



ฉบับร่าง

๒๖ เม.ย. ๒๕๖๒
ลงวันที่.....

ประกาศกรมทางหลวง โดยศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓ (ปทุมธานี)

เรื่อง ประกวดราคาซื้อกล่องลวดตาข่าย (Gabions) จำนวน ๖ รายการ เพื่อใช้ในโครงการงานก่อสร้างสะพาน คสล. ในทางหลวงหมายเลข ๓๒๐๙ ตอน ท่ามะกา - แสนตอ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง โดยศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓ (ปทุมธานี) มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อ กล่องลวดตาข่าย (Gabions) จำนวน ๖ รายการ เพื่อใช้ในโครงการงานก่อสร้างสะพาน คสล. ในทางหลวงหมายเลข ๓๒๐๙ ตอน ท่ามะกา - แสนตอ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาากลางของงานซื้อในการ ประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๘๕๘,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนห้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

กล่องลวดตาข่าย (Gabions)	จำนวน	๖	รายการ
(ตามรายละเอียดแนบ)			

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย

๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว

เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวง การคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้ จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง โดยศูนย์ สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓ (ปทุมธานี) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอัน เป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ถึงวันที่ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.doh.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๕๔๘-๔๓๕๕, ๐-๒๕๔๘-๔๓๕๗ ในวันและเวลาราชการ

ผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ โปรดสอบถามยังกรมทางหลวง โดยศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓ (ปทุมธานี) ผ่านทางอีเมล BCRC3@doh.go.th หรือช่องทางตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด ภายในวันที่ โดยกรมทางหลวง โดยศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓ (ปทุมธานี) จะชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวผ่านทางเว็บไซต์ www.doh.go.th และ www.gprocurement.go.th ในวันที่

ประกาศ ณ วันที่

เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๒



(นายสมบัติ ประภพรัตนกุล)

ผู้อำนวยการศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ ซื้อเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่

การซื้อกล่องลวดตาข่าย (Gabions) จำนวน ๖ รายการ เพื่อใช้ในโครงการงานก่อสร้างสะพาน คสล. ใน

ทางหลวงหมายเลข ๓๒๐๙ ตอน ท่ามะกา - แสนตอ

ตามประกาศ กรมทางหลวง โดยศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓ (ปทุมธานี)

ลงวันที่ เมษายน ๒๕๖๒

กรมทางหลวง โดยศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓ (ปทุมธานี) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

กล่องลวดตาข่าย (Gabions)	จำนวน	๖	รายการ
(ตามรายละเอียดแนบ)			

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ บทนิยาม
 - (๑) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๖ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม ฅ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัว

ประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ ๔.๔

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๖ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคา

เดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง
ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็น
สำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้ง
ปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ โครงการงานก่อสร้างสะพาน คสล. ในทางหลวงหมายเลข ๓๒๐๙ ตอน
ท่ามะกา - แสนตอ ที่กม.๐+๕๖๗ (ต.ท่ามะกา อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี)

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย
ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนาม
ในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ - ไป
พร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้
กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน
เอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ระหว่างเวลา น. ถึง น. และเวลาในการเสนอ
ราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการ
เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร
ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน
ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการ
เสนอราคาให้แก่ กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบ
คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕
(๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะ
กรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่
มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒)

และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่ยอมรับได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาซื้อขาย

๖.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อกรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๖.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๖.๑ ผู้ชนะการประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่า สิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรรมสิทธิ์ไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหนี้ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง แล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือ ข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อ ขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือ ทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายใน ระยะเวลาไม่น้อยกว่า นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดัง เดิมภายใน วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๐.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ.

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แฉ่งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ กรมสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี

ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว

กรมทางหลวง โดยศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓ (ปทุมธานี)

เมษายน ๒๕๖๒



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแนบท้ายเอกสารประกวดราคาซื้อ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

.....

