



ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ PEA-TDDP.2(A)-082/2564
จัดซื้ออุปกรณ์สายไฟ สำหรับใช้งานที่สถานีไฟฟ้านครราชสีมา 8 จ.นครราชสีมา
จำนวน 13 รายการ

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

กองสนับสนุนงานก่อสร้าง

200 ถนนงามวงศ์วาน จตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

CONSTRUCTION SUPPORT DIVISION

200 NGAM WONG WAN ROAD, CHATUCHAK,

BANGKOK 10900, THAILAND

www.pea.co.th

TEL. 0-2590-9066

FAX NO. 0-2590-9068

ร่าง

ประกาศการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
ประกวดราคาเลขที่ PEA-TDDP.๒(A)-๐๘๒/๒๕๖๔
จัดซื้ออุปกรณ์สายไฟ
สำหรับใช้งานที่สถานีไฟฟ้านครราชสีมา ๘ จ.นครราชสีมา จำนวน ๑๓ รายการ
ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่าย ระยะที่ ๒ แผน ๑
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อจัดซื้ออุปกรณ์สายไฟ สำหรับใช้งานที่สถานีไฟฟ้านครราชสีมา ๘ จ.นครราชสีมา จำนวน ๑๓ รายการ ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่าย ระยะที่ ๒ แผน ๑ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ราคาภายในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑๔,๙๐๓,๗๑๙.๗๐ บาท (สิบสี่ล้านเก้าแสนสามพันเจ็ดร้อยสิบเก้าบาทเจ็ดสิบสตางค์) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตามรายการดังนี้

ที่	รายการ	จำนวน
๑	๒๒ kV XLPE Power Cable, ๕๐๐ sq.mm.	๒๗๐ m.
๒	๒๒ kV XLPE Power Cable, ๔๐๐ sq.mm.	๓,๖๗๐ m.
๓	๒๒ kV XLPE Power Cable, ๒๔๐ sq.mm.	๑๙๐ m.
๔	๒๒ kV XLPE Power Cable, ๙๕ sq.mm.	๘๐ m.
๕	LV, Cable ๗๕๐ V, ๒x๖ sq.mm.	๕๐๐ m.
๖	LV, Cable ๗๕๐ V, ๒x๑๐ sq.mm.	๒๕๐ m.
๗	LV, Cable NYY ๑x๑๖ sq.mm.	๓๐๐ m.
๘	LV, Cable NYY ๑x๑๒๐ sq.mm.	๗๕๐ m.
๙	Control Cable ๒x๔ sq.mm. TIS. ๘๓๘ TABLE ๑๐	๖,๘๐๐ m.
๑๐	Control Cable ๔x๒.๕ sq.mm. TIS. ๘๓๘ TABLE ๑๐	๘,๐๐๐ m.
๑๑	Control Cable ๔x๔ sq.mm. TIS. ๘๓๘ TABLE ๑๐	๓,๙๐๐ m.
๑๒	Control Cable ๑๒x๒.๕ sq.mm. TIS. ๘๓๘ TABLE ๑๐	๒,๐๐๐ m.
๑๓	Control Cable ๑๒x๔ sq.mm. TIS. ๘๓๘ TABLE ๑๐	๒,๐๐๐ m.

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อ ให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กฟผ. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๑๑. ผู้ประสงค์จะเข้าร่วมการเสนอราคาในโครงการนี้จะต้องลงนามในข้อตกลงคุณธรรม ซึ่งเป็นเอกสารที่ต้องยื่นพร้อมกับเอกสารการเสนอราคา หากไม่ลงนามในข้อตกลงคุณธรรมจะไม่มีสิทธิเข้าร่วมการเสนอราคาในโครงการนี้

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่.....ระหว่างเวลา.....น. ถึง.....น.

ผู้สนใจสามารถขอซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในราคาชุดละ.....บาท (.....) ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์และชำระเงินผ่านทางธนาคาร ตั้งแต่วันที่.....ถึงวันที่.....โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้ภายหลังจากชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.pea.co.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๒๕๙๐-๙๐๖๖ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่

(นางกัลยพัชร โคตรพรมศรี)

รองผู้อำนวยการกองสนับสนุนงานก่อสร้าง
รักษาการแทนผู้อำนวยการกองสนับสนุนงานก่อสร้าง
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

หมายเหตุ : ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา



เอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
เลขที่ PEA-TDDP.2(A)-082/2564
จัดซื้ออุปกรณ์สายไฟ สำหรับใช้งานที่สถานีไฟฟ้านครราชสีมา 8 จ.นครราชสีมา
ตามโครงการพัฒนาระบบส่งและจำหน่าย ระยะที่ 2 แผน 1
ตามประกาศการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
ลงวันที่.....

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า กฟภ. มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธี
ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตามรายการดังนี้

ที่	รายการ	จำนวน
1	22 kV XLPE Power Cable, 500 sq.mm.	270 m.
2	22 kV XLPE Power Cable, 400 sq.mm.	3,670 m.
3	22 kV XLPE Power Cable, 240 sq.mm.	190 m.
4	22 kV XLPE Power Cable, 95 sq.mm.	80 m.
5	LV, Cable 750 V, 2x6 sq.mm.	500 m.
6	LV, Cable 750 V, 2x10 sq.mm.	250 m.
7	LV, Cable NYY 1x16 sq.mm.	300 m.
8	LV, Cable NYY 1x120 sq.mm.	750 m.
9	Control Cable 2x4 sq.mm. TIS. 838 TABLE 10	6,800 m.
10	Control Cable 4x2.5 sq.mm. TIS. 838 TABLE 10	8,000 m.
11	Control Cable 4x4 sq.mm. TIS. 838 TABLE 10	3,900 m.
12	Control Cable 12x2.5 sq.mm. TIS. 838 TABLE 10	2,000 m.
13	Control Cable 12x4 sq.mm. TIS. 838 TABLE 10	2,000 m.

พัสดุที่จะซื้อนี้ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพที่จะใช้
งานได้ทันทีและมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

1. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- 1.1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
- 1.2 เอกสารเพิ่มเติมแนบท้ายรายละเอียดสเปค (ADDENDUM)
- 1.3 แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- 1.4 แบบสัญญาซื้อขาย
- 1.5 แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (1) หลักประกันสัญญา
- 1.6 บทนิยาม
 - (1) ผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (2) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

- 1.7 แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (1) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1
 - (2) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2
- 1.8 เงื่อนไขทั่วไปประกอบการจัดซื้อพัสดุ
- 1.9 ข้อตกลงคุณธรรม (Integrity pact) ความป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (ระหว่างหน่วยงานของรัฐเจ้าของโครงการ ผู้ประกอบการและผู้สังเกตการณ์)
- 1.10 รายชื่อผู้ผลิต และผลิตภัณฑ์อุปกรณ์หลัก (Product List)

2. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 2.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 2.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 2.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 2.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 2.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 2.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 2.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 2.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ กพภ. ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 2.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 2.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 2.11 ผู้ประสงค์จะเข้าร่วมการเสนอราคาในโครงการนี้จะต้องลงนามในข้อตกลงคุณธรรม ซึ่งเป็นเอกสารที่ต้องยื่นพร้อมกับเอกสารการเสนอราคา หากไม่ลงนามในข้อตกลงคุณธรรมจะไม่มีสิทธิเข้าร่วมการเสนอราคาในโครงการนี้

3. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น 2 ส่วน คือ

3.1 ส่วนที่ 1 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

- (1) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล
 - (ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

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

(2) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีโชตินิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นสำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(3) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(4) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ฯลฯ

(5) ข้อตกลงคุณธรรม (Integrity pact) ตามแบบในข้อ 1.9

(6) บัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ 1.7(1) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ครบถ้วนถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ตามแบบในข้อ 1.7(1) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 1 ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

3.2 ส่วนที่ 2 อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้ หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(2) แคตตาล็อกและ/หรือแบบรูปรายการละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ตามข้อ 4.4 ที่เสนอทุกรายการ พร้อมทั้ง Type Test ของอุปกรณ์ โดยการเสนอรายละเอียดอุปกรณ์ต้องระบุยี่ห้อ บริษัท และประเทศผู้ผลิต การรับประกันการชำรุด บกพร่อง หรือรายละเอียดอื่นๆ อย่างชัดเจน ดังนี้

(2.1) อุปกรณ์ที่มีรายการใน Product Lists และมีรายชื่อผลิตภัณฑ์มากกว่า 1 ผลิตภัณฑ์ ตามเอกสารแนบท้ายข้อ 1.10 ให้เสนอผลิตภัณฑ์เฉพาะที่มีใน Product Lists เท่านั้น โดยผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรายการ Product Lists ไม่ต้องยื่นเอกสาร Type Test และประวัติการขายของผลิตภัณฑ์นั้น

ทั้งนี้ ก่อนวันเสนอราคาหาก กฟภ. มีการเปลี่ยนแปลง Product Lists กฟภ. จะพิจารณาจาก Product Lists ฉบับที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าวเท่านั้น

(2.2) อุปกรณ์ที่ไม่มีรายการใน Product Lists หรือมีรายชื่อเพียง 1 ผลิตภัณฑ์ ไม่จำเป็นต้องเสนอผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรายการ Product Lists โดยอุปกรณ์ที่ไม่มีรายชื่อใน Product Lists ต้องยื่นเอกสาร Type Test ของอุปกรณ์ดังกล่าว

