



## ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาซื้อเครื่องทดสอบความเสียดทานผิวทางชนิดต่อเนื่อง (Continuous Measuring Friction Equipment) พร้อมรถบรรทุกน้ำ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อเครื่องทดสอบความเสียดทานผิวทางชนิดต่อเนื่อง (Continuous Measuring Friction Equipment) พร้อมรถบรรทุกน้ำ จำนวน ๑ เครื่อง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๖,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบหกล้านบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

เครื่องทดสอบความเสียดทานผิวทางชนิดต่อเนื่อง  
(Continuous Measuring Friction Equipment)  
พร้อมรถบรรทุกน้ำ

จำนวน ๑ เครื่อง

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพให้ขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมทางหลวง ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๕๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๑๔ ธันวาคม ๒๕๖๕ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ [www.doh.go.th](http://www.doh.go.th) หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๓๕๔ ๖๕๓๓ โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๖๗๑๙ หรือ e-mail : [procure3@doh.go.th](mailto:procure3@doh.go.th) ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕



(นายเทพฤทธิ์ แก้วบุญมี)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวง

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ eb๑/๑๒/๒๕๖๖

การซื้อเครื่องทดสอบความเสียดทานผิวทางชนิดต่อเนื่อง (Continuous Measuring Friction Equipment)

พร้อมรถบรรทุกน้ำ จำนวน ๑ เครื่อง

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ ๒๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

กรมทางหลวง ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

เครื่องทดสอบความเสียดทานผิวทางชนิดต่อเนื่อง จำนวน ๑ เครื่อง

(Continuous Measuring Friction Equipment)

พร้อมรถบรรทุกน้ำ

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
  - (๑) หลักประกันการเสนอราคา
  - (๒) 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 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน

ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กรม วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลักกิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๒.๑๑ 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) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง
  - (๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้ำ ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้ำ และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้ำ แล้วแต่กรณี
  - (๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นต้น

(๕) 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) รายการพิจารณาที่ ๑ เครื่องทดสอบความเสียดทานผิวทางชนิดต่อเนื่อง (Continuous Measuring Friction Equipment) พร้อมรถบรรทุกน้ำ จำนวน ๑ เครื่อง

(๓.๑) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓.๓) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made In Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(๔) 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 และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ

ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ กรมทางหลวง อาคารศูนย์พัฒนาเทคโนโลยีงานทาง ถนนพระราม ๒ แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคา โดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ดังกล่าว ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาหลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความประสงค์จะขอความเห็นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ กรม ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๙ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงานเว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่ยื่นไปแล้วไม่ได้

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

#### ๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๘๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (แปดแสนบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนด ให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

#### ๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ กรม จะพิจารณาจากราคารวม

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

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลคลาดเคลื่อน หรือยื่นข้อเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีกรกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียง

ลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกิน ร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิต ภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุด ของผู้เสนอราคาอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออก เครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่น ข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายใน ประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือ สัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่น ข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้อง เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อกรรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบ สัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ภายใน ๕ วันทำการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่า สิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพท์ นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

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

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตาม

รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

(๕) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พันจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของพัสดุที่ซื้อซึ่งกรม ได้รับมอบไว้แล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรม จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และกรม ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกมัดจำผู้ออกหนังสือคำประกันการ

ยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

#### ๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

#### ๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก ให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



**รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ชื่อเลขที่ eb1/12/2566**  
**เครื่องทดสอบความเสียดทานผิวทางชนิดต่อเนื่อง (Continuous Measuring Friction Equipment)**  
**พร้อมรถบรรทุกนำ จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้**

