



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ใบสั่งซื้อ

ผู้ขาย บริษัท สมาร์ททีทีซี จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ ๖๘/๑ ซอยซอยประเสริฐมนูกิจ ๒๙ ถนนประเสริฐมนูกิจ
แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๓๐
โทรศัพท์ ๐-๒๑๕๗-๐๗๐๑-๓
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๑๐๕๕๓๗๐๘๗๖๑๑๗

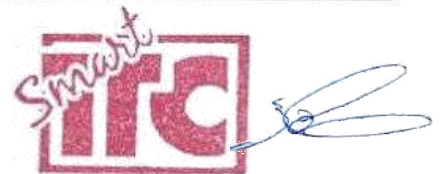
ใบสั่งซื้อเลขที่ ๓๐๐๒๑๔๙๕๗๖
วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๕
ส่วนราชการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปัตตอง
ที่อยู่ ๑๘๗/๑๕ ถ.ราษฎร์อุทิศ ๒๐๐ ปี ตำบลป่าตอง อำเภอเกาะ
จังหวัดภูเก็ต
โทรศัพท์ ๐-๗๖๓๔-๖๒๒๙

ตามที่ บริษัท สมาร์ททีทีซี จำกัด ได้เสนอราคา ใ้ต่อ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปัตตอง ซึ่งได้รับราคาและตกลงซื้อ ตามรายการดัง
ต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
๑	มิเตอร์วัดปริมาณสะสม(26.14.17.02) METER (E) WATTHOUR 1 P 5(100) A O/D BLE (รหัส พัสดุ1060050019)	๓๐๐	เครื่อง	๑,๖๐๕.๐๐	๔๘๑,๕๐๐.๐๐
(สี่แสนแปดหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)				รวมเป็นเงิน	๔๕๐,๐๐๐.๐๐
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม	๓๑,๕๐๐.๐๐
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	๔๘๑,๕๐๐.๐๐

การซื้อ อยู่ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

- กำหนดส่งมอบภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับผู้ขายได้รับใบสั่งซื้อ
- ครบกำหนดส่งมอบวันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๖๕
- สถานที่ส่งมอบ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต ๑๘๕/๑๗-๒๑,๑๘๕/๔๐-๔๑ ถนนพังงา ตำบลตลาดใหญ่ อำเภอเมืองภูเก็ต
- ระยะเวลาประกัน ๕ ปี
- สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของ
ที่ยังไม่ได้รับมอบ
- ส่วนราชการสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับมอบถ้าปรากฏว่าสินค้านั้นมีลักษณะไม่ตรงตามรายการที่ระบุไว้ในใบสั่งซื้อ กรณีนี้
ผู้ขายจะต้องดำเนินการเปลี่ยนใหม่ให้ถูกต้องตามใบสั่งซื้อทุกประการ
- การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ หน่วยงานของรัฐสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาหรือข้อตกลงของคู่สัญญา
เพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ



หมายเหตุ :

๑. การติดอากรแสตมป์ให้เป็นไปตามประมวลกฎหมายรัษฎากร หากต้องการให้ใบสั่งซื้อมีผลตามกฎหมาย

๒. ใบสั่งซื้อส่งจ้างนี้อ้างอิงตามเลขที่โครงการ ๖๕๑๑๗๔๓๖๐๕๕ METER (E) WATTHOUR ๑P ๕(๑๐๐) A O/D BLE (รหัสพัสดุ ๑๐๖๐๐๕๐๐๑๙)



ลงชื่อ.....ผู้สั่งซื้อ

(นายเอกโชค ดันติปาลิพันธ์)

ผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปาดอง

วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

ลงชื่อ.....ผู้รับใบสั่งซื้อ

(นายรัชพล กุญชรเพชร)

ผู้จัดการแผนกขาย

วันที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

เลขที่โครงการ ๖๕๑๑๗๔๓๖๐๕๕

เลขคุมสัญญา ๖๕๑๑๑๔๓๙๑๖๖๕



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

หน้า 1 / 1

- ☐ ใบสั่งซื้อ/จ้าง(Purchase Order)
☐ รายการพัสดุที่สั่งซื้อ/จ้าง ตามหนังสือสั่งซื้อ/จ้างเลขที่
(Ref. to purchasing notice)

