ สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อ ได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

## ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะ พิจารณาตัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณา จาก ราคารวม

๖.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือ แบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจาก เงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความ แตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินคดี ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณี ดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอดีขึ้นข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา กรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการรวมค่าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค่าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

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

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

## ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคา นอกจากในกรณีต่อไปนี้

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

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

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

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

กรมจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำเสร็จจริงเมื่อกรมหรือเจ้าหน้าที่ของ กรม ได้ทำการตรวจสอบผลงานที่ทำเสร็จแล้ว และปรากฏว่าเป็นที่พอใจตรงตามข้อกำหนดแห่งสัญญาทุกประการ กรม จะออกหนังสือรับรองการรับมอบงานนั้นไว้แก่ผู้รับจ้าง

การจ่ายเงินงวดสุดท้ายจะจ่ายให้เมื่องานทั้งหมดตามสัญญาได้แล้วเสร็จทุก

ประการ

#### ๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๒๕ ของราคางานจ้าง

#### ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

## ๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้าง ทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันหรือ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบดั่งระบุในข้อ ๑.๔ (๓) ให้แก่กรมก่อน การรับเงินล่วงหน้า

## ๑๒. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น 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 ด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

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

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

๑๒.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ ภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือ ค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณา ให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อ ตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๒.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือ แย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอ ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๒.๖ กรม อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียก

ร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

### ๑๓. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาตั้งระบุในข้อ 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) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่กรมได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ระบุในข้อ ๑.๕

### ๑๔. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและ ใช้ผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างหรือผู้ผ่านการทดสอบมาตรฐานฝีมือช่างจาก คณะกรรมการกำหนดมาตรฐาน และทดสอบฝีมือแรงงานหรือสถาบันของทางราชการอื่นหรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการอื่น หรือสถาบันเอกชนที่ทางราชการรับรอง หรือผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และ ปวท.หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๔.๑ วิศวกรโยธา ระดับภาคีวิศวกร (ภย.)

๑๔.๒ ช่างโยธา

๑๔.๓ ช่างเชื่อมไฟฟ้าหรือแก๊ส

๑๔.๔ ช่างเชื่อมเหล็กเสริมคอนกรีต

**๑๕. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ**

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

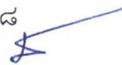
**๑๖. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ**

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทางหลวง

๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๘



รายละเอียดกำหนดคุณลักษณะของพัสดุที่จะจัดทำ  
งานประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ( e-bidding )

แผนงานรายประมาณการ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ จ้างเหมา  
ทำางานเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข  
๑๒๔๓ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน ห้วยไผ่ – หาดไร่ ตอน ๔ ระหว่าง กม.๘๔+๕๐๕ - กม.๘๔+๕๖๕  
ปริมาณงาน ๑ แห่ง สายทางในความควบคุมของ แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ โดยจะดำเนินการหาตัวผู้รับจ้าง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding)

**๑. ความเป็นมา**

เพื่อปรับปรุงแก้ไขทางหลวงบริเวณใดที่มีปริมาณจราจรสูง การจราจรสับสน มีสถิติหรือ  
แนวโน้มการเกิดอุบัติเหตุมาก ให้มีความปลอดภัยต่อการสัญจรของยานพาหนะคนเดินเท้ายิ่งขึ้น รวมทั้งอาจ  
เป็นการก่อสร้างปรับปรุงเพื่อเสริมให้ระบบการจัดการจราจรเป็นไปด้วยความสะดวกลดภัย

**๒. วัตถุประสงค์**

กรมทางหลวง โดยแขวงทางหลวงน่านที่ ๑ มีความประสงค์จ้างเหมาทำางานเพื่อฟื้นฟู  
โครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๔๓ ตอนควบคุม  
๐๒๐๑ ตอน ห้วยไผ่ – หาดไร่ ตอน ๔ ระหว่าง กม.๘๔+๕๐๕ - กม.๘๔+๕๖๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง  
โดยจะดำเนินการหาตัวผู้รับจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Bidding: e-bidding)

**๓. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้**

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



๓.๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐. เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขาก่อสร้างทางไม่น้อยกว่าชั้น ๖ ประเภทหลักเกณฑ์เฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง (กรณีคณะกรรมการราคากลางได้ประกาศกำหนดให้งานก่อสร้างสาขานั้นต้องขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการไว้กับกรมบัญชีกลาง)

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ  
สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

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

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

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

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

หรือ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ขอใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตอื่น ต้องแสดงหลักฐานดังนี้

(ก) เอกสารยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต (ตามแบบเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ ๑.๒๑)

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

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

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๓.๑๘. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้นำหน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

#### ๔. วงเงินในการจัดจ้าง

- วงเงินงบประมาณ ๙,๗๙๙,๙๐๐.๐๐ บาท (เก้าล้านเจ็ดแสนเก้าหมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

#### ๕. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

- ต้องดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๖. หลักประกันการเสนอราคา

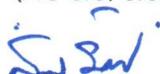
- หลักประกันการเสนอราคา ๔๘๙,๙๙๕.๐๐ บาท (สี่แสนแปดหมื่นเก้าพันเก้าร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

#### ๗. แบบรูปรายการ และคุณลักษณะเฉพาะ

จ้างเหมาทำการงานเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติทางหลวงหมายเลข ๑๒๔๓ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน ๔ ระหว่าง กม.๘๔+๕๐๕ - กม.๘๔+๕๖๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ตามแบบแปลนของส่วนสำรวจและออกแบบอนุมัติโดยสำนักงานทางหลวงที่ ๒ และแบบมาตรฐานกรมทางหลวง โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. CLEARING AND GRUBBING	ปริมาณงาน	๖๐๐	SQ.M.
๒. EARTH EXCAVATION	ปริมาณงาน	๘,๐๕๕	CU.M.
๓. EARTH EMBANKMENT	ปริมาณงาน	๑,๒๓๐	CU.M.
๔. SELECTED MATERIAL A	ปริมาณงาน	๑๐๘	CU.M.
๕. SELECTED BACK FILL	ปริมาณงาน	๑,๘๑๘	CU.M.
๖. SOIL AGGREGATE SUBBASE	ปริมาณงาน	๘๑	CU.M.
๗. CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	ปริมาณงาน	๑๐๘	CU.M.
๘. PRIME COAT	ปริมาณงาน	๕๔๐	SQ.M.
๙. ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ๕ CM. THICK	ปริมาณงาน	๕๔๐	SQ.M.

(AC ๔๐/๕๐)



๑๐. PILE ๐.๒๒x๐.๒๒ M.	ปริมาณงาน	๑,๐๘๐	M.
๑๑. NONWOVEN GEOTEXTILE WEIGHT ๒๐๐ G/SQ.M. (MIN)	ปริมาณงาน	๒,๕๕๖	SQ.M.
๑๒. STEP DRAIN CHUTE WIDTH ๑.๐๐ M.	ปริมาณงาน	๓๐	M.
๑๓. CONCRETE INTERCEPTOR	ปริมาณงาน	๑๘๐	M.
๑๔. SIDE DITCH LINING TYPE II	ปริมาณงาน	๑๒๖	SQ.M.
๑๕. RETAINING WALL TYPE ๔ (FOR ROADWAY EMBANKMENT) ๑.๐๐ M. < H < ๖.๐๐ M.	ปริมาณงาน	๑๘	M.
๑๖. RETAINING WALL TYPE ๕C (FOR ROADWAY EMBANKMENT) ๒.๐๑ M. < H < ๓.๐๐ HIGHT	ปริมาณงาน	๖๐	M.
๑๗. SINGLE W-BEAM GUARDRAIL THICKNESS ๒.๕ MM. TYPE ๑	ปริมาณงาน	๖๔	M.
๑๘. THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	ปริมาณงาน	๓๖	SQ.M.
๑๙. TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION	ปริมาณงาน	๑	L.S.
๒๐. CONCRETE SLAB ๖ CM. THICK	ปริมาณงาน	๔๘๐	SQ.M.
๒๑. GEOCOMPOSITE	ปริมาณงาน	๗,๐๒๐	SQ.M.
๒๒. ฐานคอนกรีตเสริมเหล็กหนา ๒๐ ซม.	ปริมาณงาน	๖๐	M.
๒๓. MODULAR BLOCK	ปริมาณงาน	๒๗๐	SQ.M.
๒๔. PREFOPATED PIPE AND PVC PIPE DAI. ๔" L ๐.๗๐ M. @ ๓.๐๐ M. WITH TEE DAI ๔" (AT TOE MODULAR BLOCK)	ปริมาณงาน	๑๔	M.
๒๕. หินระบายน้ำขนาด ๓/๘"- ๓/๔"	ปริมาณงาน	๒๓๔	CU.M.

#### ๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างต่อหน่วยของงานแต่ละรายการที่ได้ทำสำเร็จจริงตามราคาต่อหน่วยที่กำหนดไว้ในใบแจ้งปริมาณงานและราคานอกจากในกรณีต่อไปนี้

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

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

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

(๔) กรมจะจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นตาม (๑) และ (๒) ดังกล่าวข้างต้น ในงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน หรือก่อนงวดสุดท้ายของการจ่ายเงิน ตามที่กรมจะพิจารณาตามที่เห็นสมควร เว้นแต่กรณีที่กรมพิจารณาเห็นว่าปริมาณงานที่ทำเสร็จจริงดังกล่าว มิได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับงานอื่นที่เหลือ อีกทั้งงานที่เหลืออยู่ก็มิได้มีผลกระทบต่อค่าจ้างงานที่แล้วเสร็จจริงในงวดดังกล่าว ทั้งนี้ กรม อาจจ่ายเงินที่เพิ่มขึ้นให้แก่ผู้รับจ้าง พร้อมกับการจ่ายเงินค่างานงวดนั้น ๆ และการ พิจารณางานโดยอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวหรือไม่เป็นดุลพินิจโดยเด็ดขาดของกรม

#### ๙. ค่าปรับ

- ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรม จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ.....๑๐.....ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ.....๐.๒๕.....ของราคาค่างาน

#### ๑๐. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๑๐.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรม จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวมต่ำสุด

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

๑๑.๑  ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปี ๒๕๖๘ แล้ว

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

สำหรับกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดทำในครั้งดังกล่าว ส่วนราชการสามารถยกเลิกการจัดทำได้

#### ๑๒. รายละเอียดและข้อกำหนดอื่น ที่นำมาใช้ในการควบคุมงานก่อสร้าง ดังนี้

๑๒.๑ แบบแปลน

๑๒.๒ มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๑๐๒/๒๕๓๒ มาตรฐานดินถมคันทาง

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

๑๒.๔ มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๒๐๕/๒๕๓๒ มาตรฐานรองพื้นทางวัสดุมวลรวม

๑๒.๕ มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๒๐๑/๒๕๔๔ มาตรฐานพื้นทางหินคลุก

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

๑๒.๗ มาตรฐานที่ ทล.-ม. ๑๐๕/๒๕๕๐ มาตรฐานดินถมกำแพงดินเสริมกำลัง

๑๒.๘ มาตรฐานที่ ทล.-ก. ๔๐๑/๒๕๕๙ ข้อกำหนดแอสฟัลต์ซีเมนต์สำหรับงานทาง

(SPECIFICATION FOR ASPHALT CEMENT)

สม ธี

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

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

๑๒.๑๑ ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. TS - ๑๐๑, ๔๐๑

๑๒.๑๒ ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. GD - ๖๐๗

๑๒.๑๓ ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. RS - ๒๐๑, ๒๐๒, ๓๐๑, ๓๐๒, ๓๐๓, ๓๐๔, ๓๐๕, ๖๐๓

๑๒.๑๔ ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. DS - ๒๐๑, ๓๐๓

๑๒.๑๕ ข้อกำหนดและมาตรฐานที่ DWG. NO. RT - ๑๐๕, ๑๐๖

๑๒.๑๖ แนวทางการเลือกใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ AC ๔๐-๕๐

๑๒.๑๗ ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

๑๒.๑๘ ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑๒.๑๙ คู่มือและมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง และเครื่องหมายนำทาง เล่ม ๒ ฉบับปี พ.ศ.๒๕๕๔ กรมทางหลวง

๑๒.๒๐ คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวง แผ่นดิน เล่มที่ ๓ ฉบับปี พ.ศ.๒๕๖๑ กรมทางหลวง

๑๒.๒๑ รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ ๑ และเล่มที่ ๒

๑๒.๒๒ รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้างหรือความเสียหายภายในกำหนดเวลา

๑๒.๒๓ แนวทางการพิจารณาขยายอายุสัญญา หรือการงดหรือลดค่าปรับงานจ้างเหมาของ กรมทางหลวง ( สิงหาคม ๒๕๖๑ ) เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาแบบตาม ข้อ ๑.๑๓ ให้ผู้เสนอราคา ดาวน์โหลดได้ที่ Web site : [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) ของกรมทางหลวง

๑๒.๒๔ รายละเอียดบัญชี เครื่องมือทดลองวัสดุก่อสร้างและเครื่องสำรวจ

๑๒.๒๕ แผนการทำงาน

๑๒.๒๖ เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน

๑๒.๒๗ แบบหนังสือมอบอำนาจ

๑๒.๒๘ ข้อกำหนดแผ่นป้ายแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับงานก่อสร้าง

๑๒.๒๙ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑๒.๓๐ หนังสือเรื่องแจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

๑๒.๓๑ แบบแสดงแผนที่แสดงที่ตั้งโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตและเส้นทางขนส่งจากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีตถึงกึ่งกลางของโครงการก่อสร้าง

### ๑๓. สถานที่ติดต่อหรือขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม หรือส่งข้อเสนอแนะ วิचारณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะ วิचारณ์เกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงานนี้ที่ แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ ถนนยันตรกิจโกศล ตำบลคู้ใต้ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน ๕๕๐๐๐ หรือทางเว็บไซต์ <https://www.doh.go.th> และที่ Email Address [doh0241 @ doh.go.th](mailto:doh0241@doh.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์ ๐-๕๔๓๗-๔๕๐๒ ในวันและเวลาราชการ

สมชัย

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อ ที่อยู่ และหมายเลข โทรศัพท์ ที่สามารถติดต่อได้ ของผู้ที่ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ และมีความเห็นด้วย

๑๔. หมายเหตุ

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

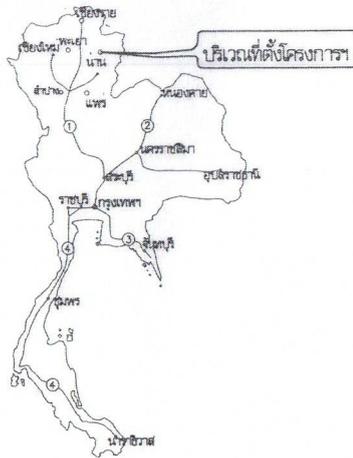
ลงชื่อ .....  ..... ประธานกรรมการ  
(นายสอน รักษา) รอ.ขท.น่านที่ ๑ (ว)

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

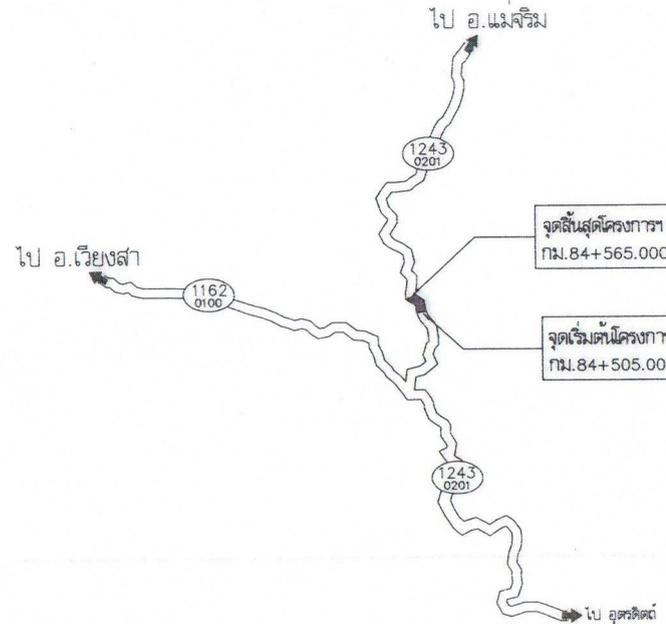
ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ  
(นายพิทพล มณีวงศ์) นายช่างโยธาชำนาญงาน

ลงชื่อ .....  ..... กรรมการ  
(นายรัชกร ทิศหน่อ) นายช่างโยธาชำนาญงาน

งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568  
 งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น  
 เพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
 ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่  
 ระหว่าง กม.84+505.000 - กม.84+565.000



INDEX OF SHEETS.		
TITLE	SHEET	REMARKS
TITLE SHEET.	A1-A2	
บัญชีปริมาณ	A3-A5	
TYPICAL CROSS - SECTION & SPECIFICATIONS.	B1-B6	
SUMMARY OF QUANTITIES	C1-C3	
แบบแผนนำ งานบริการการจราจรในระหว่างก่อสร้าง	D	
PLAN & PROFILE	1-2	
TOTAL	17	



แนบภาพอสังเขป  
 NOT TO SCALE

กรมทางหลวง		
เขียน ใกล้เคียง	ตัด ใกล้เคียง	ทวน
ออกแบบ ใกล้เคียง	ตรวจ	วบ.พล.2
เห็นชอบ	ใกล้เคียง	27/5/68
อนุมัติ	ใกล้เคียง	27/5/68



**ข้อกำหนดทั่วไป**

1. หน่วยโดยทั่วไปใช้ระบบเมตริก ระยะทางวัดเป็นเมตร เว้นแต่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น
2. แบบมาตรฐาน หมายถึง เอกสาร "STANDARD DRAWINGS FOR HIGHWAY DESIGN AND CONSTRUCTION" (รายการแก้ไขครั้งสุดท้าย) จัดทำโดยสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง (รายการแก้ไขครั้งสุดท้าย) จัดทำโดยสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง
3. การคิดปริมาณงาน  
ปริมาณงานที่ปรากฏในแบบก่อสร้างเป็นจำนวนโดยประมาณเท่านั้น  
ปริมาณงานที่ถูกต้องให้ถือปริมาณที่ก่อสร้างได้จริงในสนาม ปริมาณที่ตลาดเคลื่อนมาจากที่แสดงไว้ในแบบนั้น  
ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุ เรียกร้องข้อเสียหายได้จากกรมทางหลวงไม่ได้ทั้งสิ้น  
\*\* รายการก่อสร้างที่มีสามารถคิดค่า UNDER RUN ได้ มีดังนี้  
- BORED PILE  
- DRIVEN PILE  
- SONIC LOGGING TEST  
- DRILLING MONITORING TEST  
- SEISMIC INTEGRITY TEST  
- SOIL INVESTIGATION TEST
4. ข้อกำหนดของคอนกรีตรับแรงอัด  
สำหรับข้อกำหนดของคอนกรีตรับแรงอัด ให้ใช้ผลทดสอบกำลังอัดของแท่งคอนกรีตรูปทรงลูกบาศก์ขนาด 15x15x15 เซนติเมตร ที่อายุ 28 วัน หากในกรณีที่ผลทดสอบของคอนกรีตที่มีอายุน้อยกว่า 28 วัน แต่มีค่ากำลังอัดไม่น้อยกว่าค่ากำลังอัดที่ระบุไว้ คอนกรีตนั้นจะถือว่าค่ากำลังอัดเทียบเท่ากับการทดสอบกำลังอัดของแท่งคอนกรีตรูปทรงลูกบาศก์ที่ 28 วัน ทั้งนี้อายุของคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า 14 วัน ยกเว้นจุดสุดท้ายของงานงานที่ไม่สามารถตรวจรับงานก่อนคอนกรีตมีอายุครบ 28 วัน
5. เหล็กเสริมคอนกรีต (เหล็กข้อย่อย)  
ที่ระบุในแบบก่อสร้าง SD30 SD40 และ SD50 ไม่อนุญาตให้ใช้เหล็กข้อย่อยที่มีสัญลักษณ์ "T" และเหล็กเส้นที่ผลิตโดยผ่านกรรมวิธีทางความร้อน (HEAT TREATMENT)
6. ข้อกำหนดการใช้วัสดุในงานก่อสร้าง  
ให้ยึดหลักเกณฑ์การใช้ตาม กฎกระทรวง ว่าด้วยการกำหนดวัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้าง วัสดุที่รัฐต้องส่งเสริมคือสินค้าไทย (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2563
7. การติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและเครื่องหมายนำทาง  
ให้ติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกและเครื่องหมายนำทางทุกประเภทตามมาตรฐานและ แบบมาตรฐานของกรมทางหลวง  
ถึงแม้จะมีได้ระบุไว้ในแบบแปลนก่อสร้างก็ให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกหรือเครื่องหมายนำทางมากกว่า 1 แบบ  
ในแบบมาตรฐานให้เลือกใช้ตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างหรือระบุในแบบรายการปริมาณวัสดุ (SUMMARY OF QUANTITIES)
8. บัญชีราคางานก่อสร้าง  
การติดตั้งป้ายจราจร ให้ใช้มาตรฐานของกรมทางหลวง ตาม"คู่มือมาตรฐานป้ายจราจร" เล่มที่ 1 และ ตาม"คู่มือมาตรฐานการออกแบบและติดตั้งป้ายจราจร" เล่มที่ 2 ฉบับปี พ.ศ.2561 กรมทางหลวง  
การทำสถิติและเครื่องหมายนำทาง ให้ใช้มาตรฐานของกรมทางหลวง ตาม"คู่มือและมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง และเครื่องหมายนำทาง" เล่ม 2 ฉบับปี พ.ศ. 2554 กรมทางหลวง