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><b>1. ลักษณะทั่วไป</b></p> <p>เป็นเครื่องมือเพื่อวัดค่าความเสียดทานของผิวทางแบบต่อเนื่องชนิดพวงลากแบบ Side Force Friction สามารถหาค่าความเสียดทานของผิวทางได้ตามมาตรฐาน ASTM E 670 โดยสามารถควบคุมการทำงานได้จากภายในตัวรถ</p> <p><b>2. ลักษณะเฉพาะทางเทคนิค</b></p> <p>2.1 ชุดเครื่องวัดค่าความเสียดทานของผิวทางแบบต่อเนื่องชนิดพวงลากแบบ Side Force Friction จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.1.1 เครื่องวัดค่าความเสียดทานของผิวทางเป็นแบบต่อเนื่องชนิดพวงลาก</p> <p>2.1.2 เครื่องวัดค่าความเสียดทานของผิวทางสามารถตรวจค่าความเสียดทานของผิวทางได้ตาม ASTM E 670</p> <p>2.1.3 ล้อทดสอบทั้งสองล้อทำมุมอยู่ในช่วง 12 – 17 องศา และสามารถปรับให้ทำมุมขนานกับทิศทางการจราจรได้ โดยควบคุมผ่านคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดความเสถerkในการเดินทางไปปฏิบัติงาน</p> <p>2.1.4 มีช่วงความเร็วในการวัดค่าความเสียดทานอยู่ที่ 60 ถึง 90 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>2.1.5 ด้านหน้าของล้อทดสอบทั้งสองล้อติดตั้งหัวจ่ายน้ำสำหรับสเปรย์น้ำ ให้ได้ความหนาของฟิล์มน้ำที่ 0.5 – 1.0 มิลลิเมตร เพื่อให้ได้ค่าความเสียดทานผิวทาง ภายใต้การจำลองสภาพยานพาหนะที่วิ่งบนผิวทางในขณะผิวทางเปียกหรือฝนตก</p>	<p><b>1. ลักษณะทั่วไป</b></p> <p><b>2. ลักษณะเฉพาะทางเทคนิค</b></p> <p>2.1 ชุดเครื่องวัดค่าความเสียดทานของผิวทางแบบต่อเนื่องชนิดพวงลากแบบ Side Force Friction จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p> <p>2.1.3</p> <p>2.1.4</p> <p>2.1.5</p>

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten initials)*

*(Handwritten initials)*

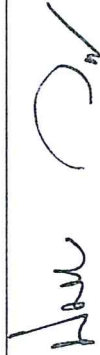
คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.1.6 ติดตั้งปั๊มนำไฟฟ้าสเปร์ยน้ำ โดยสามารถปรับอัตราการไหลของน้ำให้สอดคล้องกับความเร็วของรถได้</p> <p>2.1.7 ติดตั้งอุปกรณ์วัดแรงดึง (force cell) เพื่อวัดแรงดึงที่เกิดขึ้นของล้อทดสอบทั้งสองข้างขณะวัดค่าความเสียหายของผิวจราจร</p> <p>2.1.8 ติดตั้งอุปกรณ์วัดระยะทางและอุปกรณ์วัดความเร็ว (DMI) มีความละเอียดไม่น้อยกว่า 10 (ppr) พัลส์ต่อรอบ</p> <p>2.1.9 ติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม เพื่อระบุพิกัดทางภูมิศาสตร์ (GPS)</p> <p>2.1.10 ติดตั้งอุปกรณ์วัดค่าอุณหภูมิขณะวัดค่าความเสียหายของผิวจราจร</p>	<p>2.1.6</p> <p>2.1.7</p> <p>2.1.8</p> <p>2.1.9</p> <p>2.1.10</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p>
<p>2.2 รถยนต์ลำสำหรับติดตั้งและควบคุมเครื่องวัดค่าความผิดผิวจราจร จำนวน 1 คัน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.2.1 เป็นรถกระบะ 4 ประตู ยี่ห้อ และ แบบหรือรุ่น ในปัจจุบัน</p> <p>2.2.2 เป็นเครื่องยนต์ดีเซล แบบคอมมอนเรล มีปริมาตรกระบอกสูบไม่น้อยกว่า 1,950 ซีซี</p> <p>2.2.3 มีกำลังเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 175 แรงม้า</p> <p>2.2.4 ขนาดตัวรถ</p> <p>2.2.4.1 มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1,800 มม.</p> <p>2.2.4.2 มีความยาวไม่น้อยกว่า 5,300 มม.</p> <p>2.2.4.3 มีความสูงไม่น้อยกว่า 1,800 มม.</p> <p>2.2.5 เป็นระบบเกียร์อัตโนมัติ</p> <p>2.2.6 มีระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ</p>	<p>2.2 รถยนต์ลำสำหรับติดตั้งและควบคุมเครื่องวัดค่าความผิดผิวจราจร จำนวน 1 คัน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.2.1</p> <p>2.2.2</p> <p>2.2.3</p> <p>2.2.4</p> <p>2.2.4.1</p> <p>2.2.4.2</p> <p>2.2.4.3</p> <p>2.2.5</p> <p>2.2.6</p>