เลขที่ใบสั่งซื้อ/จ้าง(Purchase Order No.) : 3002149576
วันออกใบสั่งซื้อ/จ้าง(Release Date) : 25 พ.ย. 2565
เลขที่สัญญา(Your Ref.) :
เลขที่สัญญาล่วงหน้า(Contract No.) :
สกุลเงิน(Currency): THB

เลขที่จัดซื้อ/จ้าง(Collective No.) :
หน่วยงานจัดซื้อ/จ้าง(Purchasing Group) : K13 กฟภ.ปต.
ที่อยู่(Pur. group address) : 187/15 ถ.ราษฎร์อุทิศ 200 ปี ต.ป่าคองอ.กะปง จ.ภูเก็ต 83150
ถึง (Vendor's name) : บริษัท สมาร์ททีทีซี จำกัด
ที่อยู่(Vendor's address) :

68/1 ซ.ประเสริฐมนูกิจ 29
ถ.ประเสริฐมนูกิจ
แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว
จ.กรุงเทพมหานคร 10230

หมายเหตุ(ส่วนหัว) (Header text) :
ขอซื้อมิเตอร์ E งบลงทุน อนุมัติ ผจก.กฟภ.ลว.23 พ.ย. 65

ลำดับ (Item)	รหัสพัสดุ (Material No.)	จำนวน (Qty)	ราคาต่อหน่วย (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (Unit Price Exclude VAT)	ราคารวม (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (Amount Exclude VAT)
รายการ(Short text)	หมายเหตุ(Item text)	หน่วยนับ(Unit)		
1	1-06-005-0019	300.000	1,500.00	450,000.00
METER (E) WATTHOUR IP 5(100) A O/D BLE		ชิ้น		
มูลค่ารวม(ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)				450,000.00
(Total Exclude VAT)				
ส่วนลด(Discount)				0.00
มูลค่ารวมหลังหักส่วนลด(ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)				450,000.00
(Net Total Exclude VAT)				
ภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)				31,500.00
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)				481,500.00
(Grand Total Include VAT)				

(สี่แสนแปดหมื่นหนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ผู้ซื้อ/จ้าง(Purchaser)
(นายเอกโชค ดันติปาลิพันธ์)
ตำแหน่ง(Position) ผจก.กฟภ.ป่าคอง
วันที่(Date) ๒๕ พ.ย. ๒๕๖๕

ผู้สั่งซื้อ/จ้าง(Authorizer)
(นายเอกโชค ดันติปาลิพันธ์)
ตำแหน่ง(Position) ผจก.กฟภ.ป่าคอง
วันที่(Date) ๒๕ พ.ย. ๒๕๖๕

สถานที่ส่งมอบ(Delivery location)
(ส่งมอบงานภายใน 30 วัน)

หมายเหตุ เงื่อนไขการประกอบการสั่งซื้อ/จ้างเป็นไปตามข้อตกลงหรือรายละเอียดแนบ(ถ้ามี)



เงื่อนไขเพิ่มเติมประกอบการจัดซื้อมิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

1. ผู้ขายต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในข้อกำหนดทางเทคนิคเลขที่ RMTR-038/2564 Rev. No.: 2 ELECTRONIC ENERGY METERS WITH WIRELESS COMMUNICATION และ เอกสารเพิ่มเติมแนบรายละเอียดสเปค 5 (ADDENDUM 5)

2. คู่สัญญาฯ ต้องจัดส่งเอกสารให้ กองบริการลูกค้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 2 (ภาคใต้) จ.นครศรีธรรมราช ภายใน 8 วัน หลังจากได้รับคำสั่งซื้อ (Purchase Order) ประกอบด้วย

2.1. แผนการผลิต

2.2. เอกสารแสดงรายละเอียดกระบวนการผลิต พร้อมเครื่องจักรและเครื่องมือที่ใช้ในการผลิต (เอกสารที่ส่งสามารถใช้ประกอบการพิจารณาได้ไม่เกิน 3 เดือน หลังจากนั้นต้องส่งให้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พิจารณาใหม่)