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)		
แขวงทางหลวงหน้าที่ 1	ทางหลวงหมายเลข 1243	แผนที่ A3
บันทึกทั่วไป		

9. งานปรับปรุงระบบไฟสัญญาณจราจรเดิม หรือติดตั้งระบบไฟสัญญาณจราจร  
ระบบสัญญาณไฟและการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวงระบบ  
สัญญาณไฟต้องสามารถปรับได้หลายโปรแกรมการกำหนดรอบระยะเวลาสัญญาณไฟต้องสอดคล้องกับปริมาณการจราจรที่เข้าสู่ทางแยก
10. การอนุรักษ์และปลูกต้นไม้  
ให้รักษาพื้นที่ในเขตทางหลวงที่ไม่ได้เป็นอุปสรรคในงานก่อสร้าง ตลอดช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง  
การปลูกต้นไม้ให้เลือกพันธุ์ไม้ที่ทนต่อได้โดยเฉพะ ซึ่งสามารถปลูกได้เหมาะสมตามสภาพพื้นที่และสภาพภูมิอากาศในท้องถิ่นนั้น  
และต้องไม่ปลูกในพื้นที่ ที่ต้องการระยะ SIGHT DISTANCE อาทิบริเวณทางแยก , MEDIAN OPENING , ด้านในทางโค้ง ฯลฯ.
11. คาระดับก่อสร้างและปัญหาในสนาม  
ให้ใช้คาระดับก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในแบบแปลน และปฏิบัติตามยาว การเปลี่ยนแปลงคาระดับก่อสร้างในอุทกกรณี ให้เสนอขอความเห็นชอบจาก  
สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)ก่อน ปัญหาใดๆในสนามอันมีผลให้ต้องปรับเปลี่ยนจากแบบก่อสร้าง ให้เสนอขอความเห็นชอบจาก  
จากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)เท่านั้น
12. ความลาดชันด้านข้างดินถมคันทาง  
ความลาดชันด้านข้างดินถมคันทาง โดยทั่วไปให้ใช้ตามแบบรูปตัดโครงสร้างทางในกรณีที่ไม่สามารถก่อสร้างให้ดินถมคันทาง  
อยู่ภายในเขตทางได้ หรือถ้าหากไม่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดิน ให้พิจารณาปรับความลาดชันของดินถมคันทางได้  
แต่จะต้องไม่กระทบต่อเสถียรภาพของดินถมคันทาง หรือใช้วิธีการก่อสร้างกำแพงกันดินเพื่อลดระยะของดินถมคันทาง การเลือกดำเนินการ  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ดังกล่าว ให้เสนอขอความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)
13. งานระบบระบายน้ำ  
ให้ติดตั้งระบบระบายน้ำตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ตำแหน่งตามรูปไว้ในแบบแปลน หรือสามารถปรับให้เหมาะสมได้ตาม  
สภาพจริงที่ปรากฏในสนามบริเวณที่มีการยกโค้งหรือมีเกาะกลางถนนซึ่งเป็นอุปสรรคกีดขวางการไหลของน้ำบนผิวทาง  
ให้ติดตั้งรางระบายน้ำตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง "STANDARD DRAWINGS FOR HIGHWAY  
DESIGN AND CONSTRUCTION" FLOW LINE MEDIAN DRAIN ให้ปรับแต่งในสนามและให้การระบายน้ำมีประสิทธิภาพสูงสุด
14. งานทางเชื่อม  
ให้ก่อสร้าง หรือปรับปรุงทางเชื่อมเดิมตรงกับเอกสารการอนุญาต และ มาตรฐานของกรมทางหลวง โดยตรวจสอบกับแขวงทางหลวงในพื้นที่  
ทางเชื่อมนี้ทำให้เห็นว่าไม่เหมาะสมหรือไม่ปลอดภัย ให้เสนอขอความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)
15. ตำแหน่งสะพานและสิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ  
15.1 ตำแหน่งสะพานและสิ่งสาธารณูปโภคเดิม ให้ยึดถือตามสภาพจริงในสนาม  
เว้นแต่ได้กำหนดหรืออนุโลมหรือย้ายตามระบุในแบบก่อสร้าง  
15.2 ตำแหน่งสะพานและสิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ ที่จะก่อสร้างใหม่ให้ยึดถือตามแบบ  
ก่อสร้างแต่ทั้งนี้ให้พิจารณาสภาพความเป็นจริงในสนามด้วย เช่น  
ความสอดคล้องกับสภาพร่องน้ำในการก่อสร้างสะพาน เป็นต้น  
15.3 แบบสะพานที่ให้เป็นเพียงแบบแนวเท่านั้น การก่อสร้างสะพาน  
ให้ยึดถือตามแบบโครงสร้างสะพาน

กรมทางหลวง			
เขียน โกลิเมอร์	คิด โกลิเมอร์	ทวน	P
ออกแบบ <i>กทท</i>	ตรวจ <i>กท</i>		7.พ.ค.2
เห็นชอบ	<i>พ.อ.ค.</i>	21/5/66	
	ร.ส.ท.ล.2.2		
อนุญาต	<i>กท</i>	22/5/66	
	ร.ส.ท.ล.2		

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้าง ที่ไม่ต้องแก้ไขแบบและสัญญา

1. งานทั่วไป

ให้ผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบแบบกับสภาพความเป็นจริงในสนาม หากมีความเป็น ที่จะปรับแก้แบบให้เหมาะสม ผู้ควบคุมงานสามารถพิจารณาปรับแก้แบบให้เหมาะสมกับพื้นที่ได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

2. การปรับทางด้านระยาคณิตงานทาง

โครงการฯ สามารถปรับแก้ทางด้านระยาคณิตงานทางได้ตามสภาพเป็นจริงในสนาม โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

3. ความลาดชันด้านข้างดินถมคันทาง

โครงการฯ สามารถปรับความลาดชันของดินถมคันทางได้ แต่ต้องไม่กระทบต่อ เสถียรภาพของดินถมคันทาง โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

4. การเปิดเกาะ (จุดกลับรถ ทางเข้าและทางออกจากทางหลัก)

ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงในสนาม โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

- 4.1 กำหนดตำแหน่ง (ในกรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ) จุดเปิดเกาะ
- 4.2 เพิ่มหรือลด และปรับรูปแบบจุดเปิดเกาะ

5. งานสิ่งก่อสร้างเพื่อการระบายน้ำทาง และงานป้องกันกัดเซาะ

ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน เพื่อให้ได้ตรงตามสภาพความเป็นจริงในสนาม โดยขอความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่) ดังนี้

- 5.1 ปรับตำแหน่ง ค่าระดับของบ่อพัก (MANHOLE) หากจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงจำนวนบ่อพัก (MANHOLE)
- 5.2 ปรับความยาวของช่วงที่ระดับในการก่อสร้างระบายน้ำต่างๆ และท่อระบายน้ำตามยาว (LONGITUDINAL DRAIN)
- 5.3 ปรับหรือกำหนด (กรณีแบบไม่ได้กำหนด) ขอบเขตของงานป้องกันกัดเซาะต่างๆ

6. งานวางท่อกลม

- 6.1 เพิ่มหรือลดความยาว และปรับเลื่อนตำแหน่งท่อกลมจากที่กำหนดไว้ในแบบ เพื่อให้ถูกต้องและเหมาะสม กับสภาพเป็นจริงในสนาม ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน แล้วรายงานให้หน่วยงานที่เป็นคู่สัญญาทราบโดยเร็ว
- 6.2 ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่) ในกรณีดังนี้
  - 6.2.1 เปลี่ยนแปลงขนาดท่อกลม
  - 6.2.2 เพิ่มหรือลดจำนวนแนวท่อกลม
  - 6.2.3 เพิ่มหรือลดตำแหน่งท่อกลม

7. งานก่อสร้างท่อเหลี่ยม

ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน เพื่อให้ตรงตามสภาพเป็นจริงในสนาม โดยความเห็นชอบจาก สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่) ดังนี้

- 7.1 เพิ่มหรือลดความยาวท่อเหลี่ยม และปรับเลื่อนตำแหน่งก่อสร้างท่อเหลี่ยมจากที่กำหนดไว้ในแบบ
- 7.2 เปลี่ยนแปลงระดับก่อสร้างคือมุมเฉียง (SKEW) ระหว่าง 0-45 องศา ของท่อเหลี่ยม

8. งานก่อสร้างสะพาน

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

9. งานอุปกรณ์อำนวยความสะดวก และงานจราจรสังเคราะห์

ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน เพื่อให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงในสนาม ดังนี้

- 9.1 ปรับช่วงระยะตำแหน่งหรือกำหนดขอบเขต (กรณีที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแบบ) ของงานติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆได้
- 9.2 ปรับตำแหน่ง หรือ กำหนดตำแหน่ง และประเภทของป้ายจราจรและสีตีเส้นบนผิวจราจรตามแบบมาตรฐาน หรือตามคู่มือการดำเนินการตามแบบมาตรฐานกรมทางหลวงในเรื่องนั้นได้ 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 และขอบเขตของงานก่อสร้างทางเชื่อมสาธารณะตามสภาพเป็นจริง ในสนามได้ โดยความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

11. งานสิ่งสาธารณูปโภค

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

กรมทางหลวง			
เขียน โกลิณทร์	ตัด โกลิณทร์	ผ่าน	
ออกแบบ <i>อนันต์</i>	ตรวจ <i>ณ</i>	ว.พ.ล. 2	
เห็นชอบ	<i>พ.ณ</i>	ร.ส.ท.ล. 2.2	27/9/69
อนุญาต	<i>ณ</i>	ร.ส.ท.ล. 2	27/9/69

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

ข้อกำหนดสำหรับการใช้คอนกรีตที่ผลิตโดยใช้ปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก 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	30	35	40	45	50	60	2.2
การยุบตัว***	AASHTO T119 หรือ ASTM C143	cm	ให้ใช้ค่าที่ระบุในแบบหรือคู่มือการควบคุมงานก่อสร้างของกรมทางหลวง						

2.2 ดำเนินการเก็บตัวอย่างทดสอบตามคู่มือควบคุมงานก่อสร้างและรายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง เล่มที่ 2 ที่เกี่ยวข้อง

## \* มาตรฐานการทดสอบ

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

## กรมทางหลวง

เขียน โกลิษฐ์	คัด โกลิษฐ์	ทำ	๒
ออกแบบ ๐๗๖	ตรวจ ๐๗	ว.พ.ล. 2	
เห็นชอบ	๗.๐๖๕	๒๗/๕/๖๕	
อนุญาต	๗.๐๖๕	๒๗/๖/๖๕	
	๗.๗๖.๒		

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

แขวงทางหลวงหมายเลข 1	ทางหลวงหมายเลข 1243	แผ่นที่ B1
----------------------	---------------------	------------

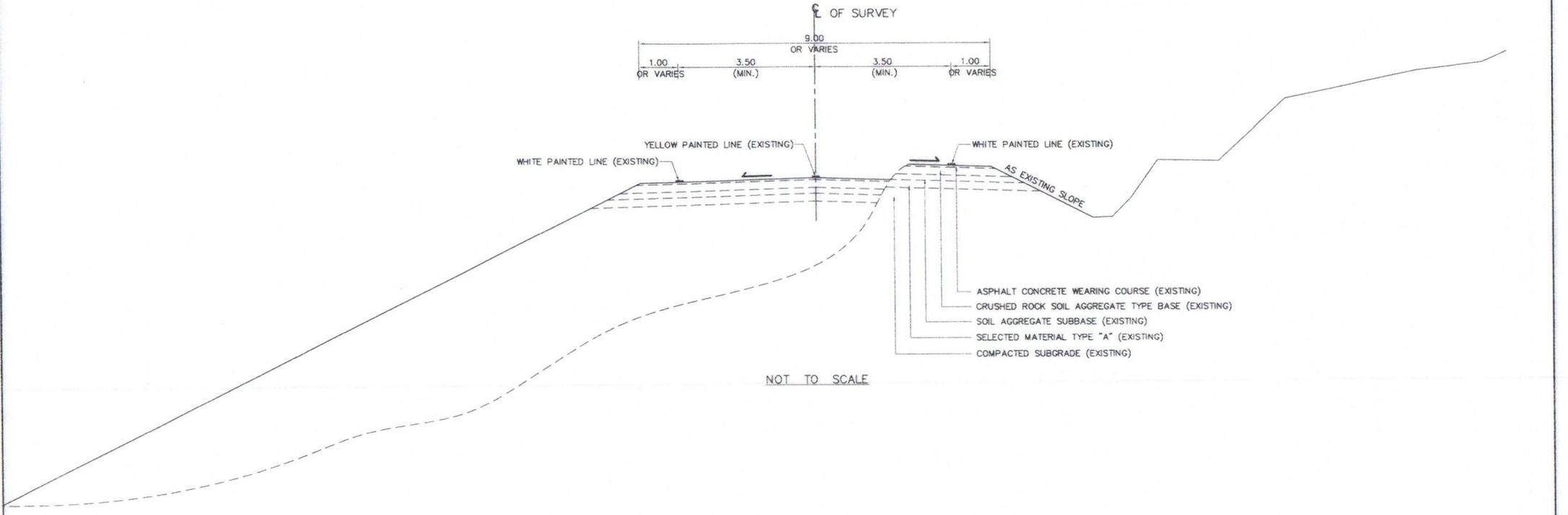
TYPICAL CROSS-SECTION

ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนศรีภูมิ 0201 ตอน ห้วยผะ - ทาดไร่  
ระหว่าง กม.84+505.000 - กม.84+565.000

ก่อนการปรับปรุง

TYPICAL CROSS-SECTION

ระหว่าง กม.84+505.000 - กม.84+565.000



กรมทางหลวง		
เขียน โทลิพงษ์	คิด โทลิพงษ์	ทบทวน <i>PL</i>
ออกแบบ <i>อนันต์</i>	ตรวจ <i>อนันต์</i>	ว.บ.ท.2
เห็นชอบ	<i>น.อนันต์</i>	27/5/66
	ว.บ.ท.2.2	
อนุญาต	<i>อนันต์</i>	27/5/64
	ว.บ.ท.2	

TYPICAL CROSS-SECTION

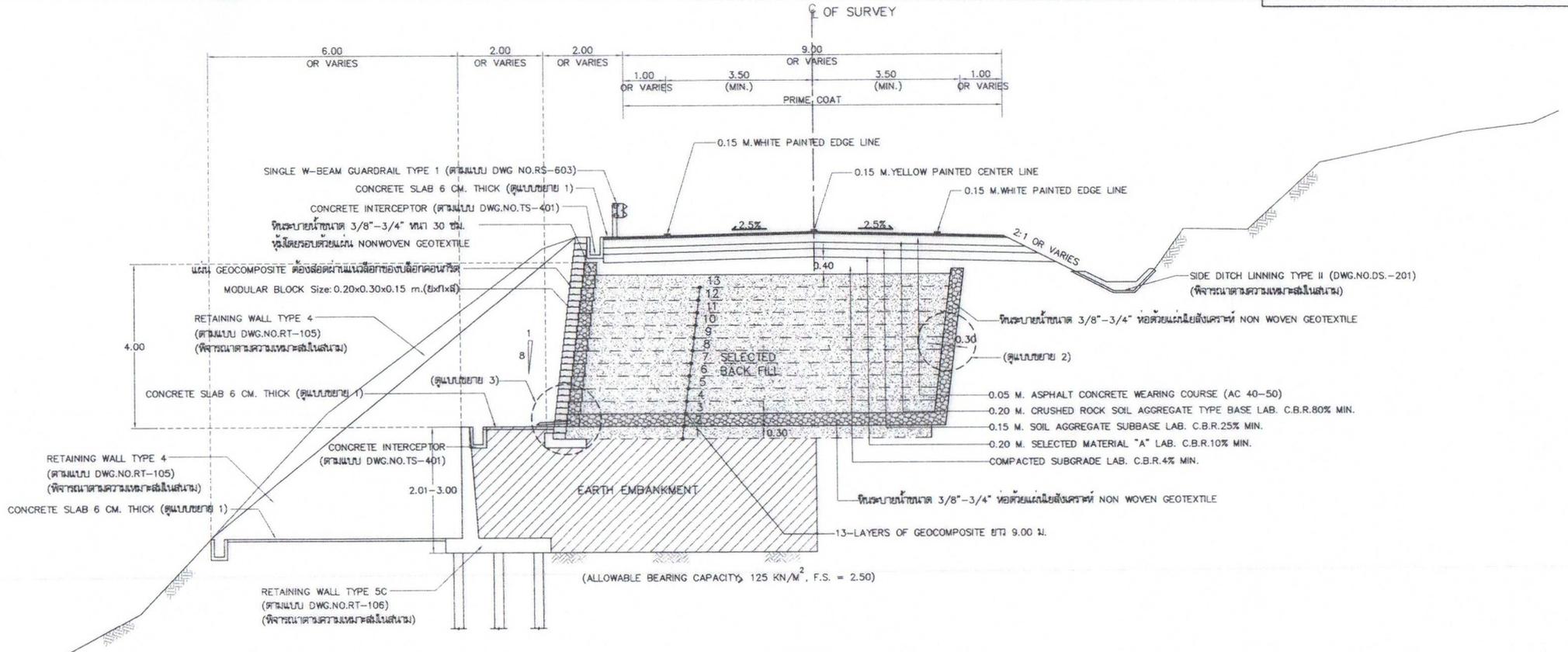
ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนศก.ค.ม. 0201 ตอน ห้วยแม่ - หาดไร่

