ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ กจพ1-พร-055-2568

C Material, equipment, and specifications for PREFORMED DEAD-END FOR LOW VOLTAGE PVC INSULATED ALUMINIUM CABLES

C1 General material and packing instructions.

In addition to the general instructions, the following shall be observed:

1a Scope

These specifications cover preformed dead-end designed for direct application over jacket of low voltage PVC insulated aluminium cables according to TIS 293.

1b Standards

The preformed dead-end shall be made of heat-treated aluminium-alloy 6061 in accordance with the following standards:

ASTM B 211/B211M–19	Standard Specification for Aluminum and Aluminum-Alloy Rolled or Cold Finished Bar, Rod, and Wire.
AS/NZS 1865–1997	Aluminium and aluminium alloys drawn wire, rod, bar and strip

PEA will also accept the preformed dead-end made of heat-treated aluminium-alloy 6061 in accordance with the later edition of the above standards.

1c Principal requirement

1c.1 Preformed dead-end

The preformed dead-end shall be designed for direct application over jacket of low voltage PVC insulated aluminium cables according to TIS 293. The dead-end legs shall be gritted and neoprene coated (black colour), and cross-over marked with colour code to indicate starting point for application.

1c.2 Marking

Each preformed dead-end shall have a weather-resistance plastic identification tape showing at least following information:

(1) Manufacturer's name or Trademark
(2) Catalogue number or model
(3) Overall cable diameter range which preformed dead-end is used with
(4) Holding strength
(5) Purchase Order (PO) number

EME PEA

1c.3 Samples

The bidders have to submit one (1) sample for each proposed item of the preformed dead-end free of charge, within five (5) working days counted from bid closing date, for consideration; otherwise, the proposal shall be rejected. PEA reserves the right to test the sample according to PEA's testing procedure and the cost of all tests and report shall be borne by the Bidders/Manufacturers. In case of the failing test results, the bidders shall be rejected.

The samples shall not be returned.

1d Packing

The delivered preformed dead-end shall be packed in carton box or in suitable package. Number of preformed dead-end shall not be more than 100 pieces per carton box or package.

Packing method; each carton box or package shall be securely wrapped and sealed with a moisture-proof material and shall be marked with the name of manufacturer and gross weight.

1e Tests and test reports

1e.1 Type tests

The preformed dead-end shall pass the type test items sequentially specified in **Table 1: Type test items of preformed dead-end.**

Table 1

Type test items of preformed dead-end

No.	Test items	Test method	Requirement
1	Chemical composition test (See noted*)	Optical emission spectrometer	ASTM B 211/B211M–19 or AS/NZS 1865–1997
2	Dimension tests (See noted**)	PEA's test procedure; see **(a) Dimension tests for diameter of rod of preformed dead-end (See Page 3 of 10)**	PEA's specification and manufacturer's drawing
3	Tensile test (See noted**)	In accordance with **Drawing No. SB3-015/67010**	

Noted:

(*) - For preformed dead-end designed from nominal rod diameter less than 3 mm, PEA will accept the test report or test certificate from third party laboratory or rod's manufacturer.
- PEA will also accept result of the chemical composition test of preformed dead-end with tolerance of -10% of minimum value of each substance specified in reference standard.
- One of the samples is required for chemical composition test.

(**) - For type test, two (2) samples are required for the tests

EME PEA

(a) Dimension tests for diameter of rod of preformed dead-end

Diameter of rod of each preformed dead-end sample shall be measured at the point that the rods have no deformation or have a minimal deformation and no neoprene coated on, as shown in **Figure A1: Example of a point for measuring rod diameter.**

One rod of preformed dead-end shall be randomly measured diameter at (0°) zero and (90°) ninety degree with vernier calipers the accuracy of which are not less than 0.01 mm. The average value diameter of measured rod shall be in accordance with the nominal rod diameter declared in the manufacturer's drawing with tolerance ± 0.15 mm, but the average value diameter of measured rod after including tolerance ± 0.15 mm shall not be less than minimum diameter of rods as specified in C3 Schedule of detailed requirement of this specification.

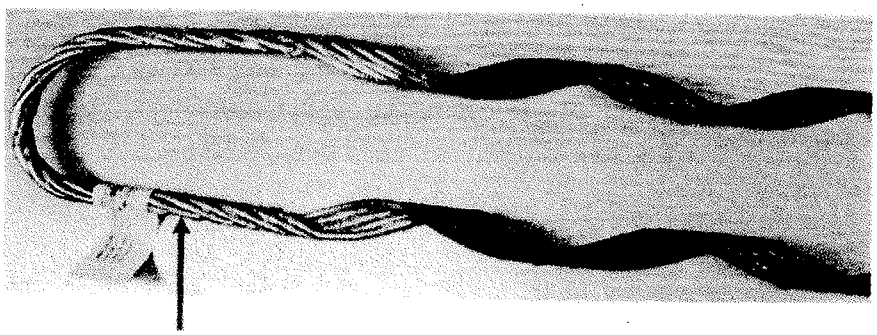


Figure A1: Example of a point for measuring rod diameter

The type test reports shall consist of the necessary, as follows:

- The test results of all test items as specified in **Table 1: Type test items of preformed dead-end.**
- Outline drawing of preformed dead-end showing the necessary information, as follows:
  - Dimensions as required by this specification
  - Manufacturer's name or Trademark
  - Diameter range of cable for which the preformed dead-end is designed
  - Rods per set
  - Nominal rod dimeter to be used to design preformed dead-end
  - Overall length, which shall be declared in nominal value
  - Holding strength
  - Colour code
- The color photographs of preformed dead-end, as follows:
  - Marking
  - Preformed dead-end to be tested

The type test reports of the preformed dead-end shall be conducted or inspected by the testing laboratories according to **1e.2 Testing laboratories**, otherwise shall be rejected.

The type test reports shall be valid within ten (10) years counted from the issued date in the test report to the bid closing date.

The type test reports shall be submitted with the bid.

The cost of all tests and reports shall be borne by the Bidders/Manufacturers.