2.3. เอกสารการควบคุมคุณภาพ เช่น มอก.9001, ISO 9001 หรือ มอก.17025 (ถ้ามี), ISO/IEC 17025 (ถ้ามี) เป็นต้น ที่ผู้ผลิตได้รับการรับรองและยังมีผลบังคับใช้จนถึงวันที่ยื่นเอกสาร หากใบรับรองหมดอายุ อนุโลมให้แสดงหลักฐานการยื่นขอรับการตรวจติดตามฯ แทนได้

2.4. คู่สัญญาฯ จะต้องจัดส่งตัวอย่างมิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์, Firmware และ Operation program (Configuration) ให้ กองบริการลูกค้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 2 (ภาคใต้) จ.นครศรีธรรมราช เพื่อตรวจสอบความถูกต้องใน การใช้งาน การวัดค่า parameter ต่าง ๆ การบันทึกเหตุการณ์ผิดปกติ การบันทึกค่าแรงดันสูงสุดต่ำสุด การอ่านข้อมูลผ่าน Bluetooth ด้วย PEA mobile application การบันทึกข้อมูล load profile และอื่น ๆ ตามเงื่อนไข โดยต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิคเลขที่ RMTR-038/2564 ก่อนจะนำ Firmware และ Operation program (Configuration) ไปใช้ในการผลิตมิเตอร์ (กรณีที่ยังไม่เคยส่งมิเตอร์มาทดสอบที่กองมิเตอร์หรือส่งมาทดสอบแล้วแต่ยังไม่ผ่านตามข้อกำหนด)

2.5 กรณีคู่สัญญาฯ ที่ได้รับใบรับรองผลการทดสอบ (Test Certificated) ตามข้อกำหนดทางเทคนิค ของ การไฟฟ้าส่วนภูมิกาคนั้น ให้ดำเนินการจัดส่งเฉพาะ Operation program (Configuration) ให้ กองบริการลูกค้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 2 (ภาคใต้) จ.นครศรีธรรมราช เพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนเริ่มผลิต

2.6 คู่สัญญาฯ จะต้องส่งรายงานผลการทดสอบหรือผลการทดสอบตามเอกสารเพิ่มเติมแนบรายละเอียดสเปค 5 (ADDENDUM 5) ข้อ 4 และ ข้อ 5 ให้คณะกรรมการตรวจรับ เพื่อใช้ประกอบการตรวจรับพัสดุ

3. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขอสงวนสิทธิ์ในการเข้าตรวจสอบกระบวนการผลิต และการทดสอบที่เกี่ยวข้องได้ตลอดเวลาในช่วงที่มีการผลิตพัสดุดังกล่าวตามเงื่อนไขสัญญา

4. คู่สัญญาฯ ต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ก่อนเริ่มการผลิตอย่างน้อย 5 วัน เพื่อดำเนินการสุ่มทดสอบ, ตรวจรับที่โรงงานผู้ผลิต พร้อมจัดส่ง Routine test report ทุกเครื่องตามงวดการผลิตในรูปแบบ PDF file โดย Routine test report ดังกล่าว จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดตามข้อ 1 และจะต้องระบุรายละเอียดของ เช่น ชื่อบริษัท, ผลิตภัณท์, เลขที่สัญญาซื้อขาย, งวด (Lot) ที่ผลิต, จำนวนที่ผลิต, วันที่ผลิต, Model, Rated Current, Rated Voltage เป็นต้น พร้อมลงนามผู้ทดสอบและผู้ตรวจรับรองผล

การคิดค่าปรับเนื่องจากการส่งมอบมิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ล่าช้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขอสงวนสิทธิ์ในการคิดค่าปรับในกรณีส่งมอบมิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์เกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคามิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ที่ยังมิได้รับมอบ



-/ การรับประกัน...

การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

คู่สัญญาฯ จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่ซื้อขายที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี นับถัดจากวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้รับมอบงานทั้งหมดตามสัญญา โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

กรณีที่คู่สัญญาฯ ไม่จัดการซ่อมแซมแก้ไขความชำรุดบกพร่อง ให้ใช้งานได้ดังเดิม ภายใน 30 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันจนกว่าจะแก้ไขความชำรุดบกพร่องให้สามารถใช้งานได้ตามดังเดิม เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 0.04109 ของราคาอุปกรณ์ที่ชำรุดบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) และผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ในการจัดหาพัสดุมาทดแทน โดยผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น

กรณีมิเตอร์ชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจากคุณภาพ คู่สัญญาฯ จะต้องยินยอมให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เรียกเก็บค่าปรับซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการติดตั้งรื้อถอนในอัตราเครื่องละ 1,500.- บาท (หนึ่งพันห้าร้อยบาทถ้วน)

ลักษณะมิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ชำรุดจากคุณภาพที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขรับประกันความชำรุดบกพร่อง มีดังนี้

1. มิเตอร์ไม่วัดค่าขณะมีการใช้ไฟฟ้า หรือ มิเตอร์วัดค่าขณะไม่มีการใช้ไฟฟ้า
2. มิเตอร์มีค่าความคลาดเคลื่อนเกินพิกัดหรือมิเตอร์วัดค่าการใช้ไฟฟ้าไม่ถูกต้อง
3. โปรแกรมหรือ Firmware มิเตอร์ทำงานผิดปกติ
4. Port สื่อสาร, Wireless communication ชำรุด/ไม่สามารถติดต่อสื่อสาร
5. Battery ชำรุด หรือขั้วต่อแบตเตอรี่หลวม/ชำรุด
6. หน้าจอชำรุดหรือไม่แสดงค่า
7. มดหรือแมลงเข้าในตัวมิเตอร์
8. น้ำเข้าในตัวมิเตอร์ (ติดตั้งใช้งานแล้วมีน้ำเข้าในตัวมิเตอร์)
9. สกรูภายในตัวมิเตอร์ หรือ Nameplate หลุด หลวม
10. ฝาครอบตัวมิเตอร์ และ/หรือ ฝาครอบ Terminal เป็นฝ้า ชุบน้ำ เหลือง จนไม่สามารถอ่านหน่วยได้หรือ

ซึ่งเกิดจากการเสื่อมคุณภาพของวัสดุ

11. ฝาครอบตัวมิเตอร์ และ/หรือ ฝาครอบ Terminal กรอบ แตกร้าว ซึ่งเกิดจากการเสื่อมคุณภาพของวัสดุ
12. Terminal หรือขั้วต่อสายเป็นสนิม จนทำให้คุณสมบัติการนำไฟฟ้าเปลี่ยนแปลง





การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ELECTRICAL AND MECHANICAL ENGINEERING DIVISION

ELECTRONIC ENERGY METERS WITH WIRELESS COMMUNICATION

Specification No.: RMTR-038/2564

Approved date: 10 NOV 2022

Rev. No.: 2

Form No. -

Page 1 of 4

เอกสารเพิ่มเติมแนบรายละเอียดสเปค 5 (ADDENDUM 5)

เอกสารเพิ่มเติม (ADDENDUM) นี้ถือให้เป็นส่วนหนึ่งของรายละเอียดสเปคอ้างอิงเลขที่ RMTR-038/2564

กรณีจัดซื้อมิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ชนิด 1 เฟส (หมายเลขรหัสพัสดุ 1060050019) หรือจัดซื้อมิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ ชนิด 3 เฟส (หมายเลขรหัสพัสดุ 1060050111) โดยวิธีเฉพาะเจาะจงให้ดำเนินการดังนี้:

แผนและวิธีการชักตัวอย่าง โดยระบุขีดจำกัดคุณภาพที่ยอมรับ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมาตรฐานเลขที่ มอก. 465-2554 หรือ IEC 62058-11: 2010 Part 11: General acceptance inspection methods เพื่อใช้สำหรับการพิจารณาผลการตรวจรับ

1. แผนการชักตัวอย่าง และขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 ระดับคุณภาพที่ยอมรับ (Acceptance Quality Level: AQL) กำหนดให้เป็นร้อยละ 15
- 1.2 แผนการชักตัวอย่างแบบ Double sampling ตามตารางที่ 1

2. การสุ่มตัวอย่าง และเกณฑ์การตัดสินใจ

2.1 การสุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีการทางสถิติ (Simple random sampling) และทำการทดสอบตามข้อ 4