รหวาง กม.84+505.000 - กม.84+565.000

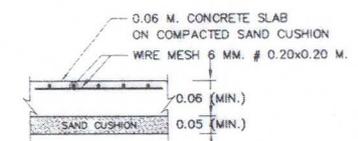
หลังการปรับปรุง

TYPICAL CROSS-SECTION

รหวาง กม.84+505.000 - กม.84+565.000

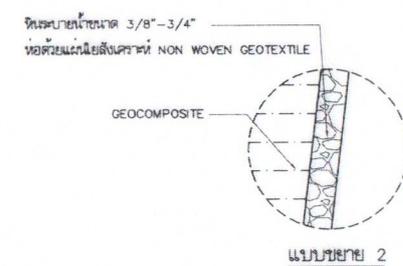


NOT TO SCALE



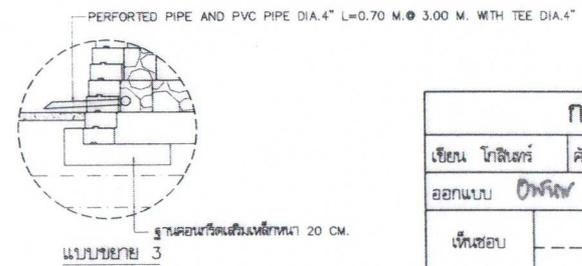
แบบขยาย 1 CONCRETE SLAB NOT TO SCALE

- หมายเหตุ
- กำลังยึดประลัยของคอนกรีต กำหนดตามระบุในแบบมาตรฐานที่ DWG.NO.GD-709
  - กำลังรับน้ำหนักของหินและดินบนหลังคาน้ำ กำหนดตามระบุในแบบมาตรฐานที่ DWG.NO.GD-601



แบบขยาย 2

- หมายเหตุ
- วางหินระบายน้ำให้ตั้งแนวหินระบายน้ำ



แบบขยาย 3

กรมทางหลวง		
เขียน โทลิเชอร์	ตัด โทลิเชอร์	ทำ
ออกแบบ <i>Onir</i>	ตรวจ	ร.พ.ล. 2
เก็บชอบ	<i>W.A.S.</i>	27/5/68
	ร.ส.ท.ล. 2.2	
อนุมัติ	<i>W.A.S.</i>	27/5/68
	ร.ส.ท.ล. 2	

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)		
แขวงทางหลวงหน้าถ้ำ 1	ทางหลวงหมายเลข 1243	แคว้น 83
SPECIFICATIONS		
ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควนคูม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ระหว่าง กม.84+505.000 - กม.84+565.000		

**ก) ข้อกำหนดวัสดุ**

- วัสดุดินถมคันทางเสริมกำลังดินต้องมีคุณสมบัติดังนี้
  - มีส่วนผสมแอสฟัลต์และแกรนเบอร์รี่ 200 น้อยกว่า 15 %
  - มีค่ามุมเสียดทานภายใน (φ) จากการทดสอบ Direct Shear Test แบบสนาม Drain ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 32 องศา
  - มีค่า PI ไม่เกินร้อยละ 6
- วัสดุชั้นระบายน้ำ (Drainage Layers)
  - 2.1 ชั้นวัสดุระบายน้ำในแนวราบ เป็นวัสดุหิน (Non-Plastic) มีขนาด 3/8"-3/4" ทน 0.30 ม.
  - 2.2 ชั้นวัสดุระบายน้ำในแนวตั้ง เป็นวัสดุหิน (Non-Plastic) มีขนาด 3/8"-3/4" ทน 0.30 ม.
- ตาข่ายเสริมกำลังดิน (GEOCOMPOSITE)
 

ดูข้อกำหนดวัสดุสังเคราะห์เสริมกำลังดิน แบบเลขที่ B5
- วัสดุปิดผิวหน้าแบบ MODULAR BLOCK
 

เป็นบล็อกคอนกรีตหล่อสำเร็จ (PRECAST CONCRETE BLOCK) ขนาดประมาณ 0.20x0.30x0.15 ซม. (ยาวxกว้างxสูง) บล็อกคอนกรีตสำเร็จต้องมีคุณสมบัติดังนี้

  - 4.1 กำลังรับแรงอัดคอนกรีตไม่น้อยกว่า 200 ksc ทดสอบโดยก้อนตัวอย่างคอนกรีตขนาด 15x15x15 ซม. เมื่อหล่อแล้วอายุ 28 วัน
  - 4.2 รูปแบบของบล็อกคอนกรีตที่แสดงไว้ในแบบเป็นเพียงตัวอย่าง แนะนำเท่านั้น การใช้บล็อกคอนกรีตหล่อสำเร็จรูปแบบอื่นต้องได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)
- แผ่นวัสดุใยสังเคราะห์ (Geotextiles)
 

แผ่นวัสดุใยสังเคราะห์เป็นชนิด Non-Woven น้ำหนักไม่น้อยกว่า 200 กรัม/ตร.ม. ทดสอบตามมาตรฐาน ASTM 3776

**ข) ข้อกำหนดขอบเขตการดำเนินงาน**

- ผู้รับจ้างต้องเก็บตัวอย่างดินถมจากแหล่งวัสดุที่จะนำมาใช้ก่อสร้างคันทางเสริมกำลังดินไม่น้อยกว่า 3 ตัวอย่าง ทดสอบหาคุณสมบัติดินตามที่กำหนดใน ก) ข้อกำหนดวัสดุข้อ โดยคำนวณเสียดทานภายใน (φ) ที่ทดสอบจาก Direct Shear Test ของดินที่บดอัดแน่นตามมาตรฐานการก่อสร้างคันทางหรือวิธีการอื่นใดซึ่งได้รับความเห็นชอบจากผู้ออกแบบ
- วัสดุแผ่นใยสังเคราะห์เสริมกำลังดิน (GEOCOMPOSITE) ที่นำมาใช้จะต้องได้รับการตรวจสอบคุณสมบัติ และจะต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงหรือผู้ออกแบบก่อน โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ
  - 2.1 แสดงใบรับรองคุณภาพการผลิตจากโรงงานผู้ผลิตว่าได้ผลิตตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
  - 2.2 แสดงใบรับรองคุณภาพคุณสมบัติวัสดุ GEOCOMPOSITE
  - 2.3 เสนอรายละเอียดวัสดุ GEOCOMPOSITE ตัวอย่างวัสดุ วิธีการติดตั้งและทดสอบ
  - 2.4 ส่งตัวอย่าง GEOCOMPOSITE ที่ได้จากการจัดเก็บสุ่มตัวอย่างที่หน้างาน โดยเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงาน เพื่อทดสอบหาคุณสมบัติที่ห้องปฏิบัติการของส่วนราชการหรือสถาบันที่เป็นที่ยอมรับ เช่น AIT
  - 2.5 เสนอขั้นตอนและวิธีการก่อสร้าง
- หากรายการวัสดุต่างๆ และวิธีการก่อสร้างที่ผู้รับจ้างเสนอมาไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดหรือรูปแบบหรือหลักวิชาการทางวิศวกรรม กรมทางหลวงหรือผู้ออกแบบมีสิทธิที่จะไม่อนุมัติให้ใช้ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดวัสดุและวิธีการก่อสร้างเพื่อให้อุปกรณ์ใหม่ โดยผู้รับจ้างไม่สามารถถือเป็นเหตุในอันที่จะปฏิเสธความรับผิดชอบต่องานดังกล่าวได้ และจะชดเชยขั้นตอนในการอนุมัตินี้เมื่อเป็นสาเหตุต่อเวลาของสัญญาและ / หรือปฏิเสธความรับผิดชอบต่อการดำเนินงานนี้ไม่ได้

**ค) ข้อกำหนดลำดับขั้นตอนการก่อสร้าง**

- 1) ดำเนินการขุดปรับระดับคันทาง เพื่อการก่อสร้างติดตั้งคันทางเสริมกำลังดิน (Reinforced Embankment Slope) ตามที่ระบุในแบบ และให้มีขอบเขตการปรับระดับคันทางน้อยที่สุดเพื่อการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น การปรับเปลี่ยนช่วงระยะการก่อสร้างต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ออกแบบก่อน
- 2) ดำเนินการก่อสร้างติดตั้งคันทางเสริมกำลังดินตามรูปแบบและข้อกำหนดในแบบ
- 3) เครื่องจักรที่ใช้ควรมีขนาดที่เหมาะสมกับข้อจำกัดในขนาดขอบเขตความกว้างของสภาพพื้นที่ก่อสร้างและมีประสิทธิภาพการบดอัดดินถมคันทางได้ตามมาตรฐานการก่อสร้าง

กรมทางหลวง			
เขียน โกลิเยร์	คิด โกลิเยร์	ทบทวน	
ออกแบบ	ตรวจ	ออก	ร.พ.ท.2
เห็นชอบ	ร.พ.ท.2	ร.พ.ท.2	27/5/68
อนุญาต	ร.พ.ท.2	ร.พ.ท.2	27/5/68

ข้อกำหนดคุณสมบัติวัสดุเส้นใยสังเคราะห์สำหรับเสริมกำลังดิน (GEOCOMPOSITE)

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

เลขที่ทางหลวงหน้าตั้ง 1	ทางหลวงหมายเลข	แยกที่
	1243	B4
<b>SPECIFICATIONS</b>		
ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนหลวง 0201 ตอน ห้วยมี - หาดไร่		
ระหว่าง กม.84+505.000 - กม.84+565.000		

- ขอบข่ายทั่วไป  
แผ่นวัสดุสังเคราะห์สำหรับเสริมกำลังดินเป็นวัสดุเสริมกำลังดินของดินอัดแน่นหรือดินอัดแน่น หรือเทียบเท่าโดยสมบูรณ์
- คุณสมบัติของแผ่นวัสดุ

- แผ่นวัสดุสังเคราะห์เสริมแรง เป็นเส้นใยไม่ถักทอ (Non Woven) ที่ผลิตขึ้นด้วยเส้นใย Polypropylene 100% เส้นใยที่มีความยาวต่อเนื่อง (Continuous Filament) ผลิตด้วยกรรมวิธีเข็มปักด้าย (Needle Punched) และเส้นใย High Strength PET Yarn เป็นเส้นใยเสริมแรง การประกอบติดกัน (stitched) ของเส้นใยเสริมกำลังกับแผ่นใยสังเคราะห์ชนิด Non-woven ต้องใช้วิธีการเย็บติดด้วยกันมาจากโรงงานและเส้นใยด้านขนาบเป็นด้วยลวดเย็บเส้นใยเสริมกำลัง สำหรับแผ่นใยสังเคราะห์ที่ผลิตขึ้นด้วยเส้นใยที่มีความยาวต่อเนื่อง (Staple Fiber) และแบบถักทอ (Woven Geotextile) และวัสดุที่ผ่านการรีไซเคิล (Recycled Material) หรือการที่ยึดติดกันด้วยการระหว่างวัสดุเสริมกำลังและ Non-woven จะไม่อนุญาตให้ใช้งาน
- แผ่นวัสดุสังเคราะห์สำหรับเสริมกำลังดินต้องมีความหนาแน่นของสารเคมีต่างๆ ที่มีอยู่ในดิน
- แผ่นวัสดุสังเคราะห์สำหรับเสริมกำลังดินต้องผลิตจากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 และห้องปฏิบัติการทดสอบวัสดุที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 หรือ GAI-LAP โดยสามารถเข้าร่วมกันกับโรงงานผู้ผลิตในภาคอื่นๆได้
- วัสดุแผ่นใยสังเคราะห์สำหรับเสริมกำลังดิน (GEOCOMPOSITE) ต้องมีคุณสมบัติทางวิศวกรรมดังต่อไปนี้

คุณสมบัติวัสดุสังเคราะห์ที่ประกอบ	มาตรฐานการทดสอบ	หน่วย	ค่าระบุ
1. ค่ากำลังรับแรงดึงที่กำหนด ณ จุดสูงสุด (ตามหลัก/แกนรอง) (MD/CD)	ISO 10319 หรือ ASTM D 4595	kN / m	> 150/14
2. ค่าการยืดตัวแรงดึงที่กำหนด ณ จุดสูงสุด (MD)	ISO 10319 หรือ ASTM D 4595	%	< 10
3. ค่ากำลังรับแรงดึงที่ค่าการยืดตัว 5% strain (MD)	ISO 10319 หรือ ASTM D 4595	kN / m	> 66
4. ค่ารับแรงดึง Creep ที่อายุ 120 ปี (MD)	หนังสือรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน ISO17025 และ GAI-LAP	kN / m	> 96
5. ค่า FS เนื่องจากแรงดึง Creep ที่อายุ 120 ปี		-	1.55
6. ค่ากำลังรับแรงดึงที่อายุ 120 ปี (LTDS)**(MD)		kN / m	> 88
7. ค่าการระบายน้ำในแนวระนาบ (Water flow in plane, 20 kPa)	ISO 12958 หรือเทียบเท่า	L/mhr	> 11
8. ค่าการระบายน้ำ (Water flow normal to the plane)	ISO 11058 หรือ ASTM D 4491	L/sq.m./sec	> 65
9. ค่าน้ำหนักต่อพื้นที่ (Mass per unit area)	ISO 9864 หรือ ASTM D 5261	g/sq.m.	> 400

- แผ่นใยสังเคราะห์ที่นำมาใช้ยังหน่วยงานจะต้องเป็นเครื่องหมายแสดงชื่อสินค้า, รุ่น, เลขหมายการผลิตหรือวันผลิต, และบรรจุภัณฑ์ที่ชัดเจนทางผู้รับจ้างต้องเตรียมบริเวณที่ติดตั้งแผ่นใยสังเคราะห์ที่ป้องกันแสงแดดและน้ำท่วม
- ทางผู้รับจ้างต้องส่งตรวจสอบคุณสมบัติวัสดุเสริมกำลังดินของทุกๆ การใช้งานที่ 30,000 ตร.ม. หรือตามที่เห็นเหมาะสม โดยผู้รับจ้างต้องส่งตัวอย่างตรวจสอบคุณสมบัติตามตารางที่ 2.4 ข้อที่ 1, 2, 3 และ 8 ตามมาตรฐานที่กำหนด จากสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี หรือ โรงงานผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 และ GAI-LAP หรือหน่วยงานของรัฐในประเทศที่เชื่อถือได้

- ข้อแนะนำการติดตั้งแผ่นวัสดุสังเคราะห์
  - การติดตั้งแผ่นต้องติดตั้งก่อนขึ้นดิน โดยอาศัยด้วยทุบหรือส้อมเหล็ก
  - ห้ามเครื่องจักรทำงานบนแผ่นใยสังเคราะห์โดยตรง จะต้องมีวัสดุดินถมปิดทับไม่น้อยกว่า 15 ซม. ก่อนขุด
  - เนื่องจากการแผ่นใยสังเคราะห์มีความสำคัญต่อเสถียรภาพของดิน การปูแผ่นใยสังเคราะห์ต้องทำด้วยความระมัดระวัง ปล่อยให้แผ่นใยสังเคราะห์คลายหย่อนหรือขยาย และผู้รับจ้างต้องทำการควบคุมตัดด้วยความระมัดระวัง ผู้ควบคุมงานก่อสร้างพื้นที่ต้องตรวจสอบคุณภาพของแผ่นใยสังเคราะห์ และควบคุมการติดตั้งแผ่นใยสังเคราะห์สำหรับเสริมกำลังดินให้เป็นไปตามรายการประกอบแบบ หากพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับแผ่นใยสังเคราะห์เสียหายเนื่องจากการติดตั้งให้ผู้รับจ้างแก้ไขทันที
  - มีแผ่นวัสดุสังเคราะห์ 2 ด้าน คือด้านเส้นใยเสริมกำลัง (Polyester yarns side) และด้านซึ่งไม่มีความเหนียว (Non Wovens Side) การปูแผ่นใยสังเคราะห์นั้น ควรจับด้านซึ่งไม่มีความเหนียวอยู่ด้านบนและด้านเส้นใยเสริมกำลังอยู่ด้านล่าง เพื่อเป็นการลดความเสียหายต่อเส้นใยเสริมกำลัง เนื่องจากเครื่องจักรหรือขั้นตอนการทำงาน

ด้าน Non Woven (ด้านเรียบ)  
 -----  
 ด้านเส้นใยเสริมแรง

หมายเหตุ : โดยคำนวณผลรวมที่ใช้ในการออกแบบที่อายุการใช้งาน 120 ปี (LTDS) ตามตารางที่ 2.4 ข้อที่ 6

Long Term Design Strength =  $T(ult) / (FS_{creep} \times FS_{sint} \times FS_{env} \times FS_{mat})$   
 โดยที่ ค่า Partial factor creep at 120 years < 1.55  
 Partial factor construction damage < 1.00  
 Partial factor environmental effective of soil environmental, pH<11 at 120 years < 1.10  
 Partial factor Composite geotextile material < 1.00

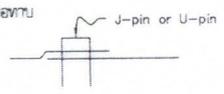
- การขออนุมัติใช้วัสดุ ผู้รับจ้างต้องเสนอข้อมูลของแผ่นวัสดุสังเคราะห์ที่จะใช้ในการก่อสร้างต่อผู้จ้างหรือผู้ควบคุมงาน โดยข้อมูลนี้จะต้องมีความถี่ของข้อมูลทางช่าง และผลการเสถียรภาพของดิน ผู้รับจ้างต้องเสนอเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติใช้วัสดุต่อไปนี้
  - สำเนาหนังสือการได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิต ISO 9001 และเอกสารรับรองคุณภาพ (Statement of Quality) จากโรงงานผู้ผลิต พร้อมด้วยสำเนาหนังสือการรับรองคุณภาพตาม ISO/IEC 17025 หรือ GAI-LAP ของโรงงานผู้ผลิตหรือโรงงานในเครือเดียวกัน
  - สำเนาคำรับรองคุณสมบัติ Creep limited Strength ที่ไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 114 ปี ของแผ่นวัสดุสังเคราะห์สำหรับเสริมกำลังดิน (Polyester yarn) จากโรงงานผู้ผลิตหรือสถาบันทดสอบที่เชื่อถือได้
  - แคตตาล็อก (Catalogue) หรือข้อมูลทางเทคนิค (Technical data) ของผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นเอกสารพิมพ์เผยแพร่ต่อสาธารณะ
  - สำเนาสอบทดสอบคุณสมบัติของแผ่นใยสังเคราะห์ ตามตารางข้อที่ 2.4 ข้อที่ 1, 2, 3 และ 8 ตามมาตรฐานที่กำหนดจากสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย AIT มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี หรือ โรงงานผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO/IEC 17025 และ GAI-LAP หรือหน่วยงานของรัฐในประเทศที่เชื่อถือได้
  - ตัวอย่างแผ่นวัสดุสังเคราะห์ที่ใช้ในโครงการ แบบ Hand Sample จำนวน 3 ตัวอย่าง

การต่อหน้าแผ่นใยสังเคราะห์ด้านรับแรงรอง (CD)

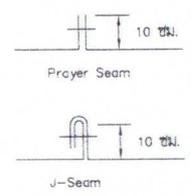
- การต่อแผ่นใยสังเคราะห์ด้วยการวางทับซ้อนกัน
  - ความยาวระยะทับซ้อน (Overlapping) > 30 ซม. กรณีทั่วไป และ ขึ้นอยู่กับความถี่ของดิน > 60 ซม. กรณีที่ดินฐานรากมีความอ่อนตัวมาก > 100 ซม. กรณีที่เป็นเนินดินน้ำ หรือ สว่านต้องจมอยู่ใต้



- กรณีต้องการให้เกิดความถี่ของแรงดันที่ของรอยต่อทุก สามารถใช้หมุดเหล็กดัดด้วยวิธี J-pin or U-pin



- การต่อแผ่นใยสังเคราะห์ด้วยวิธีการเย็บด้านรับแรงรอง (CD)



การเย็บด้วยเครื่องจักรสำหรับเย็บ ด้วยแรงงานคน จะต้องพิจารณาถึงความแข็งแรงของงานเย็บ และชนิดของการเย็บ ให้เย็บแบบ Prayer Seam หรือ J-Seam รอยเย็บ Stitch Type ตาม TYPE 401 Double Thread และต้องผ่านการพิจารณาจากผู้ควบคุมงานเอง เจ้าของโครงการก่อนดำเนินการ