งานจัดซื้อกล่องลวดตาข่าย (Gabions) จำนวน ๖ รายการ เพื่อใช้ในโครงการงานก่อสร้างสะพาน คสล. ในทางหลวงหมายเลข ๓๒๐๙ ตอน ท่ามะกา - แสนตอ ที่กม.๐+๕๖๗ ตามรายละเอียดดังนี้.-

๑. รายการและปริมาณ

เป็นเกเบียนชนิดลวดเหล็กเคลือบสังกะสี จำนวน ๖ รายการ ดังนี้

๑. กล่องลวดตาข่าย (Gabions) ขนาด ๑.๐๐ X ๑.๐๐ X ๐.๕๐ ม. จำนวน ๕๐ กล่อง
๒. กล่องลวดตาข่าย (Gabions) ขนาด ๑.๐๐ X ๑.๐๐ X ๑.๐๐ ม. จำนวน ๑๖๐ กล่อง
๓. กล่องลวดตาข่าย (Gabions) ขนาด ๑.๕๐ X ๑.๐๐ X ๐.๕๐ ม. จำนวน ๕๐ กล่อง
๔. กล่องลวดตาข่าย (Gabions) ขนาด ๑.๕๐ X ๑.๐๐ X ๑.๐๐ ม. จำนวน ๒๘๐ กล่อง
๕. กล่องลวดตาข่าย (Gabions) ขนาด ๒.๐๐ X ๑.๐๐ X ๐.๕๐ ม. จำนวน ๘๐ กล่อง
๖. กล่องลวดตาข่าย (Gabions) ขนาด ๒.๐๐ X ๑.๐๐ X ๑.๐๐ ม. จำนวน ๓๖๐ กล่อง

(รายละเอียดตามแบบเลขที่ SP-๖๐๒)

๒. ลักษณะทั่วไป

เกเบียนมีลักษณะเป็นกล่องรูปสี่เหลี่ยมทำด้วยลวดเหล็ก ถักเป็นรูปตาข่ายหกเหลี่ยม มีโครงยึดเป็นรูปสี่เหลี่ยม ตรงกลางมีผนังลวดตาข่ายกันและมีฝาปิด-เปิดสำหรับบรรจุหินโดยสะดวก ลวดเหล็กที่ใช้ทำเกเบียนนี้จะเป็นลวดเหล็กเคลือบสังกะสีหรือลวดเหล็กหุ้มพรีซิกได้ ทั้งนี้แล้วแต่จะระบุไว้ในข้อกำหนดหรือรายการในแบบก่อสร้าง

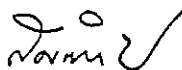
หมายเหตุ : ผู้ขายต้องส่งซองเพื่อการทดลองคุณภาพด้วย และเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการทดลองทั้งหมด

๓. การส่งมอบ

ทำการส่งมอบภายใน๓๐..... วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และทำการขนส่งให้แล้วเสร็จ ณ โครงการงานก่อสร้างสะพาน คสล. ในทางหลวงหมายเลข ๓๒๐๙ ตอน ท่ามะกา - แสนตอ ที่กม.๐+๕๖๗ (ต.ท่ามะกา อ.ท่ามะกา จ.กาญจนบุรี)

๔. การจ่ายเงิน

กรมจะทำการจ่ายเงินเป็น ๑ งวด เมื่อผู้ขายได้ทำการจัดส่งมอบวัสดุแล้วเสร็จครบถ้วนถูกต้องตามสัญญาทุกประการ และผลทดลองใช้ได้



(นายสมบัติ ประภาพรรัตนกุล)

ผู้อำนวยการศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓

MATERIAL SPECIFICATIONS OF GABION

- GENERAL NOTES
 - GABIONS SHALL BE NEW TYPE "B" WORK HEAVY ZINC OR GALFAN COATED (WITH OR WITHOUT PVC)
 - WIRE MESH BOXES SHALL BE CONSTRUCTED IN ACCORDANCE WITH ASTM A975.
 - WIRE MESH BOXES SHALL BE CONSTRUCTED BY A MANUFACTURER WHO HAS AN INTERNATIONALLY ACCEPTED QUALITY CONTROL AND QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS. THE MATERIAL SHALL BE Sourced FROM AN ISO 9001 CERTIFIED FACTORY.
 - ALL MATERIAL SHALL BE Sourced FROM A MANUFACTURER WHO HAS AN INTERNATIONALLY ACCEPTED PRODUCT / SYSTEM CERTIFICATION, WHICH ANALYZES ALL ASPECTS OF THE PRODUCT / SYSTEM INCLUDING:
 - DESIGN
 - INSTALLATION
 - MAINTENANCE AND REPAIR, AND
 - DURABILITY
- BOX SIZES

