



ประกาศกรมชลประทาน

เรื่อง ประกวดราคาจ้างติดตั้งระบบไฟฟ้าสื่อสารและระบบควบคุมห้อง SWOC ๐๖
งานปรับปรุงศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ (SWOC ๐๖) สำนักงานชลประทานที่ ๖ จังหวัดขอนแก่น
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ EB สขป.๖ จ.๐๙/๒๕๖๒

กรมชลประทาน โดยสำนักงานชลประทานที่ ๖ มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างติดตั้งระบบไฟฟ้าสื่อสารและระบบควบคุมห้อง SWOC ๐๖ งานปรับปรุงศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ (SWOC ๐๖) สำนักงานชลประทานที่ ๖ จังหวัดขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคาของงานจ้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๕๖๖,๗๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนหกหมื่นหกพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมชลประทาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ ๒๐๐.๐๐ บาท ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๑ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <http://procurement.rid.go.th> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๔๓๒๒-๒๕๕๕ ต่อ ๓๐๕ หรือ ๐-๔๓๒๒-๒๓๓๙ ในวันและเวลาราชการ

การประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ครั้งนี้ จะดำเนินการโดยใช้จ่ายจากเงินงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่กรมชลประทานไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดหาในครั้งนี้ กรมชลประทานสามารถยกเลิกการจัดหาได้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



(นางสาวนิษิตรี ดวงท้าวเศรษฐ์)

หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป รักษาการแทน

ผู้อำนวยการสำนักงานชลประทานที่ ๖ ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมชลประทาน



เอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ EB สขป.๖ จ.๐๙/๒๕๖๒

การจ้างติดตั้งระบบไฟฟ้าสื่อสารและระบบควบคุมห้อง SWOC ๐๖ งานปรับปรุงศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ (SWOC ๐๖) สำนักงานชลประทานที่ ๖ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

ตามประกาศ กรมชลประทาน

ลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๑

กรมชลประทาน ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "กรม" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างติดตั้งระบบไฟฟ้าสื่อสารและระบบควบคุมห้อง SWOC ๐๖ งานปรับปรุงศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ (SWOC ๐๖) สำนักงานชลประทานที่ ๖ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ อาคารชั้น ๑ บริเวณส่วนบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา สำนักงานชลประทานที่ ๖ ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ [รายละเอียดและขอบเขตของงาน](#)
- ๑.๒ [แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์](#)
- ๑.๓ [สัญญาจ้างทั่วไป](#)
- ๑.๔ [แบบหนังสือค้ำประกัน](#)
 - (๑) [หลักประกันสัญญา](#)
- ๑.๕ [บทนิยาม](#)
 - (๑) [ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน](#)
 - (๒) [การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม](#)
- ๑.๖ [แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์](#)
 - (๑) [บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑](#)
 - (๒) [บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒](#)
- ๑.๗ [หลักเกณฑ์และเงื่อนไขการโอนสิทธิเรียกร้องในการรับเงิน](#)
- ๑.๘ [เงื่อนไขเฉพาะ](#)
- ๑.๙ [ใบแจ้งรายละเอียดพัสดุ](#)
- ๑.๑๐ [แบบบัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ-หุ้นส่วนผู้จัดการ-ผู้มีอำนาจควบคุมและแบบบัญชี](#)

ผู้ถือหุ้นรายใหญ่

- ๑.๑๑ [วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้พันธบัตรรัฐบาลเป็นหลักประกัน](#)

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 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรม ๓ วัน ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

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

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

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) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีชื่อนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

(๔.๒) สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง (ถ้ามี)

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

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๒.๑) Catalog หรือ Brochure อ้างอิงโดยระบุรุ่น ขนาดและข้อกำหนดทางเทคนิคให้ชัดเจนทุกรายการ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำส่งต้นฉบับให้คณะกรรมการพิจารณาผลประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ถัดจากวันยื่นข้อเสนอ

(๒.๒) หนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย หรือได้รับการรับรองจากผู้แทนจำหน่าย (Distributor) ในประเทศไทย ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เสนอ และผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์จดทะเบียนในประเทศไทย หรือมีบริษัทในประเทศไทยที่ได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายและซ่อมบำรุงรักษาทุกรายการ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง โดยต้องแสดงเอกสารต้นฉบับดังกล่าวถัดจากวันยื่นข้อเสนอ

(๒.๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบรายละเอียดแสดงระบบการทำงานเป็นขั้นตอนของอุปกรณ์แต่ละชนิดและรายละเอียดการบำรุงรักษาอย่างชัดเจนทุกรายการ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง โดยต้องแสดงเอกสารต้นฉบับดังกล่าวถัดจากวันยื่นข้อเสนอ

(๒.๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบประวัติผลงานการติดตั้ง และวัสดุอุปกรณ์ที่เคยติดตั้งไว้ ณ สถานที่ใดแล้วบ้างทุกรายการ พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง โดยต้องแสดงเอกสารต้นฉบับดังกล่าวถัดจากวันยื่นข้อเสนอ

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบใน ข้อ 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 ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียวโดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๒๔๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวัน

ลงนามในสัญญาจ้างหรือจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กรม ให้เริ่มทำงาน

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา แบบรูป และรายละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นเสนอราคาตามเงื่อนไข ในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๑ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับการใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่กรมผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๕ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๕(๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และกรมจะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่กรมจะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นเสนอรายนั้นมีใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของกรม

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

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

ค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว

- (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 จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กรมกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความ

แตกต่างกันไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ กรมสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรม

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กรมมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่มีความเหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ กรม ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของกรมเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้งกรมจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมายื่นข้อเสนอแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือกรม จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ กรม มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากกรม

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญากรม อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๖. การทำสัญญาจ้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับกรม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ ให้กรมยึดถือไว้ในขณะทำสัญญา โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็กหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายให้แก่กรม โดยเป็นเช็กคลังวันที่ทำสัญญา หรือก่อนหน้านั้น ไม่เกิน ๓ วัน ทำการของทางราชการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของ

ธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ย ตามอัตราส่วนของงานจ้างซึ่ง**กรม**ได้รับมอบไว้แล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กรมจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ขังแล้ว ให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานถูกต้องและครบถ้วนตามสัญญาจ้างหรือข้อตกลง และ**กรม**ได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจาก**กรม** จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างนอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่**กรม**ได้รับมอบงาน โดยผู้รับจ้างต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจาก**เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑**

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ **กรม**ได้รับอนุมัติเงินค่าจ้างจาก**เงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑** แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อ**กรม**ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใด ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้างตามประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ ต่อ**กรม**เจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจาก**กรม**เจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีธงเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่มิปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง**กรม**ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญา หรือข้อตกลงภายในเวลาที่ทางราชการกำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ **กรม**จะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกหรือให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้ผู้ทำงานตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ **กรม**สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอ

จะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ **กรม** คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอมิมีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม
๑๐.๖ **กรม** อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอมิจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ
จาก **กรม** ไม่ได้

(๑) ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้
ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอมิที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์
ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือ
เจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ **กรม** หรือกระทบต่อประโยชน์
สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความใน
กฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการจ้าง ผู้ยื่นข้อเสนอมิที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่
กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๒. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กรม สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอมิที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อ
นำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอมิที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอมิหรือทำสัญญากับ
กรม ไว้ชั่วคราว

กรมชลประทาน
๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๑

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ข้อ ๑.๘ เงื่อนไขเฉพาะ

เงื่อนไขเฉพาะ
กิจกรรมงานปรับปรุงศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ (Swoc ๐๖)
สำนักงานชลประทานที่ ๖
ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

๑. ความเป็นมา

กรมชลประทาน โดยสำนักงานชลประทานที่ ๖ ที่ตั้ง ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ได้รับงบประมาณในการปรับปรุงศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ (Swoc ๐๖) มีกิจกรรมงานปรับปรุงห้อง Swoc ระยะที่ ๑ บริเวณส่วนบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา สำนักงานชลประทานที่ ๖ เพื่อเชื่อมต่อข้อมูลในการบริหารจัดการน้ำที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานชลประทานที่ ๖ ที่เรียกว่า “ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ สำนักงานชลประทานที่ ๖” โดยมีอักษรย่อคือ “Swoc ๖” ทำให้จำเป็นต้องมีการปรับปรุงและตกแต่งห้องประชุมภายในอาคาร เพื่อให้เกิดความพร้อมในการเข้าใช้พื้นที่ในการปฏิบัติงาน เกิดประสิทธิภาพของงาน และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑

๒. วัตถุประสงค์

กรมชลประทาน โดยสำนักงานชลประทานที่ ๖ ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ได้ดำเนินการปรับปรุงห้องปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ สำนักงานชลประทานที่ ๖ ให้มีความทันสมัย พร้อมอำนวยความสะดวกในการแสดงผลและติดตามสถานการณ์น้ำของศูนย์ประมวลผลและติดตามการบริหารจัดการน้ำเพื่อการชลประทาน การป้องกันภัยเนื่องจากน้ำท่วม การพยากรณ์น้ำและวางแผนการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

๓. รูปแบบรายการและคุณลักษณะเฉพาะ

รายการที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินงาน ประกอบด้วย

๓.๑ จอแสดงผลภาพแบบ LED ขนาดประมาณ ๓.๘๔ x ๒.๑๖ เมตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

คุณลักษณะเฉพาะของป้ายชนิด LED มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๓.๑.๑ เป็นชนิด Modular ออกแบบให้เป็นที่เสถียรต่อเรียงกันเป็น Cabinet

๓.๑.๒ ขนาดจอภาพมีความกว้างไม่น้อยกว่า ๓.๘๔ เมตร ความสูงไม่น้อยกว่า ๒.๑๖ เมตร

๓.๑.๓ รวมพื้นที่แสดงผลไม่น้อยกว่า ๘ ตารางเมตร

๓.๑.๔ ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ และเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในปัจจุบัน

๓.๑.๕ LED ต้องติดตั้งที่ห้อยสินค้าหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ด้านหลัง Cabinet แต่ละ

Cabinet

๓.๑.๖ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นโรงงานผู้ผลิต หรือเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย ภายใต้ผลิตภัณฑ์ที่เสนอราคา โดยต้องแสดงเอกสารต้นฉบับดังกล่าวในวันยื่นซอง

คุณลักษณะเฉพาะของหลอดชนิด LED มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๓.๑.๗ หลอด LED จัดวางเรียงกันเป็นตาราง Matrix โดยหลอด LED ที่ใช้ต้องมีเครื่องหมายการค้า ดังนี้ NICHIA, CREE หรือ LYCHNUS (มีเอกสารยืนยันจากโรงงานผู้ผลิตในวันยื่นซอง)

๓.๑.๘ หลอด LED สามารถทำงานได้ดีในช่วงอุณหภูมิ -๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๔๐ องศาเซลเซียส

๓.๑.๙ หลอด LED ต้องมีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า ๑๐๐,๐๐๐ ชั่วโมง