(3) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ 5

(4) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(5) สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

(6) บัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ 1.7(2) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ตามแบบในข้อ 1.7(2) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ 2 ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

4. การเสนอราคา

4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความ ให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบ เสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

4.2 ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาท และเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม และหรือราคาต่อหน่วย และหรือต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกันให้ถือ ตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น ค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งปวงไว้แล้ว จนกระทั่งส่งมอบพัสดุให้ ณ สถานีไฟฟ้านครราชสีมา 8 จนครราชสีมา หรือคลังพัสดุในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะแจ้งให้ทราบภายหลัง

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายใน กำหนดยื่นราคาผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

4.3 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาส่งมอบพัสดุไม่เกิน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญาซื้อขาย หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก กฟภ. ให้ส่งมอบพัสดุ

4.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดส่งแคตตาล็อก และหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของ อุปกรณ์ที่เสนอทุกรายการ รายละเอียดตามเอกสารแนบข้อ 1.1 พร้อมสรุปจำนวนเอกสาร มาส่งที่กองสนับสนุน งานก่อสร้าง ภายใน 1 วัน นับถัดจากวันเสนอราคา (ตั้งแต่เวลา 9.00 น. – 11.00 น.) เพื่อประกอบการพิจารณา หลักฐานดังกล่าวนี้ กฟภ. จะยึดไว้เป็นเอกสารของทางราชการ โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

สำหรับแคตตาล็อกที่จัดส่งให้พิจารณา หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้องโดย ผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีความ ประสงค์จะขอชุดต้นฉบับแคตตาล็อก ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำต้นฉบับมาให้คณะกรรมการพิจารณาผลการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ตรวจสอบ

4.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งตัวอย่างของพัสดุที่เสนอจำนวน..... (หน่วย) และ/หรือรายละเอียดประกอบการอธิบายเอกสารตามที่ กฟภ. กำหนด โดยลงลายมือผู้ยื่นข้อเสนอพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) กำกับในเอกสารด้วย พร้อมสรุปจำนวนเอกสารที่จัดส่งหรือนำมาแสดงตามบัญชีเอกสาร ส่วนที่ 2 ตามแบบในข้อ 1.7(2) เพื่อใช้ในการตรวจทดลองหรือประกอบการพิจารณาในวันที่..... ระหว่างเวลา..... น. ถึง..... น. ณ.....

ทั้งนี้ กฟภ. จะไม่รับผิดชอบในความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นแก่ตัวอย่างดังกล่าวตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้ว กฟภ. จะคืนให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ

4.6 ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจดูร่างสัญญา รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขใน เอกสารประกวดราคาซื้ออิเล็กทรอนิกส์

4.7 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่..... ระหว่างเวลา..... น. ถึง..... น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์ เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

4.8 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่ กฟผ. ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

4.9 คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ 1.4(1) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ 1.6(2) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และ กฟผ. จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ กฟผ. จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นมิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ กฟผ.

4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามนี้

- (1) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (2) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งไปเรียบร้อยแล้ว
- (3) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด
- (4) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (5) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

5. หลักประกันการเสนอราคา (ใช้สำหรับกรณีที่มีวงเงินงบประมาณการจัดซื้อ เกินกว่า 5,000,000.- บาท)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน 745,200.00 บาท (เจ็ดแสนสี่หมื่นห้าพันสองร้อยบาทถ้วน)

5.1 เช็คหรือตราพท์ธนาคารเงินสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

5.2 หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบาย กำหนด

5.3 พันธบัตรรัฐบาลไทย

5.4 หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยตาม



รายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือ คำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอนำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารสั่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือหนังสือ คำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้องส่ง ต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้ กองสนับสนุนงานก่อสร้าง ตรวจสอบความถูกต้อง ภายใน 1 วัน นับถัดจากวัน เสนอราคา ระหว่าง เวลา 09.00 น. ถึง 11.00 น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ประสงค์จะใช้หนังสือคำประกัน อิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคา ให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ารายที่สัญญาร่วมค้า กำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ กฟผ. จะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้าประกันภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ กฟผ. ได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคาเรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน 3 ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำ สัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใดๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

6. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

6.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กฟผ. จะพิจารณา ตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

6.2 การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ โดยใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่น ข้อเสนอ กฟผ.จะพิจารณาจาก ราคารวม

6.3 หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ 2 หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ 3 หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ 4 คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวด ราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอ เอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะขายไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียด แตกต่างไปจากเงื่อนไขที่ กฟผ. กำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีไข สาระสำคัญและความแตกต่างนั้นไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็น การผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

6.4 กฟผ. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผันในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบ จัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของ กฟผ.

(2) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(3) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

6.5 ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณา ผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือ กฟผ. มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ กฟผ. มีสิทธิ ที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

6.6 กฟผ. ทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกซื้อในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิกการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของ กฟผ.

เป็นสิ่งสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ กฟผ. เป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง กฟผ. จะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าการยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือ กฟผ. จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

6.7 ก่อนลงนามในสัญญา กฟผ. อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

6.8 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ 10 กฟผ. จะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้วมีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

6.9 หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้เสนอราคา รายอื่นไม่เกินร้อยละ 5 ให้จัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอพัสดุที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

กรณีที่มีการเสนอราคาหลายรายการและกำหนดเงื่อนไขการพิจารณาราคารวม หากผู้ยื่นข้อเสนอได้เสนอพัสดุที่เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทย ที่ได้รับการรับรองและออกเครื่องหมายสินค้าที่ผลิตภายในประเทศไทย (Made in Thailand) จากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย มีสัดส่วนมูลค่าตั้งแต่ร้อยละ 60 ขึ้นไป ให้ได้แต้มต่อในการเสนอราคาตามวรรคหนึ่ง

อนึ่ง หากในการเสนอราคาครั้งนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติทั้งข้อ 6.8 และข้อ 6.9 ให้ผู้เสนอราคารายนั้นได้แต้มต่อในการเสนอราคาสูงกว่าผู้ประกอบการรายอื่นไม่เกินร้อยละ 15

6.10 หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 กฟผ. จะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

7. การทำสัญญาซื้อขาย

7.1 ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน 5 วันทำการ นับแต่วันที่ทำข้อตกลงซื้อ กพท. จะพิจารณาจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือแทนการทำสัญญาตามแบบสัญญาก็ได้

7.2 ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนภายใน 5 วันทำการ หรือ กพท. เห็นว่าไม่สมควรจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือตามข้อ 7.1 ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญา หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับ กพท. ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ 5 ของราคาค่าสิ่งของที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้ กพท. ยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(1) เงินสด

(2) เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็ค หรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน 3 วันทำการ

(3) หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนดดังระบุในข้อ 1.5(1) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

(4) หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ 1.5 (1)

(5) พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน 15 วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้ขาย) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาซื้อขายแล้ว

8. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

กพท. จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนทั้งหมดหรือส่งมอบบางส่วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และ กพท. ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

9. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงซื้อขายเป็นหนังสือ ให้คิดในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคาค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบต่อวัน (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้ทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญา หรือทำข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่ กพท. ได้รับมอบสิ่งของ (ยกเว้นแต่จะได้ระบุไว้ในคุณสมบัติเฉพาะ (Specification)) โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ตั้งเดิมภายใน 30 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

11. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้า ในอัตราไม่เกินร้อยละ..... ของราคาพัสดุที่เสนอขายทั้งหมด แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกัน หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศ ให้แก่ กพภ. ก่อนการรับเงินล่วงหน้า

12. ข้อสงวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่นๆ

12.1 เงินค่าพัสดุสำหรับการซื้อครั้งนี้ได้มาจากเงินงบประมาณ...../เงินกู้จาก...../เงินช่วยเหลือจาก.....

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ ต่อเมื่อ กพภ. ได้รับอนุมัติเงินค่าพัสดุจากงบประมาณ...../เงินกู้จาก...../เงินช่วยเหลือจาก..... แล้วเท่านั้น

12.2 เมื่อ กพภ. ได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้ขาย และได้ตกลงซื้อสิ่งของตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศและของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(1) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อ กรมเจ้าท่าภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้ขายส่ง หรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(2) จัดการให้สิ่งของที่ซื้อขายดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้นโดยเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(3) ในกรณีที่ไมปฏิบัติตาม (1) หรือ (2) ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

12.3 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่ง กพภ. ได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ 7 กพภ. จะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออกหนังสือค้ำประกันการยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น(ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

12.4 กพภ. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงซื้อเป็นหนังสือ ให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

12.5 ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของ กพภ. คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

12.6 กพภ. อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จาก กพภ. ไม่ได้

(1) กพภ. ไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือที่ได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดซื้อครั้งต่อไป

(2) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(3) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ กฟภ. หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(4) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (1) (2) หรือ (3) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

13. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

14. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

กฟภ. สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขายเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอ หรือทำสัญญากับ กฟภ. ไว้ชั่วคราว

ลงชื่อ

(นางกัลยพัชร โคตรพรมศรี)

รองผู้อำนวยการกองสนับสนุนงานก่อสร้าง
รักษาการแทนผู้อำนวยการกองสนับสนุนงานก่อสร้าง
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

1.1 รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

UNDERGROUND POWER CABLES OF RATED VOLTAGES 22 kV AND 33 kV

Specification No. RCBL-035/2554

Approved date : 17 มี.ย.2554

Rev. No. : 1

Form No. 04-6.1

Page 1 of 11

Invitation to Bid No.:

C Material equipment, and specifications for UNDERGROUND POWER CABLES OF RATED VOLTAGES 22 kV AND 33 kV

C1 General material and packing instructions

Additional to the general instructions, the following shall be observed :

1a Scope

These specifications cover 22 kV and 33 kV single-core underground power cables with copper conductor, cross-linked polyethylene (XLPE) insulation, copper wire screen, and polyethylene (PE) sheath.

