

ร่างขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)
ประกวดราคาจัดซื้อวัสดุเสริมกำลังโครงสร้างด้วย CFRP
จำนวน ๓ รายการ (ส่งศูนย์ฯ)

งานบูรณะสะพานมิตรภาพ หนองคาย-เวียงจันทน์
ทางหลวงหมายเลข ๒ ตอน น้ำสวย - สะพานมิตรภาพไทย-ลาว แห่งที่ ๑
กม.ดำเนินการ กม. ๕๑๐+๐๐๐

๑. ความเป็นมา

ด้วยศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒ (ขอนแก่น) ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดซื้อวัสดุเสริมกำลังโครงสร้างด้วย CFRP จำนวน ๓ รายการ (ส่งศูนย์ฯ)

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในงานบูรณะสะพานมิตรภาพ หนองคาย-เวียงจันทน์ ทางหลวงหมายเลข ๒ ตอน น้ำสวย - สะพานมิตรภาพ ไทย-ลาว แห่งที่ ๑ กม.ดำเนินการ กม. ๕๑๐+๐๐๐

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหารผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไข ที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมหลัก กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

กรณีที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

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

๔. รายละเอียดเฉพาะของงาน

๔.๑ รายการวัสดุ จำนวน ๓ รายการ ดังนี้

- | | |
|--|-----------------------|
| (๑.) Carbon Fiber Fabric ขนาด กว้าง ๐.๕๐ ม. หนา ๐.๓๓ มม. | จำนวน ๓,๙๖๕ ตารางเมตร |
| (๒.) Epoxy for Carbon Fiber Fabric | จำนวน ๔,๐๐๐ กิโลกรัม |
| (๓.) Primer for Carbon Fiber Fabric | จำนวน ๘๐๐ กิโลกรัม |

๔.๒ เมื่อศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒ (ขอนแก่น) รับราคาของผู้ใดแล้ว ภายใน ๕ วันทำการ ผู้ยื่นจะต้องส่งตัวอย่างวัสดุเพื่อทำการทดสอบตามมาตรฐาน ASTM D๓๐๓๙, ISO๑๐๔๐๖-๒, JIS A ๑๑๙๑ as CFS ISO ๑๐๔๐๖-๓, JIS K ๗๐๙๗ as CFRP strips ให้ได้คุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่ระบุในแบบก่อสร้างแผ่นที่ ๕/๘ ให้ทำการทดสอบกับสถาบันที่เชื่อถือได้ โดยผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการทดลองทั้งหมด

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการทดสอบ Bonding Test by Pulling Off ตามมาตรฐาน ISO ๑๐๔๐๖-๒ พร้อมทั้งแสดงวิธีการติดตั้งให้ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒ (ขอนแก่น) ทั้งการติดตั้งจริงและเป็นลายลักษณ์อักษร

๔.๔ ส่งของ ณ ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒ (ขอนแก่น) อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

๕. เงื่อนไขการส่งมอบ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งวัสดุที่ผลิตจากโรงงานผลิตและต้องส่งมอบวัสดุไม่เกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนาม ในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒ (ขอนแก่น) อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น ให้ส่งมอบวัสดุ

๖. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าวัสดุสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว ให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือและกรมได้ตรวจรับมอบวัสดุสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวมทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

๘. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

กรมทางหลวง โดย ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒ (ขอนแก่น)

๙. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

๙.๑ ทางไปรษณีย์ ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒ (ขอนแก่น)

ถนนมิตรภาพ ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ๔๐๓๑๐

๙.๒ โทรศัพท์ ๐-๔๓๐-๔๐๒๒๗

๙.๓ โทรสาร ๐-๔๓๐-๔๐๒๒๘

๙.๔ ทางเว็บไซต์ <http://bridge2.doh.go.th> หรือ www.gprocurement.go.th

๙.๕ E-mail bcrc2.2@doh.go.th

ลงชื่อ ประธานคณะกรรมการ

(นายสุรศักดิ์ ไชยเพชร)

ลงชื่อ กรรมการฯ

(นายสุชิน ไชยแสงราช)

ลงชื่อ กรรมการฯ

(นายยุทธนา ศรีสุณา)

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒

ด้วยคณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการกำหนดร่าง

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR) และ

ราคากลางจัดซื้อวัสดุเสริมกำลังโครงสร้างด้วย CFRP

เพื่อใช้ในงานบูรณะสะพานมิตรภาพ หนองคาย-

เวียงจันทน์ ทางหลวงหมายเลข ๒ ตอน น้ำสวย - สะพาน

มิตรภาพไทย-ลาว แห่งที่ ๑ กม.ดำเนินการ กม.

๕๑๐+๐๐๐ จำนวน ๓ รายการ (ส่งศูนย์ฯ) เรียบร้อยแล้ว

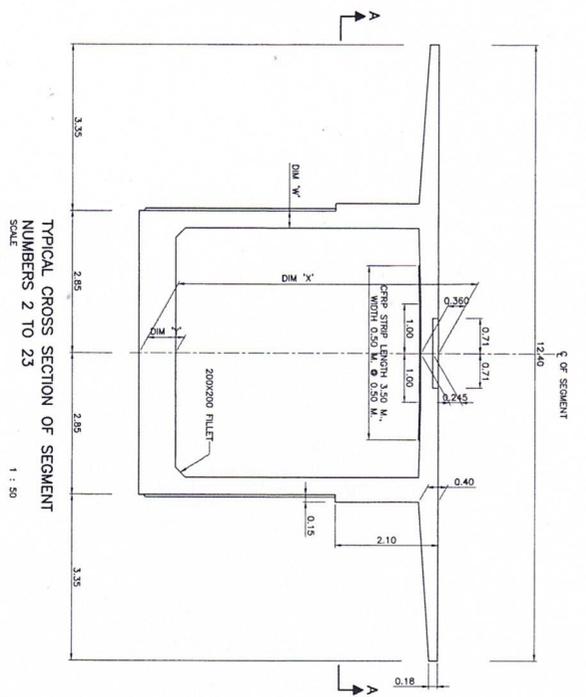
(นางสาวณิรช หมีนกันยา)

ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานทั่วไป

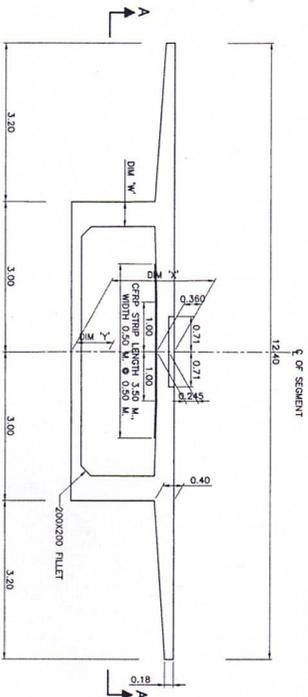
เห็นชอบ / อนุมัติ

(นายถนอมพจน์ เฉินสุจริตการกุล)

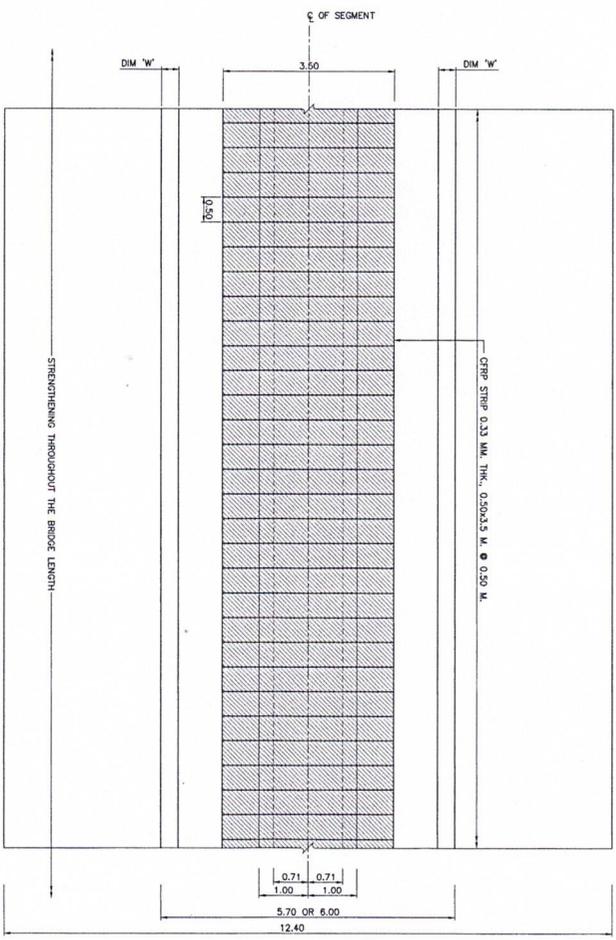
ผู้อำนวยการศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒



TYPICAL CROSS SECTION OF SEGMENT
NUMBERS 2 TO 30
SCALE 1 : 50



TYPICAL CROSS SECTION OF SEGMENT
NUMBERS 24 TO 30
SCALE 1 : 50



SECTION A - A
TYPICAL STRENGTHENING WITH CFRP
SCALE 1 : 50

- NOTES : (CFRP SPECIFICATION)
1. FABRIC CONSTRUCTION : FIBER ORIENTATION (UNI-DIRECTIONAL), WARP-BLACK CARBON FIBER WFT/ WHITE THERMOPLASTIC HEAT-SET FIBER
 2. DRY FIBER TENSILE STRENGTH : > 3300 MPa
 3. FIBER TENSILE E-MODULUS : > 230 GPa
 4. ELONGATION AT BREAK : > 1.60 %
 5. FIBER DESIGN THICKNESS : 0.33 MM
 6. SHEET LIFE : UNLIMITED (PRODUCT WARRANTY > 2 YEARS)
 7. STORAGE CONDITION : 7-35 °C
 8. CONTRACTOR SHALL SUBMIT SHEET DESIGN AND CALCULATION FOR STRENGTHENING FOR APPROVAL BY DDM

| අංක | විස්තරය | මාත්‍රය | මිල | මුළු මිල |
|-----|---|----------------|----------|----------|
| 1 | අභ්‍යන්තර වැටුප්පත්තුවේ EPOXY INJECTION | M | 1,200 | |
| 2 | අභ්‍යන්තර වැටුප්පත්තුවේ CFRP | M ² | 3,965.00 | |
| 3 | අභ්‍යන්තර වැටුප්පත්තුවේ WEB PARTS | M ² | 270.00 | |

| | | | |
|-------------------------|-------------------------|-----|-----|
| අභ්‍යන්තර වැටුප්පත්තුවේ | අභ්‍යන්තර වැටුප්පත්තුවේ | මිල | 5/8 |
| අභ්‍යන්තර වැටුප්පත්තුවේ | අභ්‍යන්තර වැටුප්පත්තුවේ | මිල | 5/8 |

| | | | |
|-------------------------|-------------------------|-----|-----|
| අභ්‍යන්තර වැටුප්පත්තුවේ | අභ්‍යන්තර වැටුප්පත්තුවේ | මිල | 5/8 |
| අභ්‍යන්තර වැටුප්පත්තුවේ | අභ්‍යන්තර වැටුප්පත්තුවේ | මිල | 5/8 |