PEA will also accept other documents instead of the type test reports in the following conditions:

(1) In case the proposed preformed dead-end has been supplied to PEA and get the order from PEA's Supplies Planning and Procurement Department (Head office), the Purchase Order (PO) which is not more than three (3) years counted from the issued date of the document to the bid closing date can be submitted, or

(2) In case the proposed preformed dead-end has been registered for PEA Product Acceptance[1)], the valid registration certificate counted to the bid closing date can be submitted, or

(3) In case the proposed preformed dead-end has been registered for Product Lists for transmission and substation turnkey project[2)], the latest PEA's announcement of the Product Lists Registration counted to the bid closing date can be submitted.

However, the document in case (1), (2) and (3) shall be proved that preformed dead-end specified in the Purchase Order or PEA Product Acceptance Registration Certificate or the latest PEA's announcement of the Product Lists Registration shall be the same product, type/model and all ratings as the proposed preformed dead-end for this bid.

The PEA's bid committee reserves the right to request type test reports for further consideration. The bidder who cannot supply the type test reports or whose supplied type test reports do not comply with this specification, shall be rejected.

Note:

1) PEA Product Acceptance (PPA) is the process for enhancing quality of electrical apparatus which PEA procures by making quality control system and certification of product's quality by reliable Certification Body (CB). PPA is the responsibility of Research and Electrical Equipment Quality Control Division.

2) Product Lists for transmission and substation turnkey project is the process of registration of electrical apparatus used in PEA's power system. Product Lists are the responsibility of PEA's Product Lists Committees.

EME

1e.2 Testing laboratories

The type tests shall be conducted or inspected by the following:

(1) Laboratories/institutes which are members of the Short-circuit Testing Liaison (STL)

(2) 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 certificate and scope of accreditation of the independent laboratories/institutes shall be submitted with the bid for consideration.**

(3) Thailand's national laboratories, institutes, universities and electric utilities, as follows:

- NSTDA Characterization and testing service center (NCTC)
- Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)
- 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)
- Iron and Steel Institute of Thailand (ISIT)
- Chulalongkorn University (CU)
- Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT)
- Metropolitan Electricity Authority (MEA)
- Provincial Electricity Authority (PEA)

In case the bidders or manufacturers prefer to carry out the type tests of the proposed equipment at manufacturer's laboratories themselves which are accredited to TIS 17025 of ISO/IEC 17025, the tests shall be inspected by the testing laboratories as mentioned in (1) or (2) or (3).

1e.3 Acceptance tests

PEA reserves the right to have acceptance tests conducted by PEA's laboratory or by the testing laboratories, as specified in clauses **(1)** or **(2)** or **(3)** of **1e.2 Testing laboratories** or by manufacturer's laboratories.

PEA reserves the right to send representatives to witness the tests.

The cost of the acceptance tests and report shall be borne by the Contractor.

EME

PEA will randomly choose the samples of preformed dead-end per delivery lot for testing with the number specified in **Table 2: Number of samples for acceptance test.**

Table 2

Number of samples for acceptance test

Number of preformed dead-end per delivery lot (sets)	Number of samples for acceptance test (sets)
not more than 500	3
more than 500	5

Note: - The samples shall not be returned and shall not be used in the system.

- After the tests, the additional preformed dead-end, with the equal number of the samples for acceptance test, shall be supplied by the contractor with free of charge to complete the number of preformed dead-end in the purchase contract.

The samples of preformed dead-end shall pass the acceptance test items sequentially as specified in **Table 3: Acceptance test items of preformed dead-end.** If there is sample failing in any test sequences, the tests shall not continue to the next test sequence and all preformed dead-end in that delivery lot shall be reject.

Table 3

Acceptance test items of preformed dead-end

No.	Test items	Test method	Requirement
1	Chemical composition test (See **Table 1: Type test items of preformed dead-end**)	Optical emission spectrometer	ASTM B 211/B211M–19 or AS/NZS 1865–1997
2	Visual & Dimension tests	PEA's test procedure; see **(a) Dimension tests for diameter of rod of preformed dead-end (See Page 3 of 10)**	PEA's specification, type test report and manufacturer's drawing
3	Tensile test	In accordance with **Drawing No. SB3-015/67010**	

EME PEA

1f **Guarantee**

The contractor shall guarantee the quality for one (1) year commencing from the date PEA receive the above-mentioned preformed dead-end in the condition as specified in note below.

Note:

ภายในกำหนดระยะเวลารับประกันคุณภาพ หากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคนำ Preformed dead-end ไปใช้งานตามปกติแล้วปรากฏว่าชำรุด ขัดข้อง หรือบกพร่อง คู่สัญญาจะต้องนำ Preformed dead-end อันใหม่มาเปลี่ยนทดแทนของที่ชำรุด ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และหากการชำรุด ขัดข้อง หรือบกพร่องดังกล่าว มีสาเหตุมาจากคุณสมบัติที่ไม่เป็นไปตามสเปคของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค คู่สัญญาจะต้องเปลี่ยนสิ่งของที่ส่งมอบตามสัญญาทั้งหมดให้แก่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

EME

C2 Critical documents of the proposed preformed dead-end

The bidder shall submit the critical document in table below with the bid. **The proposal without the critical document shall be rejected.**

The bidder shall fill data in the table below and shall submit with the bid.