1b Standard

The cable shall be manufactured and tested in accordance with the latest edition of the following standard :

TIS 2143 [IEC 60502-1 Ed.1 : Power cables with extruded insulation and their accessories for (1997-04) Amendment 1(1998-05), rated voltages from 1 kV (Um = 1.2 kV) up to 30 kV (Um = 36 kV) IEC 60502-2 Ed.1.1(1998-11), IEC 60502-4 Ed.1(1997-03)]

TIS 2427 : Conductors of insulated cables

and all other relevant standard, unless otherwise specified in these specifications.

PEA will accept the type test reports carried out according to previous standard/edition, if there is no significant change in any item or no additional test item compared with the last standard/edition.

On the other hand, if there are significant(s) and/or additional test item(s), PEA will remain to accept the type test reports carried out according to previous standard/edition for three (3) years.

After three (3) years, the type testing shall be done to complete type test reports for the changed and/or additional test item(s) including related item(s) (if any).

1c Principal requirement

1c.1 General

The underground power cables shall be designed, constructed, and installed for operation under the following conditions.

System voltage : 3-phase, 22 kV and 33 kV,

Rated frequency : 50 Hz

Conductor temperature

for normal operation : continuously 90°C

for emergency overload condition : 130°C

for short-circuit condition : 250°C



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

UNDERGROUND POWER CABLES OF RATED VOLTAGES 22 kV AND 33 kV

Specification No. RCBL-035/2554

Approved date : 17 มี.ย.2554

Rev. No. : 1

Form No. 04-6.1

Page 2 of 11

1c.2 Construction

The construction of the underground power cables shall be according to the following requirements and technical data as shown in **Table 1** and **Table 2**.

1. Conductor

The conductor shall be plain annealed copper and compact round concentric lay stranded construction conformable to TIS 2427.

2. Conductor Screen

Over the conductor, semi-conductive XLPE shall be extruded as conductor screen layer.

The average thickness of the conductor screen shall be as the value specified in **Table 1** and **Table 2**.

3. Insulation

The insulation shall be unfilled, no carbon black, XLPE. The conductor screen layer, the insulation layer and the insulation screen layer shall be provided by tandem extrusion or simultaneous extrusion and continuous vulcanizer.

Only the dry curing process is required. Conventional steam or hot water curing processes are not accepted.

The average thickness of the insulation shall not be less than the nominal value specified in **Table 1** and **Table 2**.

The minimum thickness of the insulation shall not be less than 90 per cent of the nominal value.

4. Insulation Screen

Over the XLPE insulation, semi-conductive XLPE shall be extruded as insulation screen layer.

The average thickness of the insulation screen shall be as the value specified in **Table 1** and **Table 2**.

5. Metallic Screen (Grounding Screen)

The metallic screen shall be a concentric layer of copper wires which is electrically continuous and bonded together throughout the cable length with copper contact tape.

The total cross-sectional area and minimum number of wires of the metallic screen shall not be less than the value specified in **Table 1** and **Table 2**.

6. Synthetic Water Blocking & Cushioning Tape

A non-conductive non-biodegradable water blocking tape shall be applied either under or over the metallic screen to provide a continuous longitudinal watertight barrier throughout the cable length.

The tape shall have sufficient thickness to perform well as a thermal stress relief layer and shall be served as cushioning and bedding.

The tape shall be compatible with other cable materials and shall not create corroding effect on adjacent metal layer during heat ageing of the cable.



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

UNDERGROUND POWER CABLES OF RATED VOLTAGES 22 kV AND 33 kV

Specification No. RCBL-035/2554

Approved date : 17 มี.ย.2554

Rev. No. : 1

Form No. 04-6.1

Page 3 of 11

7. Non-metallic Sheath

The sheath shall be black PE suitable for use with the cable having maximum conductor temperature of 90°C and 130°C under normal and emergency condition respectively.

The average thickness of the sheath shall not be less than the nominal value specified in **Table 1** and **Table 2**.

The minimum thickness of the sheath shall not be less than 80 per cent of the nominal value.

1c.3 Cable marking

The outer sheath of cable shall be marked legibly and durably in Thai language, at the interval of about 50 cm, as follows :

"การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สายเคเบิลใต้ดินทองแดงหุ้มด้วยฉนวนครอสลิงค์โพลีเอทิลีน สำหรับใช้กับระบบ A โวลต์, ขนาด B ตร.มม., สัญญาเลขที่ C, D, E, F, G"

Where

- A : Rated voltage
- B : Nominal cross-sectional area
- C : The purchase contract number
- D : Manufacturer's name and/or Trade mark
- E : PEA trade-mark as the figure below



- F : Year of manufacture
- G : Others according to manufacturer's design

The cable length markings shall be made on the outer sheath through whole length started from "0" with 1 meter increment.

1c.4 Terminal marking

Both terminals of cable in each reel shall be permanently marks with manufacturer's symbol for verifying the original length. The method of marking shall be stated.

1c.5 Cable end sealing

Immediately after factory tests the cable ends shall be sealed or covered with moisture-proof end caps.



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

UNDERGROUND POWER CABLES OF RATED VOLTAGES 22 kV AND 33 kV

Specification No. RCBL-035/2554 Approved date : 17 มี.ย.2554 Rev. No. : 1 Form No. 04-6.1 Page 4 of 11

Table 1 Data for XLPE underground cable rated voltage 12/20(24) kV

Nominal cross-sectional area of conductor	mm ²	35	50	95	120	185	240	400	500
Min. number of wires in conductor	-	6	6	15	18	30	34	53	53
Diameter of conductor $\pm 1\%$	mm	6.95	8.33	11.45	12.95	15.98	18.47	23.39	26.67
Thickness of conductor screen, approx.	mm	0.5							
Thickness of insulation	mm	5.5							
Diameter over insulation, approx.	mm	19.0	20.5	23.5	25.0	28.0	30.5	35.5	39.0
Thickness of insulation screen, approx.	mm	0.5							
Total cross-sectional area of copper wire screen, minimum	mm ²	10	10	10	10	25	25	25	25
Number of wire screen, minimum	-	20	20	20	20	30	30	30	30
Thickness of non-metallic sheath	mm	1.8	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.4	2.6
Overall diameter, approx.	mm	28	30	33	34	38	42	48	52
Max. d.c. resistance of conductor at 20 ^o C	Ω /km	0.524	0.387	0.193	0.153	0.0991	0.0754	0.0470	0.0366

Table 2 Data for XLPE underground cable rated voltage 18/30(36) kV

Nominal cross-sectional area of conductor	mm ²	50	95	120	185	240	400	500
Min. number of wires in conductor	-	6	15	18	30	34	53	53
Diameter of conductor $\pm 1\%$	mm	8.33	11.45	12.95	15.98	18.47	23.39	26.67
Thickness of conductor screen, approx.	mm	0.5						
Thickness of insulation	mm	8.0						
Diameter over insulation, approx.	mm	25.5	28.5	30.0	33.0	35.5	40.5	44.0
Thickness of insulation screen, approx.	mm	0.5						
Total cross-sectional area of copper wire screen, minimum	mm ²	10	10	10	25	25	25	25
Number of wire screen, minimum	-	20	20	20	30	30	30	30
Thickness of non-metallic sheath	mm	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.6	2.7
Overall diameter, approx.	mm	35	38	40	44	47	55	58
Max. d.c. resistance of conductor at 20 ^o C	Ω /km	0.387	0.193	0.153	0.0991	0.0754	0.0470	0.0366



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

UNDERGROUND POWER CABLES OF RATED VOLTAGES 22 kV AND 33 kV

Specification No. RCBL-035/2554

Approved date : 17 มี.ย.2554

Rev. No. : 1

Form No. 04-6.1

Page 5 of 11

1d Packing

The cables shall be packed on non-returnable wooden reels with hub reinforcements. Reels shall be closely lagged with suitable wooden battens to protect the cables against damage. After lagging, the galvanized steel wire or steel strap shall be fitted to the battens over each flange of the reel. Overall outside diameter of reel shall not exceed 2.0 meters. The wooden parts of reels shall be treated with water-borne wood preservatives, Chromated Copper Arsenate (CCA), according to Group 3 of TIS 515, see Table 3, to a dry net salt retention of 12.0 kg/m³; or suitably impregnated under pressure with an approved wood preservative.