GABIONS SHALL BE MECHANICALLY PRE-FABRICATED IN SUCH A MANNER THAT THE SIDES, ENDS, LIDS AND DIAPHRAGMS CAN BE ASSEMBLED AT THE CONSTRUCTION SITE INTO RECTANGULAR BASKETS OF THE STANDARD SIZES AS SPECIFIED IN TABLE 3 OR AS SPECIFIED IN THE CONTRACT DRAWINGS.

TABLE 3. TYPICAL STANDARD SIZE OF GABION

MESH TYPE	SIZE
LENGTH, L (m)	1.00, 1.50, 2.00 and 3.00
WIDTH, W (m)	1.00
DEPTH, D (m)	0.50 AND 1.00
DIAPHRAGM SPACING (m)	EVERY 1.00

ALL GABION DIMENSIONS FOR THE ABOVE STANDARD SIZES SHALL BE WITHIN A TOLERANCE LIMIT OF $\pm 5.00\%$ OF THE REQUIRED NOMINAL SIZE.

THE BOXES SHALL BE DIVIDED BY DIAPHRAGMS INTO CELLS OF ONE METER LENGTH, EXCEPT FOR THE 1.5M LENGTH BOX SIZE WHICH MAY HAVE NO DIAPHRAGM ATTACHED.

- WIRE DIAMETER AND STRENGTH

ALL STEEL WIRE USED IN THE FABRICATION OF THE GABIONS AND IN THE WIRING OPERATIONS DURING CONSTRUCTION SHALL BE ACCORDING TO EN10223 - 3 AND HAVING THE CHARACTERISTICS AS SPECIFIED IN TABLE 4.

TABLE 4. NOMINAL SIZE AND YIELD TENSILE STRENGTH OF WIRE

TYPE OF WIRE	WIRE DIAMETER (mm)	YIELD TENSILE STRENGTH (N/mm ²)
LACING	2.20	≥ 38
BODY	2.70	≥ 38
SEWERAGE	3.40	≥ 38

- WIRE COATING

ALL WIRE USED IN THE FABRICATION OF THE GABIONS AND IN THE WIRING OPERATIONS DURING CONSTRUCTION SHALL BE HEAVILY GALVANIZED WITH ZINC OR GALFAN (5% AL - ZINC). IN ADDITIONAL, THE PVC CAN BE USED WHEN SPECIFIED TO BE ADDITIONAL COATING TO THE ZINC OR GALFAN WIRE. THE COATING TYPE SHALL BE AS SPECIFIED IN THE CONTRACT DRAWINGS, IF NO COATING TYPE SPECIFIED, THEN THE NORMAL ZINC COATING WILL BE USED.

FOR ZINC COATING, THE COATING SHALL MEET OR EXCEED EN 10244 - 2 CLASS A WITH THE MINIMUM MASS OF THE ZINC AS SPECIFIED IN TABLE 5

TABLE 5. MINIMUM WEIGHT OF ZINC COATING

DIAMETER OF WIRE (mm)	WEIGHT OF ZINC COATING (g/m ²)
2.20	230
2.70	245
3.40	285

FOR GALFAN (5% AL - ZINC) COATING, THE COATING SHALL MEET OR EXCEED ASTM A 656/A 656M - 98 CLASS 100 WITH THE MINIMUM MASS OF COATING NOT LESS THAN 305 g/500m². THE CHEMICAL COMPOSITE OF THE GALFAN COATING SHALL BE CONSISTED OF 5% ALUMINUM AND 95% ZINC APPROXIMATELY BY WEIGHT. THE ACCEPTED LEVEL OF ALUMINUM IN THE COATING SHALL BE BETWEEN 4.5% TO 8%.

THE COATING OF THE ZINC OR GALFAN COATING TO THE WIRE SHALL BE SUCH THAT WHEN THE WIRE IS WOUND BY TIMES AROUND A FOUR WIRE DIAMETER SIZE WAREHOLE, IT SHALL NOT FLAKE OR CRACK TO SUCH AN EXTENT THAT ANY COATING CAN BE REMOVED.