Sheet 1/2

Item	Critical documents	Proposed technical document	Reference document (page/folder)
1	Packing details of the proposed preformed dead-end, as follows: - Number of preformed dead-end in each carton box or package, as mentioned in **1d (See Page 2 of 10)** - Packing method of each carton box or package as mentioned in **1d (See Page 2 of 10)**	☐ Yes ☐ No	
2	Type test reports as mentioned in **1e.1 (See Page 2 of 10 to Page 4 of 10)** (1) Type test reports conducted or inspected by laboratories/ institutes which are members of the Short-circuit Testing Liaison (STL), as mentioned in **1e.2 (1) (See Page 5 of 10)**, or (2) Type test reports conducted or inspected by independent laboratories/institutes which are accredited according to TIS 17025 or ISO/IEC 17025 with the certificates and scope of accreditation covered the relevant test items, standards, and equipment, as mentioned in **1e.2 (2) (See Page 5 of 10)**, or (3) Type test reports conducted or inspected by Thailand's national laboratories, institutes, universities and electric utilities, as mentioned in **1e.2 (3) (See Page 5 of 10)**, or	☐ Yes ☐ No ☐ Yes ☐ No ☐ Yes ☐ No	
	The copy previous Purchase Order (PO), as mentioned in **1e.1 (1) (See Page 4 of 10)**, or	☐ Yes ☐ No	
	PEA Product Acceptance Registration Certificate, as mentioned in **1e.1 (2) (See Page 4 of 10)**, or	☐ Yes ☐ No	
	The latest PEA's announcement of the Product Lists Registration, as mentioned in **1e.1 (3) (See Page 4 of 10)**	☐ Yes ☐ No	

EME PEA

Sheet 2/2

Item	Critical documents	Proposed technical document	Reference document (page/folder)
3	Design data and guarantee of the proposed preformed dead-end **(Page 10 of 10)**	☐ Yes ☐ No	
4	Catalogue or drawing of the proposed preformed dead-end showing the necessary information, as follows: - Dimensions as required by this specification - Manufacturer's name or Trademark - Diameter range of cable for which the preformed dead-end is designed - Rods per set - Nominal rod dimeter to be used to design preformed dead-end - Overall length, which shall be declared in nominal value - Holding strength - Colour code	☐ Yes ☐ No	

EME

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ กจพ1-พร-055-2568

Design data and guarantee of the proposed preformed dead-end

Characteristic and Rating	Unit	PEA's specification	Proposed data
PEA Material No.	-	See C3 Schedule of detailed requirement	
Manufacturer's name	-	-	
Country of origin	-	-	
Type/model designation	-	-	
Conductor size of cable	mm^2	See C3 Schedule of detailed requirement	
Diameter range of cable	mm	See C3 Schedule of detailed requirement	
Rods per set	rods	See C3 Schedule of detailed requirement	
Diameter of rods	mm	See C3 Schedule of detailed requirement	
Overall length	mm	See C3 Schedule of detailed requirement	
Holding strength	kgf	See C3 Schedule of detailed requirement	
Cross over marked colour to indicate starting point	-	See C3 Schedule of detailed requirement	

Note: This table can be copied, in case of the preformed dead-ends are proposed more than 1 item.

EME PEA

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	**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 ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของรายละเอียดสเปคที่เอกสารฯ 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 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 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 หรือหลักฐานที่ตรวจสอบแล้วพบว่าเป็นของอุปกรณ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ รุ่น และพิกัดเดียวกันกับอุปกรณ์ที่จัดซื้อ หรือจัดจ้าง หรือจ้างก่อสร้างในครั้งนี้

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.

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.

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค **ELECTRICAL AND MECHANICAL ENGINEERING DIVISION**

Specification No.: RCBL-070/2567 PREFORMED DEAD-END FOR LOW VOLTAGE PVC INSULATED ALUMINIUM CABLES

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เลขที่ กจพ1-พร-055-2568

C3

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
1	1020260301	12,400 sets	Preformed dead-end for low voltage PVC insulated aluminium cables, aluminium conductor size 50 mm^2 with; Diameter range of cable : 10.7 – 12.5 mm Rods per set : not less than 5 rods Diameter of rods : not less than 2.5 mm Overall length : not less than 700 mm Holding strength : not less than 670 kgf Cross over marked with blue colour to indicate starting point. **Note :** **1. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะจัดซื้อพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ** **2. กำหนดส่งมอบที่ กองจัดการโลจิสติกส์ ภาคกลาง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี งวดเดียว ภายใน 60 วัน ทั้งนี้ให้นับถัดจากวันลงนามในสัญญาซื้อขาย และภายในงวดสามารถทยอยการจัดส่งได้**

EME

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ELECTRICAL AND MECHANICAL ENGINEERING DIVISION

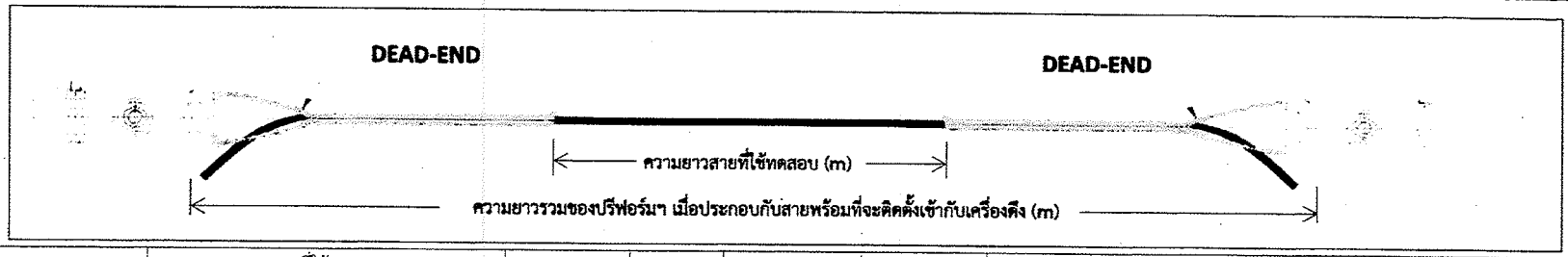
Specification No. : RCBL-070/2567 PREFORMED DEAD-END FOR LOW VOLTAGE PVC INSULATED ALUMINIUM CABLES | **Page 1 of 1**

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ กจพ1-พร-055-2568
C4

Manufacturer :
Trade-mark :
Country of origin :

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity		
1	1020260301	-	Preformed dead-end for low voltage PVC insulated aluminium cables, aluminium conductor size 50 mm^2 with; Diameter range of cable : mm Rods per set : Diameter of rods : Overall length : Holding strength : Cross over marked with blue colour to indicate starting point.	12,400 sets	ยื่นเสนอราคาทางระบบอิเล็กทรอนิกส์	