Lu

๗/

๗/

คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2.7 สัตว์รถตามมาตรฐานจากโรงงานผู้ผลิต</p> <p>2.2.8 มีระบบควบคุมความเร็วอัตโนมัติ (Cruise Control)</p> <p>2.2.9 ภายในรถติดตั้งระบบควบคุมการทดสอบและการประมวลผล</p> <p>2.2.10 มีระบบสัญญาณเตือนจุดอับสายตา</p> <p>2.2.11 มีระบบเตือนกันชนด้านหน้า</p> <p>2.2.12 มีระบบกล้องมองรอบคัน</p> <p>2.2.13 ติดตั้งถังบรรจุน้ำเข้ารูปกับกระบอกท้ายของรถทดสอบ ทำจากรีซิ่นนิม ความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 800 ลิตร</p> <p>2.2.14 ติดตั้งสัญญาณไฟฉุกเฉิน (Light Bar) ชนิด LED สีเหลืองหรือสีเหลืองอำพัน ความยาวไม่น้อยกว่า 110 เซนติเมตร บนหลังคาด้านหลังรถ จำนวน 1 ชุด</p> <p>2.2.15 ติดตั้งเครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า (Inverter) จากไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ (V) เป็นกระแสสลับ 220 โวลต์ (V) มีกำลังจ่ายไม่น้อยกว่า 800 วัตต์ (Watt) จำนวน 1 เครื่อง</p> <p>2.2.16 มีระบบกล่องมองรอบคัน</p> <p>2.2.17 มีสัญญาณเตือนช่วยจอดด้านหน้าและหลัง</p> <p>2.2.18 อุปกรณ์อื่น ๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิตดังนี้</p> <p>2.2.18.1 เครื่องปรับอากาศตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.2.18.2 ติดฟิล์มกรองแสงรอบคัน ยี่ห้อ Lamina L20 Digital CTX หรือยี่ห้อ Xtra-cole รุ่น XC20CM หรือ ยี่ห้อ Hi-Kool Ceramic Black night รุ่น CM20 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p>	<p>2.2.7</p> <p>2.2.8</p> <p>2.2.9</p> <p>2.2.10</p> <p>2.2.11</p> <p>2.2.12</p> <p>2.2.13</p> <p>2.2.14</p> <p>2.2.15</p> <p>2.2.16</p> <p>2.2.17</p> <p>2.2.18</p> <p>2.2.18.1</p> <p>2.2.18.2</p>



นพ.

นส.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2.18.3 พิธีกรรมการแต่งตั้งมีเอกสารหรือหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่เลื่อน,ลอก,พอง, บวมหรือแตกร้า) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย</p> <p>2.2.18.4 เครื่องเล่นวิทยุและเครื่องเสียงตามมาตรฐานผู้ผลิต</p> <p>2.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) สำหรับประมวลผลและนำเข้าระบบฐานข้อมูล จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.3.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 4 แกนหลัก (4 Core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.2 GHz หรือมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาสูงสุดไม่น้อยกว่า 4 GHz</p> <p>2.3.2 มี Cache Memory ขนาดไม่น้อยกว่า 8 MB</p> <p>2.3.3 มีหน่วยความจำหลัก (Ram) แบบ DDR4 หรือ DDRL4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB</p> <p>2.3.4 มีจอภาพแบบ IPS หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว</p> <p>2.3.5 Hard Disk ชนิด SSD หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500 GB</p> <p>2.3.6 มีระบบแสดงผลแยกออกจากแผงวงจรหลัก โดยมีหน่วยความจำ (Ram) ไม่น้อยกว่า 4 GB</p> <p>2.3.7 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) 10/100/1000 จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>2.3.8 มีช่องเชื่อมต่อ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง และมีช่องเชื่อมต่อชนิด HDMI ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p>	<p>2.2.18.3</p> <p>2.2.18.4</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p> <p>2.3 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) สำหรับประมวลผลและนำเข้าระบบฐานข้อมูล จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.3.1</p> <p>2.3.2</p> <p>2.3.3</p> <p>2.3.4</p> <p>2.3.5</p> <p>2.3.6</p> <p>2.3.7</p> <p>2.3.8</p>

