



กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมคำหลักข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญา มากกว่าผู้เข้าร่วมคำรายอื่นทุกราย

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

#### ๔. รายละเอียดคุณสมบัติคอนกรีตผสมเสร็จฯ

๔.๑ คอนกรีตผสมเสร็จฯ จำนวน ๓ รายการ (ส่งหน้างาน) ต้องผลิตตามมาตรฐานเลข มอก. ๒๑๓-๒๕๖๐

๔.๒ คอนกรีตผสมเสร็จรายการที่ ๑ ต้องมีกำลังอัดของคอนกรีตไม่น้อยกว่า ๒๕๕ กก./ตร.ซม. จากการทดลอง ๓ แห่งคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ขนาด ๑๕x๑๕x๑๕ ซม. เมื่อมีอายุ ๒๘ วันตามวิธีการทดลองหาค่าแรงอัด ทล.-ท.๓๐๒/๒๕๓๑ และมีค่ายุบตัวของคอนกรีตไม่น้อยกว่า  $๗ \pm ๒.๕$  ซม. ตามวิธีการทดลองหาความยุบตัวของคอนกรีต ทล.-ท. ๓๐๔/๒๕๓๒

๔.๓ คอนกรีตผสมเสร็จรายการที่ ๒ ต้องมีกำลังอัดของคอนกรีตไม่น้อยกว่า ๓๕๗ กก./ตร.ซม. จากการทดลอง ๓ แห่งคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ขนาด ๑๕x๑๕x๑๕ ซม. เมื่อมีอายุ ๒๘ วันตามวิธีการทดลองหาค่าแรงอัด ทล.-ท.๓๐๒/๒๕๓๑ และมีค่ายุบตัวของคอนกรีตไม่น้อยกว่า  $๑๐ \pm ๒.๕$  ซม. ตามวิธีการทดลองหาความยุบตัวของคอนกรีต ทล.-ท. ๓๐๔/๒๕๓๒

๔.๔ คอนกรีตผสมเสร็จรายการที่ ๓ ต้องมีกำลังอัดของคอนกรีตไม่น้อยกว่า ๔๐๘ กก./ตร.ซม. จากการทดลอง ๓ แห่งคอนกรีตรูปสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ขนาด ๑๕x๑๕x๑๕ ซม. เมื่อมีอายุ ๒๘ วันตามวิธีการทดลองหาค่าแรงอัด ทล.-ท.๓๐๒/๒๕๓๑ และมีค่ายุบตัวของคอนกรีตไม่น้อยกว่า  $๑๐ \pm ๒.๕$  ซม. ตามวิธีการทดลองหาความยุบตัวของคอนกรีต ทล.-ท. ๓๐๔/๒๕๓๒

๔.๕ ผู้เสนอราคาจะต้องออกแบบส่วนผสมของคอนกรีต (Mix design) รับรองโดยวิศวกรผู้มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาโยธา ไม่ต่ำกว่าระดับสามัญวิศวกรรม

๔.๖ อัตราส่วนผสมปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท ๑ ตาม มอก.๑๕ หรือปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก ชนิดใช้งานทั่วไป สัญลักษณ์ GU ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.๒๕๙๔ ต่อปริมาณคอนกรีต ๑ ลบ.ม. ต้องไม่น้อยกว่า ที่ระบุไว้ตามส่วนผสมปูนซีเมนต์ข้อ ๑ รวมทั้งหินผสมคอนกรีต หยาผสมคอนกรีต ต้องผ่านการทดลองตามมาตรฐานกรมทางหลวง

๔.๗ คอนกรีตที่ส่งจะต้องส่งตัวอย่างเพื่อทดลองคุณภาพกับ ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒ (ขอนแก่น) กรมทางหลวง โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการทดลองทั้งหมด

๔.๘ ก่อนลงนามในสัญญา ผู้ขายจะต้องส่งวัสดุหินและทรายที่แหล่งไปทดสอบวัสดุให้ได้ตามคุณสมบัติข้อ ๔.๑ - ๔.๖ ก่อน โดยให้แสดงบัญชีเครื่องจักรที่ใช้ในการปฏิบัติงานผสมคอนกรีต แจ่งโรงงานผลิตที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (รง. ๔) และแจ้งแหล่งวัสดุหินและทรายที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐานกรมทางหลวง เพื่อให้ผู้ซื้อดำเนินการตรวจสอบ พร้อมทั้งวัสดุจะต้องผ่านการทำผลทดสอบกำลังวัสดุตามส่วนผสมมาแล้ว (Trialed Mix's Result) ที่อายุคอนกรีต ๗ วัน ให้ได้กำลังอัดไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๕ แนบมาด้วยจึงจะลงนามในสัญญาได้

๔.๙ เมื่อศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒ (ขอนแก่น) หรือผู้ซื้อ มีหนังสือแจ้งให้ผู้ขายดำเนินการส่งมอบคอนกรีตฯ ผู้ขายจะต้องดำเนินการจัดส่งคอนกรีตฯ ภายใน ๓ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้ง

