



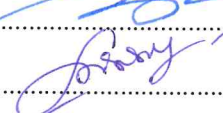


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใ้ใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ	เครื่องตรวจวัดค่าความต้านทานสายดิน จำนวน 125 ชุด
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ	กองการพัสดุ กรมทางหลวง
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร	1,062,500.- บาท
4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่	๒๗ พ.ย. ๒๕๖๓
เป็นเงิน	1,150,000.- บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี)	9,200.- บาท
5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)	
5.1 สืบราคาจากท้องตลาด 3 ราย	
5.1.1	บริษัท ไฟฟ้าอุตสาหกรรม จำกัด
5.1.2	บริษัท โกรว์ เทคโนโลยีส์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)
5.1.3	บริษัท เอ็นเทค อินดัสเทรียล โซลูชั่น จำกัด
6. รายชื่อผู้รับผิดชอบกำหนดราคากลาง	
6.1 นายพงศธร เหลืองเพิ่มพูน	
6.2 นางสาวนุชจรี คุ่มครอง	
6.3 นางสาวจรรยา ศักดาเยี่ยงยงค์	
6.4 นายณัชพล ไสสอาด	
6.5 นายศศินท์ จิระศิริรักษ์	

เห็นชอบราคากลาง (ราคาอ้างอิง)



(นายมนตรี ธรรมวัฒน์)

ผู้อำนวยการกองการพัสดุ

วันที่ ๒๗ พ.ย. ๒๕๖๓

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะแบบประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ชื่อเลขที่ eb2-1/ 10 /2568

เครื่องตรวจวัดค่าความต้านทานสายดิน จำนวน 125 ชุด แต่ละชุด มีรายละเอียดดังนี้

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>1. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค</p> <p>1.1 เป็นเครื่องมือตรวจวัดค่าความต้านทานสายดินแบบดิจิตอล สามารถเลือกการวัดแบบ 2 โพล (2 electrode) หรือ 3 โพล (3 electrode) หรือดีกว่า</p> <p>1.2 มีหน้าจอแสดงผลเป็นแบบ LCD หรือดีกว่า</p> <p>1.3 สามารถวัดได้ทั้งความต้านทาน(Resistance/Earth Resistance/Ground Resistance)และแรงดัน (Earth potential/Earth Voltage/Voltage) ของระบบกราวด์</p> <p>1.4 สามารถวัดความต้านทานตามข้อ 1.3 ได้ตั้งแต่ 0.5 Ω ถึง 2,000 Ω หรือดีกว่า</p> <p>1.5 มีค่าความถูกต้องในการวัดความต้านทานตามข้อ 1.3 เท่ากับ $\pm 1.5\% \text{rdg} \pm 10 \text{dgt}$ หรือ $\pm 1.5\%R \pm 10 \text{cts}$ หรือดีกว่า</p> <p>1.6 มีมาตรฐานในการป้องกันระดับ IP65 หรือดีกว่า</p> <p>1.7 ช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมในการทำงาน -10°C ถึง 50°C หรือดีกว่า</p> <p>1.8 มีแหล่งจ่ายไฟเป็นแบตเตอรี่</p>	<p>1. คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค</p> <p>1.1</p> <p>1.2</p> <p>1.3</p> <p>1.4</p> <p>1.5</p> <p>1.6</p> <p>1.7</p> <p>1.8</p>

mm

dpw

Q

[Signature]

[Signature]

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
1.9 ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย EN 61010 หรือ EN 61010-031 หรือ IEC 61010-1 หรือ IEC 61010-2-030 (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)	1.9
1.10 ได้รับมาตรฐานด้านความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า(EMC) EN 61326 หรือ IEC 61326-2-2 หรือ IEC 61326-1 (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)	1.10
1.11 ได้รับมาตรฐานด้านการวัด EN 61557 หรือ EN 61557-1 หรือ IEC 61557-1 (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)	1.11
1.12 มีกระเป๋าสีเครื่อง พร้อมอุปกรณ์ จำนวน 1 ใบ	1.12
2. เงื่อนไขอื่น ๆ	2. เงื่อนไขอื่น ๆ
2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์และจัดทำตารางเปรียบเทียบระหว่างคุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวงและคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ พร้อมทั้งแนบแคตตาล็อกและเอกสารประกอบอื่น ๆ อย่างชัดเจนและครบถ้วน สามารถตรวจสอบได้ว่าเอกสารที่ต้องการอ้างอิงอยู่ในตำแหน่งใดของเอกสารที่เสนอ	2.1
2.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ยี่ห้อที่ขายกรณีเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต	2.2

กมล

กมล

กมล

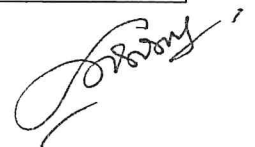
กมล

กมล

คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย (แนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา)</p> <p>2.3 เป็นสินค้าใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการใช้งานมาก่อน พร้อมใช้งานได้ทันที</p> <p>2.4 ผู้ขายจะต้องรับประกันความชำรุดเสียหายของครุภัณฑ์ที่ส่งมอบอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติ เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบพัสดุถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา การแก้ไขความชำรุดเสียหายที่รับประกันนี้ผู้ขายจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเอง โดยต้องดำเนินการแก้ไขให้เสร็จสามารถใช้งานได้เป็นปกติภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้ง หากดำเนินการไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ผู้ขายต้องเสียค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.1 ของราคาต่อหน่วยจากวงเงินตามสัญญา หรือนำเครื่องตรวจวัดค่าความต้านทานสายดิน ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาให้ใช้งานทดแทนจนกว่าจะซ่อมเสร็จ</p> <p>2.5 มีเอกสารคู่มือการใช้งาน และบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 1 ชุด</p> <p>2.6 ผู้ขายจะต้องมีการสาธิต แนะนำวิธีการใช้งานและการบำรุงรักษาโดยผู้เชี่ยวชาญ ให้แก่เจ้าหน้าที่กรมทางหลวงจนสามารถนำไปใช้งานได้ถูกต้องตรงตามมาตรฐานที่กำหนดไว้โดยปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด</p>	<p>2.3</p> <p>2.4</p> <p>2.5</p> <p>2.6</p>







คุณลักษณะเฉพาะของกรมทางหลวง	คุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ
<p>โดยค่าใช้จ่ายผู้ขายเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดหาวิทยากร เอกสาร รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่อาจมีทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่กรมทางหลวงสามารถรับผิดชอบเองได้ เช่น สถานที่ของกรมทางหลวง ค่าใช้จ่ายของเจ้าหน้าที่</p> <p>หมายเหตุ 1. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ โดยใช้เกณฑ์ราคา 2. สถานที่ส่งของ สำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ</p>	<p>ยี่ห้อ..... แบบ/รุ่น ประเทศ.....</p> <p>(ลงชื่อ)..... ผู้ยื่นข้อเสนอฯ (.....) ประทับตรา (ถ้ามี)</p>

mmh

mp

Q

[Signature]

[Signature]