Table 3

Active Ingredients of CCA

Description	TIS 515 - 2539		
	Group 3		
	Formula A	Formula B	Formula C
Copper, as CuO %	16.0 - 20.9	18.0 - 22.0	17.0 - 21.0
Chromium, as CrO ₃ %	59.4 - 69.3	33.0 - 38.0	44.5 - 50.5
Arsenic, as, As ₂ O ₅ %	14.7 - 19.7	42.0 - 48.0	30.0 - 38.0

The standard length of cable per reel, size up to 240 mm² shall be 500 m ±10 m.

The length of cable per reel if proposed more than the specified standard length can be accepted but the overall outside diameter of reel shall not exceed 2.0 m.

Cable length of the last reel can be adjustable to meet the length specified in the purchase contract but not less than 50 per cent of the length of cable per reel.

On acceptance, the measured length of cable in each reel shall not be less than the packing length shown on the reel.

The reel shall be marked with at least the followings :

- 1) Cable type and size
- 2) System voltage
- 3) Manufacturer's name and/or Trade mark
- 4) Contract number and Year of manufacture
- 5) Length of cable
- 6) Gross weight and Net weight
- 7) Other according to manufacturer's design



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

UNDERGROUND POWER CABLES OF RATED VOLTAGES 22 kV AND 33 kV

Specification No. RCBL-035/2554

Approved date : 17 มี.ย.2554

Rev. No. : 1

Form No. 04-6.1

Page 6 of 11

1e Tests and Test reports

1e.1 Type tests

The proposed cable shall have successfully passed the type tests in accordance with the latest relevant standard.

The test reports shall be submitted within fifteen (15) calendar days from the bid closing date.

The above type tests may be omitted if a record of tests made on identical ones can be supplied.

The type tests shall be as follows :

Electrical type tests

- a) Partial discharge test
- b) Bending test, followed by a partial discharge test
- c) Tan δ measurement
- d) Heating cycle test, followed by a partial discharge test
- e) Impulse test followed by a voltage test
- f) Voltage test for 4 h
- g) Resistivity of semi-conducting screens

Non-electrical type tests

- a) Measurement of thickness of insulation
- b) Measurement of thickness of non-metallic sheaths
- c) Tests for determining the mechanical properties of insulation before and after ageing
- d) Tests for determining the mechanical properties of non-metallic sheaths before and after ageing
- e) Additional ageing test on pieces of completed cables
- f) Pressure test at high temperature on insulations and non-metallic sheaths
- g) Hot set test for XLPE insulations
- h) Water absorption test on insulation
- i) Measurement of carbon black content of black PE non-metallic sheaths
- j) Shrinkage test for XLPE insulation
- k) Shrinkage test for PE non-metallic sheaths
- l) Water penetration test



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

UNDERGROUND POWER CABLES OF RATED VOLTAGES 22 kV AND 33 kV

Specification No. RCBL-035/2554

Approved date : 17 มี.ย.2554

Rev. No. : 1

Form No. 04-6.1

Page 7 of 11

1e.2 Routine tests

Routine tests shall be made on all cable lengths in each reel in accordance with the reference standard as follows :

- a) Measurement of the electrical resistance of conductors
- b) Partial discharge test
- c) Voltage test

1e.3 Sample tests

Sample tests shall be made in accordance with the reference standard as follows :

- a) Conductor examination
- b) Check of dimensions
- c) Voltage test for 4 h
- d) Hot set test for XLPE insulation

1e.4 Three (3) sets of routine tests and sample tests reports shall be submitted at the time of delivery.

1e.5 The costs of all tests and test reports shall be borne by the Contractor.



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

UNDERGROUND POWER CABLES OF RATED VOLTAGES 22 kV AND 33 kV

Specification No. RCBL-035/2554

Approved date : 17 มี.ย.2554

Rev. No. : 1

Form No. 04-6.1

Page 8 of 11

C2 Material and packing data to be given by bidder

For each item offered, the following details shall be submitted :

2a Guarantee performance data of 22 and 33 kV underground power cables (See Pages 9 of 11 to 11 of 11).

2b Illustration of the cable

An illustration shall be submitted, showing the conductor, screen, insulation, and sheath.

2c Packing detail

Packing method (shown by drawing(s), describe packing materials, and details of wood treatment, name and composition.

Principal dimensions of reel in cm

Gross weight of each reel in kg

Net weight of each reel in kg

Length of uncut cable per reel in m



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

UNDERGROUND POWER CABLES OF RATED VOLTAGES 22 kV AND 33 kV

Specification No. RCBL-035/2554

Approved date : 17 มี.ย.2554

Rev. No. : 1

Form No. 04-6.1

Page 9 of 11

Invitation to Bid No.:

Guarantee performance data of 22 and 33 kV underground power cables

Manufacturer's name			
Country of origin			
Applied standard, publication number and year			
Type / Model / Catalogue No.	-		
Nominal cross-sectional area	mm ²		
Rated voltage, phase to phase	kV r.m.s.		
Design for highest system voltage	kV r.m.s.		
Rated frequency	Hz		
Number of cores	-		
Rated current, in free air (40°C)	A		
<u>Conductor</u>			
Material	-		
Actual cross-sectional area	mm ²		
Minimum number of wires	-		
Diameter of wires	mm		
Stranding(concentric, compress, or compact)	-		
Maximum volume resistivity at 20°C	Ω - m		
Maximum d.c. resistance at 20°C	Ω /km		
Outside diameter, with tolerance	mm±1%		
Weight	kg/km		
<u>Conductor screen</u>	-		
Material			
Average thickness	mm		
Thickness at any place, not less than	mm		
D.C. volume resistivity at 90°C	Ω - m		



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

UNDERGROUND POWER CABLES OF RATED VOLTAGES 22 kV AND 33 kV

Specification No. RCBL-035/2554

Approved date : 17 มี.ย.2554

Rev. No. : 1

Form No. 04-6.1

Page 10 of 11

Invitation to Bid No.:

Guarantee performance data of 22 and 33 kV underground power cables

<u>Insulation</u>	-		
Material	-		
Cross-linking agent (peroxide, silane, etc)	-		
Curing process (steam, nitrogen, etc.)	-		
Average thickness	mm		
Thickness at any place, not less than	mm		
Dielectric constant, measured at a conductor temperature of 90°C	-		
Power factor, measured at a conductor temperature of 90°C	-		
Range of diameters over insulation	mm		
<u>Insulation screen</u>	-		
Material	-		
Average thickness	mm		
Thickness at any place, not less than	mm		
D.C. volume resistivity at 90°C	Ω - m		
<u>Metallic screen</u>	-		
Type of wire	-		
Total cross-sectional area	mm ²		
Diameter of wire, with tolerance	mm±%		
Minimum number of wires	-		
Type of contact tape	-		
Thickness	mm		
Width	mm		
<u>Synthetic water blocking tape</u>	-		
Manufacturer	-		
Material	-		
Thickness, approx.	mm		
Swelling height, approx.	mm		
<u>Over sheath</u>	-		
Material	-		
Average thickness	mm		
Thickness at any place, not less than	mm		



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

UNDERGROUND POWER CABLES OF RATED VOLTAGES 22 kV AND 33 kV

Specification No. RCBL-035/2554

Approved date : 17 มี.ย.2554

Rev. No. : 1

Form No. 04-6.1

Page 11 of 11

Invitation to Bid No.:

Guarantee performance data of 22 and 33 kV underground power cables

<u>Cable</u>			
Electrical properties			
Capacitance	μF/km		
Inductance	mH/km		
Charging current/core	A/km		
Dielectric loss factor	-		
Maximum current carrying capacity, triangular laying, in :			
- ground (earth temperature 30°C)	A		
- duct (ambient air temperature 40°C)	A		
Total losses based on values for maximum current	kW/km		
Maximum short-circuit current (1 sec) after full load :			
- conductor	kA		
- screen	kA		
Maximum permissible conductor temperature :			
- continuous service	°C		
- in case of short-circuit	°C		
Insulation resistance constant, minimum			
At 20°C	MΩ - km		
At 90°C	MΩ - km		
Maximum partial discharge	pC at...kV		
A.C. test voltage for 5 minutes	kV		
D.C. test voltage for 5 minutes	kV		
Physical properties :			
Minimum bending radius	mm		
Permissible pulling force	N		
Cable weight	kg/km		
Packing			
Length per reel	m		
Gross weight	kg		
Net weight	kg		
Name of wood preservative	-		



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

Spec. No. RCBL-035/2554 : UNDERGROUND POWER CABLES OF RATED VOLTAGES 22 kV AND 33 kV

Page 1 of 1

C3 Schedule of detailed requirement

Invitation to Bid No.:

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
1	1020040000	-	Underground power cable, with XLPE insulation, copper wire screen, PE sheath, single-core, copper conductor size 35 mm ² , rated voltage 22 kV.
2	1020040001	-	Ditto as Item 1, but copper conductor size 50 mm ² .
(4) 3	1020040003	80 M	Ditto as Item 1, but copper conductor size 95 mm ² .
4	1020040004	-	Ditto as Item 1, but copper conductor size 120 mm ² .
5	1020040006	-	Ditto as Item 1, but copper conductor size 185 mm ² .
(3) 6	1020040007	190 M	Ditto as Item 1, but copper conductor size 240 mm ² .
(2) 7	1020040009	3,690 M	Ditto as Item 1, but copper conductor size 400 mm ² .
(1) 8	1020040008	290 M	Ditto as Item 1, but copper conductor size 500 mm ² .
9	1020040101	-	Underground power cable, with XLPE insulation, copper wire screen, PE sheath, single-core, copper conductor size 50 mm ² , rated voltage 33 kV.
10	1020040103	-	Ditto as Item 9, but copper conductor size 95 mm ² .
11	1020040104	-	Ditto as Item 9, but copper conductor size 120 mm ² .
12	1020040106	-	Ditto as Item 9, but copper conductor size 185 mm ² .
13	1020040107	-	Ditto as Item 9, but copper conductor size 240 mm ² .
14	1020040108	-	Ditto as Item 9, but copper conductor size 400 mm ² .
15	1020040109	-	Ditto as Item 9, but copper conductor size 500 mm ² .



