



ประกาศกรมทางหลวง

เรื่อง ประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๒ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

กรมทางหลวง มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๒ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานซื้อในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๔,๑๔๖,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบสี่ล้านหนึ่งแสนสี่หมื่นหกพันบาทถ้วน) ตามรายการ ดังนี้

- | | |
|---|-----------------|
| ๑. เครื่องทดสอบ Universal Testing Machine (UTM)
ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ kN | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๒. เครื่องทดสอบความต้านทานร่องล้อของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต
แบบ HWTD | 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 ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๕๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบ
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคารในระหว่างวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ถึงวันที่
๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจาก
ชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.doh.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือ
สอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๓๕๔ ๖๕๕๐ โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๖๕๕๐ หรือ e-mail : procure4@doh.go.th
ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕



(นายเทพฤทธิ์ แก้วบุญมี)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทางหลวง

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

เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ eb๒-๑/๔/๒๕๖๖

การซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน ๒ รายการ

ตามประกาศ กรมทางหลวง

ลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

กรมทางหลวง ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ตามรายการ ดังนี้

๑. เครื่องทดสอบ Universal Testing Machine (UTM)

ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ kN

จำนวน ๑ เครื่อง

๒. เครื่องทดสอบความต้านทานร่องล้อของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต

แบบ HWTD

จำนวน ๑ เครื่อง

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันทีและมีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ สัญญาซื้อขายทั่วไป

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(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 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 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

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 หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนา สัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนหุ้นส่วน บริษัท สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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 ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

(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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็น

สำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้ง
ปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ กรมทางหลวง หลักกิโลเมตรที่ ๖+๕๐๐ ถนน
พระราม ๒ แขวงสามยุค เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดย
ภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลง
นามในสัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้ส่งมอบพัสดุ

๔.๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ
ครุภัณฑ์ดังกล่าว ไปพร้อมการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณา
หลักฐานดังกล่าวนี้ กรมจะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ

สำหรับแคตตาล็อกที่แนบให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง
โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความ
ประสงค์จะขอดูต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบภายใน ๓ วัน

๔.๕ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
 ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน
เอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย
อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคา
ให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการ
เสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่
มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕ (๒)
และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อ
ผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรม จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน
เว้นแต่ กรม จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็น
ประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กรม

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๖๕๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีผู้ยื่นเสนอนำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้กรมตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้ากำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กรมจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกันภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่กรมได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลงหรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

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 หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างกันไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างกันนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๖.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรมมีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ กรมทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ กรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรม จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรมอาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วม

กัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคารายอื่นไม่เกินร้อยละ ๕ ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ ๖.๘ และข้อ ๖.๙ ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๕

๖.๑๐ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาซื้อขาย

๗.๑ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อกรรมจะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาดังระบุ ในข้อ ๑.๓ ก็ได้

๗.๒ ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน ๕ วันทำการ หรือกรมเห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือ ตามข้อ ๗.๑ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญาดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือ กับกรมภายใน ๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้กรมยึดถือไว้ในขณะที่ทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) เงินสด

(๒) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

(๓) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(๔) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด 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 จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่ กรม ได้รับมอบสิ่งของ โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๑. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

๑๑.๑ เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อกรมได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อกรมได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขยดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายสั่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขยดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่

มิใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการ ส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๑.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งกรมได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายใน เวลาที่กำหนด ดังระบุไว้ในข้อ ๗ กรมจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการ ยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตาม ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑.๔ กรมสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อ เป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรม คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียก ร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ กรมอาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกธำนาจค่า เสียหายใดๆ จากกรมไม่ได้

(๑) กรมไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะ ทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขณะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกัน กับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หรือกระทบต่อ ประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออก ตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๒. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลัก เกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๓. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือก ให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับกรม ไว้ชั่วคราว



