

ร่างขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

ประกวดราคาจ้าง งานจ้างทำระบบคานคอนกรีตอัดแรงแบบดิ่งลวดภายในหลังคานช่วง ๓๐.๐๐ เมตร
จำนวน ๑ รายการ (ส่งหน้างาน) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
เพื่อใช้ในการพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ ทางหลวงหมายเลข ๒๔๓๗
ตอน สามแยกเกษตร - เทศบาลตำบลพิมาย กม.ดำเนินการ กม.๒+๐๐๗.๕๗๐

๑. ความเป็นมา

ด้วยศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒ ได้รับจัดสรรเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจ้างเหมางานจ้างทำระบบคานคอนกรีตอัดแรงแบบดิ่งลวดภายในหลังคานช่วง ๓๐.๐๐ เมตร จำนวน ๑ รายการ (ส่งหน้างาน)

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในการพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ ทางหลวงหมายเลข ๒๔๓๗ ตอน สามแยกเกษตร - เทศบาลตำบลพิมาย กม.ดำเนินการ กม.๒+๐๐๗.๕๗๐

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- ๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๐ เป็นผู้ประกอบการขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขาไม่น้อยกว่าชั้น.....-.....ประเภท.....ไว้กับกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานและประสบการณ์งานการก่อสร้างเสาเข็มเจาะ มีมูลค่างานตามสัญญาจ้างไม่น้อยกว่า ๗๓๘,๐๐๐.-บาท (เจ็ดแสนสามหมื่นแปดพันบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว ในสัญญาเดียวกันและเป็นผลงานภายในระยะเวลา ๕ ปี นับถึงวันที่ ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒ (ขอนแก่น) ประกาศประกวดราคา ซึ่งเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่สภาวิศวกรเชื่อถือ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้ร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้ร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้ร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมหลักจะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้ร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวน

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

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่ขาดคุณสมบัติตามหลักเกณฑ์การพิจารณาคุณสมบัติผู้เสนอสิทธิเสนอราคางานจ้างก่อสร้าง บุรณะ หรือบำรุงทางของกรมทางหลวง

๓.๑๔(คุณสมบัติอื่นๆ).....

งานทำระบบอัดแรงแบบ Post – Tension

๔. ข้อกำหนดทั่วไป

ระบบอัดแรงที่ใช้ต้องเป็นระบบ Bonded System

๕. น้ำปูน Grouting

เป็นส่วนผสมของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ชนิดที่ ๑ ผสมกับน้ำและ Admixture (เพื่อเพิ่ม Flowability) และการลดการหดตัวตามมาตรฐาน ASTM C ๔๙๔ ต้องไม่เป็นอันตรายต่อลวดตีเกลียวอัดแรง)

๖. เครื่องมืออัดแรง

๖.๑ เครื่องมืออัดแรงต้องมี Hydraulic Pump ที่สามารถให้ความดันสม่ำเสมอ มีมาตรวัดความดันที่ละเอียดเพียงพอ Hydraulic Jack จะต้องทำงานโดยสม่ำเสมอและมีกลไกอัดลิมให้เข้าที่

๖.๒ เครื่องมืออัดแรงต้องได้รับการ Calibrate จากสถาบันที่เชื่อถือได้ทุก ๔ เดือน หรือเมื่อผู้ควบคุมงานเห็นสมควร

๖.๓ การทำงานของเครื่องอัดแรงในแต่ละครั้งนั้น ผู้รับจ้างจะต้องเป็นฝ่ายจัดหาไฟฟ้ามาเอง

๗. การอัดแรง

๗.๑ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานและรายการคำนวณพร้อมทั้งแบบ Shop Drawing การอัดแรง เช่น ลำดับการดึง, ดึงจากปลายข้างเดียวหรือสองด้าน และระยะยึดของ Tendon (กลุ่มลวดอัดแรง) แต่ละ Tendon เป็นต้น ให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบอนุมัติ

๗.๒ ทำเครื่องหมายเพื่อตรวจสอบระยะยึดของ Tendon ได้ละเอียดถูกต้อง

๗.๓ การดึง Tendon ให้ดึงด้วยแรง ๗๕% ของ Breaking Load หรือตามระบุในแบบ

๗.๔ ให้ตรวจสอบระยะยึดที่วัดได้ระยะยึดที่คำนวณได้ โดยยอมให้ผิดพลาดได้ไม่เกิน $\pm 5\%$ และให้ดึง Tendon เพื่อเพิ่มระยะได้ โดนองแรงที่ดึงต้องไม่เกิน ๘๐% ของ Breaking Load

๗.๕ ภายหลังจากเสร็จสิ้นการอัดแรงแล้วลิมแต่ละตัวที่ยึด Tendon ต้องมีผิวหน้าห่างจากกระนาบของแป้นสมอยึดเท่าๆกัน