๓.๑.๑๐ หลอด LED มีมุมมองแนวราบไม่น้อยกว่า ๑๕๐ องศา และมีมุมมองแนวตั้ง ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ องศา

คุณลักษณะของจอภาพชนิด LED มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๓.๑.๑๑ ระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixel Pitch) ไม่เกิน ๒.๕ มิลลิเมตร วัดจาก ศูนย์กลางถึงจุดศูนย์กลาง โดย LED Module ได้รับการออกแบบเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔๐ x ๒๗๐ มิลลิเมตร เชื่อมต่อกันไม่น้อยกว่า ๔ LED Module เรียกว่า Cabinet และสามารถบำรุงรักษาได้จากด้านหน้า (Front Service)

๓.๑.๑๒ LED Cabinet มีขนาดความกว้าง x ความยาวไม่เกิน ๕๐๐ x ๕๔๐ มิลลิเมตร และหนาไม่เกิน ๖๐ มิลลิเมตร

๓.๑.๑๓ LED Module ได้รับการออกแบบให้มีจำนวนจุดภาพ (Pixels) ที่ผสมสีได้ไม่น้อยกว่า ๒.๘๑ ล้านล้านสี โดยใน ๑ จุดภาพประกอบไปด้วยหลอด LED สีแดง ๑ ดวง สีเขียว ๑ ดวง และสีน้ำเงิน ๑ ดวง (๓ in ๑ อยู่ในหลอดเดียวกัน)

๓.๑.๑๔ Cabinet เป็นสี่เหลี่ยมมีการจัดแนวบนป้ายในแนวนอนไม่น้อยกว่า ๑๒ Cabinet และแนวตั้งไม่น้อยกว่า ๔ Cabinet รวมไม่น้อยกว่า ๔๘ Cabinet ต่อ ๑ ป้าย

๓.๑.๑๕ Cabinet ทำจากวัสดุ Aluminum หรือดีกว่า

๓.๑.๑๖ มีน้ำหนักไม่เกิน ๑๐ กิโลกรัม ต่อ ๑ Cabinet หรือน้อยกว่า

๓.๑.๑๗ ตัวป้ายออกแบบเป็นโมดูลง่ายต่อการเพิ่มและลดขนาดได้ในภายหลัง

๓.๑.๑๘ ตัวป้ายด้านหน้าได้รับการออกแบบให้มีระดับป้องกัน IP๕๐ และด้านหลังมีระดับการป้องกัน IP๕๑ หรือดีกว่า

๓.๑.๑๙ ป้ายถูกออกแบบให้มีระดับความสว่างไม่น้อยกว่า ๘๐๐ NIT (ความสว่างต่อตารางเมตร)

๓.๑.๒๐ มี Refresh Rate ๑,๙๒๐ – ๓,๘๔๐ หรือดีกว่า

๓.๑.๒๑ ตัวป้ายสามารถใช้งานได้ดีในช่วง ๑๐๐ - ๒๔๐ โวลต์

๓.๑.๒๒ อุณหภูมิที่ป้ายสามารถทำงานได้ดีอยู่ในช่วง -๑๐ ~ +๔๐ องศา หรือดีกว่า

๓.๑.๒๓ มีอัตราการกินไฟเฉลี่ยไม่เกิน ๑๗๕ วัตต์ต่อตารางเมตร และอัตราการกินไฟสูงสุดไม่เกิน ๕๑๕ วัตต์ต่อตารางเมตร

หมายเหตุ ให้ผู้รับจ้างส่งแคตตาล็อกสินค้าให้ผู้จ้างหรือวิศวกรผู้ควบคุมงานพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง

๓.๒ เครื่องควบคุมการแสดงผลภาพ

๓.๒.๑ มีช่องสัญญาณขาเข้า ไม่น้อยกว่าดังนี้

๓.๒.๑.๑ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๓.๒.๑.๒ DVI จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๓.๒.๑.๓ HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๓.๒.๒ มีช่องสัญญาณขาออก ไม่น้อยกว่าดังนี้

๓.๒.๒.๑ DVI จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ ช่องหรือ LED Out (Ethernet-RJ๔๕) จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง

๓.๒.๓ รองรับความละเอียดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐ x ๑๒๐๐ หรือไม่น้อยกว่า ๒.๓ ล้านพิกเซล

๓.๒.๔ สามารถใช้งานได้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ ๑๐๐ – ๒๔๐ V, ๕๐/๖๐ Hz

๓.๒.๕ สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ ๐ ~ ๔๕ องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย

๓.๒.๖ รองรับการสลับภาพแบบไร้รอยต่อ (Seamless)

๓.๒.๗ สามารถทำภาพแบบจางซ้อน (Fade-in, Fade-out) ได้

๓.๒.๘ สามารถตั้งค่าระบบได้โดยไม่ต้องใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

๓.๒.๙ สามารถต่อขยายเครื่อง Controller ได้ เพื่อรองรับจอภาพขนาดใหญ่

หมายเหตุ

๑. ให้ผู้รับจ้างส่งแคตตาล็อกสินค้าให้ผู้จ้างหรือวิศวกรผู้ควบคุมงานพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง

๒. ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย หรือได้รับการรับรองจากผู้แทนจำหน่าย (Distributor) ในประเทศไทย ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เสนอ และผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่จดทะเบียนในประเทศไทย หรือมีบริษัทในประเทศไทยที่ได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย และซ่อมบำรุงรักษา โดยต้องแสดงเอกสารต้นฉบับดังกล่าวในวันยื่นซอง

๓. มีหนังสือรับประกันความชำรุดบกพร่องของการผลิต รวมทั้งความชำรุดบกพร่องอันเกิดจากการใช้งานจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี ของอุปกรณ์ทุกชิ้น รวมค่าอะไหล่ และค่าแรง นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับของกรมชลประทานได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๓.๓ เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง ตาม Spec.No. S๑๕๐๑-๐๔๙๙-๐๕๖๐

คุณลักษณะเลขที่ S1501-0499-0560

หน้า 1/4

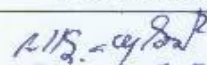
ประกวดราคา/สอบราคา เลขที่

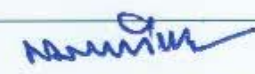
รายการที่

จำนวนที่ต้องการชุด

เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผู้เสนอราคา
<p>คุณลักษณะทั่วไป : ใน 1 ชุดจะต้องประกอบด้วย ตัวเครื่อง, จอรับภาพ, อุปกรณ์แป้นพิมพ์, อุปกรณ์ Mouse และโปรแกรมจัดการ ทุกชิ้นส่วนภายนอกจะต้อง มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันทั้งหมด และประหยัด พลังงาน</p> <p>1. <u>ตัวเครื่อง</u></p> <p>1.1 ยี่ห้อและรุ่น (Make and Model)</p> <p>1.2 ประเทศต้นกำเนิด (Country of origin)</p> <p>1.3 หน่วยประมวลผลกลาง : ชนิด Core i7 มีระดับ ความถี่สัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่ต่ำกว่า 3.4 GHz / 8 MB.หรือประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่า</p> <p>1.4 หน่วยความจำหลัก : ไม่ต่ำกว่า DDR4 ที่ขนาด ความจุไม่น้อยกว่า 8 GB.</p> <p>1.5 หน่วยควบคุมความละเอียดภาพ : แบบแผงวงจรมี หน่วยความจำในตัวเองไม่น้อยกว่า 2 GB.</p> <p>1.6 หน่วยจัดเก็บข้อมูล :</p> <p>1.6.1 Hard disk ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 2 TB /SATA III หรือดีกว่า มีความเร็วรอบการหมุนไม่ต่ำกว่า 7,200 rpm.</p> <p>1.6.2 1x DVD-Writer หรือดีกว่า</p> <p>1.6.3 1x Card Reader (รองรับ SD, MMC เป็นอย่างน้อย)</p> <p>1.7 หน่วยรับ-ส่งข้อมูล : มี USB รวมไม่น้อยกว่า 10 ช่อง</p> <p>1.8 ช่องขยาย : มี PCI หรือ PCI-X1 หรือ PCI-X16 รวมไม่น้อยกว่า 4 ช่อง</p> <p>1.9 หน่วยสื่อสาร : มีช่องต่อ RJ-45 ที่ระดับความเร็ว 10/100/1,000 Mbps. หรือดีกว่า</p>	<p>คุณลักษณะทั่วไป</p> <p>1.</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>1.6.1</p> <p>1.6.2</p> <p>1.6.3</p> <p>1.7</p> <p>1.8</p> <p>1.9</p>


 นายไชยเดช ภาณุโต
 นายบท


 (นายมนัส กำเนิดมณี)
 ผส.บค. รักษาราชการแทน ผอ.ทส.

คุณลักษณะเลขที่ S1501-0499-0560

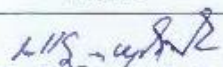
หน้า 2/4


ประกวดราคา/สอบราคา เลขที่.....

รายการที่.....

จำนวนที่ต้องการชุด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผู้เสนอราคา
1.10 หน่วยจ่ายพลังงาน : ขนาด AC 220-240 Volt. 50/60 Hz	1.10
1.11 การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ : จะต้องผ่านการ รับรองมาตรฐาน ISO14001 และ FCC หรือ เทียบเท่า และ UL หรือเทียบเท่า และ มาตรฐาน สิ่งแวดล้อมหรือเทียบเท่า พร้อมแนบเอกสารรับรอง ที่สามารถตรวจสอบได้ (รวมถึงกรณี OEM)	1.11
2. <u>หน่วยแสดงผลภาพ</u>	2.
2.1 ยี่ห้อและรุ่น (Make and Model) :	2.1
2.2 ประเทศต้นกำเนิด (Country of origin) :	2.2
2.3 ความละเอียดจอรับภาพ : ไม่น้อยกว่าผลคูณของ 1,600 x 900	2.3
2.4 อัตราส่วนความคมชัด : แบบ Typical ไม่น้อยกว่า 1,000 : 1 หรือ แบบ Dynamic ไม่น้อยกว่า 100,000,000 : 1 หรือดีกว่า	2.4
2.5 ขนาดจอรับภาพ : ไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว แบบ LED หรือดีกว่า	2.5
2.6 ค่าความสว่าง (Brightness) : 200 cd/m ² หรือดีกว่า	2.6
2.7 การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ : จะต้องผ่านการ รับรองมาตรฐาน ISO14001 และ FCC หรือ เทียบเท่า และ UL หรือเทียบเท่า และ มาตรฐาน สิ่งแวดล้อมหรือเทียบเท่า พร้อมแนบเอกสาร รับรองที่สามารถตรวจสอบได้ (รวมถึงกรณี OEM)	2.7
3. <u>หน่วยแป้นพิมพ์</u> : มีอักษรไทยหรืออังกฤษแบบ ถาวรบนปุ่ม และเชื่อมต่อแบบ USB หรือดีกว่า	3.
4. <u>หน่วย Mouse</u> :	4.
4.1 ชนิด : Optical ไม่น้อยกว่า 2 ปุ่ม พร้อมแผ่นรอง Mouse	4.1


 ฝ่ายช่างแสง ภาาโตหทัย
 ผยม.ทส.