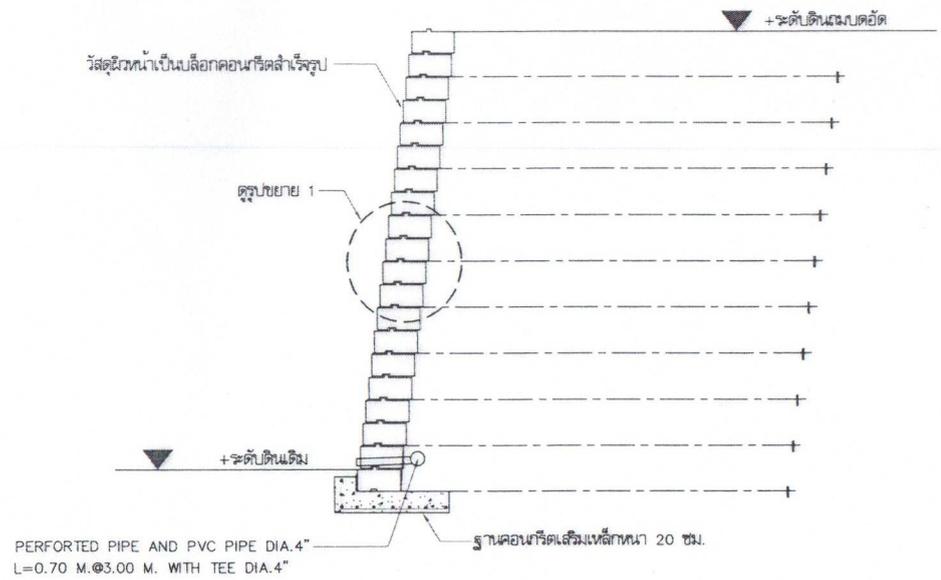
กรมทางหลวง			
เขียน	โกสินทร์	คิด	โกสินทร์
ออกแบบ	พรทิพย์	ตรวจ	ช. ฐ.พ.ล.2
เห็นชอบ	ร.ล.อ.ร.	ร.ล.อ.ร. 2.2	27/5/68
อนุญาต	ช. ฐ.พ.ล.2		27/5/68

สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

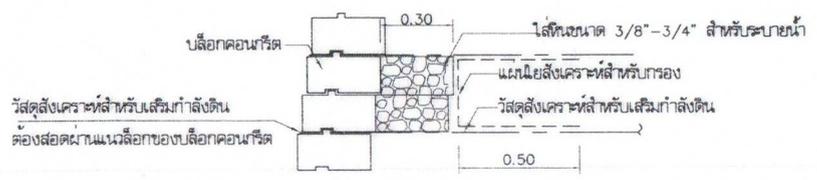
แขวงทางหลวงหน้าที่ 1	ทางหลวงหมายเลข 1243	แคว้นที่ B5
----------------------	---------------------	-------------

SPECIFICATIONS

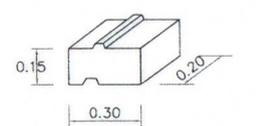
ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยแม่ - ทาดี่  
ระหว่าง กม.84+505.000 - กม.84+565.000



รูปการติดตั้งบล็อกคอนกรีต

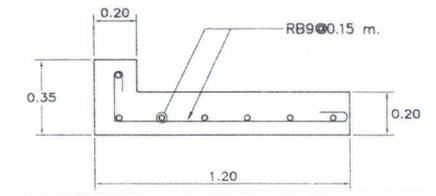


รูปขยาย 1

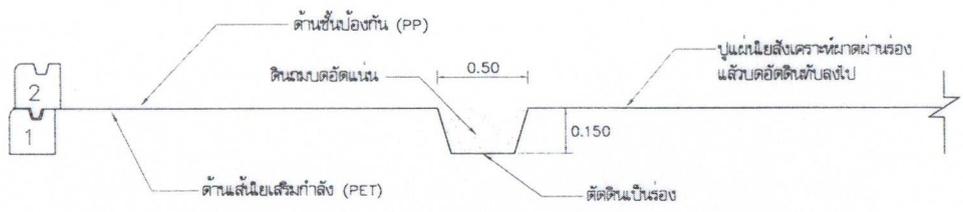


น้ำหนักต่อก้อนประมาณ 20 กิโลกรัม

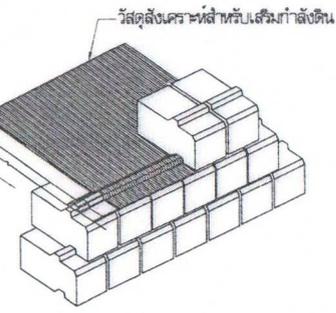
รูปขยายบล็อกคอนกรีต



ฐานคอนกรีตเสริมเหล็กหนา 20 ซม.



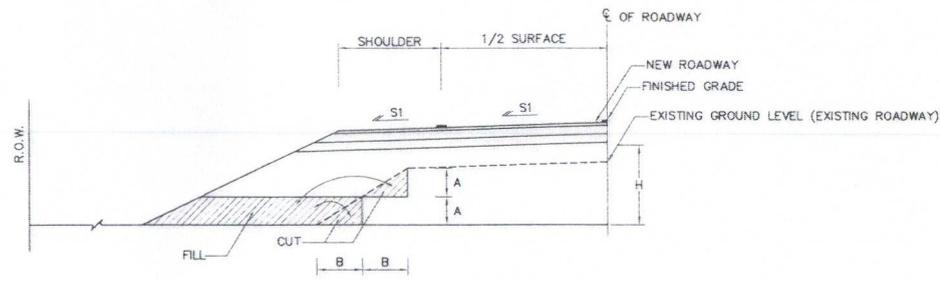
รูปขยาย ติดตั้งโวลต์ลิ่งเคราะห้สำหรับเสริมกำลังดิน



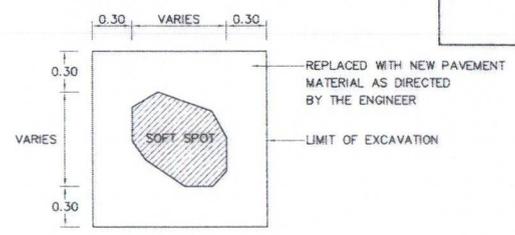
รูปการติดตั้งบล็อกคอนกรีต

กรมทางหลวง			
เขียน โกลินทร์	คิด โกลินทร์	ทบทวน	27/5/68
ออกแบบ อภินันท์	ตรวจ ตรัง	27/5/68	ร.พ.ล.2
เห็นชอบ	ร.พ.ล.2	27/5/68	
อนุญาต	ร.พ.ล.2	27/5/68	

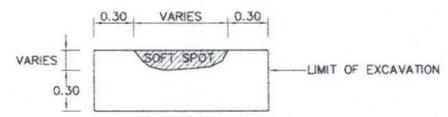
สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)		
แนวทางการหลวงภาคที่ 1	ทางหลวงหมายเลข 1243	แคว้นที่ B6
SPECIFICATIONS		
ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนศก.ค.ม. 0201 ตอน ห้วยไผ่ - ชาติไพบ		
ระหว่าง กม.844+505.000 - กม.844+565.000		



ROADWAY BENCHING  
NOT TO SCALE



PLAN



PROFILE

SOFT SPOT EXCAVATION AND REPLACEMENT  
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)				

มาตรฐานและข้อกำหนดสำหรับวัสดุ วิธีการก่อสร้างทางหลวง	
ประเภทงาน	มาตรฐานและข้อกำหนด
ดินถมทาง SUBGRADE (ดินถม หรือ ดินอัด)	อ้างอิง "มาตรฐาน ดินถมค้ำทาง" มาตรฐาน ที่ ทล.-ม. 102/2532
วัสดุคัดเลือก "ก" SELECTED MATERIAL "A"	อ้างอิง "มาตรฐานวัสดุคัดเลือก ก" มาตรฐาน ที่ ทล.-ม. 208/2532
รองพื้นทาง SUB-BASE	อ้างอิง "มาตรฐานรองพื้นทางวัสดุผสม" มาตรฐาน ที่ ทล.-ม. 205/2532
พื้นทาง BASE	อ้างอิง "มาตรฐานพื้นทางหินคลุก" มาตรฐาน ที่ ทล.-ม. 201/2544
การลาดแอสฟัลต์ PRIME COAT	อ้างอิง "มาตรฐานการลาดแอสฟัลต์ PRIME COAT" มาตรฐาน ที่ ทล.-ม. 402/2557
ดินถมก้นทาง ดินถมก้นทาง	อ้างอิง "มาตรฐานดินถมก้นทางดินเสริมกำลัง" มาตรฐานที่ ทล.-ม. 105/2550
ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (ASPHALT CONCRETE)	อ้างอิง "ข้อกำหนดแอสฟัลต์ซีเมนต์สำหรับทาง (SPECIFICATION FOR ASPHALT CEMENT)" มาตรฐานที่ ทล.-ก. 401/2559
	อ้างอิง "มาตรฐานแอสฟัลต์คอนกรีต ASPHALT CONCRETE OR HOT-MIX ASPHALT" มาตรฐานที่ ทล.-ม. 408/2532
	อ้างอิง "มาตรฐานมอดิฟายด์แอสฟัลต์คอนกรีต (MODIFIED ASPHALT CONCRETE)" มาตรฐานที่ ทล.-ม. 409/2549
เครื่องหมายจราจรผิวทาง	อ้างอิง "คู่มือและมาตรฐานเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง และ เครื่องหมายนำทาง" เล่ม 2 ฉบับปี พ.ศ. 2554 กรมทางหลวง
บริหารการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง	อ้างอิง "คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในขณะก่อสร้าง งานเปิดขุด และ งานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน" เล่มที่ 3 ฉบับปี พ.ศ.2561 กรมทางหลวง
การก่อสร้างทางหลวง	อ้างอิง "รายการละเอียดและข้อกำหนดการก่อสร้างทางหลวง" เล่มที่ 1 และเล่มที่ 2

หมายเหตุ

- จำนวนชั้นไม่ควรน้อยกว่าขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม
  - ส่วน " A " ให้อยู่ในอุลย์ที่โดยของเขียงโครงกาช
  - ส่วน " B " กวางพวงที่เครื่องจักรกดทับดินสามารถทำงานได้
- ปริมาณงาน ROADWAY EXCAVATION สามารถโมไปใช้เป็นวัสดุชั้นโครงสร้างได้ ตมี่จุดเดิมบิวิฤก่าต้องตามรูปตัดโครงสร้างขั้ของ
- การที่ตรวจภาตมเดิม SOFT หรือมี ให้ใช้ระบบชงนได้ได้กัได้ ทนใไม่นอยกว่า 6 เมตรคดัเน้ชงกนและ ลังภาตมในระยเกิ้ล ถ้าตมม SOFT จะล็งกนการยุบตัว (MOVEMENT)
- ระหวังกการก่อสร้างขยยให้หลวก ที่ต้อง BENCHING เข้ามถึงขอบพื้นทางเดิม จะต้องล็งงัสดูเสริมก้นที่ ทั้งนี้เพื่อป้องกันให้ของดินบริเวณตามแนว BENCHING เกิดการ CRACK เนื่องจา LATERAL SUPPORT
- บริเวณใต้รั้วเหล็กกัไม้ดิ่ง และ GUARD RAIL ผู้อำนวยกาแนวของทางหลวงจะเป็นผู้กำหนดให้ ลอดคณออกและผู้รับจ้างจะต้องทำบุดูชหรือกัถึงล้งขอบวัสดุของที่หรือคณคั้งดิน โนสภาพที่เพ็ชรอย
- โนการนี้ม่มีการดูรั้วทางเชื่อมหรืออาคารระบายน้ำที่อกการก่อสร้างแนวของทางหลวง เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จให้ก่อสร้างคั้งดินผู้สกาเพิ่มเติม
- จำนวนชั้นของการ BENCHING ขึ้นอยู่กับความสูงของคันทางเดิม (EXISTING EMBANKMENT) จาจาระดับเดิม

กรมทางหลวง			
เขียน โกลิมทร์	คัต โกลิมทร์	ทง	27/5/66
ออกแบบ อนุช	ตรวจ อนุช	ร.ท.ร.2	
เห็นชอบ	พ.อ.ช.	ร.ส.ท.ล.2.2	27/5/66
อนุมัติ	อนุช	ร.ส.ท.ล.2	27/5/66

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 ..... LENGTH ..... M.	L.S.	-	
1.3.2	AT STA. .... SIZE ..... LENGTH ..... M.	L.S.	-	
1.3.3	AT STA. .... SIZE ..... LENGTH ..... M.	L.S.	-	
1.4	REMOVAL OF EXISTING PIPE CULVERTS			
1.4.1	PIPE CULVERT DIA. 0.30 M.	M.	-	
1.4.2	PIPE CULVERT DIA. 0.40 M.	M.	-	
1.4.3	PIPE CULVERT DIA. 0.60 M.	M.	-	
1.4.4	PIPE CULVERT DIA. 0.80 M.	M.	-	
1.4.5	PIPE CULVERT DIA. 1.00 M.	M.	-	
1.4.6	PIPE CULVERT DIA. 1.20 M.	M.	-	
1.4.7	PIPE CULVERT DIA. 1.50 M.	M.	-	
1.5	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVEMENT	SQ.M.	-	
1.6	MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 5 CM. THICK	SQ.M.	-	
1.7	MILLING OF EXISTING ASPHALT SURFACE 10 CM. THICK	SQ.M.	-	
1.8	REMOVAL OF EXISTING BUS STOP SHELTER	EACH.	-	
1.9	REMOVAL OF EXISTING LIGHTING POLE	EACH.	-	
1.10	REMOVAL OF EXISTING GUARDRAIL	M.	-	
1.11	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE BARRIER	CU.M.	-	
1.12	REMOVAL OF EXISTING DITCH LINING	SQ.M.	-	
1.13	REMOVAL OF EXISTING RC. U-DITCH	M.	-	
1.14	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE CURB	M.	-	
1.15	REMOVAL OF EXISTING BASE	CU.M.	-	
1.16	REMOVAL OF EXISTING CONCRETE PAVING BLOCK	SQ.M.	-	
1.17	REMOVAL OF EXISTING MANHOLE	EACH.	-	
2	EARTH WORK			
2.1	CLEARING AND GRUBBING	SQ.M.	600	
2.2	ROADWAY EXCAVATION			
2.2(1)	EARTH EXCAVATION	CU.M.	8,055	
2.2(2)	SOFT ROCK EXCAVATION	CU.M.	-	
2.2(3)	HARD ROCK EXCAVATION	CU.M.	-	
2.2(4)	UNSUITABLE 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.	1,230	
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.	108	
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 MSC GABION	CU.M.	-	
2.4(7)	SELECTED BACKFILL	CU.M.	1,818	
3	SUBBASE AND BASE COURSES			
3.1	SUBBASES			
3.1(1)	SOIL AGGREGATE SUBBASE	CU.M.	81	
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.	108	
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.	540	
4.1(2)	TACK COAT	SQ.M.	-	
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.	540	
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. (LtoRT)	M.	-	
SPAN ..... + ..... = ..... M.				
5.1(1.2)	AT STA. .... ROADWAY WIDTH ..... M. (LtoRT)	M.	-	
SPAN ..... + ..... = ..... M.				
5.1(1.3)	AT STA. .... ROADWAY WIDTH ..... M. (LtoRT)	M.	-	
SPAN ..... + ..... = ..... M.				
5.1(1.4)	AT STA. .... ROADWAY WIDTH ..... M. (LtoRT)	M.	-	
SPAN ..... + ..... = ..... M.				

**สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)**

เลขที่โครงการ: 1243      ปีงบประมาณ: 2551

**SUMMARY OF QUANTITIES (1)**

ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอน พะเยา 0201 ตอน พะเยา - ชาติตระการ

พิกัด กม. 84+505.000 - กม. 84+565.000

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
5.1(2)	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY WIDTH			
5.1(2.1)	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY WIDTH FROM ..... M. TO ..... M. AT STA. ....	M.	-	
5.1(2.2)	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY WIDTH FROM ..... M. TO ..... M. AT STA. ....	M.	-	
5.1(2.3)	WIDENING OF EXISTING BRIDGE ROADWAY WIDTH FROM ..... M. TO ..... M. AT STA. ....	M.	-	
5.1(3)	BRIDGE APPROACH STRUCTURES, ROADWAY WIDTH			
5.1(3.1)	AT STA. ....	M.	-	
5.1(4)	BRIDGE APPROACH SLAB	SQ.M.	-	
5.1(5)	BEARING UNIT			
5.1(5.1)	WITHOUT RETAINING WALL	SQ.M.	-	
5.1(5.2)	WITH RETAINING WALL (ST-1A)	SQ.M.	-	
5.1(6)	ABUTMENT PROTECTOR	SQ.M.	-	
5.1(7)	PEDESTRIAN BRIDGES			
5.1(7.1)	STA. .... 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 0.22 x 0.22 M.	M.	1,080	
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)	LS.	-	
5.2	R.C. BOX CULVERTS			
5.2(1)	NEW R.C. BOX CULVERTS			
5.2(1.1)	AT STA. .... SIZE ...-(.....)	M.	-	
5.2(2)	EXTENSION OF EXISTING R.C. BOX CULVERTS			
5.2(2.1)	AT STA. .... SIZE ...-(.....)	M.	-	
5.2(2.2)	AT STA. .... SIZE ...-(.....)	M.	-	
5.2(2.3)	AT STA. .... SIZE ...-(.....)	M.	-	
5.2(2.4)	AT STA. .... SIZE ...-(.....)	M.	-	
5.2(2.5)	AT STA. .... SIZE ...-(.....)	M.	-	

**REMARKS**

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

**การขออนุมัติ**

เขียน	ท.อ.อ.อ.	คิด	ท.อ.อ.อ.	วันที่	27/5/68
ออกแบบ	อ.อ.อ.	ตรวจ	อ.อ.อ.	วันที่	27/5/68
เขียน	อ.อ.อ.	ตรวจ	อ.อ.อ.	วันที่	27/5/68