2.2 การสุ่มตัวอย่างและเกณฑ์การตัดสินใจตามรูปที่ 1

- 2.2.1 การสุ่มตัวอย่างครั้งที่ 1 จะดำเนินการสุ่มตัวอย่างระหว่างกระบวนการผลิต ณ โรงงานผู้ผลิต โดยผู้ประกอบการจะต้องจัดวางมิเตอร์ให้สามารถสุ่มตัวอย่างได้โดยง่าย
- 2.2.2 การสุ่มตัวอย่างครั้งที่ 2 จะดำเนินการสุ่มตัวอย่างเมื่อมิเตอร์ผลิตแล้วเสร็จตาม Lot ที่จะส่งมอบ ณ โรงงานผู้ผลิต โดยผู้ประกอบการจะต้องจัดวางมิเตอร์ให้สามารถสุ่มตัวอย่างได้โดยง่าย
- 2.2.3 เมื่อตัวอย่างมิเตอร์ผ่านการทดสอบภายหลังจากการสุ่มตามข้อ 2.2.1 หรือ 2.2.2 แล้ว ให้คู่สัญญาดำเนินการจัดส่งรายงานผลการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจรับเพื่อประกอบการตรวจรับต่อไป

ตารางที่ 1 แผนการชักตัวอย่างแบบ Double sampling (Normal inspection)

จำนวนมิเตอร์ต่อ Lot	Sample	ปริมาณ Sample (n_1, n_2)	รวมจำนวน	Acceptance number (Ac_1, Ac_2)	Rejection number (Re_1, Re_2)
≤ 280	1 st	2	2	0	2
	2 nd	2	4	1	2
281 – 500	1 st	2	2	0	2
	2 nd	2	4	1	2

หมายเหตุ: n_1 : จำนวนตัวอย่างครั้งที่ 1

n_2 : จำนวนตัวอย่างครั้งที่ 2

Ac_1 : Acceptance number Sample ครั้งที่ 1

Ac_2 : Acceptance number Sample ครั้งที่ 2

Re_1 : Rejection number Sample ครั้งที่ 1

Re_2 : Rejection number Sample ครั้งที่ 2





การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ELECTRICAL AND MECHANICAL ENGINEERING DIVISION