 (นายมนัส กำเนิดมณี)
 ผส.บค. รักษาการ

คุณลักษณะเลขที่ S1501-0499-0560

หน้า 3/4

ประกวดราคา/สอบราคา เลขที่.....

รายการที่.....

จำนวนที่ต้องการชุด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผู้เสนอราคา
4.2 แบบ : USB และมี Scrolling Wheel	4.2
5. หน่วยแสดงผลด้านเสียง	5.
5.1 มีหน่วยแสดงผลด้านเสียง	5.1
5.2 มีลำโพงภายนอก	5.2
6. ระบบปฏิบัติการและชุดคำสั่งอื่นๆ :	6.
6.1 มีระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือเทียบเท่า พร้อมลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และ หนังสือคู่มือการใช้งานระบบปฏิบัติการภาษาไทย จำนวน 1 เล่ม	6.1
6.2 มีชุดคำสั่งจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีลิขสิทธิ์ ถูกต้องตามกฎหมายและมีเครื่องหมายการค้าตรงกับผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ (DML)	6.2
6.3 มี BIOS ที่สามารถแสดงเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์	6.3
6.4 มีชุดคำสั่งกู้คืนระบบ (System Recovery) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายภายใต้เครื่องหมายการค้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ โดยสามารถกู้คืนระบบปฏิบัติการได้	6.4
7. อื่นๆ	7.
7.1 มีการรับประกันทุกชิ้นส่วน 3 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆทั้งสิ้น	7.1
7.2 ผู้เสนอราคาต้องแจ้งชื่อเว็บไซต์ของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ในหน้า Software ที่สำคัญ เช่น Driver เป็นต้น โดยมีที่ข้อและรุ่นตามที่นำเสนอเพื่อประโยชน์ของกรมฯ อย่างน้อย 1 เว็บไซต์	7.2

1-118-2499-0560
 สำนักงานชลประทานที่ 1
 อ.เมือง จ.พิจิตร

(Signature)

(นายมนัส กำเนิดมณี)
 ผ.ส.บค. รักษาการราชการแทน ผ.ค.ทส

คุณลักษณะเลขที่ S1501-0499-0560

หน้า 4/4

ประกวดราคา/สอบราคา เลขที่.....

รายการที่.....

จำนวนที่ต้องการชุด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผู้เสนอราคา
<p>ผู้เสนอราคาจำเป็นต้องกรอกตารางรายละเอียดคุณลักษณะเปรียบเทียบ โดยแจ้งด้วยคำที่ปรากฏตามรายละเอียดคุณลักษณะอย่างเป็นจริง เพื่อแสดงคุณสมบัติครบถ้วนที่ผู้เสนอราคาต้องการที่จะนำเสนอในช่วงว่างด้านคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ เพื่อทำการเปรียบเทียบรายละเอียดในแต่ละรายการทุกรายการ โดยครบถ้วนและไม่บิดเบือนจากรายละเอียดคุณลักษณะของกรมชลประทาน</p>	<p>ผู้เสนอราคายอมรับที่จะกรอกข้อความโดยครบถ้วนและจะไม่บิดเบือนรายละเอียดคุณลักษณะของกรมชลประทาน และยอมรับผลการพิจารณาโดยยึดจากรายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดของกรมชลประทาน</p>
<p>ลงชื่อ <u>ไกรย ท่องน้อย</u> (นางสาวไสรยา ท่องน้อย) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ</p> <p>ลงชื่อ <u>ไขแสง วิภาโตทัย</u> (นางไขแสง วิภาโตทัย) ประธานคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p> <p>ลงชื่อ <u>กัมปนาท</u> (นายมนัส กำเนิดมณี) ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p>	<p>..... (.....) ผู้เสนอราคา</p> <p>วันที่</p>

เงื่อนไขแนบท้ายคุณลักษณะเฉพาะเลขที่ S1501-0499-0560

1. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารประกอบพร้อมเอกสารในการเสนอราคาตามข้อ 1.11 และ 2.7 ให้ครบถ้วน โดยมีมีหื้อและรุ่นตรงตามที่เสนอ ซึ่งหากเป็นการจ้างผลิต (OEM.) จะต้องระบุที่มาอย่างชัดเจน หากแบบไม่ครบตามที่กำหนดหรือแจ้งเท็จ กรมชลประทานสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับพิจารณาใดๆทั้งสิ้น
2. การปฏิบัติงานในระยะการรับประกันเป็นแบบ Onsite Service โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อความชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากการใช้งานปกติ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้ตรวจรับมอบไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และในกรณีเครื่องชำรุดเสียหายต้องมาซ่อมให้ใช้งานได้ดังเดิม ภายใน 3 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง หากไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิม ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่ามาทดแทนภายใน 5 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง
3. ผู้เสนอราคาต้องเสนอเงื่อนไขการรับประกันจุดบกพร่องของจอร์รับภาพเพื่อประกอบการพิจารณา และต้องมีจุดบอดในขณะที่มีการตรวจรับจอบที่ส่งมอบ
4. ต้องมีสื่อบันทึกข้อมูล Driver ส่งมอบมาด้วย



หมายเหตุ ให้ผู้รับจ้างส่งแคตตาล็อกสินค้าให้ผู้จ้างหรือวิศวกรผู้ควบคุมงานพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง

๓.๔ อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้าขนาด ๔๐ kA ชนิด Distribution Panel สำหรับงานระบบโทรมาตร (Power Distribution Panel with Surge Protector for ๔๐ kA) ตาม Spec.No. So๕๕๓-๐๒๕๕-๐๑๕๘

Spec No. S0593-0299-0158

หน้า 1/2



ประกวราคา/สอบราคา เลขที่.....

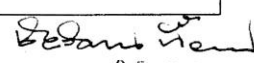
รายการที่.....

จำนวนที่ต้องการ.....ชุด

อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้าขนาด 40 kA ชนิด Distribution Panel สำหรับงานโทรมาตร
(Power Distribution Panel with Surge Protector for 40kA)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผู้เสนอราคา
ยี่ห้อ.(Make)	ยี่ห้อ.(Make)
รุ่น.(Model)	รุ่น.(Model)
ประเทศต้นกำเนิด(Country of origin)	ประเทศต้นกำเนิด(Country of origin)
ประเทศที่ผลิต(Country of Manufacturer)	ประเทศที่ผลิต(Country of Manufacturer)
1. คุณสมบัติทั่วไป	1. คุณสมบัติทั่วไป
1.1 เป็นอุปกรณ์ที่นำมาใช้ เพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดจาก แรงดันไฟฟ้ากระชอก แรงดันไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่า ฟ้าแลบ ซึ่งปนเข้ามาหรือเหนี่ยวนำเข้ามาในระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าสลับ 220 Volt 50 Hz โดยทำให้เกิดความปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน Computer Facsimile, Modem, Router, อุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม และอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ได้	1.1
1.2 มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าเกินหรือการลัดวงจรทาง ด้านไฟฟ้า (Circuit Breaker)	1.2
1.3 มีวงจรป้องกันสัญญาณรบกวนทางระบบไฟฟ้า (Noise Filter) เพื่อให้อุปกรณ์ใช้ขงสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1.3
1.4 อุปกรณ์ป้องกันนี้มีสายไฟขนาดไม่น้อยกว่า 3 x 2.5 มม. ² ความยาว ไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร พร้อมเต้าเสียบและมีเต้ารับ (Universal Socket) ด้านหน้าจำนวน 1 ชุด และด้านหลังจำนวน 9 ชุด ไว้ใช้งาน	1.4
1.5 จะต้องมือุปกรณ์ตรวจนับจำนวนครั้งของการเกิดไฟกระชอกแบบช่วงยาว (TOVs) ที่เกิดขึ้นในระบบไฟฟ้า โดยส่วนแสดงผลการนับเป็นแบบ LED แสดงจำนวนตัวเลขได้ไม่ต่ำกว่า 3 หลัก	1.5
1.6 ต้องมีส่วนแสดงสถานะของแรงดันไฟฟ้าใช้งาน (Line Voltage) และสถานะของกระแสโหลดที่ต่อใช้งาน (Load Current) โดยส่วนแสดงผลจะต้องเป็นแบบ LED แสดงจำนวนตัวเลขได้ไม่ต่ำกว่า 3 หลัก	1.6
1.7 อุปกรณ์ป้องกันจะต้องมีขนาด 1U และต้องสามารถติดตั้งในตู้Rack19" ได้	1.7
2. คุณสมบัติทางเทคนิค	2. คุณสมบัติทางเทคนิค
2.1 ใช้กับ Line Voltage หรือแรงดันของระบบไฟฟ้าที่อุปกรณ์จะต่อใช้งาน แบบ Single Phase 220 Volt	2.1
2.2 ใช้กับ Line Frequency หรือความถี่ของระบบไฟฟ้าแบบ 50 Hz	2.2
2.3 สามารถรับSurge Current หรือกระแสไฟกระชอกได้ไม่น้อยกว่า 40 kA/Phase ที่รูปคลื่นมาตรฐาน 8/20µSec	2.3
2.4 ต้องมี Clamping Voltage หรือแรงดันไฟฟ้าที่อุปกรณ์ป้องกันเริ่มทำงาน หรือเริ่มทำการป้องกันที่ 295Volt±15% ที่กระแสมากกว่า100mA, 50Hz	2.4
2.5 ต้องมี Let Through Voltage หรือค่าแรงดันไฟฟ้าที่ตกคร่อม Load อันเนื่องมาจากกระแสไฟกระชอกแบบช่วงยาว (TOVs) โดยมีค่าน้อยกว่า 275 Volt ที่ค่ากระแสไฟฟ้าไหลผ่านตัวอุปกรณ์ป้องกันมากกว่า 10 A,50 Hz ภายในเวลาไม่น้อยกว่า 0.5 วินาที	2.5
2.6 ต้องมี Response Time หรือเวลาตอบสนองของอุปกรณ์ป้องกันในการ ทำงานที่น้อยกว่า 25 nSec.	2.6

 น.ร.ดิ.ก.ท. และจ.ช.ค. 

 25 ส.ค. 2558

Spec No. S0593-0299-0158


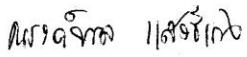


หน้า 2/2

ประกวดราคา/สอบราคา เลขที่.....

รายการที่.....