EME PEA



Item	PEA Mat No.	สายที่ใช้ทดสอบ		ความยาวสายที่ใช้ทดสอบ (m)	ความยาวปรีฟอร์มฯ (m)	ความยาวรวมน้อยที่สุดของปรีฟอร์มฯ เมื่อประกอบกับสายพร้อมที่จะติดตั้งเข้ากับเครื่องดึง (m) (ปรีฟอร์ม+สาย+ปรีฟอร์ม)	Load for testing preformed dead-end (kgf)				
		ชนิด	ขนาด (mm^2)				100%	40%	50%	90%	95%
1	1020260300	PVC insulated Al cables TIS 293	25	≥ 0.91	≥ 0.5	1.91	420	170	210	380	399
2	1020260301	PVC insulated Al cables TIS 293	50	≥ 1.16	≥ 0.7	2.56	745	298	372	670	710
3	1020260302	PVC insulated Al cables TIS 293	95	≥ 1.54	≥ 0.9	3.34	1,210	485	605	1,090	1,150
4	1020260303	PVC insulated Al cables TIS 293	120	≥ 1.69	≥ 0.8	3.29	1,887	754	943	1,698	1,792
5	1020260304	PVC insulated Al cables TIS 293	185	≥ 2.07	≥ 0.9	3.87	2,953	1,181	1,476	2,657	2,805
6	1020260305	PVC insulated Al cables TIS 293	240	≥ 2.37	≥ 0.9	4.17	3,823	1,529	1,911	3,440	3,631

ปรีฟอร์มเข้าปลายสายจะต้องผ่านการทดสอบแรงดึง (Tensile test) ดังนี้

- ปรีฟอร์มเข้าปลายสายต้องประกอบเข้ากับสายที่ใช้ทดสอบตามคำแนะนำของผู้ผลิต และนำไปติดตั้งในเครื่องทดสอบแรงดึง โดยความยาวสายที่ใช้ทดสอบเป็นไปตามค่าที่ระบุในตาราง
- โหลดด้วยแรง 40% คงไว้เป็นเวลา 1 นาที นำโหลดออก และถอดปรีฟอร์มเข้าปลายสายออกจากสายที่ใช้ทดสอบตามคำแนะนำของผู้ผลิต
- นำปรีฟอร์มเข้าปลายสายมาประกอบเข้ากับสายที่ใช้ทดสอบที่ตำแหน่งเดิมอีกครั้ง และทำขั้นตอนการทดสอบซ้ำตามรายละเอียดในวรรคก่อน
- นำปรีฟอร์มเข้าปลายสายมาประกอบเข้ากับสายที่ใช้ทดสอบที่ตำแหน่งเดิมอีกครั้ง และโหลดด้วยแรงประมาณ 50% ทำเครื่องหมายที่สายที่ใช้ทดสอบ ในลักษณะที่หากปรีฟอร์มเข้าปลายสายที่ประกอบเข้ากับสายที่ใช้ทดสอบเกิดการเลื่อน แล้วสามารถตรวจพบได้โดยง่าย
- จากนั้นเพิ่มโหลดขึ้นอย่างต่อเนื่องไปจนถึง 95% แล้วลดลงเหลือ 90% และคงไว้เป็นเวลา 1 นาที
- ในสภาพนั้น ปรีฟอร์มเข้าปลายสายที่ประกอบเข้ากับสายที่ใช้ทดสอบจะต้องไม่เกิดการเลื่อน ในระหว่างช่วงเวลา 1 นาที และปรีฟอร์มเข้าปลายสายจะต้องไม่เกิดความเสียหาย

EME

กองวิศวกรรมไฟฟ้าและเครื่องกล ฝ่ายวิศวกรรม การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค		
มิติเป็น ..... วันที่ 1 DEC 2024	รายละเอียดการทดสอบเฉพาะแบบ (Type test) และการทดสอบเพื่อการตรวจรับ (Acceptance test) ปรีฟอร์มเข้าปลายสาย PVC insulated aluminium cables TIS 293	แบบเลขที่ SB3-015/67010 แผ่นที่ 1 ของจำนวน 1 แผ่น

เงื่อนไขทั่วไปประกอบการจัดซื้อพัสดุ

ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขประกอบการจัดซื้อพัสดุดังนี้

ข้อ ๑ "ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารทางเทคนิค เช่น แค็ตตาล็อก แบบรูป (Drawings) รายงานผลการทดสอบเฉพาะแบบ (Type test reports) และเอกสารอื่นๆ ตามที่ได้ระบุไว้ในรายละเอียดสเปค (Specification) ให้ครบถ้วนพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ โดยเอกสารทางเทคนิคดังกล่าวจะต้องเป็นภาพสีเหมือนกับเอกสารต้นฉบับ หากผู้ยื่นข้อเสนอยื่นเสนอเอกสารเป็นภาพขาวดำ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีสิทธิร้องขอเอกสารภาพสีเพื่อเปรียบเทียบกับเอกสารภาพขาวดำที่เสนอมา และต้องเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ กรณีเป็นภาษาอื่นนอกเหนือจากข้างต้น ต้องแปลเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น สำหรับเอกสารทางเทคนิคที่ผู้ยื่นข้อเสนอโดยวิธีคัดเลือกจะต้องกรอกรายละเอียดโดยวิธีการพิมพ์เท่านั้น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีสิทธิที่จะไม่รับพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นเอกสารทางเทคนิคไม่ครบถ้วน หรือไม่เป็นไปตามที่ระบุข้างต้น

ข้อ ๒ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะพิจารณาเฉพาะเอกสารทางเทคนิค เช่น แค็ตตาล็อก แบบรูป (Drawings) รายงานผลการทดสอบเฉพาะแบบ (Type test reports) หรือเอกสารอื่นๆที่ระบุผลิตภัณฑ์เป็นแบบ (Type) หรือเป็นรุ่น (Model) ที่ตรงกับที่ผู้ยื่นข้อเสนอระบุไว้ในรายการที่เสนอราคาเท่านั้น เว้นแต่รายละเอียดสเปค (Specification) ระบุความต้องการเอกสารทางเทคนิคไว้เป็นอย่างอื่น