FOR PVC ADDITIONAL COATING, THE POLY(VINYL CHLORIDE) (PVC) SHALL HAVE EXTRUDED ONTO THE WIRE AFTER COATING IT WITH ZINC OR GALFAN. THE PVC COATING SHALL BE IN GREY COLOUR AND HAVING NOMINALLY 0.50 mm AVERAGE THICKNESS WITH A TOLERANCE OF ± 0.05 mm, AND NOWHERE SHALL BE LESS THAN 0.40 mm THICKNESS.

- WIRE MESH

WIRE MESH SHALL BE MECHANICALLY PRE-FABRICATED TO BECOME A UNIFORM HEXAGONAL WOVEN WIRE MESH. THE JOINTS ARE FORMED BY TWISTING EACH PAIR OF WIRES THROUGH THEIR HALF-TURNS (COMMONLY KNOWN AS DOUBLE TWIST). IN SUCH A MANNER THAT UNRAVELING IS PREVENTED.

DOUBLE-TWIST MESH IS DEMONSTRATED IN FIGURE 2. THE WIRE MESH DIMENSIONAL LAYOUT CAN BE SPECIFIED IN TABLE 6.

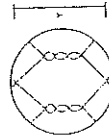


FIGURE 2. WIRE MESH DIMENSIONAL LAYOUT

TABLE 6. NOMINAL SIZE OF MESH TYPE "B"

NOMINAL MESH TYPE	X (mm)	Y (mm)	TOLERANCE (%)
B	80	120	± 10

- SELVAGES

SELVAGES OF ALL WIRE USED IN THE CONSTRUCTION OF GABIONS, EXCEPT THE BOTTOM EDGES OF END PANELS AND DIAPHRAGMS, SHALL BE FORMED MECHANICALLY WITH A SELVEDGE WIRE WHICH IS A LARGER DIAMETER THAN THE BODY WIRE.

AT LEAST TWO SELVEDGE WIRES ON EACH GABION BOX SHALL BE ADDITIONAL COATED WITH PVC AND UNDEVELOPED EMBOSSED WITH MANUFACTURER NAME APPROXIMATELY EVERY 300 mm.
- DIAPHRAGMS AND END PANELS

THE END PANELS AND DIAPHRAGMS SHALL BE MECHANICALLY SELVEDGED ON THE TOP AND VERTICAL SIDES. THE BOTTOM PANELS SHALL BE MECHANICALLY SELVEDGED ON THE BASE OF THE GABION.

THE BOTTOM AND VERTICAL SELVEDGES SHALL BE MECHANICALLY TAPPING THE CUT ENDS OF THE MESH WIRES AT THROUGH MESH OPENINGS OF THE BASE AND EACH MESH OF THE DIAPHRAGM PANEL. THE WIRE FOR THE SPIRAL SHALL BE OF THE SAME TYPE OF THE MESH WIRE, BUT THE DIAMETER SHALL BE 2.20 mm IN DIAMETER.
- LACING AND BRACING WIRE

THE DIAMETER OF THE LACING AND BRACING WIRE SHALL BE 2.20 mm. THE LACING WIRE SHALL BE SUPPLIED IN THE QUANTITY OF 5% OF THE TOTAL GABION WEIGHT TO ENABLE THE LACING AND BRACING TO BE UNDERSTAND.
- ROCK FILL

ROCK FILL MATERIAL USED FOR GABION FILL SHALL BE CLEAN, HARD, DENSE AND DURABLE STONE, ROUNDED OR REGULAR SHAPE.

NO ROCK SHALL EXCEED 250mm AND AT LEAST 85% BY WEIGHT OF THE STONES SHALL HAVE A SIZE EQUAL TO OR LARGER THAN 100 mm. NO ROCK SHALL PASS THROUGH THE MESH.

- ASSEMBLY

PRIOR TO ASSEMBLY, THE GABION MATERIAL SHALL BE OPENED OUT FLAT ON THE GROUND AND STRETCHED TO REMOVE ALL KINKS AND BENDS (FIGURE 3 (A)).