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ชื่อเลขที่ eb2-1/4 /2566

ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน 2 รายการ แต่ละรายการมีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>รายการที่ 1 เครื่องทดสอบ Universal Testing Machine (UTM) ขนาดไม่น้อยกว่า 100 kN จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1. <u>ลักษณะทั่วไป</u></p> <p>เครื่องทดสอบพร้อมอุปกรณ์ทดสอบส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตแบบพลวัต ตามการออกแบบในระบบ SUPERPAVE โดยสามารถทดสอบด้วยวิธีการดังนี้</p> <p>การทดสอบความคืบของส่วนผสม (Creep Test) ตามมาตรฐานการทดสอบ EN 12697-25, การทดสอบค่าแรงอัดและความเครียดของวัสดุ (Direct Compression and Tension) ตามมาตรฐานการทดสอบ EN 12697-26, การทดสอบค่าโมดูลัสแบบพลวัต (Dynamic Modulus) ตามมาตรฐานการทดสอบ AASHTO T342 และการทดสอบความต้านทานแรงดึงทางอ้อม (Indirect Tensile) ตามมาตรฐานการทดสอบ EN 12697-26 และ EN 12697-24</p> <p>2. <u>รายละเอียดทางเทคนิค</u></p> <p>2.1 โครงสร้างและอุปกรณ์ทดสอบหลักมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.1.1 เป็นเครื่องทดสอบวัสดุคอนกรีตขนาด 100 กิโลนิวตัน โดยโครงสร้างทำจากเหล็กพ่นกันสนิมอย่างเต็มที่อยู่ในลักษณะวางพื้น มีเสา 2 เสาตั้งอยู่กับฐานเหล็กทำกันบน มีคานสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ให้แรงกระทำชนิด Actuator</p>	<p>รายการที่ 1 เครื่องทดสอบ Universal Testing Machine (UTM) ขนาดไม่น้อยกว่า 100 kN จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1. <u>ลักษณะทั่วไป</u></p> <p>2. <u>รายละเอียดทางเทคนิค</u></p> <p>2.1 โครงสร้างและอุปกรณ์ทดสอบหลักมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.1.1</p>



คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.1.2 คานสำหรับติดตั้งอุปกรณ์ให้แรงสามารถปรับขึ้น-ลงได้</p> <p>2.1.3 อุปกรณ์ให้กำลังทำงานด้วยระบบไฮดรอลิกแบบ 2 ทิศทางที่ควบคุมระบบด้วยเซอร์โววาล์ว (Servo valve) ที่สามารถให้แรงกระทำได้ไม่น้อยกว่า 100 กิโลนิวตัน และมีช่องว่างชัก (Stroke) ไม่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตร ภายในอุปกรณ์ให้กำลังติดตั้งอุปกรณ์วัดการยืดตัวชนิด LVDT</p> <p>2.1.4 มีเซนเซอร์วัดแรงดึงและแรงกดได้ไม่น้อยกว่า 100 กิโลนิวตัน</p> <p>2.1.5 สามารถติดตั้งความถี่ในการให้แรงกระทำสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 100Hz</p> <p>2.1.6 มีตู้ควบคุมอุณหภูมิในการทดสอบได้ในช่วง -20°C ถึง 60°C โดยมีความแม่นยำในการควบคุมอุณหภูมิได้ 0.2 °C หรือดีกว่า</p> <p>2.2 ชุดอุปกรณ์ควบคุมการทำงานเครื่องทดสอบรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.2.1 สามารถรองรับการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมได้ทั้งหมด 4 ประเภท ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interface - Acquisition - Digital - Servo 	<p>2.1.2</p> <p>2.1.3</p> <p>2.1.4</p> <p>2.1.5</p> <p>2.1.6</p> <p>2.2 ชุดอุปกรณ์ควบคุมการทำงานเครื่องทดสอบรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.2.1 สามารถรองรับการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมได้ทั้งหมด 4 ประเภท ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - - - -





นส.

คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2.2 สามารถติดตั้งอุปกรณ์ ควบคุมทั้ง 4 ประเภทได้ไม่น้อยกว่า 7 ไมครูล</p> <p>2.2.3 ผ่านมาตรฐานความปลอดภัยในการใช้งานระดับสูงสุด (SIL-4)</p> <p>2.2.4 มีช่องเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ชนิด 100 Mbit/s Ethernet TCP/IP และ UDP</p> <p>2.2.5 มีช่องเชื่อมต่อชนิดอนุกรม (Serial port) แบบ RS 232, 422 หรือ 485</p> <p>2.2.6 มีช่องเชื่อมต่อ USB สำหรับเก็บข้อมูลโดยตรง</p> <p>2.2.7 ความละเอียดในการรับสัญญาณที่ 24-bit และอัตราการรับสัญญาณ 5 kHz</p> <p>2.2.8 สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ตรวจวัดชนิดต่างๆ เช่น load Cell, LVDTs, RTDs, Strain gauge bridges และ Pressure transducer เป็นต้น</p> <p>2.2.9 ใช้ไฟฟ้าขนาด 220-240 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ 1 เฟส หรือ 320-420 โวลต์ 50 เฮิร์ตซ์ 3 เฟส</p> <p>2.3 ชุดอุปกรณ์ประกอบเพื่อทดสอบตามมาตรฐาน</p> <p>2.3.1 ชุดอุปกรณ์ประกอบเพื่อทดสอบ Indirect Tensileตามมาตรฐาน การทดสอบ EN12697-26 และ EN 12697-24 จำนวน 1 ชุด</p>	<p>2.2.2</p> <p>2.2.3</p> <p>2.2.4</p> <p>2.2.5</p> <p>2.2.6</p> <p>2.2.7</p> <p>2.2.8</p> <p>2.2.9</p> <p>2.3 ชุดอุปกรณ์ประกอบเพื่อทดสอบตามมาตรฐาน</p> <p>2.3.1</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
2.3.2 ชุดอุปกรณ์ประกอบเพื่อทดสอบ Direct Compression and Tension ตามมาตรฐานการทดสอบ EN12697-26 จำนวน 1 ชุด	2.3.2
2.3.3 ชุดอุปกรณ์ประกอบเพื่อทดสอบ Perform Dynamic Modulus ตามมาตรฐานการทดสอบ AASHTO T342 จำนวน 1 ชุด	2.3.3
2.3.4 ชุดอุปกรณ์ประกอบเพื่อทดสอบ Dynamic and Static Creep ตามมาตรฐานการทดสอบ EN 12697-25 จำนวน 1 ชุด	2.3.4
2.4 เครื่องประมวลผลคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 เครื่อง รายละเอียด ดังนี้	2.4 เครื่องประมวลผลคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ จำนวน 1 เครื่อง รายละเอียด ดังนี้
2.4.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel core I5 Processor มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.0 GHz หรือ ประสิทธิภาพสูงกว่า	2.4.1
2.4.2 Hard Disk ชนิด SSD มีความจุไม่น้อยกว่า 128 กิกะไบต์ (GB) และแบบ SATA ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB	2.4.2
2.4.3 มีหน่วยความจำชั่วคราว (RAM) แบบ DDR4 ขนาดไม่น้อยกว่า 8GB	2.4.3
2.4.4 จอภาพสีชนิด LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว แบบ FHD ความละเอียดหน้าจอแสดงผล ไม่น้อยกว่า 1920x1080 พิกเซล หรือดีกว่า	2.4.4