How On

พ.

พ.

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.3.9 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ MS-Windows 10 หรือรุ่นใหม่กว่า และสามารถทำงานร่วมกับระบบควบคุมชุดเครื่องวัดค่าความเสียดทานของผิวทางแบบต่อเนื่องได้ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>2.3.10 ติดตั้งโปรแกรม MS-Office รุ่นล่าสุด สามารถใช้งานได้ตลอดอายุการใช้งานของคอมพิวเตอร์ และสามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>2.3.11 มีโปรแกรมป้องกันไวรัส ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี</p> <p>2.3.12 สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-fi และ Bluetooth ได้</p>	<p>2.3.9</p> <p>2.3.10</p> <p>2.3.11</p> <p>2.3.12</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p>
<p>2.4 เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (InkTank Printer) จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.4.1 มีฟังก์ชันการใช้งาน Print , Copy และ Scanner ภายในเครื่องเดียวกัน</p> <p>2.4.2 เป็นเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (InkTank Printer) จากโรงงานผู้ผลิต</p> <p>2.4.3 ใช้เทคโนโลยีแบบพ่นหมึก (Inkjet)</p> <p>2.4.4 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 1,200 x 1,200 dpi</p> <p>2.4.5 มีความเร็วในการพิมพ์สีไม่น้อยกว่า 15 หน้าต่อนาที</p> <p>2.4.6 มีความเร็วในการพิมพ์ขาว - ดำ ไม่น้อยกว่า 27 หน้าต่อนาที</p> <p>2.4.7 สามารถสแกนเอกสาร ขนาด A4 ขาวดำและสีได้</p> <p>2.4.8 มีถาดป้อนเอกสารอัตโนมัติ (Auto Document Feed)</p> <p>2.4.9 สามารถถ่ายสำเนาเอกสารได้ทั้งสีและขาวดำ</p> <p>2.4.10 สามารถเชื่อมต่อ Wi-Fi ได้</p>	<p>2.4 เครื่องพิมพ์ Multifunction แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (InkTank Printer) จำนวน 2 เครื่อง แต่ละเครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.4.1</p> <p>2.4.2</p> <p>2.4.3</p> <p>2.4.4</p> <p>2.4.5</p> <p>2.4.6</p> <p>2.4.7</p> <p>2.4.8</p> <p>2.4.9</p> <p>2.4.10</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p>