วันที่ 27/5/68

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
5.2(3)	R.C. BOX CULVERTS SIDE DRAINS			
5.2(3.1)	SIZE ... (.....x.....)	M.	-	
5.2(3.2)	SIZE ... (.....x.....)	M.	-	
5.2(3.3)	SIZE ... (.....x.....)	M.	-	
5.2(4)	R.C. HEADWALL FOR BOX CULVERT			
5.2(4.1)	FOR BOX CULVERT SIZE ... (.....x.....) (ONE SIDE)	EACH.	-	
5.2(4.2)	FOR BOX CULVERT SIZE ... (.....x.....) (ONE SIDE)	EACH.	-	
5.2(4.3)	FOR BOX CULVERT SIZE ... (.....x.....) (ONE SIDE)	EACH.	-	
5.3	R.C. PIPE CULVERTS			
5.3(1)	DIA. 0.30 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS II	M.	-	
5.3(2)	DIA. 0.40 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS II	M.	-	
5.3(3)	DIA. 0.60 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS II	M.	-	
5.3(4)	DIA. 0.80 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS II	M.	-	
5.3(5)	DIA. 1.00 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS II	M.	-	
5.3(6)	DIA. 1.20 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS II	M.	-	
5.3(7)	DIA. 1.50 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS II	M.	-	
5.3(8)	DIA. 0.30 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	M.	-	
5.3(9)	DIA. 0.40 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	M.	-	
5.3(10)	DIA. 0.60 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	M.	-	
5.3(11)	DIA. 0.80 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	M.	-	
5.3(12)	DIA. 1.00 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	M.	-	
5.3(13)	DIA. 1.20 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	M.	-	
5.3(14)	DIA. 1.50 M. TYPE TONGUE AND GROOVE CLASS III	M.	-	
6	MISCELLANEOUS			
6.1	SLOPE PROTECTION			
6.1(1)	CONCRETE LINING ... CM. THICK	SQ.M.	-	
6.1(2)	CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	
6.1(3)	SHOTCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	
6.1(4)	SACKED CONCRETE SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	
6.1(5)	RIPRAP SLOPE PROTECTION			
6.1(5.1)	PLAIN RIPRAP	SQ.M.	-	
6.1(5.2)	MORTAR RIPRAP	SQ.M.	-	
6.1(6)	GABIONS	CU.M.	-	
6.1(7)	ROCK AND WIRE MATTRESS ... CM. THICK	SQ.M.	-	
6.1(8)	FERRO - CEMENT BACK SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	
6.1(9)	WETIVER GRASSING FOR SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	
6.1(10)	HYDROSEEDING FOR SLOPE PROTECTION	SQ.M.	-	
6.1(11)	DRAINAGE FOR EMBANKMENT EROSION PROTECTION			
6.1(11.1)	ASPHALT CURB	M.	-	
6.1(11.2)	CONCRETE CURB AND GUTTER	M.	-	
6.1(11.3)	R.C. DITCH ON SHOULDER	M.	-	
6.1(11.4)	R.C. DRAIN CHUTE	M.	-	
6.1(11.5)	PLAIN CONCRETE AT TOE OF R.C. DRAIN CHUTE	SQ.M.	-	
6.1(12)	DRAIN OUTLET FOR R.C. PIPE CULVERT			
6.1(12.1)	R.C. DRAIN OUTLET	SQ.M.	-	
6.1(12.2)	R.C. SLAB AT TOE OF R.C. DRAIN OUTLET	SQ.M.	-	
6.1(12.3)	R.C. STAIR FOR MAINTENANCE	M.	-	
6.1(13)	DRAIN INLET FOR R.C. PIPE CULVERT			
6.1(13.1)	DROP INLET FOR R.C.P. DIA. .... M. AT SIDE DITCH	EACH.	-	
6.1(13.2)	MORTAR RIPRAP CATCH BASIN	SQ.M.	-	
6.1(13.3)	REINFORCED CONCRETE CATCH BASIN	SQ.M.	-	
6.1(14)	SODDING			
6.1(14.1)	BLOCK SODDING	SQ.M.	-	
6.1(14.2)	STRIP SODDING	SQ.M.	-	
6.1(15)	TOPSOIL AND CLAY			
6.1(15.1)	TOPSOIL	CU.M.	-	
6.1(15.2)	CLAY	CU.M.	-	
6.1(16)	GEOTEXTILE			
6.1(16.1)	WOVEN GEOTEXTILE WEIGHT ... G/SQ.M. (MIN.)	SQ.M.	-	
6.1(16.2)	NONWOVEN GEOTEXTILE WEIGHT 200 G/SQ.M. (MIN.)	SQ.M.	2,556	
6.2	SUBSURFACE DRAINS / SUB DRAINS			
6.2(1)	PERFORATED PIPE WITH GEOTEXTILES	M.	-	
6.2(2)	ROCK FILL WITH COARSE SAND	CU.M.	-	
6.2(3)	LONGITUDINAL DRAIN	M.	-	
6.2(4)	HORIZONTAL DRAIN	M.	-	
6.3	MISCELLANEOUS STRUCTURES			
6.3(1)	R.C. MANHOLES			
6.3(1.1)	TYPE A FOR R.C.P. DIA. .... M. WITH (R.C. OR STEEL) COVER	EACH.	-	
6.3(1.2)	TYPE B FOR R.C.P. DIA. .... M. WITH (R.C. OR STEEL) COVER	EACH.	-	
6.3(1.3)	TYPE C FOR R.C.P. DIA. .... M. WITH (R.C. OR STEEL) COVER	EACH.	-	
6.3(1.4)	TYPE D FOR R.C.P. DIA. .... M. WITH (R.C. OR STEEL) COVER	EACH.	-	
6.3(1.5)	TYPE E FOR BOX CULVERT (OPEN TYPE) SIZE ..... WITH R.C. COVER	EACH.	-	
6.3(1.6)	TYPE F FOR BOX CULVERT (CLOSE TYPE) SIZE ..... WITH STEEL COVER	EACH.	-	

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
6.3(1.7)	TYPE G FOR R.C.P. DIA. .... M. WITH CAST IRON COVER	EACH.	-	
6.3(1.8)	TYPE H FOR R.C.P. DIA. .... M. ... ROW. WITH R.C. COVER	EACH.	-	
6.3(1.9)	TYPE I FOR SINGLE BOX CULVERT SIZE ..... WITH R.C. COVER	EACH.	-	
6.3(1.10)	TYPE J FOR MULTIPLE BOX CULVERT SIZE ..... WITH R.C. COVER	EACH.	-	
6.3(1.11)	MODIFICATION OF EXISTING MANHOLES			
6.3(1.11.1)	TYPE ... FOR R.C.P. DIA. .... WITH (R.C. OR STEEL) COVER	EACH.	-	
6.3(1.11.2)	TYPE ... FOR R.C.P. DIA. .... WITH (R.C. OR STEEL) COVER	EACH.	-	
6.3(2)	MEDIAN DROP INLETS			
6.3(2.1)	TYPE A : FOR RAISED MEDIAN	EACH.	-	
6.3(2.2)	TYPE B : FOR BARRIER MEDIAN	EACH.	-	
6.3(2.3)	TYPE C : FOR DEPRESS MEDIAN - I	EACH.	-	
6.3(2.4)	TYPE D : FOR DEPRESS MEDIAN - II	EACH.	-	
6.3(2.5)	TYPE E : FOR DEPRESS MEDIAN - III	EACH.	-	
6.3(2.6)	TYPE F : FOR BRIDGE DRAINAGE	EACH.	-	
6.3(3)	RECTANGULAR DRAINAGE			
6.3(3.1)	R.C. RECTANGULAR PIPE FROM CURB INLET	M.	-	
6.3(3.2)	STEEL GRATING (.....x..... M.)	EACH.	-	
6.3(3.3)	STEEL GRATING (.....x..... M.)	EACH.	-	
6.3(3.4)	CAST-IRON GRATING (.....x..... M.)	EACH.	-	
6.3(3.5)	CAST-IRON GRATING (.....x..... M.)	EACH.	-	
6.3(4)	HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (END WALL TYPE)			
6.3(4.1)	PLAIN CONCRETE	CU.M.	-	
6.3(4.2)	REINFORCED CONCRETE	CU.M.	-	
6.3(5)	R.C. HEADWALL FOR R.C. PIPE CULVERT (WING WALL TYPE)			
6.3(5.1)	FOR R.C.P. DIA. .... M. ... ROW. (ONE SIDE)	EACH.	-	
6.3(5.2)	FOR R.C.P. DIA. .... M. ... ROW. (ONE SIDE)	EACH.	-	
6.3(5.3)	FOR R.C.P. DIA. .... M. ... ROW. (ONE SIDE)	EACH.	-	
6.3(5.4)	FOR R.C.P. DIA. .... M. ... ROW. (ONE SIDE)	EACH.	-	
6.3(6)	CONCRETE INTERCEPTOR ON CUT BERM	M.	180	
6.3(7)	R.C. U - DITCH			
6.3(7.1)	TYPE A	M.	-	
6.3(7.2)	TYPE B	M.	-	
6.3(7.3)	TYPE C	M.	-	
6.3(7.4)	TYPE D	M.	-	
6.3(7.5)	TYPE E	M.	-	
6.3(7.6)	TYPE F	M.	-	
6.3(7.7)	FOR BRIDGE DRAINAGE AT DEPRESSED MEDIAN	M.	-	
6.3(8)	R.C. GUTTER	M.	-	
6.3(9)	SIDE DITCH LINING			
6.3(9.1)	TYPE I	SQ.M.	-	
6.3(9.2)	TYPE II	SQ.M.	126	
6.3(9.3)	TYPE III	SQ.M.	-	
6.3(9.4)	TYPE IV	SQ.M.	-	
6.3(9.5)	CONCRETE DITCH CHECK	M.	-	
6.3(10)	CONCRETE DITCH AT HILLSIDE	M.	-	
6.3(11)	RETAINING WALL			
6.3(11.1)	RETAINING WALL TYPE 1A (FOR SIDE WALK)	M.	-	
6.3(11.2)	RETAINING WALL TYPE 1B (FOR SIDE WALK)	M.	-	
6.3(11.3)	RETAINING WALL TYPE 2A (FOR SIDE WALK)	M.	-	
6.3(11.4)	RETAINING WALL TYPE 2B (FOR ROADWAY EMBANKMENT)	M.	-	
6.3(11.5)	RETAINING WALL TYPE 3A	M.	-	
6.3(11.6)	RETAINING WALL TYPE 3B	M.	-	
6.3(11.7)	RETAINING WALL TYPE 4 (FOR ROADWAY EMBANKMENT)	M.	18	
6.3(11.7.1)	1.00 M. < H < 6.00 M.	M.	18	
6.3(11.8)	RETAINING WALL TYPE 5C (FOR ROADWAY EMBANKMENT)	M.	60	
6.3(11.8.1)	2.01 M. < H < 3.00 M.	M.	60	
6.3(11.9)	RETAINING WALL TYPE ST-1B (AT BRIDGE APPROACH)	M.	-	
6.3(11.10)	GABION WALL FOR FILL OR CUT SLOPE			
6.3(11.10.1)	..... M. HEIGHT	CU.M.	-	
6.3(11.10.2)	..... M. HEIGHT	CU.M.	-	
6.3(11.10.3)	..... M. HEIGHT	CU.M.	-	
6.3(11.10.4)	..... M. HEIGHT	CU.M.	-	
6.3(11.10.5)	..... M. HEIGHT	CU.M.	-	
6.3(12)	REINFORCED SOIL SLOPE	SQ.M.	-	
6.3(13)	MECHANICALLY STABILIZED EARTH WALL ( MSE WALL )			
6.3(13.1)	..... M. < H < ..... M.	SQ.M.	-	
6.3(13.2)	..... M. < H < ..... M.	SQ.M.	-	
6.3(14)	MODULAR BLOCK	SQ.M.	-	
6.3(15)	GEGRID	SQ.M.	-	
6.3(15.1)	TYPE ...	SQ.M.	-	
6.3(15.2)	TYPE ...	SQ.M.	-	
6.3(15.3)	TYPE ...	SQ.M.	-	
6.4	CONCRETE CURB AND GUTTER			
6.4(1)	CURB AND GUTTER 0.50 M. WIDTH	M.	-	

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
6.4(2)	CURB AND GUTTER 0.70 M. WIDTH	M.	-	
6.4(3)	CURB ..... M. THICK	M.	-	
6.4(4)	MOUNTABLE CURB AND GUTTER ..... M. THICK	M.	-	
6.4(5)	MOUNTABLE CURB ..... M. THICK	M.	-	
6.4(6)	CONCRETE BARRIERS			
6.4(6.1)	TYPE I	M.	-	
6.4(6.2)	TYPE II	M.	-	
6.4(6.3)	TYPE III FOR DEEP CUT AND HIGH FILL	M.	-	
6.4(6.4)	TYPE IA	M.	-	
6.4(6.5)	TYPE IB	M.	-	
6.4(6.6)	TYPE IIA	M.	-	
6.4(6.7)	TYPE IIB	M.	-	
6.4(6.8)	AT BRIDGE APPROACH	M.	-	
6.4(6.9)	CONCRETE BARRIER WITH R.C. U-DITCH	M.	-	
6.4(6.10)	CONCRETE BARRIER AND DRAINAGE			
6.4(6.10.1)	TYPE A	M.	-	
6.4(6.10.2)	TYPE B	M.	-	
6.4(6.10.3)	TYPE C	M.	-	
6.4(7)	APPROACH CONCRETE BARRIERS			
6.4(7.1)	TYPE A	EACH.	-	
6.4(7.2)	TYPE B	EACH.	-	
6.4(7.3)	TYPE C	EACH.	-	
6.4(7.4)	TYPE D	EACH.	-	
6.4(7.5)	TYPE E	EACH.	-	
6.4(7.6)	TYPE F	EACH.	-	
6.4(8)	END CONCRETE BARRIERS			
6.4(8.1)	TYPE A	EACH.	-	
6.4(8.2)	TYPE B	EACH.	-	
6.4(8.3)	TYPE E	EACH.	-	
6.5	PAVING BLOCK			
6.5(1)	CONCRETE PAVING BLOCK			
6.5(1.1)	..... SHAPE ... CM. THICK ..... COLOUR	SQ.M.	-	INCLUDED SAND
6.5(1.2)	CONCRETE TILE SIZE 30 x 30 CM. 3.5 CM. THICK ..... COLOUR	SQ.M.	-	INCLUDED SAND
6.5(1.3)	DETECTABLE CONCRETE TILE SIZE ... x ... CM. ... CM. THICK (FOR HANDICAP WALKWAY)	SQ.M.	-	INCLUDED SAND
6.5(1.4)	CONCRETE SLAB BLOCK SIZE 40 X 40 X 4 CM.	SQ.M.	-	INCLUDED SAND
6.5(1.5)	PLAIN CONCRETE SLAB ... CM. THICK	SQ.M.	-	INCLUDED SAND
6.6	R.C. SLAB WALKWAY ... CM. THICK	SQ.M.	-	INCLUDED SAND
6.7	CONCRETE PLANTING BED	EACH.	-	
6.8	GUARDRAIL			
6.8(1)	SINGLE W - BEAM GUARDRAIL THICKNESS 2.5 MM. TYPE I	M.	64	
6.8(2)	DOUBLE W - BEAM GUARDRAIL THICKNESS ..... MM. TYPE ...	M.	-	
6.8(3)	W-BEAM GUARDRAIL APPROACH TYPE-I THICKNESS ..... MM. TYPE ...	M.	-	
6.8(4)	W-BEAM GUARDRAIL APPROACH TYPE-II THICKNESS ..... MM. TYPE ...	M.	-	
6.8(5)	RELOCATE OF EXISTING STEEL BEAM GUARD RAIL	M.	-	
6.8(6)	เส้นเหล็ก DIA. 101.6 มม. 8T0 ..... ไร่ ไร่ 4 ไร่	EACH.	-	
6.9	MARKER AND GUIDE POST			
6.9(1)	GUIDE POST			
6.9(1.1)	CONCRETE GUIDE POST	EACH.	-	
6.9(1.2)	FLEXIBLE GUIDE POST	EACH.	-	
6.9(2)	KILOMETER MARKER			
6.9(2.1)	KILOMETER STONE TYPE I FOR PAINTED FACING	EACH.	-	
6.9(2.2)	KILOMETER STONE TYPE II FOR REFLECTIVE SHEET FACING	EACH.	-	
6.9(2.3)	KILOMETER SIGN TYPE A	EACH.	-	

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

**สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)**

แผนกทางหลวงหน้าที่ 1      ทางหลวงสายที่ 2      4550      02

1243

**SUMMARY OF QUANTITIES (2)**

ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนบริเวณ 0201 ตอน ท้าย - ท้าย

ขนาด งบ. 84+505.000 - งบ. 84+565.000

**กรมทางหลวง**

เขียน	ทวิสิทธิ์	คิด	ทวิสิทธิ์	วันที่	27/5/68
ออกแบบ	ทวิสิทธิ์	ตรวจ	ทวิสิทธิ์	วันที่	27/5/68
พิมพ์	ทวิสิทธิ์	วันที่	27/5/68		

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
6.9(2.4)	KILOMETER SIGN TYPE B	EACH.	-	
6.9(3)	R.O.W. MONUMENT	EACH.	-	
6.9(3.1)	TYPE I RC. POST	EACH.	-	
6.9(3.2)	TYPE II BRASS TABLET	EACH.	-	
6.9(3.3)	TYPE III BRASS TABLET ON RC. CYLINDER	EACH.	-	
6.9(4)	REFLECTING TARGET	EACH.	-	
6.9(4.1)	TYPE I FOR CURB	EACH.	-	
6.9(4.2)	TYPE II FOR GUARDRAIL	EACH.	-	
6.9(4.3)	TYPE III FOR BARRIER	EACH.	-	
6.9(5)	RELOCATE GUIDE POST	EACH.	-	
6.9(6)	RELOCATE KILOMETER STONE	EACH.	-	
6.10	TRAFFIC SIGNS			
6.10(1)	SIGN PLATE			
6.10(1.1)	SIGN PLATE (HIGH INTENSITY GRADE)	SQ.M.	-	
6.10(1.2)	SIGN PLATE (VERY HIGH INTENSITY GRADE)	SQ.M.	-	
6.10(2)	SIGN POST			
6.10(2.1)	R.C. SIGN POST SIZE 0.12 x 0.12 M.	M.	-	
6.10(2.2)	R.C. SIGN POST SIZE 0.15 x 0.15 M.	M.	-	
6.10(2.3)	STEEL PIPE DIA. 90 MM.	EACH.	-	
6.10(2.4)	STEEL COLUMN □ 7.50x7.50x0.32 CM.	M.	-	
6.10(2.5)	STEEL COLUMN □ 10.00x10.00x0.32 CM.	M.	-	
6.10(3)	STEEL POLE AND SIGN BOARD FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN			
6.10(3.1)	FOR SIGN PLATE < 52,800 SQ.CM.	EACH.	-	
6.10(3.2)	FOR SIGN PLATE < 108,000 SQ.CM.	EACH.	-	
6.10(3.3)	FOR SIGN PLATE < 2 x 52,800 SQ.CM.	EACH.	-	
6.10(4)	FOUNDATION FOR OVERHANGING TRAFFIC SIGN			
6.10(4.1)	TYPE A - PILE FOOTING	EACH.	-	
6.10(4.2)	TYPE B - SPREAD FOOTING	EACH.	-	
6.10(4.3)	TYPE C - PILE FOOTING	EACH.	-	
6.10(4.4)	TYPE D - SPREAD FOOTING	EACH.	-	
6.10(5)	OVERHEAD SIGN BOARDS			
6.10(5.1)	MOUNTING ON STEEL TRUSS AND STEEL POLE	SQ.M.	-	
6.10(5.2)	MOUNTING AT BRIDGE DECK	SQ.M.	-	
6.10(6)	STEEL FRAME FOR MOUNTING WIDTH < 18.00 M.			
6.10(6.1)	STEEL FRAME AND PILE FOOTING	EACH.	-	
6.10(6.2)	STEEL FRAME AND SPREAD FOOTING	EACH.	-	
6.10(7)	STEEL FRAME FOR MOUNTING WIDTH < 20.00 M.			
6.10(7.1)	STEEL TRUSS FOR OVERHEAD SIGN SPAN ..... M.	M.	-	
6.10(7.2)	STEEL POLE FOR OVERHEAD SIGN	EACH.	-	
6.10(7.3)	PILE FOOTING	EACH.	-	
6.10(7.4)	SPREAD FOOTING	EACH.	-	
6.10(8)	STEEL FRAME FOR MOUNTING 20.00 M. < WIDTH < 28.00 M.			
6.10(8.1)	STEEL TRUSS FOR OVERHEAD SIGN SPAN ..... M.	M.	-	
6.10(8.2)	STEEL POLE FOR OVERHEAD SIGN	EACH.	-	
6.10(8.3)	PILE FOOTING	EACH.	-	
6.10(8.4)	SPREAD FOOTING	EACH.	-	
6.11	ROADWAY LIGHTINGS			
6.11(1)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 250 WATTS, CUT - OFF			
6.11(1.1)	MOUNTED AT GRADE	EACH.	-	
6.11(1.2)	MOUNTED ON PARAPET - WALKWAY	EACH.	-	
6.11(1.3)	MOUNTED ON TRAFFIC BARRIER	EACH.	-	
6.11(2)	9.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH TWO HIGH PRESSURE SODIUM LAMPS 250 WATTS, CUT - OFF			
6.11(2.1)	MOUNTED AT GRADE	EACH.	-	
6.11(2.2)	MOUNTED ON TRAFFIC BARRIER	EACH.	-	
6.11(3)	12.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE SINGLE BRACKET WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 400 WATTS, CUT - OFF			
6.11(3.1)	MOUNTED AT GRADE	EACH.	-	
6.11(3.2)	MOUNTED ON PARAPET - WALKWAY	EACH.	-	
6.11(3.3)	MOUNTED ON TRAFFIC BARRIER	EACH.	-	
6.11(4)	12.00 M. (MOUNTING HEIGHT) TAPERED STEEL POLE DOUBLE BRACKETS WITH TWO HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 400 WATTS, CUT - OFF			
6.11(4.1)	MOUNTED AT GRADE	EACH.	-	
6.11(4.2)	MOUNTED ON TRAFFIC BARRIER	EACH.	-	
6.11(5)	HIGH MAST LIGHTING POLE WITH HIGH PRESSURE SODIUM LAMP 400 WATTS			
6.11(5.1)	20.00 M. HIGH	EACH.	-	
6.11(5.2)	25.00 M. HIGH	EACH.	-	
6.11(5.3)	30.00 M. HIGH	EACH.	-	
6.11(6)	FOUNDATION FOR HIGH MAST LIGHTING POLE			
6.11(6.1)	PILE FOUNDATION FOR 20.00 M. HIGH	EACH.	-	
6.11(6.2)	PILE FOUNDATION FOR 25.00 M. HIGH	EACH.	-	
6.11(6.3)	PILE FOUNDATION FOR 30.00 M. HIGH	EACH.	-	
6.11(6.4)	SPREAD FOUNDATION FOR 20.00 M. HIGH	EACH.	-	