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.4.5 เครื่องสำหรับอ่านและเขียนข้อมูลแบบ DVD R/W จำนวน 1 หน่วย</p> <p>2.4.6 เป็นพิมพ์ (KEYBOARD) ภาษาไทย/อังกฤษ และตัวเลขบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร ทำงานโดยการเชื่อมต่อกับช่อง USB</p> <p>2.4.7 เม้าส์ชนิดใช้แสง (OPTICAL MOUSE) แบบกดปุ่ม 2 ปุ่ม มีล้อหมุน (SCROLL) จำนวน 1 อัน ทำงานโดยการเชื่อมต่อกับช่อง USB</p> <p>2.4.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 5 ช่อง</p> <p>2.4.9 มีช่องรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย NETWORK INTERFACE แบบ 10/100/1000BASE-T หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p> <p>2.4.10 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ MS-WINDOWS รุ่นล่าสุดสามารถใช้ร่วมกับระบบประมวลผลและ 1 โปรแกรมควบคุมเครื่องทดสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>2.4.11 ติดตั้งโปรแกรม MS-Office รุ่นล่าสุดที่สามารถใช้งานได้ โดยไม่หมดอายุการใช้งาน มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย</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>2.4.11</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.5 เครื่องสำรองไฟ (UPS) จำนวน 1 เครื่อง รายละเอียดดังนี้</p> <p>2.5.1 ระบบสำรองไฟฟ้านขนาดไม่น้อยกว่า 1000 VA</p> <p>2.5.2 ได้รับรองผ่านมาตรฐาน มอก. 1291</p> <p>2.6 เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED ขนาด A4 จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.6.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600 x 600 จุด ต่อนิ้ว หรือ ตีกว่า</p> <p>2.6.2 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือ ตีกว่า</p> <p>2.6.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface)</p> <p>2.6.4 มีระบบเชื่อมต่อ Wifi</p> <p>3. <u>เงื่อนไขและการรับประกัน</u></p> <p>3.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดบกพร่องจากการใช้งานปกติเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเสร็จเรียบร้อยแล้ว</p> <p>3.2 กรณีผลิตภัณฑ์เกิดความชำรุดบกพร่องผู้ขายจะต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขภายใน 7 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง หากผู้ขายไม่เข้ามาดำเนินการภายในระยะเวลา 7 วัน หลังได้รับแจ้ง ทางกรมทางหลวง</p>	<p>2.5 เครื่องสำรองไฟ (UPS) จำนวน 1 เครื่อง รายละเอียดดังนี้</p> <p>2.5.1</p> <p>2.5.2</p> <p>2.6 เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED ขนาด A4 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>3. <u>เงื่อนไขและการรับประกัน</u></p> <p>3.1</p> <p>3.2</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>จะเข้าดำเนินการซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานได้ตามสภาพปกติ พร้อมใช้งาน โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <p>3.3 มีคู่มือการใช้งานเครื่องทดสอบเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 2 ชุด</p> <p>3.4 มีการสกัดและแนะนำวิธีการใช้ให้กับผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง ตรงตามมาตรฐานการทดสอบ</p> <p>3.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตซึ่งต้องมีเอกสารฉบับปัจจุบันแนบมาพร้อมกันในวันยื่นข้อเสนอ</p> <p>3.6 ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้ง ระบบไฟฟ้า ลม น้ำ หรือ ระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เครื่องทดสอบสามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ</p> <p>3.7 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิตที่มีได้เกิดจากการดัดแปลงแก้ไขเพื่อการเฉพาะกิจ</p>	<p>3.3</p> <p>3.4</p> <p>3.5</p> <p>3.6</p> <p>3.7</p> <p>ยี่ห้อ แบบ/รุ่น ประเทศ.....</p> <p>(ลงชื่อ).....ผู้ยื่นข้อเสนอ (.....)</p> <p>ประทับตรา (ถ้ามี)</p>




คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>รายการที่ 2 เครื่องทดสอบความต้านทานร่องล้อของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต แบบ HWTD จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1. ลักษณะทั่วไป</p> <p>เป็นเครื่องมือทดสอบเพื่อประเมินความเสียหายของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีตทางร่องล้อและความเสียหายที่เกิดจากน้ำ (Moisture-susceptibility) ซึ่งเครื่องมือทดสอบนี้สามารถทดสอบได้ทั้งแบบเปียกและแห้งเป็นไปตามมาตรฐานการทดสอบ AASHTO T324</p> <p>2. รายละเอียดทางเทคนิค</p> <p>2.1 เครื่องมือทดสอบความต้านทานร่องล้อของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>2.1.1 ล้อทดสอบทำจากวัสดุที่เป็นเหล็กสเตนเลส (Stainless Steel Wheel) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 203 มิลลิเมตร หนากว้าง 47 มิลลิเมตร โดยตัวเครื่องสามารถปรับน้ำหนักกระทำต่อก้อนตัวอย่างตั้งแต่ 520 - 1500 นิวตัน หรือดีกว่า</p> <p>2.1.2 ล้อทดสอบมีความเร็วในการทดสอบ (Wheel Speed) อยู่ที่ 40 – 60 passes/min หรือ 20 - 30 rpm หรือดีกว่า</p>	<p>รายการที่ 2 เครื่องทดสอบความต้านทานร่องล้อของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต แบบ HWTD จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>1. ลักษณะทั่วไป</p> <p>2. รายละเอียดทางเทคนิค</p> <p>2.1 เครื่องมือทดสอบความต้านทานร่องล้อของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>2.1.1</p> <p>2.1.2</p>





คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ	คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง
<p>2.1.3</p> <p>2.1.4</p> <p>2.1.5</p> <p>2.1.6</p> <p>2.1.7</p> <p>2.1.8</p>	<p>2.1.3 ชิ้นส่วนในอ่างทดสอบและอุปกรณ์ทดสอบที่สัมผัสน้ำจะต้องทำจาก เหล็กกล้าไร้สนิม (Stainless Steel) หรือวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดสนิมเท่านั้นเพื่อความคงทนและป้องกันการสึกกร่อนที่เกิดขึ้นจากการสัมผัสกับน้ำ</p> <p>2.1.4 สามารถควบคุมอุณหภูมิในการทดสอบได้ตั้งแต่ อุณหภูมิห้องถึง 70 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า</p> <p>2.1.5 อุปกรณ์วัดอุณหภูมิในการทดสอบ จะต้องมีความละเอียด (resolution) ในการวัดค่า 0.01 องศาเซลเซียส และความแม่นยำ (accuracy) ในการวัดค่า +/- 0.2 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า</p> <p>2.1.6 สามารถควบคุมอุณหภูมิอากาศในการทดสอบได้ตั้งแต่ อุณหภูมิห้องถึง 65 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า</p> <p>2.1.7 อุปกรณ์วัดอุณหภูมิอากาศในการทดสอบ จะต้องมีค่าความละเอียด (resolution) ในการวัดค่า 0.01 องศาเซลเซียส และความแม่นยำ (accuracy) ในการวัดค่า +/- 0.7 องศาเซลเซียสหรือดีกว่า</p> <p>2.1.8 อุปกรณ์วัดระยะการยุบหรือแอ่นตัวของตัวอย่างเป็นชนิด LVDT สามารถวัดการยุบหรือแอ่นตัวของตัวอย่างได้ +/- 20 มิลลิเมตร (0.8 นิ้ว) หรือดีกว่า</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.1.9 อุปกรณ์วัดระยะการยุบหรือแอ่นตัวของตัวอย่าง จะต้องมีความละเอียด (resolution) ในการวัดค่า 0.002 มิลลิเมตร และความแม่นยำ (accuracy) ในการวัดค่า 0.15 มิลลิเมตรหรือดีกว่า</p> <p>2.1.10 สามารถบันทึกข้อมูลของ Sample Inflection Point (SIP), Creep Slope/Stripping Slope, Rut Depth Profiles และ Temperature ได้</p> <p>2.1.11 สามารถส่งออกข้อมูลผลการทดลองในรูปแบบไฟล์ Excel หรือ .Txt ได้</p> <p>2.1.12 สามารถแสดงผลของอุณหภูมิ ร่องล้อ ความเร็ว และระยะเวลา ในการทดสอบได้แบบปัจจุบัน (Real Time)</p> <p>2.1.13 มีโปรแกรมสำหรับควบคุมและวิเคราะห์ผลซึ่งสามารถ ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Window 7, 8 หรือดีกว่าได้</p> <p>2.1.14 ระยะในการวิ่งของล้อทดสอบ (Wheel Travel) ไม่น้อยกว่า 230 มิลลิเมตร (9 นิ้ว)</p> <p>2.1.15 แบบใส่ก้อนตัวอย่าง ความหนา 60 มิลลิเมตร จำนวน 4 ชุด</p> <p>2.1.16 ใช้ระบบไฟฟ้าขนาด 200-240 โวลต์ 50-60 เฮิร์ตซ์ 1 เฟส หรือ 230- 380 โวลต์ 50-60 เฮิร์ตซ์ 3 เฟส</p>	<p>2.1.9</p> <p>2.1.10</p> <p>2.1.11</p> <p>2.1.12</p> <p>2.1.13</p> <p>2.1.14</p> <p>2.1.15</p> <p>2.1.16</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.2 เครื่องตัดก้อนตัวอย่างสำหรับเตรียมตัวอย่างในการทดสอบความต้านทานร่องล้อของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.2.1 ระบบส่งกำลังมอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 3 แรงม้า</p> <p>2.2.2 สามารถตัดลึกได้ไม่น้อยกว่า 150 มิลลิเมตร</p> <p>2.2.3 ใบมีดสำหรับตัดก้อนตัวอย่าง ขนาดไม่น้อยกว่า 400 มิลลิเมตร</p> <p>2.2.4 มีระบบจ่ายน้ำในระหว่างตัดก้อนตัวอย่างขึ้นงาน</p> <p>2.2.5 โตะสไลด์ต้องมีตัวจับยึดชิ้นงานตัวอย่าง เพื่อให้ชิ้นงานเคลื่อนที่ในระหว่างทำการตัด</p> <p>2.2.6 ใช้ไฟฟ้า 220 – 240 โวลต์ 50 – 60 เฮิร์ตซ์ 1 เฟส หรือ 320 – 380 โวลต์ 50 – 60 เฮิร์ตซ์ 3 เฟส</p> <p>2.3 เครื่องประมวลผลคอมพิวเตอร์ แบบ ตั้งโต๊ะ จำนวน 1 เครื่อง รายละเอียดดังนี้</p> <p>2.3.1 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) Intel core I5 Processor มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.0 GHz หรือประสิทธิภาพสูงกว่า</p> <p>2.3.2 Hard Disk ชนิด SSD มีความจุไม่น้อยกว่า 128 กิกะไบต์ (GB) และแบบ SATA ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 512 GB</p>	<p>2.2 เครื่องตัดก้อนตัวอย่างสำหรับเตรียมตัวอย่างในการทดสอบความต้านทานร่องล้อของส่วนผสมแอสฟัลต์คอนกรีต จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>2.2.1</p> <p>2.2.2</p> <p>2.2.3</p> <p>2.2.4</p> <p>2.2.5</p> <p>2.2.6</p> <p>2.3 เครื่องประมวลผลคอมพิวเตอร์ แบบ ตั้งโต๊ะ จำนวน 1 เครื่อง รายละเอียดดังนี้</p> <p>2.3.1</p> <p>2.3.2</p>