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

LV CABLES WITH COPPER CONDUCTOR, FOR USE AS POWER CABLES AND CONTROL CABLES

Specification No. RCBL-030/2551 Approved date : .../01/01 Rev. No. : 1 Form No. 04-7 Page 1 of 5

Invitation to Bid No. :

C Material, equipment, and specifications for LV. CABLES WITH COPPER CONDUCTOR, FOR USE AS POWER CABLES AND CONTROL CABLES

C1 General material and packing instructions

Additional to the general instructions, the following shall be observed :

1a Scope

These specifications cover LV single-core and multi-core cables with copper conductor, PVC insulation, and PVC sheath; for use as power cables and control cables.

1b Standard

The power cables shall be manufactured and tested in accordance with the latest TIS 11 or equivalent; unless otherwise specifications.

The control cables shall be manufactured and tested in accordance with the latest TIS 838 or equivalent; unless otherwise specifications.

1c Principal requirement

Special attention shall be taken in that the insulation and sheath shall not be affected by the tropical climate, even exposure to sunlight.

For control cables, the filler, wrapping, inner sheath, and shielding shall be as specified in Table 2, see Page 5 of 5.

Marking

The surface of power cable sheath shall be marked in Thai language, a distance of about 50 cm by printing in white, as follows :

“การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มด้วยฉนวน และเปลือกนอกชนิด โพลีไวนิลคลอไรด์ สำหรับใช้กับแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 750 โวลต์ ขนาด A _____ ตร.มม., สัญญาเลขที่ B _____ , C _____ , D _____ , E _____ , F _____ ”

The surface of control cable outer sheath shall be marked in Thai language, a distance of about 50 cm. by printing in white, as follows :

“การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สายไฟฟ้าทองแดงหุ้มด้วยฉนวน และเปลือกนอกชนิด โพลีไวนิลคลอไรด์ สำหรับวงจรควบคุม สำหรับใช้กับแรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 600 โวลต์ ขนาด A _____ ตร.มม., สัญญาเลขที่ B _____ , C _____ , D _____ , E _____ , F _____ ”



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

LV CABLES WITH COPPER CONDUCTOR, FOR USE AS POWER CABLES AND CONTROL CABLES

Specification No. RCBL-030/2551	Approved date : .../01/01	Rev. No. : 1	Form No. 04-7	Page 2 of 5
---------------------------------	---------------------------	--------------	---------------	-------------

Where

- A : The nominal cross-sectional area of conductor
- B : The purchase contract number
- C : Manufacturer's name and/or trade-mark
- D : PEA trade-mark, as the figure below.



- E : Year of manufacturer
- F : Other according to manufacturer's design

1d Packing

1d.1 Each item of power cable and control cable shall be packed on wood reel, of 500 m. standard length per reel with a tolerance of $\begin{matrix} + 50 \text{ m} \\ 0 \end{matrix}$

Reels shall be non-returnable wooden reels with hub reinforcements .

Reels shall be lagged with suitable wooden boards to protect the cables against damage. After lagging, the galvanized steel wire or steel strap shall be fitted to the lags over each flange of the reel. Overall outside diameter of reel shall not exceed 1 1/2 meters .

The wooden parts of reels shall be treated with water-borne wood preservatives, Chromated Copper Arsenate (CCA), according to Group 3 of TIS 515, see Table 1 on Page 4 of 5, to dry net salt retention of 12.0 kg/m³ .

1d.2 On acceptance, unless otherwise agreed, PEA shall calculate the delivered cables by using standard length, excluding tolerance; and the package having quantity not corresponding to the tolerance may not be accepted .



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

LV CABLES WITH COPPER CONDUCTOR, FOR USE AS POWER CABLES AND CONTROL CABLES

Specification No. RCBL-030/2551

Approved date : .../01/01

Rev. No. : 1

Form No. 04-7

Page 3 of 5

C2 Material and packing data to be given by bidder

For each item offered, the following details shall be submitted :

2a Details of cable

Exact description of cable construction .

Properties :

Applied standard	TIS, ICEA, VDE, etc.	
Rated voltage of the cable	kV	
Dielectric testing voltage	kV, rms	
Applicability of cable	in ground, open-air	
Letter-number code according to TIS :	Yes/No	
Nominal cross-sectional area of conductor	mm ²	
Actual cross-sectional area of conductor	mm ²	
Number of wires	-	
Diameter of wire	mm	
Overall diameter of conductor	mm	
Maximum resistance, at 20°C	Ω/km	
Volume resistivity of copper wire, at 20°C	Ω-mm ² /m	
Number of cores	-	
Diameter of core	mm	
Weight of core	kg/km	
Thickness of conductor insulation	mm	
Filler material, if any	-	
Wrapping material & thickness	- & mm	
Thickness of cable inner sheath	mm	
Shielding material & thickness, if any	- & mm	
Thickness of cable outer sheath	mm	
Minimum insulation resistance, at 70°C	MΩ-km	
Outside diameter of cable	mm	
Maximum continuous current rating in open-air	A	
Maximum temperature rating	°C	
Weight of cable, approximately	kg/km	



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

LV CABLES WITH COPPER CONDUCTOR, FOR USE AS POWER CABLES AND CONTROL CABLES

Specification No. RCBL-030/2551

Approved date : .../01/01

Rev. No. : 1

Form No. 04-7

Page 4 of 5

2b Illustration of the cable

An illustration shall be submitted, showing the conductor, insulation, covering, and protecting sheath.

2c Packing details

Packing method (shown by drawing(s), describe packing materials, details of wood treatment, name and composition of preservatives) .

Number of packages .

Principal dimensions of reel in cm .

Gross weight of one reel in kg .

Net weight of one reel in kg .

Length and tolerance of uncut cable per package in m .

Table 1

Active Ingredients of CCA

Description	TIS 515 - 2527		
	Group 3		
	Type 1	Type 2	Type 3
Copper, as CuO %	16.0 - 20.9	18.0 - 22.0	17.0 - 21.0
Chromium, as CrO ₃ %	59.4 - 69.3	33.0 - 38.0	44.5 - 50.5
Arsenic, as, As ₂ O ₅ %	14.7 - 19.7	42.0 - 48.0	30.0 - 38.0



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

LV CABLES WITH COPPER CONDUCTOR, FOR USE AS POWER CABLES AND CONTROL CABLES

Specification No. RCBL-030/2551

Approved date :...../01/01

Form No. 04-7

Page 5 of 5

Table 2

Technical Data of Control Cables

Nominal cross-sectional area of conductor	2.5					4.0					6.0		
	2-core	4-core	7-core	12-core	2-core	3-core	4-core	6-core	9-core	12-core			
Number of core	2-core	4-core	7-core	12-core	2-core	3-core	4-core	6-core	9-core	12-core	4-core	5-core	
Methods of circuit identification	colored compounds with traces according to Table 16 (TIS 838)												
Diameter of conductor	Max.				2.2				2.7				3.3
Insulation thickness	1.14												
Filler, thermoplastic rods	if necessary												
Wrapping non-hygroscopic mylar tape, thickness	0.0245												
Inner sheath (for type D)	PVC												
- Material	1.14												
- Average thickness	80% of average thickness												
- Thickness, at any point	brass or copper tape (helically applied over the inner sheath with 10% lap)												
Shielding (for type D)	0.1												
- Material	0.1												
- Thickness	0.1												
Thickness of outer sheath	1.14	1.52	2.03	2.03	1.52	1.52	2.03	2.03	2.03	2.03	1.52	1.52	
Overall diameter, approx.	14.0	16.5	19.5	26.0	15.5	16.5	18.0	21.0	26.0	28.0	19.5	21.0	
Insulation resistance at 70° C	Min.				0.0113				0.0098				0.0084



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

Specification No. RCBL-030/2551 : LV POWER CABLES AND CONTROL CABLES

Page 1 of 2

C3 Schedule of detailed requirement

Invitation to Bid No.:

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
1	1020080402	—	Control cable, 7-core, 7-strand copper conductor, 7x2.5 mm ² , 600 V; having PVC insulation, PVC inner sheath, and sky-blue PVC outer sheath; according to TIS 838 Type D.
(11) 2	1020080401	3,900 m	Control cable, 4-core, 7-strand copper conductor, 4x4 mm ² , 600 V; having PVC insulation, PVC inner sheath, shield, and black PVC outer sheath; according to TIS 838 Type D.
(13) 3	1020080403	2,000 m	Ditto as Item 2, but 12-core, 12x4 mm ² .
(10) 4	1020080405	8,000 m	Ditto as Item 2, but 4-core, 4x2.5 mm ² .
5	1020080406	—	Ditto as Item 2, but 4-core, 4x6 mm ² .
(9) 6	1020080407	6,800 m	Ditto as Item 2, but 2-core, 2x4 mm ² .
(12) 7	1020080409	2,000 m	Ditto as Item 2, but 12-core, 12x2.5 mm ² .
8	1020080410	—	Ditto as Item 2, but 2-core, 2x2.5 mm ² .
9	1020080411	—	Ditto as Item 2, but 6-core, 6x4 mm ² .
10	1020080453	—	Control cable, 4-core, 7-strand copper conductor, 4x2.5 mm ² , 600 V; having PVC insulation, and black PVC outer sheath; according to TIS 838 Type B.
11	1020080454	—	Ditto as Item 10, but 7-core, 7x2.5 mm ² .
12	1020080455	—	Ditto as Item 10, but 12-core, 12x2.5 mm ² .
13	1020080457	—	Ditto as Item 10, but 2-core, 2x4 mm ² .
14	1020080458	—	Ditto as Item 10, but 4-core, 4x4 mm ² .