THE GABION BOXES SHALL BE ASSEMBLED INDIVIDUALLY BY RAISING THE SIDES, ENDS AND DIAPHRAGMS, ENSURING THAT ALL CREASES ARE IN THE CORRECT POSITION AND THAT THE TOPS OF ALL FOUR SIDES AND THE DIAPHRAGMS ARE EVEN.

THE FOUR CORNER EDGES OF THE GABION BOXES SHALL BE LACED FIRST, FOLLOWED BY THE EDGES OF INTERNAL DIAPHRAGMS TO THE SIDES (FIGURE 3 (B)).

IN ALL CASES, LACING SHALL COMMENCE WITHIN THE END OF THE LACING WIRE TWENTY AROUND THE SELVEDGE. IT SHALL THEN PROCEED AROUND THE TWO EDGES BEING JOINED USING ALTERNATE SINGLE AND DOUBLE LOOPS SHALL BE INTERLACED AND BE SECURELY TIED OFF AT THE BOTTOM. THE ENDS OF ALL LACING WIRES SHALL BE TURNED TO THE WIRE OF THE BOX ON COMPLETION OF EACH LACING OPERATION (FIGURE 3 (C) AND 3 (D)). EACH LOOP SHALL BE PULLED TIGHT TO PREVENT THE JOINT OPENING DURING FILLING. TIGHTNESS OF THE LACING IS ESSENTIAL.



FIGURE 3. GABION ASSEMBLY

- ERECTION

ASSEMBLED BOXES OR GROUPS OF BOXES, SHALL BE POSITIONED IN THE STRUCTURE. THE SIDE OR END FROM WHICH WORK IS TO PROCEED, SHALL BE SECURED EITHER TO THE COMPLETED WORK, OR TO STAKES DRIVEN INTO THE GROUND AT THE CORNER. THESE STAKES MUST BE SECURED AND REACH AT LEAST TO THE TOP OF THE GABION BOX.

FURTHER GABION BOXES SHALL BE POSITIONED IN THE STRUCTURE AS REQUIRED, EACH BEING SECURELY LACED TO THE PRECEDING ONE ALONG ALL COMMON CORNERS AND DIAPHRAGMS (FIGURE 4).

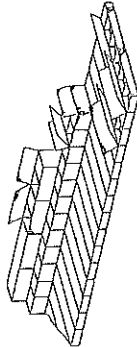


FIGURE 4. GABION ERECTION

- STRETCHING

FINAL STRETCHING OF THE GABION BOXES SHALL BE CARRIED OUT USING A PULL-UP OF AT LEAST ONE TON CAPACITY, FIRMLY SECURED TO THE FREE END OF THE ASSEMBLED GABION BOXES (FIGURE 4 (B)).

WHILE UNDER TENSION, THE GABION BOXES SHALL BE SECURELY LACED ALONG ALL EDGES (TOP, BOTTOM AND SIDES) AND AT DIAPHRAGM POINTS, TO ALL ADJACENT BOXES.

- FILLING

FILLING SHALL BE CARRIED OUT WHILE GABION BOXES ARE UNDER TENSION.

THE FRONT FACE AND ALL OTHER FACES WHICH WILL BE EXPOSED IN THE COMPLETED STRUCTURE SHALL BE "HAND PACKED" WITH THE STONES PLACED SO AS TO PRODUCE A NEAT FACE FREE FROM EXCESSIVE BULGES, DEPRESSIONS AND VIDS.

INTERNAL BRACING WIRES SHALL BE PROVIDED ON THE EXPOSED FACES AT THE RATE OF 4 NOS./SQM AT 0.33 m VERTICAL CENTERS IN 1 m HEIGHT GABION BOX TO PREVENT DETENTION OF THE GABION UNITS DURING FILLING AND IN THE COMPLETED STRUCTURE (FIGURE 5 (A)). THESE BRACING WIRES SHALL BE WRAPPED AROUND TWO OF THE MESH WIRE (FIGURE 5 (B)) AND EXTEND FROM FRONT TO BACK. ADDITIONAL BRACING WIRES SHALL BE PROVIDED ON EXPOSED ENDS AT A RATE OF 4 NOS./SQM OF FACE.