๗/๑

C

๗๘.

คุณลักษณะเฉพาะของกรรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.3.3 มีหน่วยความจำชั่วคราว (RAM) แบบ DDR4 ขนาดไม่น้อยกว่า 8 GB</p>	<p>2.3.3</p>
<p>2.3.4 จอภาพสีชนิด LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 20 นิ้ว แบบ FHD ความละเอียดหน้าจอแสดงผลไม่น้อยกว่า 1920x1080 พิกเซล หรือดีกว่า</p>	<p>2.3.4</p>
<p>2.3.5 เครื่องสำหรับอ่านและเขียนข้อมูลแบบ DVD RW จำนวน 1 หน่วย</p>	<p>2.3.5</p>
<p>2.3.6 เป็นพิมพ์ (KEYBOARD) ภาษาไทย/อังกฤษ และตัวเลขบนแป้นพิมพ์อย่างถาวร ทำงานโดยการเชื่อมต่อกับช่อง USB</p>	<p>2.3.6</p>
<p>2.3.7 เมาส์ชนิดใช้แสง (OPTICAL MOUSE) แบบกดปุ่ม 2 ปุ่ม มีล้อหมุน (SCROLL) จำนวน 1 อัน ทำงานโดยการเชื่อมต่อ กับช่อง USB</p>	<p>2.3.7</p>
<p>2.3.8 มีช่องเชื่อมต่อแบบ USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 5 ช่อง</p>	<p>2.3.8</p>
<p>2.3.9 มีช่องรองรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย NETWORK INTERFACE แบบ 10/100/1000 BASE-T หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง</p>	<p>2.3.9</p>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>2.3.10 ติดตั้งระบบปฏิบัติการ MS-WINDOWS รุ่นล่าสุดสามารถใช้ร่วมกับประมวลผลและ 1 โปรแกรมควบคุมเครื่องทดสอบฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>2.3.11 ติดตั้งโปรแกรม MS-Office รุ่นล่าสุดที่สามารถใช้งานได้โดยไม่หมดอายุการใช้งาน มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>2.4 เครื่องสำรองไฟ (UPS) จำนวน 1 เครื่อง รายละเอียดดังนี้</p> <p>2.4.1 ระบบสำรองไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 1000 VA</p> <p>2.4.2 ได้รับรองผ่านมาตรฐาน มอก. 1291</p> <p>2.5 เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED ขนาด A4 จำนวน 1 เครื่อง รายละเอียดดังนี้</p> <p>2.5.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ไม่น้อยกว่า 600 x 600 จุด ต่อ นิ้ว หรือดีกว่า</p> <p>2.5.2 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า</p> <p>2.5.3 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface)</p> <p>2.5.4 มีระบบเชื่อมต่อ Wifi</p>	<p>2.3.10</p> <p>2.3.11</p> <p>2.4 เครื่องสำรองไฟ (UPS) จำนวน 1 เครื่อง รายละเอียดดังนี้</p> <p>2.4.1</p> <p>2.4.2</p> <p>2.5 เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์หรือชนิด LED ขนาด A4 จำนวน 1 เครื่อง รายละเอียดดังนี้</p> <p>2.5.1</p> <p>2.5.2</p> <p>2.5.3</p> <p>2.5.4</p>





คุณลักษณะเฉพาะของโครงการทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3. <u>เงื่อนไขและการรับประกัน</u></p> <p>3.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ชำรุดบกพร่องจากการใช้งานปกติเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันที่คณะกรรมการการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเสร็จเรียบร้อยแล้ว</p> <p>3.2 กรณีผลิตภัณฑ์เกิดความชำรุดบกพร่องผู้ขายจะต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขภายใน 7 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้ง หากผู้ขายไม่เข้ามาดำเนินการภายในระยะเวลา 7 วัน หลังได้รับแจ้ง ทางกรมทางหลวงจะเข้าดำเนินการซ่อมแซมให้กลับมามีใช้งานได้ตามสภาพปกติ พร้อมใช้งาน โดยผู้ขายจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด</p> <p>3.3 มีคู่มือการใช้งานเครื่องทดสอบเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 2 ชุด</p> <p>3.4 มีการสาธิตและแนะนำวิธีการใช้ให้กับผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง ตรงตามมาตรฐานการทดสอบ</p> <p>3.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากผู้ผลิตซึ่งต้องมีเอกสารฉบับปัจจุบันแนบมาพร้อมกันในวันยื่นข้อเสนอ</p> <p>3.6 ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้ง ระบบไฟฟ้า ลม น้ำ หรือ ระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เครื่องทดสอบสามารถทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ</p>	<p>3. <u>เงื่อนไขและการรับประกัน</u></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>





คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>3.7 เป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อนและเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตตามมาตรฐานของบริษัทฯ ผู้ผลิตที่มีได้เกิดจากการดัดแปลงแก้ไขเพื่อการเฉพาะกิจ</p> <p>หมายเหตุ 1 หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา 2. สถานที่ส่งของ สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ กรมทางหลวงหลักกิโลเมตรที่ 6+500 ถนนพหลโยธิน แขวงสามเด้า เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร</p>	<p>3.7</p> <p>ยี่ห้อ แบบ/รุ่น ประเทศ.....</p> <p>(ลงชื่อ).....ผู้ยื่นข้อเสนอ (.....)</p> <p>ประทับตรา (ถ้ามี)</p>



C

๑๘