ข้อ ๓ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอผลิตภัณฑ์ที่เป็นเซอร์กิตเบรกเกอร์ สวิตช์ และอุปกรณ์ตัดตอนในระบบจำหน่าย ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการ ดังนี้

๓.๑ เซอร์กิตเบรกเกอร์ ที่จะจัดซื้อตั้งแต่ระบบ ๒๒ kV ขึ้นไป จะต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามรายละเอียดสเปค (Specifications) ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

๓.๑.๑ ผลิตโดยผู้ผลิตที่มีประสบการณ์ในการผลิตอุปกรณ์ประเภทดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ปี และต้องเคยติดตั้งใช้งานโดยไม่มีปัญหาในสถานีไฟฟ้าของภาครัฐ และ/หรือเอกชนในประเทศที่เชื่อถือได้ มาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ แห่ง เว้นแต่รายละเอียดสเปค (Specification) ระบุความต้องการประสบการณ์ในการผลิต และ/หรือการติดตั้งใช้งานไว้เป็นอย่างอื่น ให้ถือประสบการณ์ในการผลิต และ/หรือการติดตั้งใช้งานที่กำหนดไว้ในรายละเอียดสเปค โดยกรณีนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องยื่นเอกสารแสดงประวัติการขาย (Reference List) หรือ หนังสือรับรองจากลูกค้า มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ หรือ

๓.๑.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการขึ้นทะเบียนกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแล้ว ได้แก่ การขึ้นทะเบียน PEA Product Acceptance หรือ PEA Product list หรือการขึ้นทะเบียนอื่นๆ ที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด โดยกรณีนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องยื่นหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ยังไม่หมดอายุ มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ หรือ

๓.๑.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทดลองติดตั้งใช้งานในระบบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสำนักงานใหญ่แล้ว โดยกรณีนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารรับรองการผ่านการทดลองติดตั้งใช้งานจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๓.๒ สวิตช์ และอุปกรณ์ตัดตอนในระบบจำหน่ายที่จะจัดซื้อ ตั้งแต่ระบบ ๒๒ kV ขึ้นไป อันได้แก่ Dropout fuse cutout, Disconnecting switches, Air break switches, Remote controlled switches (SF_6, gas load break switches). Automatic switching equipment for switching power capacitor bank และ Recloser จะต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามรายละเอียดสเปค (Specifications) ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

๓.๒.๑ ผลิตโดยผู้ผลิตที่มีประสบการณ์ในการผลิตอุปกรณ์ประเภทดังกล่าวมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๓ ปี และต้องเคยติดตั้งใช้งานในระบบจำหน่ายมาแล้วไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ชุด เว้นแต่รายละเอียดสเปค (Specification) ระบุความต้องการประสบการณ์ในการผลิต และ/หรือการติดตั้งใช้งานไว้เป็นอย่างอื่น ให้ถือประสบการณ์ในการผลิต และ/หรือการติดตั้งใช้งานที่กำหนดไว้ในรายละเอียดสเปค โดยกรณีนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารแสดงประวัติการขาย (Reference List) หรือ หนังสือรับรองจากลูกค้า มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ หรือ

๓.๒.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการขึ้นทะเบียนกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแล้ว ได้แก่ การขึ้นทะเบียน PEA Product Acceptance หรือ PEA Product List หรือการขึ้นทะเบียนอื่นๆ ที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด โดยกรณีนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องยื่นหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ยังไม่หมดอายุ มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ หรือ

๓.๒.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทดลองติดตั้งใช้งานในระบบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสำนักงานใหญ่แล้ว โดยกรณีนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารรับรองการผ่านการทดลองติดตั้งใช้งานจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๓.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเสนอขายเซอร์กิตเบรกเกอร์ สวิตช์หรืออุปกรณ์ตัดตอนในระบบจำหน่าย จากผู้ผลิตที่ไม่มีคุณสมบัติตามที่ระบุไว้ในข้อ ๓.๑ หรือ ๓.๒ ดังกล่าวได้ แต่ต้องเป็นผู้ที่ผลิตภายใต้ใบอนุญาต (License) และจะต้องประทับตราเครื่องหมายการค้า (Brand-Name or Trade-mark) เดิมของผู้ให้ใบอนุญาตบนพัสดุ โดยผู้ให้ใบอนุญาต (Licensor) จะต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๓.๑.๑ หรือ ๓.๒.๑ แล้วแต่กรณี

โดยกรณีนี้ผู้ผลิตภายใต้ใบอนุญาตจะต้องทำการทดสอบเฉพาะแบบ (Design or Type tests) เซอร์กิตเบรกเกอร์ สวิตช์ หรืออุปกรณ์ตัดตอนในระบบจำหน่ายตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายละเอียดสเปค (Specification) ใหม่ทั้งหมด

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นใบอนุญาต (License) ที่ยังไม่หมดอายุ มาพร้อมกับเอกสารแสดงประวัติการขาย (Reference List) หรือ หนังสือรับรองจากลูกค้า ของผู้ให้ใบอนุญาต (Licensor) มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๓.๔ หากผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอรายละเอียดไม่เป็นไปตามข้อ ๓.๑,๓.๒ และ ๓.๓ ข้างต้น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสงวนสิทธิที่จะไม่จัดซื้อ