จำนวนที่ต้องการ.....ชุด

อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้าขนาด 40 kA ชนิด Distribution Panel สำหรับงานโทรมาตร
(Power Distribution Panel with Surge Protector for 40kA)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผู้เสนอราคา
<p>3.อื่น ๆ</p> <p>3.1 ผู้เสนอราคาต้องมีวิศวกรหรือช่างประจำบริษัทเป็นผู้มีความชำนาญในการติดตั้งซ่อมแซม ทดสอบ สามารถให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทางราชการที่จัดซื้อจัดจ้าง โดยมีหลักฐานแสดงพร้อมที่จะให้หน่วยงานของราชการนั้น ๆ ตรวจสอบข้อเท็จจริงได้</p> <p>3.2 ผู้เสนอราคาต้องส่งแคตตาล็อก รูปแบบ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ได้เสนอราคา</p>	<p>3.อื่น ๆ</p> <p>3.1</p> <p>3.2</p>
<p>ผู้เสนอราคาจำเป็นต้องกรอกรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเปรียบเทียบ โดยแจ้งถ้อยคำที่ปรากฏตามรายละเอียดคุณลักษณะอย่างเป็นจริงเพื่อแสดงคุณสมบัติที่ผู้เสนอราคาต้องการนำเสนอในช่องว่างด้านคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอเพื่อทำการเปรียบเทียบรายละเอียดในแต่ละรายการทุกรายการ โดยไม่บิดเบือนจากคุณลักษณะของกรมชลประทาน</p>	<p>ผู้เสนอราคายอมรับที่จะกรอกข้อความโดยครบถ้วนและจะไม่บิดเบือนรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน และยอมรับผลการพิจารณาโดยยึดจากรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน</p>
<p> (นายจรูญ แสนสุข) วิศวกรไฟฟ้าสื่อสารชำนาญการ</p> <p> (นายณรงค์พล แสงธีรกิจ) รักษาการหัวหน้ากลุ่มงานโทรคมนาคม</p> <p> (นายภาคภูมิ อิงคปรีชญากุล) ผู้อำนวยการส่วนสื่อสารโทรคมนาคม</p> <p> (นายชัยรัตน์ เกื้ออรุณ) 25 มี.ค. 2558 ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p>	

หมายเหตุ ให้ผู้รับจ้างส่งแคตตาล็อกสินค้าให้ผู้จ้างหรือวิศวกรผู้ควบคุมงานพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง

๓.๕ โครงสร้างประกอบจอแสดงภาพแบบ LED พร้อมอุปกรณ์ประกอบและติดตั้ง

โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ทำการออกแบบและติดตั้งโครงสร้างเพื่อประกอบจอแสดงภาพแบบ LED ภายในห้องประชุม และนำเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อดำเนินการขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง

๔. การส่งมอบพัสดุ

รายการที่ต้องดำเนินงานและวัสดุที่ใช้ มีรายการดังนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	กำหนดการส่งมอบ
	งานติดตั้งระบบไฟฟ้าสื่อสารและระบบควบคุมห้อง SWOC ๐๖			
๑	จอแสดงภาพแบบ LED ขนาดประมาณ ๓.๘๔ x ๒.๑๖ เมตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบและติดตั้ง	๑	ชุด	ภายใน ๖๐ วัน
๒	เครื่องควบคุมการแสดงผลภาพ พร้อมติดตั้ง	๑	ชุด	“-“
๓	เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ Specifications ของกรมชลประทาน เลขที่ S๑๕๐๑-๐๔๙๙-๐๕๖๐ พร้อมติดตั้ง	๑	ชุด	“-“
๔	อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้าขนาด ๔๐ kA ชนิด Distribution Panel สำหรับงานระบบโทรมาตร (Power Distribution Panel with Surge Protector for ๔๐kA) ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ Specifications เลขที่ S๐๕๙๓-๐๒๙๙-๐๑๕๘ พร้อมติดตั้ง	๑	ชุด	“-“
๕	โครงสร้างประกอบจอแสดงภาพแบบ LED พร้อมอุปกรณ์ประกอบและติดตั้ง	๑	เหมารวม	“-“

๕. แบบสัญญาการจัดจ้าง

งานซื้อรายนี้จะใช้สัญญาแบบ “ราคาต่อหน่วย” (Unit Price)

๖. วงเงินในการจัดจ้าง

เงินงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน จำนวนเงิน ๒,๕๖๖,๗๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนหกหมื่นหกพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่ได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าใช้จ่ายที่ขังไว้ด้วยแล้ว

๗. หลักเกณฑ์การจ่ายเงิน

กรมชลประทาน โดยสำนักงานชลประทานที่ ๖ จะจ่ายเงินให้แก่ผู้ขายในราคาต่อหน่วย (Unit Price) ที่ระบุในสัญญา ตามปริมาณที่ผู้รับจ้างได้ดำเนินการจริงและครบทั้งหมดตามสัญญา (จ่ายเงินงวดเดียว) และจำนวนเงินที่จ่ายทั้งหมดต้องไม่เกินจำนวนเงินในสัญญา (ยกเว้น กรมชลประทาน โดยสำนักงานชลประทานที่ ๖ สั่งเพิ่มงาน)

๘. การบอกเลิกสัญญา

๘.๑ ในกรณีที่ กรมชลประทาน โดยสำนักงานชลประทานที่ ๖ เห็นว่าผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ หรือเงื่อนไขและข้อกำหนดของงานจ้าง หรือดำเนินการจัดทำล่าช้า กรมชลประทาน โดยสำนักงานชลประทานที่ ๖ มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ โดยจะแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๗ วัน

๘.๒ หากกรมชลประทาน โดยสำนักงานชลประทานที่ ๖ บอกลีกสัญญา ผู้รับจ้าง ยินยอมให้กรมชลประทาน โดยสำนักงานชลประทานที่ ๖ จ้างจากบริษัท/ห้าง/ร้านอื่น จนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ พร้อมทั้งค่าเสียหายอันพึงจะมีจากผู้รับจ้าง

๙. ระยะเวลาส่งมอบวัสดุ

ระยะเวลาทั้งสัญญาของงานตามสัญญานี้ทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้เสร็จเรียบร้อยตามสัญญาและส่งมอบงานให้ผู้จ้าง ภายในระยะเวลาไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา และระยะเวลาการส่งมอบ ให้เริ่มนับถัดจากวันที่แจ้งจนถึงวันที่ครบสัญญา

๑๐. ระยะเวลาดำเนินการ

ช่วงเดือน ตุลาคม – พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๑

๑๑. สถานที่ดำเนินการ

ณ อาคารชั้น ๑ บริเวณส่วนบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา สำนักงานชลประทานที่ ๖ ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ข้อ ๑.๑ รายละเอียดและขอบเขตของงาน

รายละเอียดและขอบเขตของงาน

รายละเอียดข้อกำหนดทั่วไปงานระบบสื่อสาร SWOC 06

1.1 ความต้องการทั่วไป

ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้ง จัดหาและทดสอบเครื่อง อุปกรณ์ระบบไฟฟ้าสื่อสาร ระบบสัญญาณอื่น ๆ ให้เป็นไปตามแบบรูป (Design Drawing) และตามรายละเอียดข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ทั้งภายในและภายนอกอาคารและต้องเชื่อมต่อระบบให้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ ถูกต้องและเป็นที่ยอมรับของผู้ว่าจ้าง หากเกิดกรณีที่รายละเอียดในข้อกำหนดหรือข้อความมีข้อขัดแย้งแตกต่างไปจากแบบรูป ให้ผู้รับจ้างแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ว่าจ้างทราบ โดยให้ระบุข้อขัดแย้งให้เป็นที่ชัดเจนและให้ถือการวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างเป็นการชี้ขาด ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายที่อาจจะเกิดขึ้น หากกระทำผิดไปจากการวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง

1.2 งานระบบไฟฟ้าสื่อสาร และระบบสัญญาณอื่น ๆ ประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้

1.2.1 อุปกรณ์ระบบแสดงผลภายในห้องประชุม

1.3 แบบประกอบสัญญาจ้าง (Design Drawing)

แปลนแสดงตำแหน่งที่ตั้งของวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดในแบบรูป ถูกกำหนดเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณ อาจเปลี่ยนแปลงได้เพื่อให้เกิดความเหมาะสม กับสภาพและลักษณะโครงสร้างของตัวอาคาร ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น จะต้องได้รับการอนุมัติเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้างก่อน

1.4 วัสดุอุปกรณ์ประกอบการติดตั้งเดินสายระบบไฟฟ้าสื่อสาร

1.4.1 ท่อร้อยสายไฟฟ้า

ท่อร้อยสายไฟฟ้าโดยปกติแบ่งออกเป็น 4 ชนิด ตามลักษณะความเหมาะสมในการใช้งาน โดยท่อทุกชนิดต้องเป็นท่อโลหะตามมาตรฐาน ANSI ชุบป้องกันสนิมโดยวิธี Hot-Dip Galvanized ซึ่งผลิตขึ้นเพื่อใช้งานร้อยสายไฟฟ้าและสายระบบไฟฟ้าสื่อสารโดยเฉพาะดังต่อไปนี้

- ท่อโลหะชนิดหนาปานกลาง (Electrical Metallic Tubing : EMT) มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ½ นิ้ว ติดตั้งใช้งานในกรณีที่ติดตั้งลอยหรือซ่อนในฝ้าเพดาน ซึ่งไม่มีสาเหตุใด ๆ ที่จะทำให้ท่อเสียรูปทรงได้ หรือทำให้ท่อเสียหาย การติดตั้งใช้งานให้เป็นไปตามกำหนดใน NEC Article 348

- ท่อโลหะชนิดหนาปานกลาง (Intermediate Metal Conduit : IMC) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ½ นิ้ว ติดตั้งใช้งานได้เช่นเดียวกับท่อโลหะบาง และติดตั้งฝังในผนังหรือพื้น หรืออยู่ในส่วนที่ต้องเทคอนกรีตห่อหุ้ม แต่ห้ามใช้ฝังดินโดยตรงและใช้ในสถานที่อาจเกิดอันตรายตามกำหนดใน NEC Article 345

- ท่อโลหะชนิดหนา (Rigid Steel Conduit : RSC) สามารถใช้งานแทนท่อ EMT และ IMC ได้ทุกประการและให้ใช้สถานที่อันตรายและฝังดินได้โดยตรงตามกำหนดใน NEC Article 346

- ท่ออ่อน (Flexible Metal Conduit) เป็นท่อโลหะอ่อนที่ใช้ร้อยสายไฟฟ้าเข้าอุปกรณ์หรือเครื่องไฟฟ้าที่มี หรืออาจมีการสั่นสะเทือนได้ หรืออุปกรณ์ที่อาจมีการเคลื่อนย้ายได้บ้าง เช่น มอเตอร์ โคมไฟแสงสว่าง เป็นต้น ท่ออ่อนที่ใช้ในสถานที่ชื้นแฉะ และนอกอาคารต้องใช้ท่ออ่อนชนิดกันน้ำ การติดตั้งใช้งานโดยทั่วไปให้เป็นไปตามข้อกำหนดใน NEC Article 350 อุปกรณ์ประกอบการเดินท่อ ได้แก่ Coupling, Connector, Lock Nut, Bushing และ Service Entrance Cap ต่าง ๆ ต้องเหมาะสมกับสภาพและสถานที่ใช้งาน

1.4.2 การติดตั้งท่อร้อยสายไฟฟ้าต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังนี้

- ให้ทำความสะอาดทั้งภายในและภายนอกก่อนทำการติดตั้ง

- การดัดงอท่อต้องไม่ทำให้ท่อเสียรูปทรงและรัศมีมีความโค้งของการดัดงอต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ NEC

- ท่อต้องยึดกับโครงสร้างอาคาร หรือโครงสร้างถาวรอื่น ๆ ทุก ๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร

- ท่อแต่ละส่วนหรือแต่ละระยะต้องติดตั้งเป็นที่เรียบร้อยก่อน จึงสามารถร้อยสายไฟฟ้าเข้าท่อได้ ห้ามร้อยสายเข้าท่อในขณะที่กำลังติดตั้งท่อในส่วนนั้น

- การเดินท่อในสถานที่อันตรายตามข้อกำหนดใน NEC Article 500 ต้องมีอุปกรณ์ประกอบพิเศษเหมาะสมกับแต่ละสภาพและสถานที่

- การใช้ท่ออ่อน ต้องใช้ความยาวไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร

- แนวการติดตั้งต้องเป็นแนวขนาน หรือตั้งฉากกับตัวอาคารเสมอ หากมีอุปสรรคจนทำให้ไม่สามารถติดตั้งท่อตามแนวดังกล่าวได้ ให้ปรึกษากับผู้ว่าจ้างเป็นแต่ละกรณีไป

1.4.3 Wire Way

- Wire Way ต้องพับขึ้นจากเหล็กแผ่นที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร สำหรับความกว้าง ไม่เกิน 200 มิลลิเมตร และหนาไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร สำหรับความกว้างเกิน 200 มิลลิเมตร พร้อมฝาครอบปิด ผ่านการป้องกันสนิมโดยวิธี Electric-Galvanized แล้วพ่นเคลือบด้วยสีอบความร้อนอย่างน้อย 2 ชั้น
- การติดตั้งใช้งาน Wire Way ต้องเป็นไปตาม NEC Article 300 และ Article 362 และต้องยึดกับโครงสร้างอาคารทุก ๆ ระยะไม่เกิน 1.50 เมตร การมัดสายไฟฟ้าให้ใช้ Cable Tie เท่านั้น
- ภายใน Wire Way ต้องมี Cable Support ทุกระยะ 0.50 เมตร

1.4.4 กล่องต่อสาย

- กล่องต่อสายในที่นี้ให้รวมถึงกล่องสวิทช์ กล่องเต้ารับ กล่องต่อสาย (Junction Box) กล่องพักสายหรือกล่องดึงสาย (Pull Box) ตามกำหนดใน NEC Article 370 รายละเอียดของกล่องต่อสายต้องเป็นไปตามกำหนด ดังต่อไปนี้
- กล่องต่อสายมาตรฐานโดยทั่วไป ต้องเป็นเหล็กมีความหนาไม่น้อยกว่า 1.2 มิลลิเมตร ผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมด้วยการ Electric-Galvanized และกล่องต่อสายชนิดกันน้ำต้องผลิตจากเหล็กหล่อหรืออลูมิเนียมหล่อที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 2.4 มิลลิเมตร
- กล่องต่อสายที่มีปริมาตรใหญ่กว่า 1,000 ลูกบาศก์นิ้ว ต้องพับขึ้นจากแผ่นเหล็กที่มีความหนาไม่น้อยกว่า 1.5 มิลลิเมตร ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความแข็งแรงของกล่องต่อการใช้งานผ่านกรรมวิธีป้องกันสนิมด้วยการชุบ Electro-Galvanized และกล่องแบบกันน้ำต้องมีกรรมวิธีที่ดี
- ขนาดของกล่องต่อสายขึ้นอยู่กับขนาด จำนวน ของสายไฟฟ้าที่มีผ่านเข้าและออกกล่องนั้น ๆ และขึ้นกับขนาดจำนวนท่อร้อยสายหรืออุปกรณ์เดินสายอื่น ๆ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงรัศมีการโค้งงอของสายตามกำหนดใน NEC Article 373
- กล่องต่อสายทุกชนิดและทุกขนาดต้องมีฝาปิดที่เหมาะสม
- การติดตั้งกล่องต่อสายต้องยึดแน่นกับโครงสร้างอาคารหรือโครงสร้างถาวรอื่น ๆ และกล่องต่อสายสำหรับแต่ละระบบให้มีรหัสสีที่ภายในและที่ฝากล่องให้เห็นได้ชัดเจนตำแหน่งของกล่องต่อสายต้องติดตั้งอยู่ในที่ซึ่งเข้าถึงและทำงานได้สะดวก

วัสดุอุปกรณ์ที่ระบุไว้ในแบบ และในรายละเอียดข้อกำหนดที่ผู้รับจ้างจะนำมาใช้ จะต้องส่งตัวอย่างวัสดุและอุปกรณ์หรือแคตตาล็อก พร้อมทั้งรายละเอียดคุณสมบัติที่สมบูรณ์ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติ เป็นลายลักษณ์อักษรก่อนนำไปสั่งซื้อหรือใช้งาน ถ้าผู้รับจ้างสั่งซื้อและ/หรือนำวัสดุหรืออุปกรณ์ไปใช้งานโดยมิได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างแล้ว ปรากฏว่าวัสดุหรืออุปกรณ์นั้น ๆ ไม่ถูกต้องตามแบบและรายละเอียด ข้อกำหนด

ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการรื้อถอนเพื่อเปลี่ยนวัสดุหรืออุปกรณ์นั่นเอง ทั้งนี้ตัวอย่าง วัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดที่ผ่านการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างแล้ว จะใช้เป็นมาตรฐานสำหรับเปรียบเทียบกับวัสดุและอุปกรณ์ที่จะติดตั้งต่อไป

1.5 การตรวจสอบ และรายละเอียดข้อกำหนด

ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบ และรายละเอียดข้อกำหนดต่าง ๆ จนแน่ใจว่าเข้าใจถึงข้อกำหนดและเงื่อนไขต่าง ๆ อย่างชัดเจน เมื่อมีข้อสงสัยขัดแย้งระหว่างแบบและรายละเอียดข้อกำหนดหรือข้อสงสัยหรือข้อผิดพลาดเกี่ยวกับแบบ และรายละเอียดข้อกำหนดต่าง ๆ ให้สอบถามจากผู้ว่าจ้างโดยตรง และการตีความในข้อขัดแย้งใด ๆ ให้ตีความไปในแนวทางที่ดีกว่าถูกต้องกว่าการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดีกว่า และครบถ้วนกว่า ผู้รับจ้างจะต้องศึกษารายละเอียดการติดตั้งจากแบบสถาปัตยกรรมและโครงสร้างพร้อมกันไปกับแบบระบบวิศวกรรม (ปรับอากาศ ไฟฟ้า และสุขาภิบาล) ก่อนดำเนินการต่าง ๆ เช่น การทำ Shop Drawing และการติดตั้ง เป็นต้น ค่าใช้จ่ายในการจัดหาแบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เป็นภาระของผู้รับจ้าง

1.6 แผนงานและรายงานความก้าวหน้าของงาน (Working Schedule and Progress Report)

1.6.1 ผู้รับจ้างต้องกำหนดตารางแผนงานและรายละเอียดประกอบการประสานงาน ทั้งทางด้าน ช่าง การขนส่งของ การติดตั้ง และการแล้วเสร็จแต่ละขั้นตอน เพื่อป้องกันอุปสรรคและความล่าช้าต่าง ๆ อันอาจเป็นผลกระทบกระเทือนต่อการแล้วเสร็จสมบูรณ์ของงานทั้งหมดส่งต่อเจ้า คณะกรรมการตรวจการจ้าง และผู้ควบคุมงานเป็นระยะ ๆ การจัดทำตารางแผนงานนี้จะต้องได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัยสอดคล้องกับแผนงานก่อสร้างอยู่เสมอ

1.6.2 ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนงานในการทำงาน ระยะเวลาในการติดตั้ง และรายงานความก้าวหน้าของงานทุก ๆ เดือนต่อผู้ว่าจ้าง และผู้ควบคุมงานคนละ 1 ชุด ในเวลาที่กำหนดโดยผู้ควบคุมงาน จนกว่างานจะแล้วเสร็จ

1.6.3 ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งจำนวนวิศวกร ช่าง และพนักงานอื่น ๆ ที่จะเข้าทำงานในสถานที่ก่อสร้าง ให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อขออนุญาตก่อนเข้าทำงานอย่างน้อย 1 วัน ก่อนทำงาน

1.7 แบบรายละเอียดการติดตั้ง (Shop Drawing)

1.7.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแบบรายละเอียดการติดตั้งและการจัดเรียงอุปกรณ์ต่าง ๆ ทุกชนิดที่จำเป็นหรือตามที่วิศวกรเห็นว่าจำเป็น เสนอต่อวิศวกรจำนวน 5 ชุด เพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการติดตั้งไม่น้อยกว่า

15 วัน โดยวิศวกรจะตรวจสอบและแจ้งต่อผู้รับจ้างภายใน 7 วัน หากมิได้รับการอนุมัติ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไข และส่งให้ใหม่ภายใน 7 วัน หลังจากที่ได้รับแจ้ง

1.7.2 แบบรายละเอียดการติดตั้ง จะต้องแสดง Plan View, Elevation View และ Section ตาม ความจำเป็น และมีมาตราส่วนตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนด โดยแสดงรายละเอียดการติดตั้งการประกอบ การเสริม การสร้าง การยึดจับขนาดของชิ้นส่วนต่าง ๆ ตลอดจนแสดงการสัมพันธ์กับงานระบบอื่น ๆ อย่างสมบูรณ์

1.7.3 ในการดำเนินการติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามแบบรายละเอียดการติดตั้งที่ผ่านการอนุมัติ ของผู้ว่าจ้าง งานส่วนใดก็ตามที่กระทำไปก่อนได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษร ให้ถือเป็น ความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง โดยผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะเรียกร้องให้ผู้รับจ้างเพิ่มเติมงานบางส่วน และ/หรือ ให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนแปลงงานส่วนที่ได้ติดตั้งไปแล้วให้สอดคล้องกับแบบและข้อกำหนด โดยผู้รับจ้างต้องเป็น ผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

1.8 การแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบ รายละเอียดข้อกำหนดและวัสดุอุปกรณ์

การเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานที่ผิดไปจากแบบ และรายละเอียดข้อกำหนด อันเนื่องมาจาก ความจำเป็นในการปฏิบัติงานหรือด้วยเหตุอื่นใดก็ตาม ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างรับทราบเพื่อขออนุมัติ ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ของผู้รับจ้างมีลักษณะคุณสมบัติอันเป็นเหตุให้อุปกรณ์รายการ ที่กำหนดไว้เกิดความไม่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมหรือไม่ทำงานโดยถูกต้อง ผู้รับจ้างต้องไม่เพิกเฉยละเลย ที่จะแจ้งขอความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้ถูกต้อง โดยชี้แจงแสดงหลักฐานจากบริษัทผู้ผลิต มิฉะนั้นต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นแต่เพียงผู้เดียว

ในกรณีที่มีการแก้ไข และเปลี่ยนแปลงแบบจากผู้ว่าจ้าง ก่อนที่ผู้รับจ้างจะปฏิบัติงานและติดตั้ง ผู้รับจ้าง จะต้องตรวจสอบถึงผลกระทบต่องานที่เกี่ยวข้อง และที่อาจดำเนินการไปแล้วพร้อมทั้งแจ้งผลดังกล่าว (หากมี) ให้วิศวกรผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานทราบทันที มิฉะนั้นผลกระทบต่อที่อาจเกิดขึ้นจะเป็นภาระของผู้รับจ้าง