GABION BOXES SHALL BE FILLED UP IN STAGES AND HORIZONTAL BRACING WIRE INSERTED AS FILLING IS BROUGHT UP.

MECHANICAL FILLING EQUIPMENT MAY BE USED WITH THE APPROVAL OF THE ENGINEER AND DURING FILLING OPERATIONS.

THE LACING METHOD DESCRIBED ABOVE SHALL BE USED FOR COMPARING WORK ON THE NEXT LAYER OF GABION. THE ENDS OF ALL LACING WIRES SHALL BE TURNED INTO THE GABION BOX OR CORNER FOR PRODUCT APPROVAL.

THE CONTRACTOR SHALL SUBMIT THE DOCUMENTS REGARDING THE MATERIAL (GABION) THAT WILL BE USED IN THE PROJECT TO THE DESIGNER OR THE OWNER'S REPRESENTATIVE FOR APPROVAL. THESE DOCUMENTS SHALL BE SUBMITTED AT LEAST 30 DAYS BEFORE STARTING THE WORK. THE DETAIL OF DOCUMENTS FOR PRODUCT APPROVAL ARE AS BELOW:

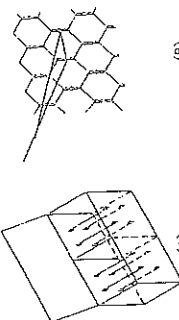


FIGURE 5. ROCK FILLING TECHNIQUE

- FINAL LACING

CLOSING AND LACING DOWN OF LIDS SHALL PROCEED AS SOON AS PRACTICABLE AFTER FILLING OPERATIONS. ESPECIALLY IF EXPOSED TO THE UNFAVOUR OF STORM OR DURING BURNING CONSTRUCTION LIDS SHALL BE STRETCHED TIGHT OVER THE FILLING WITH SUITABLE TIGHTENING TOOLS AND LACED DOWN SECURELY THROUGH EACH CORNER AND THROUGH THE EDGES OF THE DIAPHRAGMS USING THE LACING METHOD DESCRIBED ABOVE. THE COMPARING WORK ON THE NEXT LAYER OF GABION. THE ENDS OF ALL LACING WIRES SHALL BE TURNED INTO THE GABION BOX OR CORNER FOR PRODUCT APPROVAL.
- DOCUMENTS FOR PRODUCT APPROVAL

THE CONTRACTOR SHALL SUBMIT THE DOCUMENTS REGARDING THE MATERIAL (GABION) THAT WILL BE USED IN THE PROJECT TO THE DESIGNER OR THE OWNER'S REPRESENTATIVE FOR APPROVAL. THESE DOCUMENTS SHALL BE SUBMITTED AT LEAST 30 DAYS BEFORE STARTING THE WORK. THE DETAIL OF DOCUMENTS FOR PRODUCT APPROVAL ARE AS BELOW:

- 15.1 COPY OF MANUFACTURER'S ISO 9001 CERTIFICATION
- 15.2 TECHNICAL DATA OF THE PRODUCT WHICH HAS MANUFACTURER'S NAME AND ADDRESS
- 15.3 PRODUCT SAMPLE (1 PIECE)
- 15.4 TEST REPORT OF THE PRODUCT MATERIAL. THE TEST SHALL BE CONDUCTED BY DOH OR RELIABLE INSTITUTE. THE DETAIL OF THE TEST FOR GABION SHALL BE AS BELOW:
- 15.4.1 PHYSICAL AND ENGINEERING PROPERTIES OF GEOTEXTILE SHALL BE AS BELOW:
- 15.4.2 COATING QUANTITY (ASTM A90/A 90M-95A)
- 15.4.3 COATING STRENGTH OF THE WIRE (ASTM E-8)
- 15.4.4 CHEMICAL COMPOSITE OF COATING MATERIAL (ASTM E 1277, FOR GALFAN COATING ONLY)