ข้อ ๔ กรณีที่อุปกรณ์ไฟฟ้าหลักสำหรับติดตั้งใช้งานในระบบสายส่ง ๑๑๕ kV และระบบจำหน่าย ๒๒ kV และ ๓๓ kV อันได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้า รีโคลสเซอร์ เซอร์กิตเบรกเกอร์ อุปกรณ์ป้องกัน สวิตช์ อุปกรณ์ตัดตอน ลูกถ้วยไฟฟ้า สายไฟฟ้า หม้อแปลงกระแส (Current transformers) หม้อแปลงแรงดัน (Voltage transformers) รวมถึงมิเตอร์สำหรับวัดพลังงานไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์ใดก็ตามที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จัดซื้อในแต่ละสัญญา และติดตั้งใช้งานภายในระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีหนังสือแจ้งผลการตรวจรับงวดสุดท้าย หรือภายในระยะเวลาอื่นตามที่รายละเอียดสเปค (Specification) กำหนด มีสถิติการชำรุดอันเนื่องมาจากคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดสเปค (Specification) หรือกำหนดไว้ในเงื่อนไขอื่นๆ ในขอบเขตของงาน (TOR) หรือกำหนดไว้ในสัญญาจัดซื้อ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะตัดสิทธิการเสนอราคาผลิตภัณฑ์รุ่น (Model) / แคตตาล็อค (Catalogue No.) ดังกล่าว และจะไม่จัดซื้อเป็นการชั่วคราว ทั้งในระหว่างการพิจารณาจัดซื้อ และที่จะประกาศจัดซื้อใหม่จนกว่าผู้ผลิตหรือ ผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์นั้นๆ จะส่งแผนการปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ และดำเนินการแก้ไขให้เป็นที่ยอมรับหรือได้รับการถอดถอนออกจากบัญชีรายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ต้องปรับปรุงคุณภาพจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแล้ว และต้องพ้นกำหนดระยะเวลา ๖ เดือน นับจากวันที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีหนังสือแจ้งตัดสิทธิการเสนอราคาผลิตภัณฑ์ดังกล่าวด้วย

ทั้งนี้ เงื่อนไขดังกล่าวจะไม่มีผลใช้บังคับย้อนหลังไปถึงการจัดซื้อที่ยังไม่มีเงื่อนไขนี้กำหนดไว้

ข้อ ๕ กรณีการจัดซื้ออุปกรณ์ไฟฟ้าหลักสำหรับติดตั้งใช้งานในระบบสายส่ง ๑๑๕ kV และระบบจำหน่าย ๒๒ kV และ ๓๓ kV อันได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้า รีโคลสเซอร์ เซอร์กิตเบรกเกอร์ อุปกรณ์ป้องกัน สวิตช์ อุปกรณ์ตัดตอน ลูกถ้วยไฟฟ้า สายไฟฟ้า หม้อแปลงกระแส (Current transformers) หม้อแปลงแรงดัน (Voltage transformers) รวมถึง มิเตอร์สำหรับวัดพลังงานไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมีสิทธิที่จะส่งเจ้าหน้าที่ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือผู้แทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้าไปตรวจสอบกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพ ณ โรงงานผู้ผลิต ตามเงื่อนไขและข้อกำหนดของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ก่อนการส่งมอบ โดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และเบี้ยเลี้ยงของเจ้าหน้าที่ฯหรือค่าจ้างผู้แทนฯเท่านั้น ทั้งนี้ กรณีการจัดซื้อหม้อแปลงมีรายละเอียดและขั้นตอนที่ผู้ได้รับการสั่งซื้อต้องปฏิบัติตามเอกสารแนบจำนวน ๒ แผ่น กรณีพัสดุหรืออุปกรณ์ที่เสนอข้างต้น หากได้รับการรับรองตาม PEA Product Acceptance ให้ดำเนินการตามข้อ ๖

ข้อ ๖ กรณีพัสดุที่จะจัดซื้อเป็นรายการที่ ได้รับการขึ้นทะเบียนตามกระบวนการ PEA Product Acceptance การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะดำเนินการดังนี้

๖.๑ ในการพิจารณาทางเทคนิค หากผู้ยื่นเสนอ เสนอผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนตามกระบวนการ PEA Product Acceptance ที่ยังคงสถานะการขึ้นทะเบียน และไม่อยู่ระหว่างถูกพักใช้ใบขึ้นทะเบียนฯ ณ วันที่ยื่นเสนอราคา ให้แนบใบขึ้นทะเบียนฯ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พร้อมเอกสารประกอบการเสนอราคาส่วนที่ ๒ โดยไม่ต้องยื่นเอกสาร แคตตาล็อกและ/แบบรูป แสดงรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ในกรณีที่ยื่นแคตตาล็อกฯ พร้อมใบขึ้นทะเบียนฯ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำหนังสือยืนยันเลือกเอกสารอย่างใดอย่างหนึ่งให้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทราบ

๖.๒ ในขั้นตอนการตรวจรับพัสดุที่จัดซื้อ หากพัสดุรายการใดได้รับการขึ้นทะเบียนตามกระบวนการ PEA Product Acceptance ที่ยังคงสถานะการขึ้นทะเบียน และไม่อยู่ระหว่างถูกพักใช้

ใบขึ้นทะเบียนฯ โดยคู่สัญญาต้องทำการทดสอบประจำและทดสอบเพื่อการตรวจรับ (โดยมีหัวข้อการทดสอบตามที่ระบุในสเปค) ที่โรงงานผู้ผลิต/หน่วยทดสอบที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคยอมรับ และส่งผลทดสอบดังกล่าวให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ทั้งนี้ ให้ใช้ใบขึ้นทะเบียนฯ ที่คงสถานะ การขึ้นทะเบียน และไม่อยู่ระหว่างถูกพักใช้ใบขึ้นทะเบียนฯ แทนการตรวจสอบการผลิตและการทดสอบ ณ โรงงานผู้ผลิต

ภายหลังทำสัญญา หากพบว่าการขึ้นทะเบียนของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สิ้นสถานะหรืออยู่ระหว่างถูกพักใช้ใบขึ้นทะเบียน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะดำเนินการตรวจรับพัสดุดังกล่าวตามเงื่อนไขหัวข้อทดสอบตามที่ระบุในสเปค และวิธีการตรวจรับพัสดุ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบัน

ข้อ ๗ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องแจ้งกำหนดวันส่งมอบพัสดุเป็นลายลักษณ์อักษรให้หน่วยงานจัดซื้อและ/หรือ หน่วยงานที่จุดจัดส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ เพื่อที่จะได้กำหนดนัดวันตรวจรับต่อไปและจะต้องส่งมอบพัสดุภายในวันและเวลาทำการของหน่วยงาน