Hu

๒๕

๒๕

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.5 รถบรรทุกน้ำหนักบรรทุกค่าความเผื่อขนาดไม่น้อยกว่า 6,000 ลิตร จำนวน 1 คัน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.5.1 เป็นรถยนต์บรรทุกชนิด 6 ล้อ</p> <p>2.5.2 ชนิดเครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่น้อยกว่า 6 สูบ 4 จังหวะ โอเวอร์เฮดแคมshaft ระบบความร่อนด้วยน้ำ เทอร์โบอินเตอร์คูลเลอร์</p> <p>2.5.3 มีกำลังเครื่องยนต์สูงสุดไม่น้อยกว่า 130 กิโลวัตต์</p> <p>2.5.4 ระบบขับเคลื่อนเกียร์ธรรมดา เติมน้ำมันไม่น้อยกว่า 5 เกียร์ ทยอยหลังไม่น้อยกว่า 1 เกียร์</p> <p>2.5.5 ระบบบังคับเลี้ยวอยู่ทางด้านขวามือ แบบลูกปืนหมุนพร้อมเพาเวอร์ช่วยผ่อนแรง</p> <p>2.5.6 ติดฟิล์มกรองแสงรอบคัน ยี่ห้อ Lamina L20 Digital CTX หรือยี่ห้อ Xtra-cole รุ่น XC20CM หรือ ยี่ห้อ Hi-Kool Ceramic Black night รุ่น CM20 หรือรุ่นและสีเทียบเท่า</p> <p>2.5.7 ฟิล์มกรองแสงต้องมีเอกสารหรือหนังสือรับรองอายุการใช้งาน (ไม่ลอก,ลอก, พอง, บวมหรือแตกร้า) ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีหนังสือรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย</p> <p>2.5.8 ติดตั้งถังบรรจุน้ำมันปริมาตรความจุไม่น้อยกว่า 6,000 ลิตร โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.5.8.1 ตัวถังนำทำด้วยแผ่นเหล็กชุบสีทาสีไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร ม้วนเป็นทรงรีและฝากันหัวท้ายทำด้วยเหล็กแผ่นหนาไม่น้อยกว่า 3.0 มิลลิเมตร</p>	<p>2.5 รถบรรทุกน้ำหนักบรรทุกค่าความเผื่อขนาดไม่น้อยกว่า 6,000 ลิตร จำนวน 1 คัน มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.5.1</p> <p>2.5.2</p> <p>2.5.3</p> <p>2.5.4</p> <p>2.5.5</p> <p>2.5.6</p> <p>2.5.7</p> <p>2.5.8</p> <p>2.5.8.1</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.5.8.2 บรรจุน้ำได้ไม่น้อยกว่า 6,000 ลิตร ภายในถังกันเป็นของตามขวางของตัวรถมีความหนาไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่องสำหรับป้องกันกระแทกตัวรถยนต์ ขณะรถวิ่ง</p> <p>2.5.8.3 ภายในถังน้ำ ฟันสีกันสนิม ชนิดปลอดสารพิษ</p> <p>2.5.8.4 พื้นด้านบนของถังน้ำเป็นพื้นลายกันลื่นตลอดแนวยาว มีความกว้างไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร พร้อมมีราวจับทำด้วยเหล็กกลม โดยรอบ</p> <p>2.5.8.5 ด้านบนของถังบรรจุน้ำมีช่องสำหรับให้พนักงานลงไปทำความสะอาดภายในถังไม่น้อยกว่า 2 ช่อง พร้อมฝา เปิด-ปิด อยู่ด้านบนของถังบรรจุน้ำ</p> <p>2.5.8.6 มีท่อระบายน้ำล้น เส้นผ่านศูนย์กลาง ไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้ว