๔.๑๐ ส่งของ ณ หน่วยงานสนาม ทางหลวงหมายเลข ๒๐๙๖ ตอน หนองเม็ก - บ้านดุง กม.ดำเนินการ กม. ๑๗+๖๔๔.๑๓๗

#### ๕. เงื่อนไขการส่งมอบ

๕.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ ไม่เกิน ๑๕๑ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒ อำเภอหนองสูง จังหวัดขอนแก่น ให้ส่งมอบพัสดุ

๕.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องสามารถขนส่งวัสดุได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ ลบ.ม. ต่อชั่วโมง และมีรถขนส่งวัสดุ เป็นรถที่จดทะเบียนอยู่ในกรมสิทธิ รวมถึงครอบครองโดยสัญญาเช่าเป็นรถบรรทุก ๑๐ ล้อ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ คัน

๕.๓ ให้ผู้เสนอราคาสำรวจเส้นทางและระยะทางขนส่ง จากแหล่งผลิตถึงสถานที่ก่อสร้างให้ละเอียดก่อนการเสนอราคา หากมีปัญหาและอุปสรรคในการขนส่งวัสดุผู้เสนอราคา จะนำมาเป็นเหตุอ้างในภายหลังมิได้

๖. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

- คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัดไม่น้อยกว่า ๒๕๕ กก./ตร.ซม.

และส่วนผสมปูนซีเมนต์ประเภทหนึ่งไม่น้อยกว่า ๓๐๐ กก./ลบ.ม.

จำนวน ๙๐ ลบ.ม.

- คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัดไม่น้อยกว่า ๓๕๗ กก./ตร.ซม.

และส่วนผสมปูนซีเมนต์ประเภทหนึ่งไม่น้อยกว่า ๓๕๐ กก./ลบ.ม.

จำนวน ๑๖๐ ลบ.ม.

- คอนกรีตผสมเสร็จกำลังอัดไม่น้อยกว่า ๔๐๘ กก./ตร.ซม.

และส่วนผสมปูนซีเมนต์ประเภทหนึ่งไม่น้อยกว่า ๓๕๐ กก./ลบ.ม.

จำนวน ๖๐ ลบ.ม.

(ผู้ซื้อกับผู้ขายตกลงรับเงินค่างานเป็นรายเดือนตามเนื้องานที่ทำได้จริง) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งหมดทั้งปวงด้วยแล้ว

(สำหรับข้อกำหนดของคอนกรีตรับแรงอัด ให้ใช้ผลทดสอบกำลังอัดของแท่งคอนกรีตรูปทรงลูกบาศก์ขนาด ๑๕x๑๕x๑๕ เซนติเมตร ที่อายุ ๒๘ วัน หากในกรณีที่ผลทดสอบของคอนกรีตที่มีอายุน้อยกว่า ๒๘ วัน แต่มีค่ากำลังอัดไม่น้อยกว่าค่ากำลังอัดที่ระบุไว้คอนกรีตนั้นจะถือว่ามีความแข็งแรงเทียบเท่ากับการทดสอบกำลังอัดของแท่งคอนกรีต รูปทรงลูกบาศก์ที่ ๒๘ วัน ทั้งนี้อายุของคอนกรีตต้องไม่น้อยกว่า ๑๔ วัน ยกเว้นงวดสุดท้ายของงวดงานที่ไม่สามารถตรวจรับงานก่อนคอนกรีตมีอายุครบ ๒๘ วัน)

๗. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

กรมจะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวมทั้งสิ้น (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

๘. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

กรมทางหลวง โดย ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒ (ขอนแก่น)

๙. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมโดยเปิดเผยตัวได้ที่ ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒

๙.๑ ทางไปรษณีย์

ส่งถึง

ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒

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](http://www.gprocurement.go.th)

๙.๕ e-mail

[bcrc2.2@doh.go.th](mailto:bcrc2.2@doh.go.th)

ลงชื่อ.....ประธานคณะกรรมการ

(นายสุรศักดิ์ ไชยเพชร)

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

(นายสุชิน ไชยแสงราช)

ลงชื่อ.....กรรมการฯ

(นายยุทธนา ศรีสุนา)

เรียน ผู้อำนวยการศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒

ด้วยคณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการ

กำหนดร่างขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)

และราคากลาง จัดซื้อคอนกรีตผสมเสร็จฯ เพื่อใช้ในงานกิจกรรม

พัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ งานพัฒนาสะพานและระบบระบายน้ำ

ทางหลวงหมายเลข ๒๐๙๖ ตอน หนองเม็ก - บ้านดุง กม.ดำเนินการ

กม. ๑๗+๖๔๔.๑๓๗

จำนวน ๓ รายการ (ส่งหน้างาน) เรียบร้อยแล้ว

(นางสาวนิรุช หมั่นกันยา)

ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานทั่วไป

เห็นชอบ / อนุมัติ

(นายถนอมพจน์ นินสุจริตการกุล)

ผู้อำนวยการศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๒