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

Specification No. RCBL-030/2551 : LV POWER CABLES AND CONTROL CABLES

Page 2 of 2

C3 Schedule of detailed requirement

Invitation to Bid No.:

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
15	1020080009	—	Power cable, 1-core, copper conductor, 1x50 mm ² , 750 V; having PVC insulation, and black PVC sheath, according to TABLE 6 of TIS 11 .
16	1020080011	—	Ditto as Item 15, but size 1x95 mm ² .
17	1020080102	—	Power cable, 2-core, copper conductor, 2x2.5 mm ² , 750 V; having PVC insulation, PVC inner sheath, and black PVC sheath, according to TABLE 7 of TIS 11.
18	1020080103	—	Ditto as Item 17, but 2-core, 2x4 mm ² .
(5) 19	1020080104	500 M	Ditto as Item 17, but 2-core, 2x6 mm ² .
(6) 20	1020080105	250 M	Ditto as Item 17, but 2-core, 2x10 mm ² .
21	1020080122	—	Ditto as Item 17, but 3-core, 3x2.5 mm ² .
22	1020080123	—	Ditto as Item 17, but 3-core, 3x4 mm ² .
23	1020080141	—	Ditto as Item 17, but 4-core, 4x4 mm ² .
24	1020080301	—	Power cable, 1-core, flexible copper conductor, 1x4 mm ² , 750 V; having PVC insulation, and black PVC sheath, according to TABLE 9 of TIS 11 .
25	1020080302	—	Ditto as Item 24, but 1-core, 1x1.5 mm ² .
26	1020080303	—	Ditto as Item 24, but 1-core, 1x2.5 mm ² .
27	1020080304	—	Ditto as Item 24, but 1-core, 1x6 mm ² .
			<p>Note : The Contractor has to submitted test reports at the time of delivery.</p>

Specification No.: M.-2/2020

ใบเสนอราคา

ชื่อผู้ทำ :
เครื่องหมยการค้า :
ประเทศที่ทำ :
ผู้เสนอราคา :
วัน/เดือน/ปี :

รายการที่	วัสดุเลขที่ ของ กฟภ.	แคตตาล็อก หมายเลข	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ราคารวม
1	1020080006		สายไฟฟ้าทองแดงแกนเดี่ยว ตัวนำหุ้มด้วยฉนวนพีวีซี และเปลือกนอก เป็นพีวีซีสีดำ แรงดันไฟฟ้า 750 โวลต์ พื้นที่หน้าตัด 1x16 ค.ม.ม. ตาม มอก. 11 เล่ม 101 ตารางที่ 3 (สาย NYY)	300 เมตร		
2	1020080012		สายไฟฟ้าทองแดงแกนเดี่ยว ตัวนำหุ้มด้วยฉนวนพีวีซี และเปลือก นอกเป็นพีวีซีสีดำ แรงดันไฟฟ้า 750 โวลต์ พื้นที่หน้าตัด 1x120 ค.ม.ม. ตาม มอก. 11 เล่ม 101 ตารางที่ 3 (สาย NYY)	750 เมตร		
			หมายเหตุ สายไฟฟ้าบรรจุในถือตามมาตรฐานผู้ผลิต แล้วห่อหุ้มให้เรียบร้อย และ ต้องมีข้อความบอกรายละเอียดต่างๆ ให้ชัดเจนที่ขดหรือล้อ			

1.2 เอกสารเพิ่มเติมแนบท้าย รายละเอียดสเปค (ADDENDUM)



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

การกำหนดระยะเวลาในการส่งรายงานผลการทดสอบเฉพาะแบบ (Type test report)

และระยะเวลาในการจัดส่งตัวอย่างเพื่อประกอบการพิจารณาจัดหา

Specification No.:	-	Approved date: 21/12/2560	Rev. No.:	-	Form No.:	-	Page 1 of 1
--------------------	---	---------------------------	-----------	---	-----------	---	-------------

เอกสารเพิ่มเติมแนบท้ายรายละเอียดสเปค (ADDENDUM)

เอกสารเพิ่มเติม (ADDENDUM) นี้ ให้อธิบายเป็นส่วนหนึ่งของรายละเอียดสเปคที่เอกสารฯ นี้ได้แนบอยู่ด้วย

1. การกำหนดระยะเวลาในการส่งรายงานผลการทดสอบเฉพาะแบบ (Type test report)

หากรายละเอียดสเปคกำหนดให้ผู้เสนอราคาจะต้องจัดส่งรายงานผลการทดสอบเฉพาะแบบ (Type test report) หรือหนังสือรับรองผลการทดสอบเฉพาะแบบ (Type test certificates) “ให้ผู้เสนอราคาจะต้องจัดส่งรายงานผลการทดสอบเฉพาะแบบ หรือหนังสือรับรองผลการทดสอบเฉพาะแบบมาพร้อมกับการยื่นเอกสารทางเทคนิค” แทนการกำหนดระยะเวลาจัดส่งรายงานฯ ที่ได้ระบุไว้ในรายละเอียดสเปค

ทั้งนี้ ยกเว้นบางพัสดุอุปกรณ์ที่ กฟภ. กำหนดยอมรับให้ทำการทดสอบเฉพาะแบบภายหลังจากที่ทำสัญญากับ กฟภ. แล้ว โดยคู่สัญญาจะต้องจัดส่งรายงานผลการทดสอบฯ ดังกล่าว ก่อนการส่งของนั้น ให้คงรายละเอียดไว้ตามเดิม

2. การกำหนดระยะเวลาในการจัดส่งตัวอย่าง (Sample) เพื่อประกอบการพิจารณาจัดหา

หากรายละเอียดสเปคกำหนดให้ผู้เสนอราคาจะต้องจัดส่งตัวอย่างพัสดุอุปกรณ์ (Sample) เพื่อประกอบการพิจารณาจัดหา “ให้ผู้เสนอราคาจะต้องจัดส่งตัวอย่างพัสดุอุปกรณ์ ภายใน 5 วันทำการ นับถัดจากวันเสนอราคา” แทนการกำหนดระยะเวลาจัดส่งตัวอย่างที่ได้ระบุไว้ในรายละเอียดสเปค



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

คุณสมบัติของสถาบันทดสอบ สำหรับการทดสอบเฉพาะแบบ (Type or Design tests)

Specification No. -

Approved date : 17/07/2561

Rev. No.: -

Form No. -

Page 1 of 2

เอกสารเพิ่มเติมแนบท้ายรายละเอียดสเปค

(ADDENDUM)

เอกสารเพิ่มเติม (ADDENDUM) นี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของรายละเอียดสเปคที่เอกสารฯ นี้ได้แนบอยู่ด้วย

คุณสมบัติของสถาบันทดสอบ สำหรับการทดสอบเฉพาะแบบ (Type or Design tests)

หากรายละเอียดสเปคกำหนดรายชื่อ หรือคุณสมบัติของสถาบันทดสอบสำหรับการทดสอบเฉพาะแบบ ให้ใช้รายละเอียดคุณสมบัติดังต่อไปนี้ แทนการกำหนดรายชื่อ หรือคุณสมบัติของสถาบันทดสอบฯ ที่ได้กำหนดไว้ในรายละเอียดสเปค

All items of the type or design tests shall be conducted or inspected by the acknowledged testing laboratories/institutes as following:

- (1) Laboratories/institutes which are members of the Short-circuit Testing Liaison (STL) or independent laboratories/institutes which are accredited according to TIS 17025 or ISO/IEC 17025 with the scope of accreditation covered the relevant test items, standards and equipment. The certification and scope of accreditation of the independent laboratories/institutes shall be submitted with the bid for consideration.
- (2) Thailand's national laboratories, institutes, universities and electric utilities, as follows:
 - National Metal and Materials Technology Center (MTEC)
 - Electrical and Electronic Products Testing Center (PTEC)
 - Thai Industrial Standards Institute (TISI)
 - Electrical and Electronics Institute (EEI)
 - Department of Science Service (DSS)
 - Testing Laboratory, Electrical Engineering Department, Faculty of Engineering, Chulalongkorn University
 - Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT)
 - Metropolitan Electricity Authority (MEA)
 - Provincial Electricity Authority (PEA)
 - Other laboratories, institutes, universities or electric utilities approved by PEA

In case of the foreign manufacturers have experience of more than twenty (20) years in design, manufacture and sell such the proposed equipment for using in equal to or higher than system voltages of the proposed equipment, PEA will accept type or design test reports conducted by the manufacturer's laboratory or other independent laboratories without qualification mentioned in (1) or (2). Documents showing the manufacturer's experience such as reference list shall be submitted with the bid for consideration.