จำนวน 1 ท่อ</p> <p>2.5.8.7 ติดตั้งหลอดวัดระดับน้ำ ด้านหน้าถังน้ำ พร้อมมีอุปกรณ์แสดงปริมาณน้ำติดตั้งอยู่ภายในห้องโดยสารให้ผู้ขับขี่ทราบ</p> <p>2.5.8.8 ระบบสูบน้ำเป็นเครื่องสูบน้ำแบบแรงเหวี่ยงทวนที่ศูนย์ (self-priming centrifugal pump) และมีท่อดูด-ส่งน้ำเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว บังน้ำมีแรงดันสูง มีอัตราการสูบน้ำไม่น้อยกว่า 1,500 ลิตร/นาที บังสูบน้ำได้รับกำลังขับเคลื่อนของเครื่องยนต์จากระบบถ่ายเทกำลังซึ่งต่อมาจากข้างเกียร์รถยนต์ โดยแบบแคตตาล็อกประกอบบริการพิจารณา</p>	<p>2.5.8.2</p> <p>2.5.8.3</p> <p>2.5.8.4</p> <p>2.5.8.5</p> <p>2.5.8.6</p> <p>2.5.8.7</p> <p>2.5.8.8</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.5.9 ติดตั้งป้ายสัญญาณไฟเตือนชนิด LED สีเหลืองหรือสีเหลืองอำพัน ขนาดไม่น้อยกว่ากว้าง 60 x ยาว 120 เซนติเมตร ด้านหลังรถ ๆ จำนวน 1 ชุด</p> <p>2.5.10 ผู้ขายต้องแจ้งสถานที่ผลิตหรือประกอบตัวถัง พร้อมทั้งแสดงใบอนุญาต ประกอบโรงงาน ตาม พรบ.โรงงาน พ.ศ.2535 (รง.4) และโรงงานที่ผ่าน มาตรฐาน ISO 9001 พร้อมแนบเอกสารประกอบการพิจารณา</p> <p>2.6 เครื่องทดสอบความเสียหายของผิวทางแบบ Dynamic จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.6.1 มียางสำหรับทดสอบจำนวน 3 ชิ้น ติดตั้งตามตำแหน่งด้านล่างของเครื่องเมื่อ โดยอยู่บนรัศมีเดียวกัน</p> <p>2.6.2 ยางทดสอบแต่ละตำแหน่งมีน้ำหนักกระทำกับผิวจราจรประมาณ 11.8 นิวตัน (N)</p> <p>2.6.3 สามารถใช้ความเร็วในการทดสอบได้ที่ 15 - 80 กม./ชม.</p> <p>2.6.4 แสดงและบันทึกผลค่าความเสียหายของผิวจราจรเป็นค่า DFT number ได้ ถึง 1.2</p> <p>2.6.5 มีค่าความแม่นยำในการทดสอบ 3% หรือดีกว่า</p> <p>2.6.6 มีโปรแกรมสำหรับควบคุมและแสดงผล สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ window 10 ได้ หรือระบบปฏิบัติการรุ่นล่าสุดได้</p> <p>2.6.7 สามารถกำหนดความเร็วที่ต้องการบันทึกผลได้</p> <p>2.6.8 ใช้ไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลท์ (VDC)</p> <p>2.6.9 มีเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา (Notebook) ตามข้อ 2.2 จำนวน 1 เครื่อง</p>	<p>2.5.9</p> <p>2.5.10</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p> <p>2.6 เครื่องทดสอบความเสียหายของผิวทางแบบ Dynamic จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.6.1</p> <p>2.6.2</p> <p>2.6.3</p> <p>2.6.4</p> <p>2.6.5</p> <p>2.6.6</p> <p>2.6.7</p> <p>2.6.8</p> <p>2.6.9</p> <p>ยี่ห้อ.....แบบ/รุ่น.....ประเทศ.....</p> <p>(ลงนาม).....ผู้เสนอราคา</p>