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
6.11(6.5)	SPREAD FOUNDATION FOR 25.00 M. HIGH	EACH.	-	
6.11(6.6)	SPREAD FOUNDATION FOR 30.00 M. HIGH	EACH.	-	
6.11(7)	2-40 WATTS FLUORESCENT LAMPS, CEILING MOUNTED TYPE	EACH.	-	
6.11(8)	1-150 WATTS HIGH PRESSURE SODIUM LAMP, SOFFIT LIGHT	EACH.	-	
6.11(9)	OVERHEAD SIGN LIGHTING	EACH.	-	
6.11(10)	250 WATTS HIGH PRESSURE SODIUM LAMP CUT - OFF ON EXISTING ELECTRIC POLE.			
6.11(10.1)	TYPE A	EACH.	-	
6.11(10.2)	TYPE B	EACH.	-	
6.11(10.3)	TYPE C	EACH.	-	
6.11(10.4)	TYPE D	EACH.	-	
6.11(10.5)	TYPE E	EACH.	-	
6.11(10.6)	TYPE F	EACH.	-	
6.11(11)	400 WATTS HIGH PRESSURE SODIUM LAMP CUT - OFF ON EXISTING ELECTRIC POLE			
6.11(11.1)	TYPE A	EACH.	-	
6.11(11.2)	TYPE B	EACH.	-	
6.11(11.3)	TYPE C	EACH.	-	
6.11(11.4)	TYPE D	EACH.	-	
6.11(11.5)	TYPE E	EACH.	-	
6.11(11.6)	TYPE F	EACH.	-	
6.11(12)	SUPPLY PILLAR			
6.11(12.1)	MOUNTED ON CONCRETE POLE	EACH.	-	
6.11(12.2)	MOUNTED ON CONCRETE FOUNDATION	EACH.	-	
6.11(13)	HANDHOLE			
6.11(13.1)	TYPE A	EACH.	-	
6.11(13.2)	TYPE B	EACH.	-	
6.11(14)	RELOCATION OF EXISTING ROADWAY LIGHTINGS			
6.11(14.1)	SINGLE BRACKET	EACH.	-	
6.11(14.2)	DOUBLE BRACKETS	EACH.	-	
6.11(14.3)	HIGH MAST ..... M. HIGH	EACH.	-	
6.12	TRAFFIC ROAD SIGNALS			
6.12(1)	TRAFFIC ROAD SIGNALS			
6.12(1.1)	AT STA..... (..... PHASE)	L.S.	-	
6.12(1.2)	AT STA..... (..... PHASE)	L.S.	-	
6.12(1.3)	AT STA..... (..... PHASE)	L.S.	-	
6.12(2)	IMPROVEMENT OF EXISTING TRAFFIC ROAD SIGNALS			
6.12(2.1)	AT STA..... (..... PHASE)	L.S.	-	
6.12(2.2)	AT STA..... (..... PHASE)	L.S.	-	
6.12(2.3)	AT STA..... (..... PHASE)	L.S.	-	
6.13	FLASHING SIGNALS			
6.13(1)	FLASHING SIGNALS	EACH.	-	1 EACH. PER 1 KM
6.13(2)	IMPROVEMENT OF EXISTING FLASHING SIGNALS	EACH.	-	
6.14	MARKINGS			
6.14(1)	THERMOPLASTIC PAINT			
6.14(1.1)	YELLOW	SQ.M.	-	
6.14(1.2)	WHITE	SQ.M.	-	
6.14(1.3)	YELLOW & WHITE	SQ.M.	36	
6.14(2)	TRAFFIC PAINT			
6.14(2.1)	YELLOW	SQ.M.	-	
6.14(2.2)	WHITE	SQ.M.	-	
6.14(2.3)	YELLOW & WHITE	SQ.M.	-	
6.14(3)	CURB MARKINGS	SQ.M.	-	
6.14(4)	BARRIER MARKINGS	SQ.M.	-	
6.14(5)	ROAD STUD			
6.14(5.1)	UNI - DIRECTION	EACH.	-	
6.14(5.2)	BI - DIRECTION	EACH.	-	
6.14(6)	RUMBLE STRIPS			
6.14(6.1)	SHOULDER RUMBLE STRIPS (RAISED OR MILLED)	M.	-	
6.14(6.2)	TRANSVERSE RUMBLE STRIPS	M.	-	
6.15	BARRICADE AT T-INTERSECTION			
6.15(1)	TIMBER BARRICADE	M.	-	
6.15(2)	W-BEAM GUARDRAIL BARRICADE THICKNESS ..... MM. TYPE ...	M.	-	
6.16	BUS STOP SHELTER			
6.16(1)	RC.&STEEL TYPE A - SMALL SIZE ON GROUND	EACH.	-	
6.16(2)	RC.&STEEL TYPE B - SMALL SIZE ON BEAM	EACH.	-	
6.16(3)	RC.&STEEL TYPE C - LARGE SIZE ON GROUND	EACH.	-	
6.16(4)	RC.&STEEL TYPE D - LARGE SIZE ON BEAM	EACH.	-	
6.16(5)	TYPE E - WALKWAY TYPE	EACH.	-	
6.16(6)	WOODEN TYPE A - SMALL SIZE ON GROUND	EACH.	-	
6.16(7)	WOODEN TYPE B - SMALL SIZE ON BEAM	EACH.	-	
6.16(8)	WOODEN TYPE C - LARGE SIZE ON GROUND	EACH.	-	
6.16(9)	WOODEN TYPE D - LARGE SIZE ON BEAM	EACH.	-	
6.16(10)	RELOCATION OF EXISTING BUS STOP SHELTER	EACH.	-	

ITEM	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	REMARK
6.17	LANDSCAPING WORK			
6.17(1)	TREE PLANTING			
6.17(1.1)	SMALL SIZE (DIA. .... M. HEIGHT ..... M. MIN.)	EACH.	-	
6.17(1.2)	MEDIUM SIZE (DIA. .... M. HEIGHT ..... M. MIN.)	EACH.	-	
6.17(1.3)	LARGE SIZE (DIA. .... M. HEIGHT ..... M. MIN.)	EACH.	-	
6.17(2)	SHRUB PLANTING	SQ.M.	-	
6.17(3)	GROUND COVER PLANTING	SQ.M.	-	
6.17(4)	GRASSING			
6.17(4.1)	NUAN - NOI	SQ.M.	-	
6.17(5)	EARTH FILL FOR LANDSCAPING WORK	CU.M.	-	
6.18	NOISE BARRIER			
6.18(1)	FIBERGLASS REINFORCED PLASTIC	SQ.M.	-	
6.18(2)	GLASSFIBER REINFORCED CEMENT	SQ.M.	-	
6.18(3)	METAL PANEL	SQ.M.	-	
6.18(4)	ACRYLIC REINFORCED	SQ.M.	-	
7	SAFETY ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION			
7.1	TRAFFIC SIGNS AND DEVICES DURING CONSTRUCTION	L.S.	-	
7.2	TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION	L.S.	1	
7.3	INTELLIGENT WORK ZONE	L.S.	-	
8	การติดตั้ง			
8.1	การติดตั้งสัญญาณจราจร	L.S.	-	
8.2	การติดตั้งป้ายจราจร	L.S.	-	
8.3	การติดตั้งแผ่นป้ายจราจร	L.S.	-	
8.4	การติดตั้งเสา	P.S.	-	
9	CONCRETE SLAB 6 CM. THICK	SQ.M.	480	
10	GEOCOPOSITE	SQ.M.	7,020	
11	STEPPED DRAIN CHUTE (กว้าง 1.00 ม.)	M.	30	
12	การติดตั้งเสาเข็มขนาด 20 ซม.	M.	60	
13	MODULAR BLOCK	SQ.M.	270	
14	PERFORATED PIPE AND PVC PIPE DIA.4" L=0.70 M.Ø 3.00 M. WITH TEE DIA.4" (AT TOE MODULAR BLOCK)	M.	14	
15	หินปูพื้นขนาด 3/8"-3/4"	CU.M.	234	

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

**สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)**

แขวงทางหลวงชนบทที่ 1      ทางหลวงหมายเลข 1243      และที่ 03

**SUMMARY OF QUANTITIES (3)**

ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนตัวหลัก 0201 ตอน วิทยาลัย - ชาติวง

ครั้งที่ 01.84+505.00 - 01.84+565.00

กรมทางหลวง			
เขียน	ทราฟฟิค	คิด	ทราฟฟิค
อภินันท์	อภินันท์	อภินันท์	อภินันท์
เห็นชอบ	พ.อ.อ.	พ.อ.อ.	พ.อ.อ.
อนุมัติ	พ.อ.อ.	พ.อ.อ.	พ.อ.อ.
	วันที่ 2.2	วันที่ 2.2	วันที่ 2.2
		27/5/66	27/5/66
			วันที่ 2.2



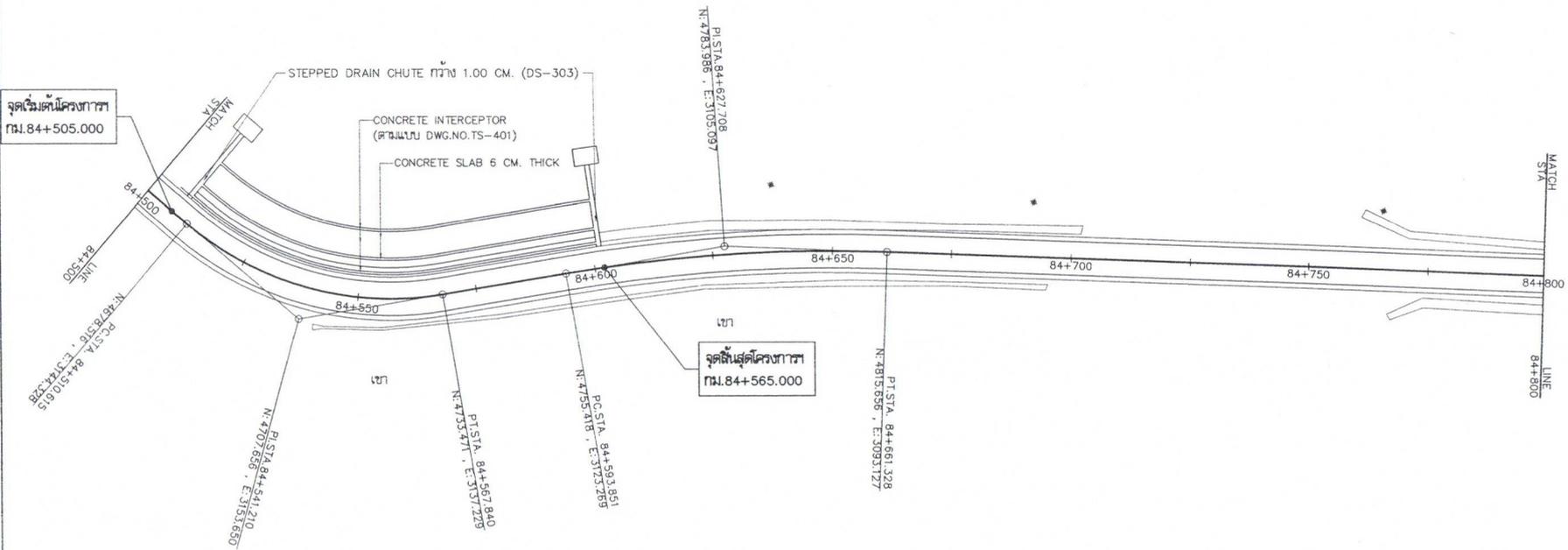
สำนักงานทางหลวงที่ 2 (แพร่)

แนวทางการหลวงหน้าตัด 1	ทางหลวงหมายเลข	แนวตัด
	1243	1
<b>PLAN &amp; PROFILE</b>		
ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - ทาดิ่ง		
ระหว่าง กม.84+500.000 - กม.84+800.000		

ออกแบบ	
คิด	
ตรวจ	

อนุมัติ	
วันที่	

ตรวจ	
เขียน	
วันที่	



Δ	50° 11' 59"	LT	E	6.811M.
D	87' 43' 26"	Speed	*	K.P.H
R	65.314	M.	S.E.	* M./M.
T	30.595	M.	W.	* M.
Lc	57.225	M.		
SE.ATTAINED STA.	*	TO STA.	*	
SE.REMOVED STA.	*	TO STA.	*	

Δ	11° 45' 18"	RT	E	1.738	M.
D	17' 25' 16"	Speed	*	K.P.H	
R	328.888	M.	S.E.	* M./M.	
T	33.857	M.	W.	* M.	
Lc	67.477	M.			
SE.ATTAINED STA.	*	TO STA.	*		
SE.REMOVED STA.	*	TO STA.	*		

หมายเหตุ \* ให้ปรับค่าตามความเหมาะสมในสนาม



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ

ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน

2. 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /

หน่วยงานเจ้าของโครงการ แขวงทางหลวงชนบท 17 กรมทางหลวง

จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 9,799,900.00

ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง บาท

4. ลักษณะงาน

โดยสังเขป ฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ

5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่

เป็นเงิน

9,810,649.85

บาท

6. บัญชีประมาณการราคากลาง

6.1 แบบสรุปราคากลางงานทางสะพานและท่อเหลี่ยม

7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

7.1 สอน รักษา ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาอาวุโส

7.2 รัชกร ทิศเหนือ กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

7.3 พัทธพล มณีวงศ์ กรรมการกำหนดราคากลาง นายช่างโยธาชำนาญงาน

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงชนบท 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
	1. งานฟื้นฟูทางหลวง							
1	1.1 CLEARING AND GRUBBING	ตร.ม.	600.000	1.76	1,056.00	1.3361	2.35	1,410.92
2	1.2 EARTH EXCAVATION	ลบ.ม.	8,055.000	46.76	376,651.80	1.3361	62.47	503,244.46
3	1.3 EARTH EMBANKMENT	ลบ.ม.	1,230.000	109.00	134,070.00	1.3361	145.63	179,130.92
4	1.4 SELECTED MATERIAL A	ลบ.ม.	108.000	190.89	20,616.12	1.3361	255.04	27,545.19
5	1.5 SELECTED BACK FILL	ลบ.ม.	1,818.000	692.06	1,258,165.08	1.3361	924.66	1,681,034.36
6	1.6 SOIL AGGREGATE SUBBASE	ลบ.ม.	81.000	206.89	16,758.09	1.3361	276.42	22,390.48
7	1.7 CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE	ลบ.ม.	108.000	842.82	91,024.56	1.3361	1,126.09	121,617.91
8	1.8 PRIME COAT	ตร.ม.	540.000	37.04	20,001.60	1.3361	49.48	26,724.13
9	1.9 ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE 5 CM. THICK (AC 40/50)	ตร.ม.	540.000	341.22	184,258.80	1.3361	455.90	246,188.18
10	1.10 PILE 0.22 X 0.22 M.	ม.	1,080.000	683.43	738,104.40	1.3361	913.13	986,181.28
11	1.11 NONWOVEN GEOTEXTILE WEIGHT 200 G/SQ.M. (MIN)	ตร.ม.	2,556.000	38.50	98,406.00	1.3361	51.43	131,480.25

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประภทราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง

กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงชนบทที่ 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
12	1.12 STEP DRAIN CHUTE WIDTH 1.00 M.	ม.	30.000	5,593.63	167,808.90	1.3361	7,473.64	224,209.47
13	1.13 CONCRETE INTERCEPTOR	ม.	180.000	568.07	102,252.60	1.3361	758.99	136,619.69
14	1.14 SIDE DITCH LINING TYPE II	ตร.ม.	126.000	334.68	42,169.68	1.3361	447.16	56,342.90
15	1.15 RETAINING WALL TYPE 4 (FOR ROADWAY EMBANKMENT) 1.00 M. < H < 6.00 M.	ม.	18.000	10,249.11	184,483.98	1.3361	13,693.83	246,489.04
16	1.16 RETAINING WALL TYPE 5C (FOR ROADWAY EMBANKMENT) 2.01 M. < H < 3.00 HIGHT	ม.	60.000	11,388.94	683,336.40	1.3361	15,216.76	913,005.76
17	1.17 SINGLE W-BEAM GUARDRAIL THICKNESS 2.50 mm. TYPE "I"	ม.	64.000	1,262.96	80,829.44	1.3361	1,687.44	107,996.21
18	1.18 THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE)	ตร.ม.	36.000	295.00	10,620.00	1.3361	394.14	14,189.38
19	1.19 TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION	ชุด	1.000	16,811.53	16,811.53	1.3361	22,461.88	22,461.88
20	1.20 CONCRETE SLAB 6 CM. THICK	ตร.ม.	480.000	160.39	76,987.20	1.3361	214.29	102,862.59

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประทศราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)  
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงชนบทที่ 1/กรมทางหลวง

ลำดับที่ ตามสัญญา	รายการงานก่อสร้าง	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคาทุน	FN	ราคาต่อหน่วย X FN	ราคากลาง
21	1.21 GEOCOMPOSITE	ตร.ม.	7,020.000	231.00	1,621,620.00	1.3361	308.63	2,166,646.48
22	1.22 ฐานคานกรีตเสริมเหล็กหนา 20 ซม.	ม.	60.000	1,568.39	94,103.40	1.3361	2,095.52	125,731.55
23	1.23 MODULAR BLOCK	ตร.ม.	270.000	4,420.20	1,193,454.00	1.3361	5,905.82	1,594,573.88
24	1.24 PREFORATED PIPE AND PVC PIPE DAI 4" L 0.70 M. @ 3.00 M WITH TEE DAI 4" (AT TOE MODULAR BLOCK)	ม.	14.000	434.79	6,087.06	1.3361	580.92	8,132.92
25	1.25 หินระบายน้ำขนาด 3/8"-3/4"	ลบ.ม.	234.000	525.96	123,074.64	1.3361	702.73	164,440.02
<b>รวมราคากลาง</b>								<b>9,810,649.85</b>

แบบฟอร์มรายงานหรือสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

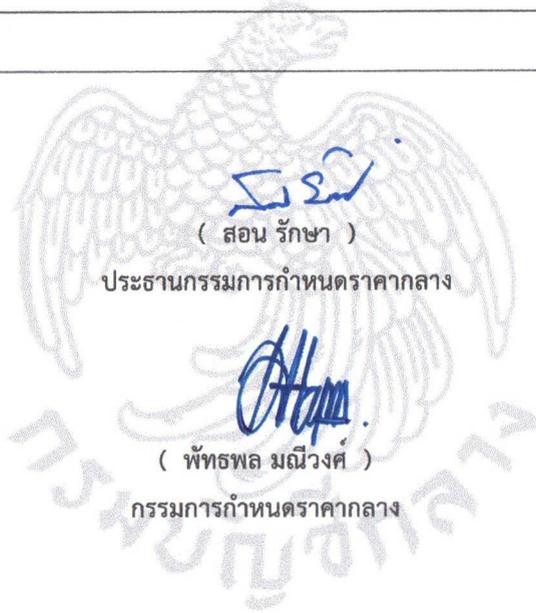
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง แขวงทางหลวงชนบทที่ 1/กรมทางหลวง



( รัชกร ทิศหน่อ )

กรรมการกำหนดราคากลาง



( สอน รักษา )

ประธานกรรมการกำหนดราคากลาง



( พัทธพล มณีวงศ์ )

กรรมการกำหนดราคากลาง

คณะกรรมการ, คุณอรุณ

- เห็นชอบตามเสนอ

- ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ...