ELECTRONIC ENERGY METERS WITH WIRELESS COMMUNICATION

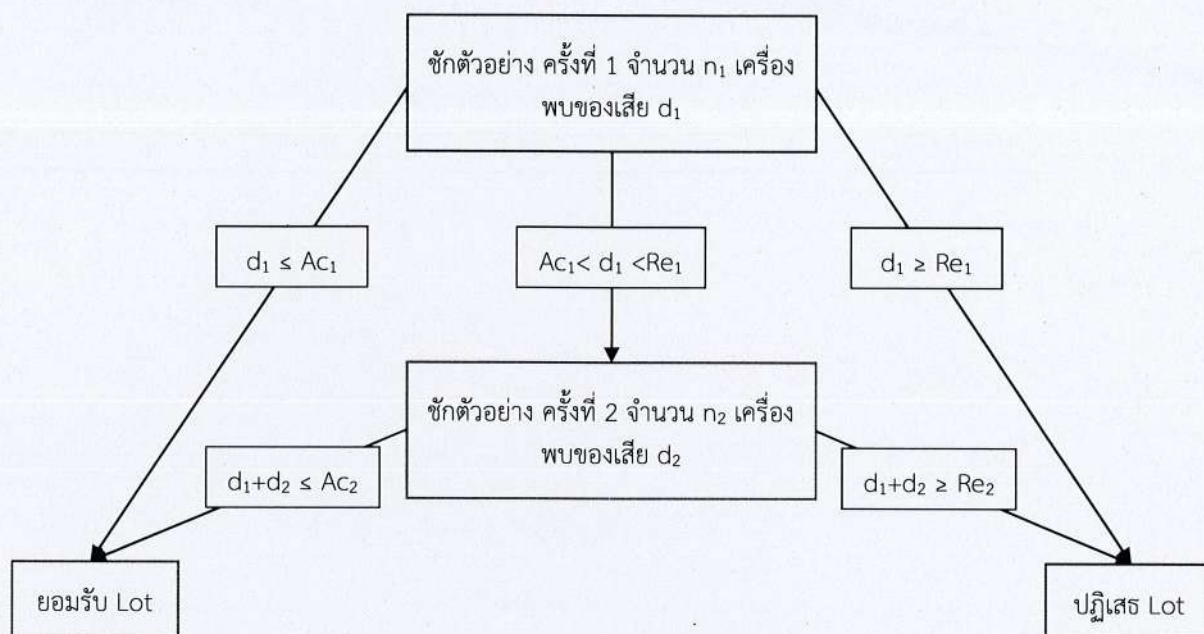
Specification No.: RMTR-038/2564

Approved date: 10 NOV 2022

Rev. No.: 2

Form No. -

Page 2 of 4



รูปที่ 1 วิธีการสุ่มตัวอย่างและเกณฑ์การตัดสินใจ

(1) กรณีการสุ่มครั้งที่ 1

- ในกรณีพบมิเตอร์ที่ไม่ผ่านคุณสมบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในสเปค จำนวนน้อยกว่าหรือเท่ากับ Ac_1 เครื่อง ถือว่าผลการทดสอบเป็นที่ยอมรับได้ ไม่ต้องสุ่มตรวจรับในครั้งที่ 2 และผู้ประกอบการต้องดำเนินการแก้ไขพัสดุที่ไม่ผ่านการทดสอบให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของ กฟภ.
- ในกรณีพบมิเตอร์ที่ไม่ผ่านคุณสมบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในสเปค จำนวนมากกว่า Ac_1 เครื่อง แต่ไม่เกิน Re_1 เครื่อง ให้ดำเนินการสุ่มต่อในครั้งที่ 2
- ในกรณีพบมิเตอร์ที่ไม่ผ่านคุณสมบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในสเปค จำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ Re_1 เครื่อง จะไม่ผ่านการตรวจรับ และผู้ประกอบการต้องดำเนินการแก้ไขพัสดุใน Lot นั้นทั้งหมด รวมถึงหาข้อบกพร่องหรือสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติ พร้อมดำเนินการปรับปรุงกระบวนการผลิต และยื่นรายงานผลการปรับปรุงกระบวนการผลิต และควบคุมคุณภาพให้ กฟภ. พร้อมการส่งมอบพัสดุที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว และถือว่ารายงานนั้นเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาผลการตรวจรับ โดยให้เริ่มกระบวนการตรวจรับและสุ่มทดสอบตั้งแต่ครั้งที่ 1 ใหม่อีกครั้ง

(2) กรณีการสุ่มครั้งที่ 2

- ในกรณีพบมิเตอร์ที่ไม่ผ่านคุณสมบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในสเปค รวมกันในการสุ่มครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เป็นจำนวนน้อยกว่าหรือเท่ากับ Ac_2 เครื่อง ถือว่าผลการทดสอบเป็นที่ยอมรับได้ และผู้ประกอบการต้องดำเนินการแก้ไขพัสดุที่ไม่ผ่านการทดสอบให้ถูกต้องตามข้อกำหนดของ กฟภ.
- ในกรณีพบมิเตอร์ที่ไม่ผ่านคุณสมบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในสเปค รวมกันในการสุ่มครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เป็นจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ Re_2 เครื่อง จะไม่ผ่านการตรวจรับ และผู้ประกอบการต้องดำเนินการแก้ไขพัสดุใน Lot นั้นทั้งหมด รวมถึงหาข้อบกพร่องหรือสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติ พร้อมดำเนินการปรับปรุงกระบวนการผลิต และยื่นรายงานผลการปรับปรุงกระบวนการผลิต และควบคุมคุณภาพให้ กฟภ. พร้อมการส่งมอบพัสดุที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว และถือว่ารายงานนั้นเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาผลการตรวจรับ โดยให้เริ่มกระบวนการตรวจรับและสุ่มทดสอบตั้งแต่ครั้งที่ 1 ใหม่อีกครั้ง