ประทับตรา (ถ้ามี)

.....ผู้เสนอราคา

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><b>3. ความต้องการอื่น ๆ</b></p> <p>3.1 ติดตั้งชุดเครื่องวัดค่าความเสียหายของผิวจราจรแบบต่อเนื่อง และอุปกรณ์ต่างๆ เข้ากับกระเบาะ 4 กระเบาะและสามารถควบคุมได้จากคอมพิวเตอร์ควบคุมภายในรถ</p> <p>3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายรายการที่ 2.1 โดยตรงจากผู้ผลิตระบบข้อมูล ใช้สำหรับการยื่นข้อเสนอในการจัดซื้อสำหรับ กรมทางหลวง โดยแนบหนังสือรับรองตัวแทนจำหน่าย ประกอบการพิจารณา</p> <p>3.3 ชุดสอบเทียบเครื่องวัดค่าความเสียหายของผิวทางๆ จำนวน 1 ชุด</p> <p>3.4 ตัวอย่างทดสอบตามมาตรฐาน ASTM E1551 จำนวน 30 เส้น</p> <p>3.5 หนังสือคู่มือการใช้งาน การบำรุงรักษาและการสอบเทียบบริภัณฑ์ค่าความเสียหายของผิวจราจรแบบต่อเนื่อง ฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างละ 2 ชุด</p> <p>3.6 มี VDO แนะนำขีดความสามารถและประสิทธิภาพชุดเครื่องมีวัดค่าความเสียหายของผิวจราจรแบบต่อเนื่องโดยบรรยายเป็นภาษาไทยความยาว 5 – 8 นาที พร้อมป้ายแนะนำไว้นิลแบบ X-stand และ แบบธงญี่ปุ่น อย่างละ 2 ชุด</p> <p>3.7 มีเอกสารแสดงรายละเอียดและประสิทธิภาพของเครื่องวัดฯ แนบเอกสารประกอบการพิจารณา</p> <p>3.8 มีอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูล External Hard Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1 TB พร้อมบันทึกข้อมูลคู่มือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ VDO แนะนำขีดความสามารถ แบบป้ายไว้นิล X-stand และ ธงญี่ปุ่น พร้อมข้อมูลการทดสอบอุปกรณ์</p>	<p><b>3. ความต้องการอื่น ๆ</b></p> <p>3.1</p> <p>3.2</p> <p>3.3</p> <p>3.4</p> <p>3.5</p> <p>3.6</p> <p>3.7</p> <p>3.8</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.9 ผู้ขายจะต้องทำการทดลองใช้งานของอุปกรณ์ระบบต่างๆ ให้คณะกรรมการตรวจสอบพิจารณาขีดความสามารถในการใช้งาน ความเป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 50 กิโลเมตร (คณะกรรมการตรวจสอบเป็นผู้พิจารณา สถานที่เพื่อทำการสาธิตและเสนอสายทางการทดสอบ) โดยค่าใช้จ่าย</p>	3.9
<p>3.10 ผู้ขายจะต้องดำเนินการสาธิต ให้คำแนะนำวิธีการใช้งาน การสอบเทียบ และการซ่อมบำรุงรักษาเบื้องต้น ข้อควรระวัง ข้อจำกัดต่างๆ ในการใช้งาน เครื่องวัดฯ ให้กับเจ้าหน้าที่กรมทางหลวงจำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน โดยเป็นภาคทฤษฎีอย่างน้อย 1 วัน ภาคปฏิบัติอย่างน้อย 1 วัน จนเป็นที่เข้าใจดี ปฏิบัติงานได้เรียบร้อยและสามารถควบคุมการทำงานเครื่องวัดฯ ได้ โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการสาธิตเป็นความรับผิดชอบของผู้ขายทั้งหมด</p>	3.10
<p>3.11 ผู้ขายจะต้องเสนอแผนการดำเนินการ เพื่อให้คณะกรรมการตรวจสอบเห็นชอบ ภายในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา</p>	3.11
<p>3.12 ผู้ขายจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive maintenance) และสอบเทียบความถูกต้องแม่นยำของเครื่องวัดฯ ทุกกระยะ 6 เดือน ภายในระยะเวลาประกัน พร้อมบันทึกและรายงานผลการบำรุงรักษา โดยการเข้าบำรุงรักษาเป็นไปตามที่กรมทางหลวงกำหนด</p>	3.12
<p>3.13 คณะกรรมการตรวจสอบพัสดุจะติดตามความก้าวหน้าก่อนทำการส่งมอบพัสดุ หลังจากทีลงนามในสัญญาตามที่เห็นสมควร โดยพิจารณาจากแผนที่ผู้ยื่นข้อเสนอ และผ่านความเห็นชอบคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ</p>	3.13