ข้อ ๘ พัสดุที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนดให้มีการทดสอบเพื่อการตรวจรับในหัวข้อที่เป็นการทดสอบแบบทำลาย จนพัสดุไม่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ คู่สัญญาจะต้องนำพัสดุใหม่มาทดแทนเพื่อให้ครบจำนวนตามที่ระบุไว้ในสัญญาก่อนการไฟฟ้าส่วนภูมิภาครับมอบพัสดุไว้ใช้งาน โดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะมีหนังสือแจ้งให้ส่งของมาทดแทน ภายใน ๕ วันทำการนับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้ง หากคู่สัญญาไม่นำมาทดแทนภายในเวลาที่กำหนด การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะคิดค่าปรับกรณีส่งของล่าช้าในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของมูลค่าพัสดุที่นำมาทดแทน และผู้ขายต้องรับพัสดุที่ทดสอบแล้วชำรุดคืนกลับไป ภายใน ๓๐ วัน หลังจากได้นำพัสดุมาทดแทนให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแล้ว หากผู้ขายไม่ประสงค์จะรับพัสดุคืนให้ทำหนังสือแจ้งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทราบเพื่อที่จะดำเนินการต่อไป

ข้อ ๙ การชำระราคาพัสดุที่ตกลงซื้อขายกันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะชำระภายในเวลา ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ทำการตรวจรับพัสดุที่คู่สัญญาส่งมอบถูกต้องเรียบร้อยแล้วในแต่ละงวด

ข้อ ๑๐ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติของพัสดุเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับมอบแล้ว เว้นแต่

๑๐.๑ ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทเกิดแรงสูงเร็ว ต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน นับถัดวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับมอบแล้ว

๑๐.๒ พัสดุประเภทดังต่อไปนี้ต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี เว้นแต่รายละเอียดสเปค (Specification) กำหนดระยะเวลารับประกันคุณภาพไว้มากกว่า ๓ ปี นับถัดวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับมอบแล้ว ให้ถือระยะเวลารับประกันคุณภาพที่กำหนดไว้ในรายละเอียดสเปค

- หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง ที่สเปคกำหนดรายละเอียดให้เป็นไปตามมาตรฐาน มอก. ๓๘๔ หรือมาตรฐานฉบับอื่นที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กำหนดให้เป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสำหรับหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง
- Solid dielectric three-phase automatic reclosers for ๒๒ kV and ๓๓ kV ๕๐ Hz distribution System

-Automatic switching equipment for HV power capacitor Bank

-Single-phase and Three-phase electromechanical meters

๑๐.๓ พัสดุที่จะจัดซื้อเป็น Porcelain cable spacer with grip locks and High-Density Polyethylene (HDPE) cable spacers and snap-tie ต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับถัดจากวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับมอบแล้ว

๑๐.๔ Remote controlled switches for ๒๒ kV and ๓๓ kV ๕๐ Hz distribution system ต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับถัดวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับมอบแล้ว ยกเว้น Battery ต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับมอบแล้ว

๑๐.๕ Electronic energy meters ต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับถัดจากวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับมอบแล้ว

๑๐.๖ พัสดุนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อ ๑๐.๑ ถึง ๑๐.๕ หากรายละเอียดสเปค (Specification) มีการระบุระยะเวลารับประกันคุณภาพไว้เป็นอย่างอื่น ให้ถือระยะเวลารับประกันคุณภาพที่กำหนดไว้ในรายละเอียดสเปค

ถ้าพัสดุเกิดความบกพร่องเนื่องจากวัสดุและหรือฝีมือไม่ดี ต้องรีบจัดการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ให้เรียบร้อยโดยไม่คิดมูลค่า ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และหากความบกพร่องดังกล่าวเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายหรือเกิดอุบัติเหตุใดๆขึ้น ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายทั้งหมด ตามข้อกำหนดทั่วไป และ/หรือรายละเอียดสเปค (Specification) จะกำหนดไว้ โดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ

ในกรณีที่ผู้ชนะการเสนอราคารับพัสดุไปแก้ไข หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคส่งมอบพัสดุให้ผู้ชนะการเสนอราคาไปดำเนินการแก้ไข และผู้ชนะการเสนอราคาส่งมอบพัสดุที่แก้ไขแล้วคืนเกินกำหนดเวลา ๓๐ วัน ผู้ชนะการเสนอราคาต้องขยายกำหนดเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องเท่ากับจำนวนวันที่เกินจากกำหนด ๓๐ วัน โดยนับต่อจากวันครบกำหนดเวลารับประกันเดิม สำหรับกรณีที่แก้ไขแล้วเสร็จพ้นกำหนดเวลารับประกัน ให้ขยายกำหนดตามจำนวนวันที่เกินจากกำหนด ๓๐ วัน โดยนับต่อจากวันส่งมอบพัสดุที่แก้ไขเสร็จเรียบร้อย แล้วแต่กรณี และยอมให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปรับเป็นรายวันในอัตรา ร้อยละ ๐.๐๔๑๐๙ ของราคาพัสดุรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ที่แก้ไขเกินกำหนด

ข้อ ๑๑ โครงการจัดซื้อจัดจ้างที่มีวงเงินตั้งแต่ ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป รวมถึงการจัดซื้อจัดจ้างแบบเป็นกลุ่มประกวดราคา (Bid Group)ที่มีวงเงินตั้งแต่ ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป (ตามประกาศคณะกรรมการความร่วมมือป้องกันการทุจริต เรื่อง มาตรฐานขั้นต่ำของนโยบายและแนวทางป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างที่ผู้ประกอบการ ต้องจัดให้มี ตามมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐) ผู้เข้าร่วมการเสนอราคาจะต้องมีนโยบายและแนวทางการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง พร้อมทั้ง ต้องแนบเอกสารหลักฐาน และแบบตรวจสอบข้อมูลของผู้ประกอบการที่จะเข้าร่วมการเสนอราคาในโครงการที่มีวงเงินตั้งแต่ ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ประกอบเป็นเอกสารการเสนอราคา โดยผู้ประกอบการจะต้องมีการดำเนินการตามแบบตรวจสอบข้อมูลครบถ้วนทุกข้อจึงจะผ่านการพิจารณาคุณสมบัติของผู้เสนอราคา