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ELECTRICAL AND MECHANICAL ENGINEERING DIVISION

ELECTRONIC ENERGY METERS WITH WIRELESS COMMUNICATION

Specification No.: RMTR-038/2564

Approved date: 10 NOV 2022

Rev. No.: 2

Form No. -

Page 3 of 4

3. การควบคุมคุณภาพในการผลิต

3.1 คู่สัญญาจะต้องจัดส่งเอกสารภายใน 15 วัน นับถัดจากได้รับใบสั่งซื้อ (Purchase Order) ประกอบด้วย:

3.1.1 แผนการผลิต

3.1.2 กระบวนการผลิตพร้อมแสดงเครื่องจักรและเครื่องมือที่ใช้ในการผลิต

3.1.3 การควบคุมคุณภาพและเอกสารแสดงวิธีการควบคุมคุณภาพ (Quality Control Process)

3.2 กฟภ. ขอสงวนสิทธิ์ในการเข้าตรวจสอบกระบวนการผลิตและการทดสอบที่เกี่ยวข้องได้ตลอดเวลาในช่วงที่มีการผลิตพัสดุดังกล่าว ซึ่ง กฟภ. หรือผู้แทนจะเข้าดำเนินการตรวจสอบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้:

3.2.1 ตรวจสอบรายการวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ให้เป็นไปตามเงื่อนไข

3.2.2 ตรวจสอบขั้นตอนการผลิต และการควบคุมคุณภาพ ให้เป็นไปตามเอกสารระบบควบคุมคุณภาพ ISO/มอก. 9001 หรือ ISO 9001 ที่ผู้ผลิตได้รับการรับรองในปัจจุบัน

3.2.3 ตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ทดสอบที่ใช้ในการผลิตและการควบคุมคุณภาพ

3.2.4 สุ่มตัวอย่างตามเงื่อนไขที่กำหนด เพื่อประกอบการตรวจรับ

ในการดำเนินการควบคุมคุณภาพ ณ โรงงานผู้ผลิต กฟภ. จะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในส่วนของ กฟภ. เอง เว้นแต่กรณีที่ กฟภ. หรือผู้แทนต้องเข้าดำเนินการควบคุมคุณภาพซ้ำอันเนื่องจากไม่ผ่านเงื่อนไขตามสัญญาฯ ที่กำหนดไว้ หรือมีเหตุที่ทำให้ กฟภ. หรือผู้แทนเชื่อได้ว่ายังไม่สามารถควบคุมคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนดได้ คู่สัญญาต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

3.3 กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าผู้ผลิตไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการควบคุมคุณภาพในการผลิต จะถือว่าพัสดุดังกล่าวไม่ผ่านการตรวจรับ และให้คณะกรรมการตรวจรับแจ้งผู้ผลิตเพื่อนำพัสดุดังกล่าวไปแก้ไขและปฏิบัติตามเงื่อนไขการควบคุมคุณภาพในการผลิตต่อไป

4. หัวข้อการทดสอบมิเตอร์ที่ถูกสุ่มตัวอย่าง ณ โรงงานผู้ผลิตเพื่อประกอบการตรวจรับ สำหรับกลุ่มตัวอย่างทุกเครื่อง มีหัวข้อการทดสอบตาม IEC 62058-31/2008 Part 31: Particular requirements for static meters for active energy (classes 0.2 S, 0.5 S, 1 and 2) ดังนี้:

(1) AC voltage tests

(2) Test of no-load condition

(3) Starting

(4) Accuracy Test

- 0.05I_b, p.f. 1.0 Balanced phase

- I_b, p.f. 1.0 Balanced phase

- I_b, p.f. 0.5 Balanced phase

- I_b, p.f. 1.0 Unbalanced phase

- I_{max}, p.f. 1.0 Balanced phase

(5) Verification of the register

(6) Bluetooth communication between meters and PEA's Mobile Application โดย กฟภ. จะดำเนินการทดสอบตามรายละเอียดสเปคที่ระบุไว้ในเอกสารเพิ่มเติมแนบท้ายรายละเอียดสเปค 3 (ADDENDUM 3) "Bluetooth Meter Application Interface – Spot Billing Application"








การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ELECTRICAL AND MECHANICAL ENGINEERING DIVISION