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p><u>4. เงื่อนไขการยื่นข้อเสนอ</u></p> <p>4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนออุปกรณ์ที่เป็นของแท้ ของใหม่ และไม่เคยใช้งานมาก่อน อยู่ในสภาพใช้งานได้ทันที</p> <p>4.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นเสนอรายละเอียดรายการครุภัณฑ์ คุณลักษณะเฉพาะ และต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดคุณลักษณะพร้อมแบบแคตตาล็อก หรือเอกสารรายละเอียดของครุภัณฑ์ที่ยื่นเสนอ โดยให้ระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้ว่าสิ่งที่ต้องการอ้างอิง อยู่ในส่วนใดตำแหน่งใด ของเอกสารที่เสนอมา โดยเอกสารที่อ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่เสนอมา ให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสี พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ในเอกสาร หรือแคตตาล็อกให้ชัดเจนส่งแก่ผู้ยื่นข้อเสนอมายังทางเทคนิค</p> <p>4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแคตตาล็อกรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของทุกรายการ ที่ได้ยื่นเสนอ พร้อมระบุชื่อผลิตภัณฑ์ และรุ่นที่นำเสนอให้ชัดเจน กรณีที่อุปกรณ์ มีหลายรุ่น(Model) หรือมี Option ต้องระบุให้ชัดเจนว่าจะส่งมอบรุ่น หรือ Series ใด และOption ใด เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการฯ</p> <p>4.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องติดตั้งโปรแกรมใช้งาน ตามที่กรมทางหลวงกำหนด</p> <p><u>5. การรับประกัน</u></p> <p>5.1 ผู้ขายจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้และความชำนาญทางด้านเทคนิคที่มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้งาน และบำรุงรักษาอุปกรณ์ พร้อมให้คำแนะนำตลอดอายุการรับประกัน</p>	<p><u>4. เงื่อนไขการยื่นข้อเสนอ</u></p> <p>4.1</p> <p>4.2</p> <p>4.3</p> <p>4.4</p> <p><u>5. การรับประกัน</u></p> <p>5.1</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>5.2 ผู้ขายรับประกันคุณภาพการใช้งานและการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติเป็นเวลาน้อยกว่า 1 ปี การันประกันระยะเวลาประกัน นับจากวันที่จดทะเบียนให้เป็นการมสิทธิ์ของกรมทางหลวงเรียบร้อยแล้ว โดยทำเป็นสัญญาไว้กับกรมทางหลวง ซึ่งกรมทางหลวงจะคืนค่าประกันสัญญาให้หลังจากครบกำหนด 1 ปี</p>	5.2
<p>5.3 ผู้ขายรับประกันความชำรุดเสียหายทุกกรณีเว้นแต่กรณีที่เกิดจากการเสื่อมสภาพตามการใช้งานปกติหรือเกิดจากการใช้ผิดวิธี การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเองและจะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 90 วัน นับจากวันที่ผู้ขายได้ทราบการแจ้งถึงความชำรุดเสียหาย มิฉะนั้นผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.1 ของวงเงินตามสัญญาและชดเชยระยะเวลาการรับประกันออกไปจากเดิมตามระยะเวลาที่ใช้ดำเนินการซ่อมแซมจริง</p>	5.3
<p>5.4 ผู้ขายจะดำเนินการจัดทำประกันภัยรถยนต์กรมธรรม์ประเภท 1 และบุคคลที่ 3 (พ.ร.บ.) ในนามกรมทางหลวง เป็นระยะเวลา 1 ปี โดยค่าใช้จ่ายทั้งหมดเป็นความรับผิดชอบของผู้ขาย</p>	5.4
<p>5.5 หลังจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้วเสร็จ กรมทางหลวงจะออกหนังสือรับรองให้กับผู้ขายเพื่อนำไปยกเว้นภาษี และจดทะเบียนให้เป็นการมสิทธิ์ของกรมทางหลวง ผู้ขายจะต้องดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อยภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายรับหนังสือรับรองที่กรมทางหลวงจัดทำให้</p>	5.5
<p>5.6 กรมทางหลวงจะจ่ายเงินให้ผู้ขาย เมื่อผู้ขายส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายครบถ้วนตามสัญญาและจดทะเบียนให้เป็นการมสิทธิ์ของกรมทางหลวงโดยถูกต้องตามกฎหมาย</p>	5.6



คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>หมายเหตุ สถานที่ตั้งของ สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ กรมทางหลวง อาคารศูนย์พัฒนาเทคโนโลยี งานทาง 153/1 ถ.พระรามที่ 2 แขวงสามัคคี เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ</p>	

Hue C

นร

นร.