MATERIAL SPECIFICATION OF GEOTEXTILE

- GEOTEXTILE USED FOR GABION WALL

1.1 GEOTEXTILE WILL BE USED FOR FILTRATION AND SEPARATION BETWEEN GABIONS AND BACKFILL/FOUNDATION SOIL. THIS GEOTEXTILE SHALL BE MECHANICALLY STABILIZED POLYESTER OR POLYPROPYLENE UNDERSTRETCHED NONWOVEN FIBROUS FROM ULTRAFINET STABILIZED POLYESTER OR POLYPROPYLENE UNDERSTRETCHED NONWOVEN FIBROUS.
- THE PHYSICAL AND ENGINEERING PROPERTIES OF GEOTEXTILE SHALL BE SPECIFIED AS INDICATED IN TABLE 6

TABLE 7. PHYSICAL AND ENGINEERING PROPERTIES OF GEOTEXTILE

TYPE OF WIRE	STANDARD	UNIT	VALUE (N/m ² /mm)
POLYESTER OR POLYPROPYLENE NEEDLE PUNCHED NONWOVEN GEOTEXTILE			
NOMINAL MASS	ISO 9864, ASTM D 5281	g/150m ²	2,200
FLOW RATE (100 mm HEAD)	ISO 11058, BS 6906:3	litre/4min/1m ²	2,100
APPROXIMATE OPENING SIZE, AOS (95%)	ASTM D 4751	mm	0.075
GRIP PUNCTURE	ISO 12336	N	2,000

- THE GEOTEXTILE SHALL HAVE ISO 9001 CERTIFICATION OF THE MANUFACTURER.
- THE PROPERTIES OF GEOTEXTILE (AS ABOVE) SHALL BE TESTED BY RELIABLE THIRD PARTY LABORATORY. THE RESULT OF TESTING SHALL BE SUBMITTED WITH THE MANUFACTURER OFFICIAL TECHNICAL DATA SHEET.
- THE GEOTEXTILE WILL BE PLACED ACCORDING TO THE CONSTRUCTION DRAWING. THE JOINTS BETWEEN ROLLS OF GEOTEXTILE IS DONE BY THE MEAN OF SEAMING OR OVERLAP. THE JOINT OF OVERLAPPING SHALL BE AT LEAST 300 mm FOR NORMAL CONDITION, 450 mm FOR STORM OR DURING BURNING CONSTRUCTION. THE JOINT SHALL BE OVERLAPPED AT LEAST 150mm BEFORE SEAMING.
- DOCUMENTS FOR PRODUCT APPROVAL

THE CONTRACTOR SHALL SUBMIT THE DOCUMENTS REGARDING THE MATERIAL (GEOTEXTILE) THAT WILL BE USED IN THE PROJECT TO THE DESIGNER OR THE OWNER'S REPRESENTATIVE FOR APPROVAL. THESE DOCUMENTS SHALL BE SUBMITTED AT LEAST 30 DAYS BEFORE STARTING THE WORK. THE DETAIL OF DOCUMENTS FOR PRODUCT APPROVAL ARE AS BELOW:

- 16.1 COPY OF MANUFACTURER'S ISO 9001 CERTIFICATION
- 16.2 TECHNICAL DATA OF THE PRODUCT WHICH HAS MANUFACTURER'S NAME AND ADDRESS
- 16.3 PRODUCT SAMPLE (1 PIECE)
- 16.4 TEST REPORT OF THE PRODUCT MATERIAL. THE TEST SHALL BE CONDUCTED BY DOH OR RELIABLE INSTITUTE'S LABORATORY. THE DETAIL OF THE TEST SHALL BE ACCORDING TO THE TABLE ABOVE.

KINGDOM OF THAILAND MINISTRY OF TRANSPORT DEPARTMENT OF HIGHWAYS STANDARD DRAWING

GABION		MATERIAL SPECIFICATIONS		DATE: OCT 2015	
DESIGNED: DOH & PHE/HA/10	ENGINEER: S. LOPAT	APPROVED: S. LOPAT	SCALE: AS SHOWN	DESIGNED: DOH & PHE/HA/10	DATE: OCT 2015
SUBMITTED: (ENGINEER OF LENDING & DESIGN BUREAU)		APPROVED: (DOH/HA/10)		DESIGNED: DOH & PHE/HA/10	DATE: OCT 2015
REVISION		REVISION		DESIGNED: DOH & PHE/HA/10	DATE: OCT 2015
NET	REVISION	REVISION		DESIGNED: DOH & PHE/HA/10	DATE: OCT 2015