ในกรณีที่มีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงแบบจากวิศวกรหรือผู้รับจ้าง เพื่อให้งานติดตั้งระบบเหมาะสมกับ สภาพหรือสถานที่ก่อสร้างและหรือเป็นการแก้ไขในรายละเอียดปลีกย่อยให้ผู้รับจ้างสามารถจัดทำเป็นแบบ Shop Drawing เสนอเพื่อการอนุมัติและติดตั้งต่อไปได้

1.9 งานที่เกี่ยวข้องเนื่องต่อสิ่งก่อสร้าง

1.9.1 กรณีตำแหน่งที่ท่อน้ำ, ท่อลม, ท่อร้อยสายไฟฟ้า และชิ้นส่วนของอุปกรณ์ต่าง ๆ จะต้องผ่าน คาน กำแพง พื้นคอนกรีต หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ผู้รับจ้างจะต้องกำหนดตำแหน่งที่ท่อต่าง ๆ จะผ่านและ จัดเตรียมวางท่อกลม Sleeve หรือกรอบไม้สี่เหลี่ยม (Block Out) โดยประสานงานกับผู้รับจ้างก่อสร้างในการ

วางท่อกลมและกรอบสี่เหลี่ยมสำหรับช่องต่าง ๆ ที่ต้องการไว้ก่อนที่งานก่อสร้างจะไปถึงผู้รับจ้างจะต้อง จัดทำแผ่นเครื่องสำหรับอุปกรณ์ต่าง ๆ โดยประสานงานกับผู้รับจ้างก่อสร้างและได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง

1.9.2 กรณีการติดตั้งอุปกรณ์ใด ๆ ผู้รับจ้างห้ามตัดหรือเจาะส่วนหนึ่งส่วนใดของโครงสร้างหรือส่วนตกแต่งของอาคารก่อนที่จะได้รับความเห็นชอบจากผู้รับจ้าง

1.9.3 กรณีที่ผู้รับจ้างมิได้กำหนดตำแหน่งที่ท่อผ่านโครงสร้างไว้ หรือกำหนดไว้ผิดที่ และต้องทำการเจาะหรือตกแต่งสิ่งก่อสร้างใหม่ไม่ว่ากรณีใด ๆ ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ทั้งหมด

1.9.4 กรณีสำหรับท่อกลม (Sleeve) นั้น ให้ใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี (Galvanized Steel Pipe) Schedule 40 หรือ BS 1387 Class M โดยมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่าเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อที่จะร้อยผ่าน 2 นิ้วเป็นอย่างน้อย และทำการปิดช่องว่างที่ท่อกลม (Sleeve) ด้วย Silicone

1.9.5 กรณีที่ท่อน้ำผ่านพื้นกันน้ำภายในอาคาร หรือผ่านผนังภายนอกอาคารท่อกลมต้องมีวงแหวนรอบ (Flashing Sleeve) และอุดกันซึมโดยรอบด้วย Silicone

1.10 ป้ายเครื่องมือของวัสดุอุปกรณ์

1.10.1 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา ป้ายชื่อ สีพื้นเป็นตัวหนังสือ และเครื่องหมายแสดงต่าง ๆ เพื่อแสดงชื่อและขนาดของอุปกรณ์และการใช้งาน โดยใช้ภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษ

1.10.2 ป้ายชื่อให้ทำด้วยแผ่นพลาสติกพื้นสีดำแกะสลักตัวอักษรสีขาวขนาดอย่างน้อย 10 มิลลิเมตร และเคลือบพลาสติกอีกชั้นหนึ่งป้ายต้องยึดติดให้มั่นคงถาวร

1.10.3 สีที่ใช้พื้นตัวหนังสือ และเครื่องหมายให้เป็นสีแบบ Acrylic ที่มีคุณภาพดี

1.10.4 วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ เมื่อติดตั้งแล้วสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนจะต้องแสดงเครื่องหมายและอักษรย่อหรือข้อความที่สั้นง่ายต่อการเข้าใจ

1.11 รหัสสีและสัญลักษณ์

ตำแหน่งบริเวณใกล้กับกล่องต่อสาย, กล่องดึงสาย, กล่องแยกสาย หรือกล่องพักสาย ให้ใส่รหัสสีที่ ท่อร้อยสายโดยทำเป็นแถบสีที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า 10 ซม.ให้ใส่รหัสสีที่ตัวรัด (Clamp) ของท่อร้อยสาย และที่ฝากล่องต่อสายและกล่องต่อสายพักสายจะต้องมีอักษรสัญลักษณ์

การกำหนดรหัสสีและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ให้ใช้ตามตารางดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายละเอียด	รหัส	ตัวอักษร
1	อุปกรณ์ระบบแสดงผลภายในห้องประชุม	ขาว	LED

1.12 การฝึกอบรมช่าง

ผู้รับจ้างจะต้องแนะนำและฝึกอบรมช่างของผู้ว่าจ้างให้สามารถใช้งาน และบำรุงรักษาระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใน 30 วัน หลังจากได้รับการตรวจรับมอบงานแล้ว

1.13 รายละเอียดการเสนอราคา

1.13.1 วัสดุอุปกรณ์ๆ ที่กำหนดไว้ในรายการเสนอราคาจะต้องระบุชื่อผู้ผลิต ประเทศที่ผลิต ชื่อทางการค้า และ Catalog หรือ Brochure อ้างอิงโดยระบุรุ่น ขนาดและข้อกำหนดทางเทคนิคให้ชัดเจน ซึ่ง จัดเตรียมโดยผู้เสนอราคาภายใต้เงื่อนไขการเสนอราคา โดยชี้แจงรายละเอียดตามประกอบกับใบเสนอราคาในวันเสนอราคา

1.13.2 ผลิตภัณฑ์ที่นำมาเสนอนี้ ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย หรือได้รับการรับรองจากผู้แทนจำหน่าย (Distributor) ในประเทศไทย ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เสนอ และผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่จดทะเบียนในประเทศไทย หรือมีบริษัทในประเทศไทยที่ได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายและซ่อมบำรุงรักษา โดยต้องแสดงเอกสารต้นฉบับดังกล่าว ในวันยื่นซอง

1.13.3 ทุกรายการ ผู้เสนอราคาต้องส่งประวัติผลงานการติดตั้ง และวัสดุอุปกรณ์ที่เคยติดตั้งไว้ ณ สถานที่ใดแล้วบ้าง

1.13.4 ผู้เสนอราคาจะต้องจัดส่งรายละเอียดแสดงระบบการทำงานเป็นขั้นตอนของอุปกรณ์แต่ละชนิด และรายละเอียดการบำรุงรักษาอย่างชัดเจน

คุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ระบบแสดงผลภายในห้องประชุม

2. อุปกรณ์ระบบแสดงผลภายในห้องประชุม ประกอบด้วย

2.1 จอแสดงภาพแบบ LED ขนาดประมาณ 3.84 x 2.16 เมตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

คุณลักษณะเฉพาะของป้ายชนิด LED มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

2.1.1. เป็นชนิด Modular ออกแบบให้เป็นที่เชื่อมต่อเรียงกันเป็น Cabinet

2.1.2. ขนาดจอภาพมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3.84 เมตร ความสูงไม่น้อยกว่า 2.16 เมตร

2.1.3. รวมพื้นที่แสดงผลไม่น้อยกว่า 8 ตารางเมตร

2.1.4. ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องเป็นของใหม่ และเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิตในปัจจุบัน

2.1.5. ต้องติดตั้งที่หลังหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ด้านหลัง Cabinet แต่ละ Cabinet

2.1.6. ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย หรือได้รับการรับรองจากผู้แทนจำหน่าย (Distributor) ในประเทศไทย ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เสนอ และผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องมีบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่จดทะเบียนในประเทศไทย หรือมีบริษัทในประเทศไทยที่ได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายและซ่อมบำรุงรักษา โดยต้องแสดงเอกสารต้นฉบับดังกล่าว ในวันยื่นซอง

คุณลักษณะเฉพาะของหลอดชนิด LED มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

2.1.7. หลอด LED จัดวางเรียงกันเป็นตาราง Matrix โดยหลอด LED ที่ใช้ต้องมีเครื่องหมายการค้า ดังนี้ NICHIA, CREE หรือ LYCHNUS (มีเอกสารยืนยันจากโรงงานผู้ผลิตในวันยื่นซอง)

2.1.8. หลอด LED สามารถทำงานได้ดีในช่วงอุณหภูมิ -10 องศาเซลเซียส ถึง 40 องศาเซลเซียส

2.1.9. หลอด LED ต้องมีอายุการใช้งาน ไม่น้อยกว่า 100,000 ชั่วโมง

2.1.10. หลอด LED มีมุมมองแนวราบไม่น้อยกว่า 150 องศา และมีมุมมองแนวตั้งไม่น้อยกว่า 120 องศา

คุณลักษณะของจอภาพชนิด LED มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังต่อไปนี้

2.1.11. ระยะห่างระหว่างจุดภาพ (Pixel Pitch) ไม่เกิน 2.5 มิลลิเมตร วัดจากศูนย์กลางถึงจุดศูนย์กลาง โดย LED Module ได้รับการออกแบบเป็นที่เชื่อมต่อมีขนาดไม่น้อยกว่า 240 x 270 มิลลิเมตร เชื่อมต่อกันไม่น้อยกว่า 4 LED Module เรียกว่า Cabinet และสามารถบำรุงรักษา ได้จากด้านหน้า (Front Service)

2.1.12. LED Cabinet มีขนาดความกว้าง x ความยาวไม่เกิน 500 x 540 มิลลิเมตร และหนาไม่เกิน 60 มิลลิเมตร

2.1.13. LED Module ได้รับการออกแบบให้มีจำนวนจุดภาพ (Pixels) ที่ผสมสีได้ไม่น้อยกว่า 2.81 ล้านล้านสี โดยใน 1 จุดภาพประกอบไปด้วยหลอด LED สีแดง 1 ดวง สีเขียว 1 ดวง และสีน้ำเงิน 1 ดวง (3 in 1 อยู่ในหลอดเดียวกัน)

2.1.14. Cabinet เป็นสี่เหลี่ยมมีการจัดแนวบนป้ายในแนวนอนไม่น้อยกว่า 8 Cabinet และแนวตั้งไม่น้อยกว่า 4 Cabinet รวมไม่น้อยกว่า 32 Cabinet ต่อ 1 ป้าย

2.1.15. Cabinet ทำจากวัสดุ Aluminum หรือดีกว่า

2.1.16. มีน้ำหนักไม่เกิน 10 กิโลกรัม ต่อ 1 Cabinet หรือน้อยกว่า

2.1.17. ตัวป้ายออกแบบเป็นโมดูลง่ายต่อการเพิ่มและลดขนาดได้ในภายหลัง

2.1.18. ตัวป้ายด้านหน้าได้รับการออกแบบให้มีระดับป้องกัน IP50 และด้านหลังมีระดับการป้องกัน IP51 หรือดีกว่า