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

คุณสมบัติของสถาบันทดสอบ สำหรับการทดสอบเฉพาะแบบ (Type or Design tests)

Specification No. -

Approved date : 17/07/2561

Rev. No.: -

Form No. -

Page 2 of 2

The bidders or manufacturers who prefer to carry out the type or design tests of the proposed equipment by the laboratories or by the manufacturer themselves without the qualification mentioned above, the detail of the test facilities of the laboratories or the manufacturer shall be submitted to PEA for approval before proceeding the tests and before the bid closing date. PEA reserves the right to send representatives to inspect and witness the tests with the cost of the bidders or manufacturers.

The type or design test reports done by the laboratories in Thailand or local manufacturers shall be valid within five (5) years counted from the issued date in the test report to the bid closing date.



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

การกำหนดการส่งรายงานผลการทดสอบเฉพาะแบบ (Type test report) เพื่อประกอบการพิจารณาจัดหา

Specification No.:	-	Approved date: 17/07/2561	Rev. No.:	-	Form No.:	-	Page 1 of 1
--------------------	---	---------------------------	-----------	---	-----------	---	-------------

เอกสารเพิ่มเติมแนบท้ายรายละเอียดสเปค
(ADDENDUM)

เอกสารเพิ่มเติม (ADDENDUM) นี้ ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของรายละเอียดสเปคที่เอกสารฯ นี้ได้แนบอยู่ด้วย

การกำหนดการส่งรายงานผลการทดสอบเฉพาะแบบ (Type test report)

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถยื่นเอกสาร หรือหลักฐานอื่นเพื่อประกอบการพิจารณาจัดซื้อ จัดจ้าง หรือจ้างก่อสร้าง แทนการยื่นรายงานผลการทดสอบเฉพาะแบบ (Type test report) หรือหนังสือรับรองผลการทดสอบเฉพาะแบบ (Type test certificate) ได้ ดังนี้:

- (1) กรณีที่เป็นอุปกรณ์ที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสำนักงานใหญ่ โดยฝ่ายจัดหา หรือฝ่ายงานสถานีไฟฟ้า หรือฝ่ายงานระบบไฟฟ้า เคยรับไว้ใช้งานจากการจัดซื้อ จัดจ้าง หรืองานจ้างก่อสร้างแล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถยื่นสำเนาหนังสือสั่งซื้อ/จ้าง (Purchase order) หรือสำเนาหนังสือสัญญาจ้างก่อสร้างพร้อมบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ (Bill of Quantities: BOQ) ที่ออกโดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แทนได้ หรือ
- (2) กรณีที่อุปกรณ์ที่เสนอได้รับการขึ้นทะเบียน และควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ (PEA Product Acceptance) แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถยื่นเอกสารรับรองการขึ้นทะเบียนฯ ที่ยังไม่หมดอายุในวันที่ยื่นเอกสาร แทนได้ หรือ
- (3) กรณีที่อุปกรณ์ที่เสนอราคาได้รับการขึ้นทะเบียนอุปกรณ์หลักในงานจ้างก่อสร้างสถานีไฟฟ้า (Product list) แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถยื่นเอกสารรับรองการขึ้นทะเบียนฯ ที่ยังไม่หมดอายุในวันที่ยื่นเอกสาร แทนได้

ทั้งนี้ เอกสาร หรือหลักฐานที่ระบุไว้ในข้อ (1) ข้อ (2) และข้อ (3) ดังกล่าวข้างต้น จะสามารถใช้แทนการยื่นรายงานผลการทดสอบเฉพาะแบบ (Type test report) หรือหนังสือรับรองผลการทดสอบเฉพาะแบบ (Type test certificate) ได้ ต้องเป็นเอกสาร หรือหลักฐานที่ตรวจสอบแล้วพบว่าเป็นของอุปกรณ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์รุ่น และพิกัดเดียวกันกับอุปกรณ์ที่จัดซื้อ หรือจัดจ้าง หรือจ้างก่อสร้างในครั้งนี้

1.3 แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ใน ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์

ใบเสนอราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding)

เรียน(ระบุชื่อตำแหน่งหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ).....

1. ข้าพเจ้า.....(ระบุชื่อบริษัท ห้าง ร้าน)

สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....โทรศัพท์.....โดย.....ผู้ลงนามข้างท้ายนี้ (ในกรณีผู้ขาย

เป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า ข้าพเจ้า.....(ระบุชื่อบุคคลธรรมดา).....

อยู่บ้านเลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....ผู้ถือบัตรประชาชนเลขที่.....โทรศัพท์.....)

โดย..... ได้พิจารณาเงื่อนไขต่างๆ ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

และเอกสารเพิ่มเติม (ถ้ามี) เลขที่.....โดยตลอด และยอมรับข้อกำหนดและเงื่อนไขนั้นแล้ว

รวมทั้งรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดและไม่เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ

2. ข้าพเจ้าขอเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคา (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)		กำหนดส่งมอบ
			ต่อหน่วย	เป็นเงิน	
1					
.....					
.....					
.....					
			รวม		
			ภาษีมูลค่าเพิ่ม		
			รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		

(.....) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มรวมทั้งภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งไปไว้ด้วยแล้ว

3. ข้าพเจ้าจะยื่นคำเสนอราคานี้เป็นระยะเวลา.....วัน ตั้งแต่วันยื่นข้อเสนอ และ กฟภ. อาจรับคำเสนอนี้ ณ เวลาใดก็ได้ก่อนที่จะครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว หรือระยะเวลาที่ได้ยึดออกไปตามเหตุผลอันสมควรที่ กฟภ. ร้องขอ

4. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะส่งมอบงานซื้อตามเงื่อนไขที่เอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนดไว้

5. ในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ารับรองที่จะ

5.1 ทำสัญญาตามแบบสัญญาซื้อขายแนบท้ายเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือตามที่สำนักงานอัยการสูงสุดได้แก้ไขเพิ่มเติมแล้ว กับ กฟภ. ภายใน.....วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือให้ไปทำสัญญา

5.2 มอบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ตามที่ระบุไว้ในข้อ 7 ของเอกสารซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่ กฟภ. ขณะที่ได้ลงนามในสัญญาเป็นจำนวนร้อยละ..... ของราคาตามสัญญาที่ได้ระบุไว้ในใบเสนอราคานี้เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาโดยถูกต้องและครบถ้วน

หากข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ 5.1 และ/หรือข้อ 5.2 ดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้ายอมให้ กฟภ. ริบหลักประกันการเสนอราคาหรือเรียกกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน ข้าพเจ้ายอมชดใช้ค่าเสียหายใดๆ ที่อาจมีแก่ กฟภ. และ กฟภ. มีสิทธิจะให้ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นเป็นผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้หรือ กฟภ. อาจดำเนินการจัดซื้อการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ใหม่ก็ได้

6. ข้าพเจ้ายอมรับว่า กฟภ. ไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอนี้ หรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายใดๆ อันอาจเกิดขึ้นในการที่ข้าพเจ้าได้เข้ายื่นข้อเสนอครั้งนี้

7. บรรดาหลักฐานประกอบการพิจารณา เช่น ตัวอย่าง (sample) แคตตาล็อก รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specifications) พร้อมใบเสนอราคา ซึ่งข้าพเจ้าได้ลงไว้ในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ข้าพเจ้ายินยอมมอบให้ กฟภ. ไว้เป็นเอกสารและทรัพย์สินของ กฟภ.

สำหรับตัวอย่างที่เหลือหรือไม่ใช้แล้วซึ่ง กฟภ. ส่งคืนให้ ข้าพเจ้าจะไม่เรียก้องค่าเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวอย่างนั้น

8. เพื่อเป็นหลักประกันในการปฏิบัติโดยถูกต้อง ตามที่ได้ทำความเข้าใจและตามความผูกพันแห่งคำเสนอนี้ ข้าพเจ้าขอมอบ..... เพื่อเป็นหลักประกันการเสนอราคาเป็นเงินจำนวน.....บาท (.....) มาพร้อมนี้

9. ข้าพเจ้าได้ตรวจทานตัวเลขและตรวจสอบเอกสารต่างๆ ที่ได้ยื่นพร้อมใบเสนอราคานี้ โดยละเอียดแล้ว และเข้าใจดีว่า กฟภ. ไม่ต้องรับผิดชอบใดๆ ในความรับผิดชอบพลาด หรือตกหล่น

10. ใบเสนอราคานี้ได้ยื่นเสนอโดยบริสุทธิ์ยุติธรรม และปราศจากกถฉ้อฉลหรือการสมรู้ร่วมคิดกันโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือหลายบุคคล หรือกับห้างหุ้นส่วน บริษัทใดๆ ที่ได้ยื่นข้อเสนอในคราวเดียวกัน

เสนอมา ณ วันที่..... เดือน..... พ.ศ.

ลงชื่อ
(.....)
ตำแหน่ง

1.4 แบบสัญญาซื้อขาย

แบบสัญญา
สัญญาซื้อขาย

สัญญาเลขที่..... (๑)

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....

จังหวัด..... เมื่อวันที่ เดือน พ.ศ.