ข้อ ๑๒ โครงการจัดซื้อจัดจ้างที่มีวงเงินตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ล้านบาทขึ้นไป จะต้องดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการความร่วมมือป้องกันการทุจริต (ค.ป.ท.) เรื่องแนวทางและวิธีการในการดำเนินงานโครงการความร่วมมือป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ แบบของข้อตกลงคุณธรรม การคัดเลือกผู้สังเกตการณ์ และการจัดทำรายงานตามมาตรา ๑๗ และ มาตรา ๑๘ แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และได้รับ คัดเลือก จากคณะกรรมการความร่วมมือป้องกันการทุจริต (ค.ป.ท.) ให้จัดทำข้อตกลงคุณธรรม (integrity pact :IP)

ผู้ประสงค์จะเข้าร่วมการเสนอราคาในโครงการจัดทำข้อตกลงคุณธรรมจะต้องลงนามในข้อตกลงคุณธรรมซึ่งเป็นเอกสารที่ยื่นพร้อมกับเอกสารเสนอราคา หากไม่ลงนามในข้อตกลงคุณธรรมจะไม่มีสิทธิเข้าร่วมการเสนอราคาในโครงการนั้น

ข้อ ๑๓ กรณีหม้อแปลงไฟฟ้าเกิดการชำรุดระหว่างการใช้งานและอยู่ภายในระยะเวลารับประกัน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขอสงวนสิทธิในการผ่าพิสูจน์หม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อหาสาเหตุการชำรุด โดยให้คู่สัญญาเข้าร่วมในกระบวนการผ่าพิสูจน์ หากผลการผ่าพิสูจน์ปรากฏว่า ใช้วัสดุอุปกรณ์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิค (Specification) ที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขอสงวนสิทธิบอกเลิกสัญญา และเรียกค่าเสียหาย พร้อมทั้งพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน

ข้อ ๑๔ ในกรณีพัสดุที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) จัดซื้อได้มีการกำหนดให้มีการทดสอบ กฟภ. สงวนสิทธิที่จะเรียกเก็บค่าบริการทดสอบกับผู้ยื่นข้อเสนอ/คู่สัญญา โดย กฟภ. จะเรียกเก็บค่าบริการทดสอบ ดังนี้

๑๔.๑ งานให้บริการทดสอบเพื่อประกอบการพิจารณาผลการจัดซื้อ งานให้บริการทดสอบเพื่อตรวจรับ งานให้บริการทดสอบอุปกรณ์/พัสดุในโครงการจ้างเหมาก่อสร้างระบบไฟฟ้า งานให้บริการทดสอบเพื่อตรวจสอบและรับรองคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และงานให้บริการทดสอบอื่นๆ ให้คิดค่าบริการทดสอบตามอัตราที่ กฟภ. กำหนดไว้

๑๔.๒ สำหรับการทดสอบอุปกรณ์/พัสดุ มีการคิดค่าบริการ แบ่งเป็น ๒ ลักษณะ ดังนี้

๑๔.๒.๑ การทดสอบโดยหน่วยงานทดสอบของ กฟภ. จะดำเนินการคิดค่าบริการทดสอบตามอัตราที่ กฟภ. กำหนดไว้

๑๔.๒.๒ การทดสอบโดยหน่วยทดสอบเครือข่าย หรือหน่วยทดสอบภายนอก ที่ กฟภ. ยอมรับ หากมีเจ้าหน้าที่จาก กฟภ. เข้าร่วมเป็นสักขีพยานในการทดสอบ (Witness test) จะดำเนินการคิดค่าดำเนินการให้บริการในอัตรา ๓,๐๐๐ บาท/งาน/วัน (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) หรือตามอัตราที่ กฟภ. กำหนดไว้ตามประเภทอุปกรณ์ (ถ้ามี)

ทั้งนี้ กฟภ. จะเรียกเก็บค่าบริการทดสอบ รวมข้อ ๑๔.๒.๑ และ ๑๔.๒.๒ ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ของมูลค่ารวมการจัดซื้อจัดจ้างในแต่ละรายการที่ส่งทดสอบ (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) หากการขอรับบริการทดสอบใดไม่กำหนดมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างในแต่ละรายการที่ส่งทดสอบ กฟภ. ขอสงวนสิทธิคิดค่าบริการทดสอบตามอัตราที่ กฟภ. กำหนดไว้ ตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการทดสอบจริงทั้งหมด

๗

หากมีการใช้รถยนต์หรือยานพาหนะของ กฟภ. ในการเดินทางไปเข้าร่วมเป็นสักขีพยานในการทดสอบดังกล่าว จะมีการคิดค่าบริการเพิ่มขึ้นตามประเภทของรถยนต์ที่ใช้ในการเดินทางตามอัตราที่ กฟภ. กำหนดไว้

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ/คู่สัญญา ไม่ส่งมอบหลักฐานการชำระค่าบริการทดสอบอุปกรณ์/พัสดุ หน่วยงานทดสอบของ กฟภ. มีสิทธิบอกเลิกการขอรับบริการทดสอบในครั้งนั้นๆ

ทั้งนี้ สามารถตรวจสอบข้อมูลสำคัญการทดสอบอุปกรณ์ ประกอบด้วยอัตราค่าบริการทดสอบอุปกรณ์ รายละเอียดการตรวจรับพัสดุ รายชื่อหน่วยทดสอบเครือข่ายที่ กฟภ. ยอมรับ และสามารถค้นหาหน่วยงานทดสอบ รายการพัสดุพร้อมทั้งหัวข้อการทดสอบ เพื่อประกอบการพิจารณาผลการจัดซื้อ หรือเพื่อการตรวจรับพัสดุที่จะเรียกเก็บค่าบริการทดสอบ ได้ที่ www.pea.co.th -> ข่าวสารประกาศ -> หัวข้อ “ข้อมูลสำคัญการทดสอบอุปกรณ์”