ใบแจ้งปริมาณงานและราคา

งานจัดซื้อกล่องลวดตาข่าย (Gabions) จำนวน ๖ รายการ เพื่อใช้ในโครงการงานก่อสร้างสะพาน คสล. ในทางหลวงหมายเลข ๓๒๐๙ ตอน ท่ามะกา - แสนตอ ที่กม.๐+๕๖๗ ตามรายละเอียดดังนี้.-

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (บาท)
๑	กล่องลวดตาข่าย (Gabions) ขนาด ๑.๐๐ X ๑.๐๐ X ๐.๕๐ ม.	๔๐ กล่อง		
๒	กล่องลวดตาข่าย (Gabions) ขนาด ๑.๐๐ X ๑.๐๐ X ๑.๐๐ ม.	๑๖๐ กล่อง		
๓	กล่องลวดตาข่าย (Gabions) ขนาด ๑.๕๐ X ๑.๐๐ X ๐.๕๐ ม.	๔๐ กล่อง		
๔	กล่องลวดตาข่าย (Gabions) ขนาด ๑.๕๐ X ๑.๐๐ X ๑.๐๐ ม.	๒๘๐ กล่อง		
๕	กล่องลวดตาข่าย (Gabions) ขนาด ๒.๐๐ X ๑.๐๐ X ๐.๕๐ ม.	๘๐ กล่อง		
๖	กล่องลวดตาข่าย (Gabions) ขนาด ๒.๐๐ X ๑.๐๐ X ๑.๐๐ ม.	๓๖๐ กล่อง		
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น				

ราคาที่เสนอรวมทั้งสิ้นเป็นตัวเลขสี่

(.....)

(ลงชื่อ) ผู้เสนอราคา

(.....)

บริษัท/ห้าง/ร้าน

วันที่

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจัดซื้อจัดจ้าง

- 1 ชื่อโครงการ งานจัดซื้อกล่องลวดตาข่าย Gabions จำนวน 6 รายการ ณ โครงการงาน
ก่อสร้างสะพาน คสล. ในทางหลวงหมายเลข 3209 ตอน ท่ามะกา – แสนตอ

หน่วยงานเจ้าของโครงการ ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 3 (ปทุมธานี) กรมทางหลวง

- 2 วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 858,000.00 บาท

- 3 วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 18 เมษายน 2562

รวมป็นเงินทั้งสิ้น 858,000.00 บาท

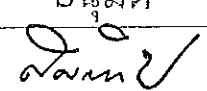
3.1	กล่องลวดตาข่าย (Gabions) ขนาด 1.00 x 1.00 x 0.50 ม.	ราคา/หน่วย	300.00	บาท
3.2	กล่องลวดตาข่าย (Gabions) ขนาด 1.00 x 1.00 x 1.00 ม.	ราคา/หน่วย	600.00	บาท
3.3	กล่องลวดตาข่าย (Gabions) ขนาด 1.50 x 1.00 x 0.50 ม.	ราคา/หน่วย	450.00	บาท
3.4	กล่องลวดตาข่าย (Gabions) ขนาด 1.50 x 1.00 x 1.00 ม.	ราคา/หน่วย	900.00	บาท
3.5	กล่องลวดตาข่าย (Gabions) ขนาด 2.00 x 1.00 x 0.50 ม.	ราคา/หน่วย	600.00	บาท
3.6	กล่องลวดตาข่าย (Gabions) ขนาด 2.00 x 1.00 x 1.00 ม.	ราคา/หน่วย	1,200.00	บาท

- 4 แหล่งที่มาของราคากลาง(ราคาอ้างอิง)

4.1 ราคามาตรฐานกระทรวงพาณิชย์

4.2

4.3

อนุมัติ

(นายสมบัติ ประภพรัตนกุล)
ผศ.สส.๓

- 5 รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

- | | | |
|-----|--------------------|-------------------------|
| 5.1 | นายวิบุรณ์ ศรีก่อม | วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ |
| 5.2 | นางปราณี ขาวประทีป | นายช่างโยธาอาวุโส |
| 5.3 | นายอิสรา มั่งสี | นายช่างโยธาปฏิบัติงาน |