(นายมงคล บินสกุล)

ผอ.ขท.น่านที่ ๑

สอน รักษา

20 มิถุนายน 2568

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505  
 เลขที่หนังสือ : อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง (ร้อยละ 7)

ค่างานต้นทุนรวมทั้งโครงการ	7,342,751.28 บาท
ผลรวมค่างานต้นทุนงานก่อสร้างทาง	7,342,751.28 บาท
แหล่งของเงินงบประมาณ	9,799,900.00 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
7,342,751.28	1.3361
5,000,000.00	1.3605

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /				
สาย 1243	จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 -				
ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่	กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง				
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	32.63 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.	420.00	29.00	105.96	0.00	0.00	525.96	เม.ย. 2568	บันทึกสืบ
2	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSR.24(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง12มม.ยาว10เมตร	ตัน	30,229.77	48.00	77.73	80.00	3,600.00	33,987.50	พ.ค. 2568	
3	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSR.24(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง15มม.ยาว10เมตร	ตัน	27,696.73	48.00	77.73	80.00	3,600.00	31,454.46	พ.ค. 2568	
4	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อยSD.40(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง12มม.ยาว10เมตร	ตัน	26,353.13	48.00	77.73	80.00	3,600.00	30,110.86	พ.ค. 2568	

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /					
สาย 1243	จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่						
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	32.63	บาท/ลิตร
อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR)		7.00%		เงินล่วงหน้าจ่าย		15.00%
เงินประกันผลงานหัก		0.00%		ภาษีมูลค่าเพิ่ม		7.00%

ที่	รายการ	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)	ระยะขนส่ง (กม.)	ค่าขนส่ง (บาท)	ค่าขนส่งขึ้นลง (บาท)	ค่าตัด/ ตัดเหล็ก (บาท)	รวม (บาท)	วันที่ที่กระทรวง พาณิชย์ประกาศ ล่าสุด	แหล่งที่มา
5	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อยSD.40(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง16มม.ยาว10เมตร	ตัน	26,752.43	48.00	77.73	80.00	3,600.00	30,510.16	พ.ค. 2568	
6	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อยSD.40(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง20มม.ยาว10เมตร	ตัน	26,095.93	48.00	77.73	80.00	3,100.00	29,353.66	พ.ค. 2568	
7	เหล็กเส้นกลมผิวข้ออ้อยSD.40(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง25มม.ยาว10เมตร	ตัน	25,042.99	48.00	77.73	80.00	3,100.00	28,300.72	พ.ค. 2568	
8	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ซม.)	ลบ.ม.	2,028.04	48.00	174.25	0.00	0.00	2,202.29	พ.ค. 2568	

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /					
สาย 1243	จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 -					
ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่	กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	32.63	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
8	รูปลูกบาศก์15*15*15ซม.และรูปทรงกระบอก15*30ซม.ตราซีแพค*รูปลูกบาศก์180กก./ตร.ซม.และรูปทรงกระบอก140กก./ตร.ซม.*	ลบ.ม.	2,028.04	48.00	174.25	0.00	0.00	2,202.29	พ.ค. 2568	
9	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ซม.)รูปลูกบาศก์15*15*15ซม.และรูปทรงกระบอก15*30ซม.ตราซีแพค*รูปลูกบาศก์210กก./ตร.ซม.	ลบ.ม.	2,065.42	48.00	174.25	0.00	0.00	2,239.67	พ.ค. 2568	

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /				
สาย 1243	จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 -				
ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่	กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง				
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	32.63 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	และรูปทรงกระบอก180กก./ตร.ชม.*	ลบ.ม.	2,065.42	48.00	174.25	0.00	0.00	2,239.67	พ.ค. 2568	
10	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ชม.)รูปลูกบาศก์15*15*15ชม.และรูปทรงกระบอก15*30ชม.ตราซีแพค*รูปลูกบาศก์240กก./ตร.ชม.และรูปทรงกระบอก210กก./ตร.ชม.*	ลบ.ม.	2,102.80	48.00	174.25	0.00	0.00	2,277.05	พ.ค. 2568	
11	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ชม.)	ลบ.ม.	2,140.19	48.00	174.25	0.00	0.00	2,314.44	พ.ค. 2568	

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /					
สาย 1243	จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
ตอน	ห้วยไผ่ - หาดไร่					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	32.63	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	รูปลูกบาศก์15*15*15ซม.และรูปทรงกระบอก15*30ซม.ตราซีแพค*รูปลูกบาศก์280กก./ตร.ซม.และรูปทรงกระบอก240กก./ตร.ซม.*	ลบ.ม.	2,140.19	48.00	174.25	0.00	0.00	2,314.44	พ.ค. 2568	
12	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ซม.)รูปลูกบาศก์15*15*15ซม.และรูปทรงกระบอก15*30ซม.ตราซีแพค*รูปลูกบาศก์320กก./ตร.ซม.	ลบ.ม.	2,214.95	48.00	174.25	0.00	0.00	2,389.20	พ.ค. 2568	

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505

## แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /				
สาย 1243	จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 -				
ตอน	ห้วยไผ่ - หาดไร่ กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง				
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	32.63 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
12	และรูปทรงกระบอก280กก./ตร.ชม.*	ลบ.ม.	2,214.95	48.00	174.25	0.00	0.00	2,389.20	พ.ค. 2568	
13	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กก./ตร.ชม.)รูป ปลุกบาศก์15*15*15ชม.และรูปทรงกระบอก 15*30ชม.ตราซีแพค*รูปปลุกบาศก์350ก ก./ตร.ชม.และรูปทรงกระบอก300กก./ตร. ชม.*	ลบ.ม.	2,261.68	48.00	174.25	0.00	0.00	2,435.93	พ.ค. 2568	
14	ทรายหยาบ	ลบ.ม.	400.00	37.00	134.73	0.00	0.00	534.73	พ.ค. 2568	บันทึกสืบ

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /					
สาย 1243	จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 -					
ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่	กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	32.63	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
15	หินคลุก	ลบ.ม.	380.00	29.00	105.96	0.00	0.00	485.96	พ.ค. 2568	บันทึกสืบ
16	ลูกรัง	ลบ.ม.	50.00	1.00	11.50	0.00	0.00	61.50	เม.ย. 2568	บันทึกสืบ
17	วัสดุคัดเลือก	ลบ.ม.	40.00	1.00	11.50	0.00	0.00	51.50	เม.ย. 2568	บันทึกสืบ
18	ทรายถม	ลบ.ม.	230.00	37.00	134.73	0.00	0.00	364.73	พ.ค. 2568	บันทึกสืบ
19	ลวดผูกเหล็กลวดผูกเหล็กศก.1.25มม.(เบอร์18)	กก.	46.10	0.00	0.00	0.00	0.00	46.10	พ.ค. 2568	

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /				
สาย 1243	จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง				
ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่					
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	32.63 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
20	หินคัด	ลบ.ม.	450.00	29.00	105.96	0.00	0.00	555.96	เม.ย. 2568	บันทึกสืบ
21	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSR.24(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง6มม.ยาว10เมตร	ตัน	26,283.09	48.00	77.73	80.00	4,400.00	30,840.82	พ.ค. 2568	
22	เหล็กเส้นกลมผิวเรียบSR.24(มอก.)ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง9มม.ยาว10เมตร	ตัน	24,773.44	48.00	77.73	80.00	4,400.00	29,331.17	พ.ค. 2568	
23	หินใหญ่	ลบ.ม.	380.00	29.00	105.96	0.00	0.00	485.96	พ.ค. 2568	บันทึกสืบ
24	ยางมะตอยยางมะตอยชนิดเออีแข็งตัวช้า	ตัน	28,400.00	670.00	1,078.75	25.00	0.00	29,503.75	พ.ค. 2568	

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /					
สาย 1243	จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง					
ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่						
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	32.63	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
24	รตCSS-1บรรจุBULK	ตัน	28,400.00	670.00	1,078.75	25.00	0.00	29,503.75	พ.ค. 2568	
25	ยางมะตอยยางมะตอยชนิดACเกรดAC-40/50บรรจุBULK	ตัน	40,350.00	670.00	1,078.75	35.00	0.00	41,463.75	พ.ค. 2568	
26	กำลังอัดประลัยที่อายุ28วัน(กค./ตร.ชม.)รูปลูกบาศก์15*15*15ซม.และรูปทรงกระบอก15*30ซม.ตราซีแพค*รูปลูกบาศก์380กค./ตร.ชม.	ลบ.ม.	2,317.76	48.00	174.25	0.00	0.00	2,492.01	พ.ค. 2568	

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505

**แบบสรุปข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการ  
งานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม**

โครงการ/งานก่อสร้าง	ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) /				
สาย 1243	จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 -				
ตอน	ห้วยไผ่ - หาดไร่ กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง				
อยู่ในท้องที่จังหวัด	น่าน	เขตฝนตก	ปกติ	ราคาน้ำมันโซลา	32.63 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
26	และรูปทรงกระบอก320กก./ตร.ชม.*	ลบ.ม.	2,317.76	48.00	174.25	0.00	0.00	2,492.01	พ.ศ. 2568	

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข  
1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.1 CLEARING AND GRUBBING

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร (ขนาดเบา) = ขนาดเบา = 1.760 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 1.76 บาท/ตร.ม.



โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข  
1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.2 EARTH EXCAVATION

ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ตัก) - ตัก	=	8.440 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนทิ้ง 1.000 กม.	=	11.500 บาท/ลบ.ม. หลวม
รวม	=	19.940 บาท/ลบ.ม. หลวม
ส่วนขยาย 19.940 X 1.250	=	24.925 บาท/ลบ.ม. แน่น
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ขุดตัด) ดิน - ขุดตัด	=	21.840 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	46.76 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควมคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
 ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควมคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

1 งานฟื้นฟูทางหลวง

1.3 EARTH EMBANKMENT

ค่าวัสดุจากแหล่ง	=	0.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา ( ชุด - ขน ) ชุด - ขน	=	22.200 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 1.000 กม.	=	11.500 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	33.700 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 33.700 X 1.600	=	53.920 บาท/ลบ.ม.
ค่าตัดแต่งชั้นบันได งานตัดแต่งชั้นบันได	=	8.240 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) บดทับ	=	46.840 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	109.00 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข  
1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.4 SELECTED MATERIAL A

ค่าวัสดุจากแหล่ง + ค่าขนส่ง	=	51.500 บาท / ลบ.ม.
ชุด - ขน	=	32.680 บาท / ลบ.ม.
รวม	=	84.180 บาท / ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว $84.180 \times 1.60$	=	134.688 บาท / ลบ.ม.
บดทับ	=	56.210 บาท / ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	190.89 บาท / ลบ.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข  
1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.5 SELECTED BACK FILL

ค่าวัสดุ	=	364.730 บาท / ลบ. ม.
ชุด - ขน	=	32.680 บาท / ลบ. ม.
รวม	=	397.410 บาท / ลบ. ม.
ส่วนยุบตัว $397.410 \times 1.60$	=	635.856 บาท / ลบ. ม.
บดทับ	=	56.210 บาท / ลบ. ม.
รวม	=	692.066 บาท / ลบ. ม.
ค่างานต้นทุน	=	692.06 บาท / ลบ. ม.

โครงการ : ประกวตราค่าจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง

**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.6 SOIL AGGREGATE SUBBASE

ค่าวัสดุจากแหล่ง + ค่าขนส่ง	=	61.500 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกกรงรองพื้นทาง : ชุด - ขน) ชุด - ขน	=	32.680 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	94.180 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 94.180 X 1.600	=	150.688 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา (งานวัสดุคัดเลือก ลูกกรงรองพื้นทาง : ชุด - ขน) ชุด - ขน	=	206.898 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	206.89 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข  
1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.7 CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE

ค่าวัสดุ(หินคลุก) จากปากไม้	=	380.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าขนส่ง 29.000 กม.	=	105.960 บาท/ลบ.ม.
รวม	=	485.960 บาท/ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 485.960 X 1.500	=	728.940 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( BLEND ) ผสม ( Blend )	=	25.000 บาท/ลบ.ม.
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมราคา ( บดทับ ) บดทับ	=	88.880 บาท/ลบ.ม.
	=	842.820 บาท/ลบ.ม.
ค่างานต้นทุน	=	842.82 บาท/ลบ.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข  
1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.8 PRIME COAT

ค่าช่าง CSS-1 จากตารางที่ 1 1.00 ลิตร/ตร.ม. @ 29,503.750 /1000	=	29.503 บาท/ตร.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา = งานราดยางไพรม์โค้ต	=	7.540 บาท/ตร.ม.
ค่าใช้จ่ายรวม	=	37.043 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	37.04 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข  
1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

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

ค่ายาง AC. 40/50 (รวมค่าขนส่ง,ขนส่ง) = 0.047 ตัน @	= 1,948.796 บาท/ตัน
41,463.750	
ค่าหิน (รวมค่าขนส่ง) 0.740 ลบ.ม. @ 525.960	= 389.210 บาท/ตัน
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต =	= 404.780
ค่าผสมวัสดุแอสฟัลต์คอนกรีต	
ค่าดำเนินการ + ค่าเสื่อมปูลาดและบดทับ หนา 5 ซม. 11.960 X 1.000	= 99.626 บาท/ตัน
X 8.330	
รวม	= 2,842.412 บาท/ตัน
ค่าใช้จ่ายรวม 2,842.412 / 8.33	= 341.225 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	= 341.22 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข  
1243 ตอนควนคูม 0201 ตอน ห้วยไม้ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควนคูม 0201 ตอน ห้วยไม้ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.10 PILE 0.22 X 0.22 M.

PILE 0.22 M. X 0.22 M. ยาว 20 M.

ปริมาณคอนกรีต 0.968 ลบ.ม. @ 2,389.200	= 2,312.745 บาท
ไม้แบบ 13.297 ตร.ม. @ 332.000	= 4,414.604 บาท
เหล็กเสริมRB6 24.003 กก. @ 30,840.820 /1000	= 740.272 บาท
เหล็กเสริมDB12 6.652 กก. @ 30,110.860 /1000	= 200.297 บาท
เหล็กเสริมDB16 189.126 กก. @ 30,510.160 /1000	= 5,770.264 บาท
ลวดผูกเหล็ก 5.000 กก. @ 46.100	= 230.500 บาท
รวมค่างาน 13,668.682 /20	= 683.434 บาท
ค่างานต้นทุน	= 683.43 บาท/ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข  
1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไม้ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไม้ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.11 NONWOVEN GEOTEXTILE WEIGHT 200 G/SQ.M. (MIN)

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



โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
 ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**1 งานฟื้นฟูทางหลวง**

**1.12 STEP DRAIN CHUTE WIDTH 1.00 M.**

คิดจากความยาว 1.00 ม. ความกว้าง 0.80 ม.

คอนกรีต 180 KSC 0.709 ลบ.ม. @ 2,202.290 = 1,561.423 บาท

เหล็กเสริม RB6 2.886 กก. @ 30,840.820 / 1000 = 89.006 บาท

เหล็กเสริม RB9 8.980 กก. @ 29,331.170 / 1000 = 263.393 บาท

เหล็กเสริม RB12 22.690 กก. @ 33,987.500 / 1000 = 771.176 บาท

ลวดผูกเหล็ก 3.526 กก. @ 46.100 = 162.548 บาท

ไม้แบบ (2) 5.200 ตร.ม. @ 296.000 = 1,539.200 บาท

ขุดดิน 1.885 ลบ.ม. @ 46.770 = 88.161 บาท

ค่างานต้นทุน = 4,474.907 / 0.800x1.00 = 5,593.633 บาท

ค่างานต้นทุน = 5,593.63 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข  
 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
 ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.13 CONCRETE INTERCEPTOR

คิดจากความยาว 15.00 ม. (มี SHEARKEY 1 แห่ง H	= 0.45 m.)
คอนกรีต STRENGTH 210 KSC. 1.540 ลบ.ม. @ 2,239.670	= 3,449.091 บาท
เหล็กเสริม RB6 9.500 กก. @ 30,840.820 / 1000	= 292.987 บาท
ลวดผูกเหล็ก 2.740 กก. @ 46.100	= 126.314 บาท
ไม้แบบ (1) 13.500 ตร.ม. @ 332.000	= 4,482.000 บาท
ชุดดิน 3.650 ลบ.ม. @ 46.770	= 170.710 บาท
รวม	= 8,521.102 บาท
ค่างานต้นทุน 8,521.102 / 15.000	= 568.073 บาท
ค่างานต้นทุน	= 568.07 บาท/เมตร.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.14 SIDE DITCH LINING TYPE II

คิดจากความยาว 3.00 ม. 1.00 เมตร	=	2.084 ตร.ม.
ชุดแต่งแบบดิน 0.482 ลบ.ม. @ 46.770	=	22.543 บาท
คอนกรีตผสมเสร็จรูปลูกบาศก์ 210 ksc 0.482 ลบ.ม. @ 2,239.670	=	1,079.520 บาท
ไม้แบบ (2) 0.161 ตร.ม. @ 296.000	=	47.656 บาท
GEOTEXTILE ขนาด 200 g / SQ.M. 2.421 ตร.ม. @ 65.000	=	157.365 บาท
P.V.C. PIPE dia 75 mm. @ 0.10 m. 0.700 เมตร @ 154.910	=	108.437 บาท
P.V.C.CAP 2.000 อัน @ 15.000	=	30.000 บาท
หินคัดขนาด 0.117 ลบ.ม. @ 555.960	=	65.047 บาท
เหล็กเสริม RB6 15.927 กก. @ 30,840.820 /1000	=	491.201 บาท
ลวดผูกเหล็ก 0.398 กก. @ 46.100	=	18.347 บาท
SAND ASPHALT ยานแนว 1.607 ลิตร @ 45.000	=	72.315 บาท
ค่าใช้จ่ายรวม	=	2,092.431 บาท
ค่างานต้นทุน = 2,092.431 /3	=	697.477 บาท /ม.
ค่างานต้นทุน = 697.477 /2.084	=	334.681 บาท /ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	334.68 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
 ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

**1 งานฟื้นฟูทางหลวง**

**1.15 RETAINING WALL TYPE 4 (FOR ROADWAY EMBANKMENT) 1.00 M. H 6.00 M.**

คอนกรีต 30 Mpa 16.690 ลบ.ม. @ 2,389.200	= 39,875.748 บาท
ไม้แบบ (1) 38.387 ตร.ม. @ 332.000	= 12,744.484 บาท
เหล็กเสริม RB9 74.667 กก. @ 29,331.170 /1000	= 2,190.070 บาท
เหล็กเสริม DB12 778.667 กก. @ 30,110.860 /1000	= 23,446.333 บาท
เหล็กเสริม DB16 383.000 กก. @ 30,510.160 /1000	= 11,685.391 บาท
ลวดผูกเหล็ก 30.908 กก. @ 46.100	= 1,424.858 บาท
ชุดดินปรับพื้น 28.800 ตร.ม. @ 2.340	= 67.392 บาท
คอนกรีตหยาบ 2.880 ลบ.ม. @ 2,202.290	= 6,342.595 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น 2.880 ลบ.ม. @ 534.730	= 1,540.022 บาท
หินคลุก 6.532 ลบ.ม. @ 485.960	= 3,174.290 บาท
ค่างานต้นทุนรวม = 102,491.183 /10	= 10,249.118 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	= 10,249.11 บาท/ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างกำแพงกันดินเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
 ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.16 RETAINING WALL TYPE 5C (FOR ROADWAY EMBANKMENT) 2.01 M. H 3.00 HIGHT