ระหว่าง (๒)

โดย..... (๓)

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ซื้อ” ฝ่ายหนึ่ง กับ (๔ ก)

ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ

มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....โดย.....

ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท.....

ลงวันที่..... (๕) (และหนังสือมอบอำนาจลงวันที่.....) แนบท้ายสัญญานี้

(๖) (ในกรณีที่ผู้ขายเป็นบุคคลธรรมดาให้ใช้ข้อความว่า กับ (๔ ข)

อยู่บ้านเลขที่.....ถนน.....ตำบล/แขวง.....

อำเภอ/เขต.....จังหวัด..... ผู้ถือบัตรประจำตัว

ประชาชนเลขที่..... ดังปรากฏตามสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนแนบท้ายสัญญานี้)

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ขาย” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขาย.....(๗).....

จำนวน.....(๘).....(.....) เป็นราคาทั้งสิ้น.....บาท (.....)

ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน.....บาท (.....) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ

และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

ข้อ ๒ การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน
ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก.....

ในกรณีที่เป็นการซื้อขายซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจสอบ
ทดสอบแล้วต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๓ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๓.๑ ผนวก ๑(รายการคุณลักษณะเฉพาะ)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๓.๒ ผนวก ๒(แค็ตตาล็อก) (๙)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๓.๓ ผนวก ๓(แบบรูป) (๑๐)..... จำนวน.....(.....) หน้า

๓.๔ ผนวก ๔(ใบเสนอราคา)..... จำนวน.....(.....) หน้า

..... ฯลฯ.....

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

ข้อ ๔ การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ
ภายในวันที่ เดือน พ.ศ. ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า.....(๑๑).....(.....) วันทำการของผู้ซื้อ

ข้อ ๕ การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบทั้งหมดหรือส่งมอบบางส่วนและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงิน ค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่า สิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

(๑๒) ในกรณีที่ผู้ขายส่งมอบสิ่งของถูกต้องแต่ไม่ครบจำนวน หรือส่งมอบครบจำนวนแต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด ผู้ซื้อจะตรวจรับเฉพาะส่วนที่ถูกต้อง โดยออกหลักฐานการตรวจรับเฉพาะส่วนนั้นก็ได้ (ความในวรรคสามนี้ จะไม่กำหนดไว้ในกรณีที่ผู้ซื้อต้องการสิ่งของทั้งหมดในคราวเดียวกัน หรือการซื้อสิ่งของที่ประกอบเป็นชุดหรือหน่วย ถ้าขาดส่วนประกอบอย่างหนึ่งอย่างใดไปแล้ว จะไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์)

ข้อ ๖ การชำระเงิน

(๑๓ ก) ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

(๑๓ ข) ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย ดังนี้

๖.๑ เงินล่วงหน้า จำนวน.....บาท (.....)

จะจ่ายให้ภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ โดยผู้ขายจะต้องนำหลักประกันเงินล่วงหน้าเป็น.....(หนังสือค้ำประกันหรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศหรือพันธบัตรรัฐบาลไทย).....เต็มตามจำนวนเงินล่วงหน้าที่จะได้รับ มามอบให้แก่ผู้ซื้อเป็นหลักประกันการชำระคืนเงินล่วงหน้าก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้านั้น และผู้ซื้อจะคืนหลักประกันเงินล่วงหน้าให้แก่ผู้ขายเมื่อผู้ซื้อจ่ายเงินที่เหลือตามข้อ ๖.๒

๖.๒ เงินที่เหลือ จำนวน.....บาท (.....)

จะจ่ายให้เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของ ตามข้อ ๕ ไว้โดยถูกต้องครบถ้วนแล้ว

(๑๔) การจ่ายเงินตามเงื่อนไขแห่งสัญญา ผู้ซื้อจะโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ชื่อธนาคาร.....สาขา.....ชื่อบัญชี.....เลขที่บัญชี..... ทั้งนี้ ผู้ขายตกลงเป็นผู้รับภาระเงินค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการอื่นใดเกี่ยวกับการโอน รวมทั้งค่าใช้จ่ายใดๆ (ถ้ามี) ที่ธนาคารเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักเงินดังกล่าวจากจำนวนเงินโอนในงวดนั้นๆ (ความในวรรคนี้ใช้สำหรับกรณีที่หน่วยงานของรัฐจะจ่ายเงินตรงให้แก่ผู้ขาย (ระบบ Direct Payment) โดยการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากธนาคารของผู้ขาย ตามแนวทางที่กระทรวงการคลังหรือหน่วยงานของรัฐเจ้าของงบประมาณเป็นผู้กำหนด แล้วแต่กรณี)

ข้อ ๗ การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญาเป็นเวลา.....(๑๕).....(.....) ปี(.....) เดือน นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๘ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็น.....(๑๖).....เป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) ซึ่งเท่ากับร้อยละ.....(๑๗).....(.....) ของราคาทั้งหมดตามสัญญา มามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

(๑๘) กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้ขายตลอดอายุสัญญานี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลงหรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติม

ให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายโดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบที่ปวงตามสัญญาแล้ว

ข้อ ๙ การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อจะมีสิทธิริบหรือบังคับจากหลักประกันตาม (๑๙) (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด.....(๒๐)..... (.....) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๑๐ ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ.....(๒๑).....(.....) ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาสิ่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและริบหรือบังคับจากหลักประกันตาม (๒๒) (ข้อ ๖ และ) ข้อ ๘ กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๑ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด.....(.....) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

ข้อ ๑๒ การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนด ในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้ละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณี เหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบอยู่แล้วตั้งแต่วันที่

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจ ของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๓ การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของที่ผู้ขายจะต้องส่ง หรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการ ให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการส่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าว จากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมา โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของ โดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสาม ให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อที่มีสิทธิรับสิ่งของ ดังกล่าวไว้ก่อนและชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญาที่สร้างขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ
(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

(ลงชื่อ).....พยาน
(.....)

วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับสัญญาซื้อขาย

- (๑) ให้ระบุเลขที่สัญญาในปังบประมาณหนึ่งๆ ตามลำดับ
- (๒) ให้ระบุชื่อของหน่วยงานของรัฐที่เป็นนิติบุคคล เช่น กรม ก. หรือรัฐวิสาหกิจ ข. เป็นต้น
- (๓) ให้ระบุชื่อและตำแหน่งของหัวหน้าหน่วยงานของรัฐที่เป็นนิติบุคคลนั้น หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจ เช่น นาย ก. อธิบดีกรม..... หรือ นาย ข. ผู้ได้รับมอบอำนาจจากอธิบดีกรม.....
- (๔) ให้ระบุชื่อผู้ขาย
 - ก. กรณีนิติบุคคล เช่น ห้างหุ้นส่วนสามัญจดทะเบียน ห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด
 - ข. กรณีบุคคลธรรมดา ให้ระบุชื่อและที่อยู่
- (๕) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๖) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๗) ให้ระบุว่าเป็นการซื้อสิ่งของตามตัวอย่าง หรือรายการละเอียด หรือแค็ตตาล็อก หรือแบบรูป รายการ หรืออื่นๆ (ให้ระบุ) และปกติจะต้องกำหนดไว้ด้วยว่าสิ่งของที่จะซื้อนั้น เป็นของแท้ เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- (๘) ให้ระบุหน่วยที่ใช้ เช่น กิโลกรัม ซิน เมตร เป็นต้น
- (๙) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๑๐) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๑๑) กำหนดเวลาส่งมอบจะต้องแจ้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่ากึ่งวัน ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อโดยตกลงกับผู้ขาย โดยปกติควรกำหนดไว้ประมาณ ๓ วันทำการ เพื่อที่ผู้ซื้อจะได้จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ไว้ตรวจรับของนั้น
ในกรณีที่มีการส่งมอบสิ่งของหลายครั้ง ให้ระบุวันเวลาที่ส่งมอบแต่ละครั้งไว้ด้วย และในกรณีที่มีการติดตั้งด้วย ให้แยกกำหนดเวลาส่งมอบ และกำหนดเวลาการติดตั้งออกจากกัน
- (๑๒) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๑๓) ให้หน่วยงานของรัฐเลือกใช้ตามความเหมาะสม
 - ข้อความในข้อ ๖ กรณีไม่มีการจ่ายเงินล่วงหน้าให้ผู้ขาย ให้เลือกใช้ข้อความในข้อ (๑๓ ก)
 - ข้อความในข้อ ๖ กรณีมีการจ่ายเงินล่วงหน้าให้ผู้ขาย ให้เลือกใช้ข้อความในข้อ (๑๓ ข)
- (๑๔) เป็นข้อความหรือเงื่อนไขเพิ่มเติม ซึ่งหน่วยงานของรัฐผู้ทำสัญญาอาจเลือกใช้หรือตัดออกได้ตามข้อเท็จจริง
- (๑๕) ระยะเวลารับประกันและระยะเวลาแก้ไขซ่อมแซมจะกำหนดเท่าใด แล้วแต่ลักษณะของสิ่งของที่ซื้อขายกัน โดยให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อ เช่น เครื่องคำนวณไฟฟ้า กำหนดเวลารับประกัน ๑ ปี กำหนดเวลาแก้ไขภายใน ๗ วัน เป็นต้น ทั้งนี้ จะต้องประกาศให้ทราบในเอกสารเชิญชวนด้วย