2.1.19. ป้ายถูกออกแบบให้มีระดับความสว่างไม่น้อยกว่า 800 NIT (ความสว่างต่อตารางเมตร)

2.1.20. มี Refresh Rate 1,920 – 3,840 หรือดีกว่า

2.1.21. ตัวป้ายสามารถใช้งานได้ดีในช่วง 100 - 240 โวลต์

2.1.22. อุณหภูมิที่ป้ายสามารถทำงานได้ดีอยู่ในช่วง -10 ~ +40 องศา หรือดีกว่า

2.1.23. มีอัตราการกินไฟเฉลี่ยไม่เกิน 175 วัตต์ต่อตารางเมตร และอัตราการกินไฟสูงสุดไม่เกิน 515 วัตต์ต่อตารางเมตร

2.1.24. ผู้เสนอราคาต้องส่งหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือ สาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย หรือได้รับการรับรองจากผู้แทนจำหน่าย (Distributor) ในประเทศไทย ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เสนอ และผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ต้องมีบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่จดทะเบียนในประเทศไทย หรือมีบริษัทในประเทศไทยที่ได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายและซ่อมบำรุงรักษา โดยต้องแสดงเอกสารต้นฉบับดังกล่าว ในวันยื่นซอง

2.1.25. มีหนังสือรับประกันความชำรุดบกพร่องของการผลิต รวมทั้งความชำรุดบกพร่องอันเกิดจากการใช้งานจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ของอุปกรณ์ทุกชิ้น รวมค่าอะไหล่ และค่าแรง นับถัดจากวันที่คณะกรรมการ ตรวจรับของกรมชลประทานได้ทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

2.2 เครื่องควบคุมการแสดงภาพ

2.2.1. มีช่องสัญญาณขาเข้า ไม่น้อยกว่าดังนี้

a) VGA จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

b) DVI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

c) HDMI จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

2.2.2. มีช่องสัญญาณขาออก ไม่น้อยกว่าดังนี้

a) DVI จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่องหรือ LED Out (Ethernet-RJ45) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง

2.2.3. รองรับความละเอียดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 1920 x 1200 หรือไม่น้อยกว่า 2.3 ล้านพิกเซล

2.2.4. สามารถใช้งานได้กับระบบไฟฟ้ากระแสสลับ 100 – 240 V, 50/60 Hz

2.2.5. สามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ 0 ~ 45 องศาเซลเซียส เป็นอย่างน้อย

2.2.6. รองรับการสลับภาพแบบไร้รอยต่อ (Seamless)

2.2.7. สามารถทำภาพแบบจางซ้อน (Fade-in, Fade-out) ได้

2.2.8. สามารถตั้งค่าระบบได้โดย ไม่จำเป็นต้องใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

2.2.9. สามารถต่อขยายเครื่อง Controller ได้ เพื่อรองรับจอภาพขนาดใหญ่

2.3 เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง

ตามคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน เลขที่ S1501-0499-0560

2.4 อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้าขนาด 40 kA ชนิด Distribution Panel สำหรับงานระบบโทรมาตร (Power Distribution Panel with Surge Protector for 40kA)

ตามคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน เลขที่ S0593-0299-0158

2.5. โครงสร้างประกอบจอแสดงภาพแบบ LED พร้อมอุปกรณ์ประกอบ

โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ทำการออกแบบและติดตั้งโครงสร้างเพื่อประกอบจอแสดงภาพแบบ LED ภายในห้องประชุม และนำเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อดำเนินการขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง

คุณลักษณะเลขที่ S1501-0499-0560

หน้า 1/4

ประกวดราคา/สอบราคา เลขที่.....

รายการที่.....

จำนวนที่ต้องการชุด

เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผู้เสนอราคา
<p>คุณลักษณะทั่วไป : ใน 1 ชุดจะต้องประกอบด้วย ตัวเครื่อง, จอรับภาพ, อุปกรณ์แป้นพิมพ์, อุปกรณ์ Mouse และโปรแกรมจัดการ ทุกชิ้นส่วนภายนอกจะต้อง มีเครื่องหมายการค้าเดียวกันทั้งหมด และประหยัด พลังงาน</p> <ol style="list-style-type: none">1. ตัวเครื่อง1.1 ยี่ห้อและรุ่น (Make and Model)1.2 ประเทศต้นกำเนิด (Country of origin)1.3 หน่วยประมวลผลกลาง : ชนิด Core i7 มีระดับ ความถี่สัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่ต่ำกว่า 3.4 GHz / 8 MB. หรือประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่า1.4 หน่วยความจำหลัก : ไม่ต่ำกว่า DDR4 ที่ขนาด ความจุไม่น้อยกว่า 8 GB.1.5 หน่วยควบคุมความละเอียดภาพ : แบบแผงวงจรมี หน่วยความจำในตัวเองไม่น้อยกว่า 2 GB.1.6 หน่วยจัดเก็บข้อมูล :1.6.1 Hard disk ขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 2 TB /SATA III หรือดีกว่า มีความเร็วรอบการหมุนไม่ต่ำ กว่า 7,200 rpm.1.6.2 1x DVD-Writer หรือดีกว่า1.6.3 1x Card Reader (รองรับ SD, MMC เป็นอย่าง น้อย)1.7 หน่วยรับ-ส่งข้อมูล : มี USB รวมไม่น้อยกว่า 10 ช่อง1.8 ช่องขยาย : มี PCI หรือ PCI-X1 หรือ PCI-X16 รวมไม่น้อยกว่า 4 ช่อง1.9 หน่วยสื่อสาร : มีช่องต่อ RJ-45 ที่ระดับความเร็ว 10/100/1,000 Mbps. หรือดีกว่า	<p>คุณลักษณะทั่วไป</p> <ol style="list-style-type: none">1.1.11.21.31.41.51.61.6.11.6.21.6.31.71.81.9

นางสาว...
นางใจแสง ภาณุโต
ชลประทาน

นายมนัส กำเนิดมณี
ผส.บค. รักษาการแทน ผอ.ทส.

คุณลักษณะเลขที่ S1501-0499-0560

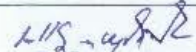
หน้า 2/4

ประกวดราคา/สอบราคา เลขที่.....

รายการที่.....

จำนวนที่ต้องการชุด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผู้เสนอราคา
1.10 หน่วยจ่ายพลังงาน : ขนาด AC 220-240 Volt. 50/60 Hz	1.10
1.11 การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ : จะต้องผ่านการ รับรองมาตรฐาน ISO14001 และ FCC หรือ เทียบเท่า และ UL หรือเทียบเท่า และ มาตรฐาน สิ่งแวดล้อมหรือเทียบเท่า พร้อมแนบเอกสารรับรอง ที่สามารถตรวจสอบได้ (รวมถึงกรณี OEM)	1.11
2. หน่วยแสดงผลภาพ	2.
2.1 ยี่ห้อและรุ่น (Make and Model) :	2.1
2.2 ประเทศต้นกำเนิด (Country of origin) :	2.2
2.3 ความละเอียดจอรับภาพ : ไม่น้อยกว่าผลคูณของ 1,600 x 900	2.3
2.4 อัตราส่วนความคมชัด แบบ Typical ไม่น้อยกว่า 1,000 : 1 หรือ แบบ Dynamic ไม่น้อยกว่า 100,000,000 : 1 หรือดีกว่า	2.4
2.5 ขนาดจอรับภาพ : ไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว แบบ LED หรือดีกว่า	2.5
2.6 ค่าความสว่าง (Brightness) : 200 cd/m ² หรือดีกว่า	2.6
2.7 การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ : จะต้องผ่านการ รับรองมาตรฐาน ISO14001 และ FCC หรือ เทียบเท่า และ UL หรือเทียบเท่า และ มาตรฐาน สิ่งแวดล้อมหรือเทียบเท่า พร้อมแนบเอกสาร รับรองที่สามารถตรวจสอบได้ (รวมถึงกรณี OEM)	2.7
3. หน่วยแป้นพิมพ์ : มีอักษรไทยหรืออังกฤษแบบ ถาวรบนปุ่ม และเชื่อมต่อแบบ USB หรือดีกว่า	3.
4. หน่วย Mouse :	4.
4.1 ชนิด : Optical ไม่น้อยกว่า 2 ปุ่ม พร้อมแผ่นรอง Mouse	4.1


นางไขแสง ภาโตทัย
แมยม.ทส.


(นายมนัส กำเนิดมณี)
ผส.บค. รักษาการฯ

คุณลักษณะเลขที่ S1501-0499-0560

หน้า 3/4

ประกวดราคา/สอบราคา เลขที่

รายการที่

จำนวนที่ต้องการชุด

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผู้เสนอราคา
4.2 แบบ : USB และ มี Scrolling Wheel	4.2
5. หน่วยแสดงผลด้านเสียง	5.
5.1 มีหน่วยแสดงผลด้านเสียง	5.1
5.2 มีลำโพงภายนอก	5.2
6. ระบบปฏิบัติการและชุดคำสั่งอื่นๆ :	6.
6.1 มีระบบปฏิบัติการ Windows 10 หรือเทียบเท่า พร้อมลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย และ หนังสือคู่มือการใช้งานระบบปฏิบัติการภาษาไทย จำนวน 1 เล่ม	6.1
6.2 มีชุดคำสั่งจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีลิขสิทธิ์ ถูกต้องตามกฎหมายและมีเครื่องหมายการค้าตรงกับผลิตภัณฑ์ที่นำเสนอ (DMI.)	6.2
6.3 มี BIOS ที่สามารถแสดงเครื่องหมายการค้าเดียวกันกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์	6.3
6.4 มีชุดคำสั่งกู้คืนระบบ (System Recovery) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายภายใต้เครื่องหมายการค้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ โดยสามารถกู้คืนระบบปฏิบัติการได้	6.4
7. อื่นๆ	7.
7.1 มีการรับประกันทุกชิ้นส่วน 3 ปี โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆทั้งสิ้น	7.1
7.2 ผู้เสนอราคาต้องแจ้งชื่อเว็บไซต์ของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ ในหน้า Software ที่สำคัญ เช่น Driver เป็นต้น โดยมีชื่อและรุ่นตามที่นำเสนอเพื่อประโยชน์ของกรมฯ อย่างน้อย 1 เว็บไซต์	7.2