คอนกรีต 30 Mpa 6.627 ลบ.ม. @ 2,389.200	= 15,833.228 บาท
ไม้แบบ (1) 27.314 ตร.ม. @ 332.000	= 9,068.248 บาท
เหล็กเสริม RB9 30.703 กก. @ 29,331.170 /1000	= 900.554 บาท
เหล็กเสริม DB12 297.912 กก. @ 30,110.860 /1000	= 8,970.386 บาท
เหล็กเสริม DB16 185.808 กก. @ 30,510.160 /1000	= 5,669.031 บาท
เหล็กเสริม DB20 0.000 กก. @ 29,353.660 /1000	= 0.000 บาท
ลวดผูกเหล็ก 12.881 กก. @ 46.100	= 593.814 บาท
ชุดดินปรับพื้น 17.500 ตร.ม. @ 2.340	= 40.950 บาท
คอนกรีตหยาบ 1.134 ลบ.ม. @ 2,202.290	= 2,497.396 บาท
ทรายหยาบบดอัดแน่น 1.134 ลบ.ม. @ 534.730	= 606.383 บาท
SLEEVE P.V.C. PILE DIA.4" 2.000 ท่อน @ 137.500	= 275.000 บาท
หินคัด 1.980 ลบ.ม. @ 555.960	= 1,100.800 บาท
ค่างานต้นทุนรวม	= 45,555.790 /4 11,388.947 บาท
ค่างานต้นทุน	= 11,388.94 บาท/เมตร

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
 ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.17 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 @ 22.000	= 6,534.000 บาท
BOLT&NUTS ยาว 15 - 18 CM 66.000 ชุด @ 30.000	= 1,980.000 บาท
ค่าชุดหลุม 33.000 ต้น @ 30.000	= 990.000 บาท
ค่าประกอบติดตั้ง 128.000 เมตร @ 47.000	= 6,016.000 บาท
คอนกรีต LEAN 1 : 3 : 6 2.490 ลบ.ม. @ 2,202.090	= 5,483.204 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	= 5,814.270 บาท
กก./ชุด ) 33.000 ชุด @ 176.190	
STEEL PLATE 200 x 100 x 4 มม. ( 0.691 กก./ชุด ) 66.000 ชุด @	= 2,013.660 บาท
30.510	
ค่าเชื่อม STELL PLATE บนล่าง ติดกับเสา ( คิด 30% ) 66.000 ชุด @	= 660.000 บาท
10.000	
ค่างานต้นทุนรวม 161,659.134 บาท	
ค่างานต้นทุนเฉลี่ย	= 1,262.962 บาท/ม.
ค่างานต้นทุน	= 1,262.96 บาท/ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.18 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 (ค่าแรงและค่าเสื่อมราคาเครื่องมือ) @	=	13.000 บาท/ตร.ม.
ค่าทดสอบความหนา, Factorการสะท้อนแสง, การสะท้อนแสง @	=	0.000 บาท/ตร.ม.
	=	313.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานที่กำหนด	=	295.000 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	=	295.00 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
 ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.19 TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION

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

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
 ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
 ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.20 CONCRETE SLAB 6 CM. THICK

ค่าวัสดุทรายจากแหล่ง	= 364.730 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (ชุดตัก)	= 8.440 บาท / ลบ.ม.
รวม	= 373.170 บาท / ลบ.ม.
ส่วนยุบตัว 373.170 x1.40 x0.90	= 470.194 บาท / ลบ.ม.
ค่าดำเนินการและค่าเสื่อมราคา (บดทับ) 70 %	= 3.280 บาท / ลบ.ม.
ค่างานต้นทุนของ SAND BEDDING	= 473.474 บาท / ลบ.ม.
คิดจากพื้นที่ 4.00 ตร.ม.	
ขุดดิน ตกแต่งพื้นที่ 4.000 ตร.ม. @ 2.340	= 9.360 บาท
คอนกรีต STRENGTH 210 KSC. 0.240 ลบ.ม. @ 2,239.670	= 537.520 บาท
SAND BEDDING 0.200 ลบ.ม. @ 473.474	= 94.694 บาท
ค่างานต้นทุนรวม 641.574 /4	= 160.393 บาท/ตร.ม.
ค่างานต้นทุน	= 160.39 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.21 GEOCOMPOSITE

ค่าแผ่นใยสังเคราะห์ (Geocoposite ) 210.000 บาท/ตร.ม.

ค่าปูผ้าใยสังเคราะห์ (Geocoposite ) 210.000 x0.10 = 21.000 บาท/ตร.ม.

ค่างานต้นทุน = 231.00 บาท/ตร.ม.



โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.22 ฐานคานกรีตเสริมเหล็กหนา 20 ซม.

คอนกรีต 0.270 ลบ.ม. @ 2,239.670	=	604.710 บาท
เหล็กเสริม RB9 10.920 กก. @ 29,331.170 /1000	=	320.296 บาท
ลวดผูกเหล็ก 0.273 กก. @ 46.100	=	12.585 บาท
ไม้แบบ (1) 1.900 ตร.ม. @ 332.000	=	630.800 บาท
ค่างานต้นทุน	=	1,568.39 บาท/ม.

โครงการ : ประกวดราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.23 MODULAR BLOCK

คิดที่ความยาว 10.00 เมตร สูง 5.40 เมตร

MODULAR STANDARD BLOCK SIZE 200 x 300 x 150 mm.

ค่า MODULAR STANDARD BLOCK 900.720 ก้อนๆละ 240.000 = 216,172.800 บาท

ค่าเรียง MODULAR STANDARD BLOCK 900.720 ก้อนๆละ 25.000 = 22,518.000 บาท

รวม 238,690.800 /54 = 4,420.200 บาท

ค่างานต้นทุน = 4,420.20 บาท/ตร.ม.

โครงการ : ประกวราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

### 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

1.24 PREFORATED PIPE AND PVC PIPE DAI 4" L 0.70 M. @ 3.00 M WITH TEE DAI 4" (AT TOE MODULAR BLOCK)

ท่อพรุน PVC dia 4" 1.700 ม.@ 179.440	= 305.048 บาท
ค่าแรงเจาะท่อ PVC	= 10.000 บาท
TEE PVC Class dia 4" 1.000 อัน@ 112.150	= 112.150 บาท
ค่าวัสดุ GEOTEXTILE 0.040 ตร.ม.@ 65.000	= 2.600 บาท
ค่าแรง	= 5.000 บาท
ค่างานต้นทุน	= 434.79 บาท/ม.

โครงการ : ประมวลราคาจ้างก่อสร้างจ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) / จ้างเหมาทำการเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข 1243 ตอนควบคุม 0201 ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน 4 ระหว่าง กม.84+505 - กม.84+565 ปริมาณงาน 1 แห่ง  
**รายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วย**

## 1 งานฟื้นฟูทางหลวง

### 1.25 หินระบายน้ำขนาด 3/8"-3/4"

วัสดุหินขนาด 3/8" - 3/4" = 525.960 บาท / ลบ.ม.

ค่างานต้นทุน = 525.96 บาท / ลบ.ม.



เอกสารแนบท้ายประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ( e-bidding ) ข้อ.๑๖  
ตามประกวดราคาจ้าง เลขที่ คค ๐๖๐๑๕ (พ.๑)/ ๒๓ /๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๔ มิถุนายน 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 ยังกำหนดให้ใช้แอสฟัลต์ซีเมนต์ชนิดเพนิเทรชันเกรด 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

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ. ๑.๑๐  
ตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

จ้างเหมาทำางานเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ  
ทางหลวงหมายเลข ๑๒๔๓ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน ๔ ระหว่าง กม.๘๔+๕๐๕ -  
กม.๘๔+๕๖๕ 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. ๑.๑๐

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

จ้างเหมาทำการงานเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติทางหลวงหมายเลข ๑๒๔๓ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน ๔ ระหว่าง กม.๘๔+๕๐๕ - กม.๘๔+๕๖๕ 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

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาจ้าง ข้อ ๑.๑๒  
รายการงานและเงื่อนไขที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง  
หรือความเสียหายภายในกำหนดเวลาตามเอกสารประกวดราคาจ้าง  
ประกวดราคาจ้าง เลขที่ คค ๐๖๐๑๕ (พ.๑)/ ๒๓ /๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๔ มิถุนายน 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. ๑.๑๔  
( เอกสารแนบท้ายสัญญาจ้าง ผนวก..... )  
เงื่อนไขการเสนอแผนการทำงาน  
.....

ภายในกำหนดระยะเวลา.....๗.....วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาผู้รับจ้างจะต้อง  
จัดทำแผนการทำงาน ส่งให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบ และแผนการทำงานดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจาก  
ผู้ว่าจ้างก่อนจึงจะลงมือทำงานได้

แผนการทำงานจะต้องแสดงลำดับขั้นตอนและช่วงเวลาที่ทำงานแต่ละรายการตามสัญญา  
ให้ครบถ้วนชัดเจนและเป็นไปได้ โดยงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในกำหนดเวลาของสัญญา

ในกรณีมีความจำเป็นต้องปรับแผนการทำงานในระหว่างการทำงาน ผู้รับจ้างต้องเสนอ  
แผนการทำงานที่ปรับใหม่แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนทุกครั้ง



(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงชนบทที่ ๑



# หนังสือมอบอำนาจ

ที่ .....

ทำที่ .....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน .....

ข้าพเจ้า ( บริษัท, ห้าง, ร้าน ) .....

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

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

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

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

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

เมื่อวันที่ ..... หมดอายุวันที่ .....

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

ดังต่อไปนี้ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้าพเจ้าขอรับผิดชอบในการใดๆ ที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำลงไปในงานนี้ทุกประการ โดยถือเสมือน  
หนึ่งข้าพเจ้าเป็นผู้กระทำเอง พร้อมนี้ข้าพเจ้าและผู้รับมอบอำนาจ ได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานต่อหน้าพยาน  
ข้างท้ายนี้

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ  
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ  
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน  
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน  
(.....)

  
(นายมงคล ปิ่นสกุล)  
ผอ.ขท.น่านที่ ๑

## เอกสารแนบท้ายประกวดประกาศราคาจ้าง ข้อ ๑.๑๖

	<b>ประกาศ</b> แขวงทางหลวงน่านที่ ๑ กรมทางหลวง ถนนยันตรกิจโกศล ตำบลตุ๊ใต้ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน
<b>งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘</b> <b>งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็น</b> <b>ลักษณะงานก่อสร้าง</b> จ้างเหมาทำการงานเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจาก อุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๔๓ ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน ๔ ระหว่าง กม.๘๔+๕๐๕ - กม.๘๔+๕๖๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง ผู้รับจ้าง ..... ..... สัญญาเลขที่ ..... เริ่มต้น ..... สิ้นสุด ..... ระยะเวลาก่อสร้าง .....๑๘๐..... วัน วงเงินค่าก่อสร้าง ..... บาท ผู้ควบคุมงาน ..... ..... สำนักงานสนาม/เบอร์โทรติดต่อ โทร. .... โทรสาร ..... เจ้าหน้าที่บริษัท/วิศวกรผู้รับจ้าง ๑. .... โทร. ....	
<b>งานก่อสร้างรายนี้สร้างด้วยเงินภาษีของท่าน</b>	

หมายเหตุ งานก่อสร้างขนาดเล็ก แผ่นป้ายขนาด ๑.๒๐ x ๒.๔๐ เมตร ขนาดอักษร โทพอสมควรเห็นได้ชัดเจน

  
 (นายมงคล ปันสกุล)  
 ผอ.ขท.น่านที่ ๑

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ. ๑.๑๗

หนังสือเรื่องแจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

ที่.....

วันที่.....

เรื่อง แจ้งยืนยันการให้ความยินยอมให้ใช้ผลิตภัณฑ์จากโรงงานผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

เรียน ผู้อำนวยการแขวงทางหลวง.....

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

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

จึงเรียนยืนยันมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ผู้มีอำนาจทำการแทนบริษัท / ห้างหุ้นส่วนจำกัด

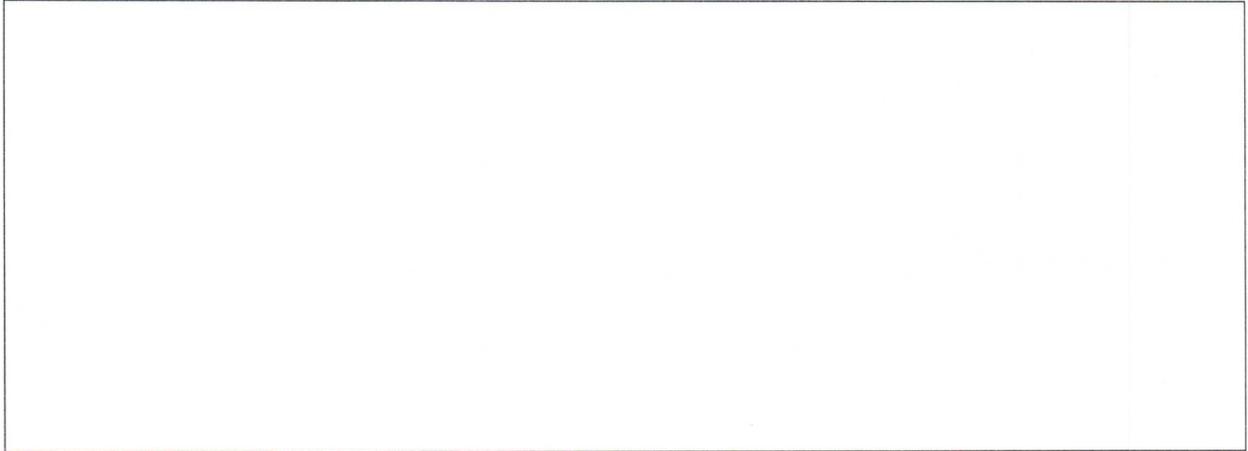
(นายมงคล ปิ่นสกุล)

ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงน่านที่ ๑

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้อ. ๑.๑๘

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

บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

๑. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
- บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด

- สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
- สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
- บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่

ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

๒. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่เป็นนิติบุคคล

(ก) บุคคลธรรมดา

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

(ข) คณะบุคคล

- สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน

ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

๓. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า

- สำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า

ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

(ก) ในกรณีผู้ร่วมค้าเป็นบุคคลธรรมดา

- บุคคลสัญชาติไทย

สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

- บุคคลที่มีใช้สัญชาติไทย  
สำเนาหนังสือเดินทาง  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

(ข) ในกรณีผู้ร่วมคำเป็นนิติบุคคล

- ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด  
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
- บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
- บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด  
สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
- สำเนาหนังสือบริคณห์สนธิ  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
- บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
- บัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)
  - ไม่มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่
  - มีผู้ถือหุ้นรายใหญ่  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

๔. แบบตรวจสอบข้อมูลของผู้ประกอบการที่จะเข้าร่วมการเสนอราคาในโครงการที่มีวงเงินจัดซื้อจัดจ้างตั้งแต่ ๓๐๐ ล้านบาทขึ้นไป

ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

๕. แบบข้อตกลงคุณธรรม (Integrity Pact) ความร่วมมือป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (สำหรับส่วนราชการ/รัฐวิสาหกิจ/องค์การมหาชน/หน่วยงานของรัฐและภาคเอกชน) กรณีโครงการจัดซื้อจัดจ้างที่มีวงเงินตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ล้านบาทขึ้นไป

ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

๖. อื่น ๆ (ถ้ามี)

.....

ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

.....

ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

○ .....  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า เอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้ายื่นพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง  
ภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการคัดเลือกครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ  
(.....)

  
(นายมงคล ปิ่นสกุล)  
ผอ.ขท. น่านที่ ๑

## บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

- ๑. สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
- ๒. สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง (ถ้ามี)  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
- ๓. สำเนาหลักฐานการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้าง  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
- ๔. สรุปรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้จัดส่งภายหลังวัน  
เสนอราคา เพื่อใช้ในประกอบการพิจารณา (ถ้ามี) ดังนี้
  - ๔.๑.....  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
  - ๔.๒.....  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
- ๕. อื่นๆ (ถ้ามี)
  - ๕.๑.....  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
  - ๕.๒.....  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....
  - ๕.๓.....  
ไฟล์ข้อมูล..... ขนาดไฟล์.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าเอกสารหลักฐานที่ข้าพเจ้าได้ยื่นมาพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ  
จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการคัดเลือกครั้งนี้ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....ผู้ยื่นข้อเสนอ  
(.....)

  
(นายมงคล บินสกุล)  
ผอ.ขท.นำนที่ ๑

บัญชีรายการก่อสร้าง (ซึ่งรวมค่าวัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน ภาษีประเภทต่างๆ และกำไรไว้ด้วยแล้ว)

ตามเอกสารประกาศประกวดราคาจ้าง

จ้างเหมาทำการงานเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข ๑๒๔๓

ตอนควบคุม ๐๒๐๑ ตอน ห้วยไผ่ - หาดไร่ ตอน ๔ ระหว่าง กม.๘๔+๕๐๕ - กม.๘๔+๕๖๕ ปริมาณงาน ๑ แห่ง

รายการ	รายการและราคาต่อหน่วยเป็นตัวเลข	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
๑.	CLEARING AND GRUBBING เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๖๐๐		
๒.	EARTH EXCAVATION เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	CU.M.	๘,๐๕๕		
๓.	EARTH EMBANKMENT เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	CU.M.	๑,๒๓๐		
๔.	SELECTED MATERIAL A เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	CU.M.	๑๐๘		
๕.	SELECTED BACK FILL เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	CU.M.	๑,๘๑๘		
๖.	SOIL AGGREGATE SUBBASE เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	CU.M.	๘๑		
๗.	CRUSHED ROCK SOIL AGGREGATE TYPE BASE เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	CU.M.	๑๐๘		
๘.	PRIME COAT เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๕๔๐		
๙.	ASPHALT CONCRETE WEARING COURSE ๕ CM. THICK (AC ๔๐/๕๐) เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๕๔๐		
๑๐.	PILE ๐.๒๒x๐.๒๒ M. เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๑,๐๘๐		
๑๑.	NONWOVEN GEOTEXTILE WEIGHT ๒๐๐ G/SQ.M. (MIN) เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๒,๕๕๖		
๑๒.	STEP DRAIN CHUTE WIDTH ๑.๐๐ M. เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๓๐		
๑๓.	CONCRETE INTERCEPTOR เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๑๘๐		
๑๔.	SIDE DITCH LINING TYPE II เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๑๒๖		
๑๕.	RETAINING WALL TYPE ๔ (FOR ROADWAY EMBANKMENT) ๑.๐๐ M. < H < ๖.๐๐ M. เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๑๘๐		

รายการ	รายการและราคาต่อหน่วยเป็นต้วหนังสือ	หน่วย	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	เป็นเงิน
๑๖.	RETAINING WALL TYPE ๕C (FOR ROADWAY EMBANKMENT) ๒.๐๑ M. < H < ๓.๐๐ HIGHT เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๖๐		
๑๗.	SINGLE W-BEAM GUARDRAIL THICKNESS ๒.๕ MM. TYPE ๑ เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๖๕		
๑๘.	THERMOPLASTIC PAINT (YELLOW & WHITE) เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๓๖		
๑๙.	TRAFFIC ADMINISTRATION DURING CONSTRUCTION เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	L.S.	๑		
๒๐.	CONCRETE SLAB ๖ CM. THICK เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๔๘๐		
๒๑.	GEOCOMPOSITE เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๗,๐๒๐		
๒๒.	ฐานคอนกรีตเสริมเหล็กหนา ๒๐ ซม. เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๖๐		
๒๓.	MODULAR BLOCK เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	SQ.M.	๒๗๐		
๒๔.	PREFOPATED PIPE AND PVC PIPE DAI. ๔" L ๐.๗๐ M. @ ๓.๐๐ M. WITH TEE DAI ๔" (AT TOE MODULAR BLOCK) เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	M.	๑๔		
๒๕.	หินระบายน้ำขนาด ๓/๘" - ๓/๔" เป็นเงิน.....บาท.....สตางค์ต่อหน่วย	CU.M.	๒๓๔		
รวมเงิน.....(ต้วหนังสือ)					

(.....)

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

  
 (นายมงคล ปิ่นสกุล)  
 ผอ.ขท.น่านที่ ๑