๘. การตัดปลายลวดอัดแรง

๘.๑ ภายหลังจากการอัดแรง และผู้ควบคุมงานได้ตรวจสอบค่าการยึดตัวของลวดอัดแรงให้ตัดปลายลวดอัดแรงด้วยไฟเบอร์โดยให้เหลือปลายประมาณ ๑ ซม. ห้ามใช้เปลวไฟ หรือความร้อนตัด

๘.๒ หลังตัดปลายลวดแล้วให้ปิดสมอยึดด้วยปูนทรายทันที ในกรณีที่อุดด้วยปูนทรายไม่ได้ให้ทาปลายลวดและสมอยึดส่วนที่สัมผัสอากาศด้วย ฟลีนโค้ท หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสม

๙. การอัดน้ำปูน (Grouting)

๙.๑ ต้องฉีดน้ำปูนด้วย Grout pump เข้าไปในท่อ Duct ผ่านรูที่มีสมอยึดด้านหนึ่งให้น้ำปูนไหลออกจากรู Grout Ventilation ที่สมอยึดอีกด้านหนึ่งแล้วปิดรู Grout Ventilation ไล่เป็นลำดับ และทำการอัดน้ำปูนให้ได้ความดันคงที่ ๕ กก./ตร.ซม. ก่อนปิดรูสุดท้าย โดยไม่สูญเสียแรงดันภายในท่อ

๙.๒ น้ำที่ใช้ในการ Grout ในแต่ละครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นฝ่ายจัดหาเองและต้องได้ตามมาตรฐานทางงานวิศวกรรม

๑๐. เครื่องมือและอุปกรณ์

ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารเกี่ยวกับเครื่องมือและอุปกรณ์ของโรงงานผู้ผลิตที่จะใช้ในงานจ้างทำระบบคานคอนกรีตอัดแรงแบบ Post-Tension ซึ่งจะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐานใช้กันทั่วโลกเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ ปี คณะกรรมการจะไม่พิจารณาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทำเทียมเลียนแบบ หรือเทียบเท่า โดยเครื่องมืออุปกรณ์ดังกล่าวจะต้องเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้เสนอราคา โดยมีเอกสารแสดงกรรมสิทธิ์ หากผู้เสนอราคาไม่มีเครื่องมือและอุปกรณ์เป็นของตัวเองต้องแสดงเอกสารการนำมาใช้ซึ่งได้รับการยินยอมจากเจ้าของ โดยยื่นเอกสารแนบพร้อมการยื่นข้อเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ด้วย

๑๒. เงื่อนไขการส่งมอบ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งพัสดุที่ผลิตจากโรงงานผลิตและรอบการผลิตเดียวกันกับพัสดุที่นำส่งทดลอง ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างหรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒ อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ให้เริ่มทำงาน

๑๓. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และ กรมได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๑๔. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

กรมจะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวมทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

๑๕. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

กรมทางหลวง โดย ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒ (ขอนแก่น)

๑๖. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมโดยเปิดเผยตัวได้ที่ ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒

๑๖.๑ ทางไปรษณีย์

ส่งถึง ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒
ถนนมิตรภาพ ต.กุดน้ำใส อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น ๔๐๓๑๐

๑๖.๒ โทรศัพท์ ๐-๔๓๐-๔๐๒๒๗

๑๖.๓ โทรสาร ๐-๔๓๐-๔๐๒๒๘

๑๖.๔ ทางเว็บไซต์ <http://bcrc2.2.doh.go.th>หรือwww.gprocurement.go.th

๑๖.๕ e-mail <http://bcrc2.2.doh.go.th>

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการฯ
(นายศิวดล แสนสีลา)

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายสุชิน ไชยแสงราช)

ลงชื่อ.....กรรมการฯ
(นายสุรศักดิ์ ไชยเพชร)

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒
ด้วยคณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการ
กำหนดร่างขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)
และราคากลางงานจ้างทำระบบคานคอนกรีตอัดแรงแบบตึงภายหลังช่วง ๓๐.๐๐ เมตร
จำนวน ๑ รายการ (ส่งหน้างาน)
เพื่อใช้ในการพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ ทางหลวงหมายเลข ๒๔๓๗
ตอน สามแยกเกษตร - เทศบาลตำบลพิมาย กม.ดำเนินการ กม.๒+๐๐๗.๕๗๐
เรียบร้อยแล้ว


(นางสาวนิรนุช หมั่นกันยา)
ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานทั่วไป

เห็นชอบ / อนุมัติ

(นายถนอมพจน์ เฉินสุจริตการกุล)
ผู้อำนวยการศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