1-15-2561
นายไพฑูริย์ ชัยวัฒน์
กรมชลประทาน

นายมนัส คำเว็ดมณี

(นายมนัส คำเว็ดมณี)
ส.ส.บค. รักษาราชการแทน ผอ.ทส

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผู้เสนอราคา
<p>ผู้เสนอราคาจำเป็นต้องกรอกตารางรายละเอียดคุณลักษณะเปรียบเทียบ โดยแจ้งด้วยคำที่ปรากฏตามรายละเอียดคุณลักษณะอย่างเป็นจริง เพื่อแสดงคุณสมบัติ ครุภัณฑ์ที่ผู้เสนอราคาต้องการที่จะนำเสนอในช่องว่างด้านคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอ เพื่อทำการเปรียบเทียบรายละเอียดในแต่ละรายการทุกรายการ โดยครบถ้วน และไม่บิดเบือนจากรายละเอียดคุณลักษณะของกรมชลประทาน</p>	<p>ผู้เสนอราคายอมรับที่จะกรอกข้อความโดยครบถ้วนและจะไม่บิดเบือนรายละเอียดคุณลักษณะของกรมชลประทาน และยอมรับผลการพิจารณาโดยยึดจากรายละเอียดคุณลักษณะที่กำหนดของกรมชลประทาน</p>
<p>ลงชื่อ <u>ไกรย ทองข่อย</u> (นางสาวไสรยา ทองข่อย) นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ</p> <p>ลงชื่อ <u>ช.น.ส. วิภา ไตทัย</u> (นางไขแสง วิภาไตทัย) ประธานคณะกรรมการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p> <p>ลงชื่อ <u>ภรณ์นิม</u> (นายมนัส กำเนิดมณี) ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p>	<p>..... (.....) ผู้เสนอราคา วันที่</p>

เงื่อนไขแนบท้ายคุณลักษณะเฉพาะเลขที่ S1501-0499-0560


1. ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารประกอบพร้อมเอกสารในการเสนอราคาตามข้อ 1.11 และ 2.7 ให้ครบถ้วน โดยมียี่ห้อและรุ่นตรงตามที่เสนอ ซึ่งหากเป็นการจ้างผลิต (OEM.) จะต้องระบุที่มาอย่างชัดเจน หากแนบไม่ครบตามที่กำหนดหรือแจ้งเท็จ กรมชลประทานสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับพิจารณาใดๆทั้งสิ้น
2. การปฏิบัติงานในระหว่างการรับประกันเป็นแบบ Onsite Service โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อความชำรุดเสียหายซึ่งเกิดจากการใช้งานปกติ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้ตรวจรับมอบไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และในกรณีเครื่องชำรุดเสียหายต้องมาซ่อมให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม ภายใน 3 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง หากไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ติดตั้งเดิม ผู้ขายต้องจัดหาเครื่องที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่ามาทดแทนภายใน 5 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง
3. ผู้เสนอราคาต้องเสนอเงื่อนไขการรับประกันจุดบกพร่องของจอรับภาพเพื่อประกอบการพิจารณา และต้องไม่มีจุดบอดในขณะที่มีการตรวจรับจอที่ส่งมอบ
4. ต้องมีสื่อบันทึกข้อมูล Driver ส่งมอบมาด้วย

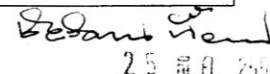


อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้าขนาด 40 kA ชนิด Distribution Panel สำหรับงานโทรมาตร


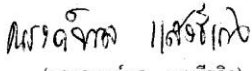


(Power Distribution Panel with Surge Protector for 40kA)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผู้เสนอราคา
ยี่ห้อ.(Make)	ยี่ห้อ.(Make)
รุ่น.(Model)	รุ่น.(Model)
ประเทศต้นกำเนิด(Country of origin)	ประเทศต้นกำเนิด(Country of origin)
ประเทศที่ผลิต(Country of Manufacturer)	ประเทศที่ผลิต(Country of Manufacturer)
1. คุณสมบัติทั่วไป	1. คุณสมบัติทั่วไป
1.1 เป็นอุปกรณ์ที่นำมาใช้ เพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดจากแรงดันไฟฟ้ากระชอก แรงดันไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่า ฟ้าแลบ ซึ่งปนเข้ามาหรือเหนี่ยวนำเข้ามาในระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าสลับ 220 Volt 50 Hz โดยทำให้เกิดความปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน Computer Facsimile, Modem, Router, อุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ได้	1.1
1.2 มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าเกินหรือการลัดวงจรทางด้านไฟฟ้า (Circuit Breaker)	1.2
1.3 มีวงจรป้องกันสัญญาณรบกวนทางระบบไฟฟ้า (Noise Filter) เพื่อให้อุปกรณ์ใช้งานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1.3
1.4 อุปกรณ์ป้องกันนี้มีสายไฟขนาดไม่น้อยกว่า 3 x 2.5 มม. ² ความยาวไม่น้อยกว่า 1.8 เมตร พร้อมเต้าเสียบและมีเต้ารับ (Universal Socket) ด้านหน้าจำนวน 1 ชุด และด้านหลังจำนวน 9 ชุด ไว้ใช้งาน	1.4
1.5 จะต้องมีอุปกรณ์ตรวจนับจำนวนครั้งของการเกิดไฟกระชอกแบบช่วงยาว (TOVs) ที่เกิดขึ้นในระบบไฟฟ้า โดยส่วนแสดงผลการนับเป็นแบบ LED แสดงจำนวนตัวเลขได้ไม่ต่ำกว่า 3 หลัก	1.5
1.6 ต้องมีส่วนแสดงสถานะของแรงดันไฟฟ้าใช้งาน (Line Voltage) และสถานะของกระแสไหลตต่อใช้งาน (Load Current) โดยส่วนแสดงผลจะต้องเป็นแบบ LED แสดงจำนวนตัวเลขได้ไม่ต่ำกว่า 3 หลัก	1.6
1.7 อุปกรณ์ป้องกันจะต้องมีขนาด 1U และต้องสามารถติดตั้งในตู้Rack19" ได้	1.7
2. คุณสมบัติทางเทคนิค	2. คุณสมบัติทางเทคนิค
2.1 ใช้กับ Line Voltage หรือแรงดันของระบบไฟฟ้าที่อุปกรณ์จะต่อใช้งานแบบ Single Phase 220 Volt	2.1
2.2 ใช้กับ Line Frequency หรือความถี่ของระบบไฟฟ้าแบบ 50 Hz	2.2
2.3 สามารถรับSurge Current หรือกระแสไฟกระชอกได้ไม่น้อยกว่า 40 kA/Phase ที่รูปคลื่นมาตรฐาน 8/20µSec	2.3
2.4 ต้องมี Clamping Voltage หรือแรงดันไฟฟ้าที่อุปกรณ์ป้องกันเริ่มทำงานหรือเริ่มทำการป้องกันที่ 295Volt±15% ที่กระแสมากกว่า100mA, 50Hz	2.4
2.5 ต้องมี Let Through Voltage หรือค่าแรงดันไฟฟ้าที่ตกคร่อม Load อันเนื่องมาจากกระแสไฟกระชอกแบบช่วงยาว (TOVs) โดยมีค่าน้อยกว่า 275 Volt ที่ค่ากระแสไฟฟ้าไหลผ่านตัวอุปกรณ์ป้องกันมากกว่า 10 A,50 Hz ภายในเวลาไม่น้อยกว่า 0.5 วินาที	2.5
2.6 ต้องมี Response Time หรือเวลาตอบสนองของอุปกรณ์ป้องกันในการทำงานที่น้อยกว่า 25 nSec.	2.6

 นายอภิรักษ์ แสงจันทร์

 25 มี.ค. 2558

อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้าขนาด 40 kA ชนิด Distribution Panel สำหรับงานโทรมาตร
(Power Distribution Panel with Surge Protector for 40kA)

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน	รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของผู้เสนอราคา
<p>3.อื่น ๆ</p> <p>3.1 ผู้เสนอราคาต้องมีวิศวกรหรือช่างประจำบริษัทเป็นผู้มีความชำนาญในการติดตั้งซ่อมแซม ทดสอบ สามารถให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทางราชการที่จัดซื้อจัดจ้าง โดยมีหลักฐานแสดงพร้อมที่จะให้หน่วยงานของราชการนั้น ๆ ตรวจสอบข้อเท็จจริงได้</p> <p>3.2 ผู้เสนอราคาต้องส่งแคตตาล็อก รูปแบบ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่ได้เสนอราคา</p>	<p>3.อื่น ๆ</p> <p>3.1</p> <p>3.2</p>
<p>ผู้เสนอราคาจำเป็นต้องกรอรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเปรียบเทียบโดยแจ้งถ้อยคำที่ปรากฏตามรายละเอียดคุณลักษณะอย่างเป็นจริงเพื่อแสดงคุณสมบัติที่ผู้เสนอราคาต้องการนำเสนอในช่องว่างด้านคุณลักษณะเฉพาะที่เสนอเพื่อทำการเปรียบเทียบรายละเอียดในแต่ละรายการทุกรายการ โดยไม่บิดเบือนจากคุณลักษณะของกรมชลประทาน</p>	<p>ผู้เสนอราคายอมรับที่จะกรอกข้อความโดยครบถ้วนและจะไม่บิดเบือนรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน และยอมรับผลการพิจารณาโดยยึดจากรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของกรมชลประทาน</p>
<p> (นายจรูญ แสนสุข) วิศวกรไฟฟ้าสื่อสารชำนาญการ</p> <p> (นายณรงค์พล แสงธีรกิจ) รักษาการหัวหน้ากลุ่มงานโทรคมนาคม</p> <p> (นายภาคภูมิ อิงคปรีชญากุล) ผู้อำนวยการส่วนสื่อสารโทรคมนาคม</p> <p> (นายชัยรัตน์ เกื้ออรุณ) 25 มี.ค 2558 ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p>	

ใบแจ้งราคาและรายละเอียดพัสดุ

ลำดับ ที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% (บาท)	ราคารวมต่อหน่วย (บาท)	จำนวน/หน่วย	รวมเป็นเงิน (บาท)	รายละเอียดที่เสนอ
	งานติดตั้งระบบไฟฟ้าสื่อสารและระบบควบคุมห้อง SWOC 06						
1	จอแสดงภาพแบบ LED ขนาดประมาณ 3.84 x 2.16 เมตร พร้อมอุปกรณ์ประกอบและติดตั้ง				1 ชุด		
2	เครื่องควบคุมการแสดงผลภาพ พร้อมติดตั้ง				1 ชุด		
3	เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูง ตามรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะ Specifications ของกรมชลประทาน เลขที่ S1501-0499-0560 พร้อมติดตั้ง				1 ชุด		
4	อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอกทางสายไฟฟ้าขนาด 40 kA ชนิด Distribution Panel สำหรับงานระบบโทรมาตร (Power Distribution Panel with Surge Protector for 40 kA) ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ Specifications เลขที่ S0593-0299-0158 พร้อมติดตั้ง				1 ชุด		
5	โครงสร้างประกอบจอแสดงภาพแบบ LED พร้อมอุปกรณ์ ประกอบและติดตั้ง				เหมารวม		
(รวม 5 รายการ)				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			

(ตัวหนังสือ)-----

ลงชื่อ _____
(_____)
ตำแหน่ง _____

คำชี้แจง

ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำใบแจ้งราคาและรายละเอียดของพัสดุแต่ละรายการ ตามแบบที่กำหนดข้างต้น ให้ครบถ้วนทุกช่อง และแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format) พร้อมกับการยื่นข้อเสนอทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณาของ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรมชลประทานจะไม่พิจารณาราคา หากผู้เสนอราคาไม่ได้ยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์