ELECTRONIC ENERGY METERS WITH WIRELESS COMMUNICATION

Specification No.: RMTR-038/2564

Approved date: 10 NOV 2022

Rev. No.: 2

Form No. -

Page 4 of 4

สำหรับการทดสอบหัวข้อ 4 (1) ถึง (5) กฟภ. (กองมิเตอร์ (กมต.) หรือผู้แทน กฟภ.) จะเป็นผู้ดำเนินการสุ่มตัวอย่าง และทดสอบที่โรงงานผู้ผลิต เมื่อตัวอย่างมิเตอร์ผ่านการทดสอบให้คู่สัญญาดำเนินการจัดส่งรายงานผลการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจรับ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการทดสอบ

กฟภ. ขอสงวนสิทธิ์เข้าร่วมทดสอบมิเตอร์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือร่วมทดสอบที่โรงงานผู้ผลิต

สำหรับการทดสอบหัวข้อ 4 (6) ให้คู่สัญญาจัดส่งตัวอย่างให้ กฟภ. เป็นผู้ดำเนินการทดสอบ เมื่อตัวอย่างมิเตอร์ผ่านการทดสอบให้ กมต. แจ้งผลการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจรับ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการทดสอบ

เพื่อลดระยะเวลาการตรวจรับ กฟภ. ไม่ต้องดำเนินการทดสอบตัวอย่างมิเตอร์ในหัวข้อ 4 (6) หาก กมต. ตรวจสอบแล้ว พบว่ามีเตอร์รุ่นที่ส่งมอบผ่านการทดสอบหัวข้อ 4 (6) จาก กฟภ. แล้ว เป็นระยะเวลาภายใน 1 ปี นับถัดจากวันที่ กฟภ. แจ้งผลทดสอบมิเตอร์รุ่นนั้นให้กับ กมต. ถึงวันที่ กมต. หรือผู้แทน กฟภ. เข้าทดสอบหรือตรวจสอบการผลิต

5. คู่สัญญาจะต้องส่งรายงานผลการทดสอบที่มีอายุไม่เกิน 1 ปี นับถัดจากวันที่ออกรายงานผลการทดสอบ ถึงวันที่ กมต. หรือผู้แทน กฟภ. เข้าทดสอบหรือตรวจสอบการผลิต แทนการส่งตัวอย่างเพื่อการทดสอบ โดยมีหัวข้อการทดสอบดังนี้:

(1) Tests of insulation properties

- Impulse voltage tests

(2) Tests of the effect of the climatic environments

- Dry heat test

- Cold test

- Damp heat, cyclic test

- Solar radiation test

(3) Mechanical tests

- Vibration test

- Shock test

6. คู่สัญญาจะต้องส่งรายงานผลการทดสอบหรือผลการทดสอบตามข้อ 4 และ 5 ให้คณะกรรมการตรวจรับ เพื่อใช้ประกอบการตรวจรับพัสดุพร้อมการส่งมอบมิเตอร์ ณ จุดส่งมอบ

Smart
TRC

เงื่อนไขทั่วไปประกอบการจัดซื้อพัสดุ

ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขประกอบการจัดซื้อพัสดุดังนี้

ข้อ ๑ “ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารทางเทคนิค เช่น แค็ตตาล็อก แบบรูป (Drawings) รายงานผลการทดสอบเฉพาะแบบ (Type test reports) หรือเอกสารอื่นๆ ตามที่ได้ระบุไว้ในรายละเอียดสเปค (Specification) ให้ครบถ้วนพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ โดยเอกสารทางเทคนิคดังกล่าวจะต้องเป็นภาพสีเหมือนกับเอกสารต้นฉบับ และต้องเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น สำหรับเอกสารทางเทคนิคที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องกรอกรายละเอียดในแบบฟอร์มของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้ใช้วิธีการพิมพ์เท่านั้น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับพิจารณาผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นเอกสารทางเทคนิคไม่ครบถ้วน หรือไม่ปฏิบัติตามที่ระบุข้างต้น

ข้อ ๒ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จะพิจารณาเฉพาะเอกสารทางเทคนิค เช่น แค็ตตาล็อก แบบรูป (Drawings) รายงานผลการทดสอบเฉพาะแบบ (Type test reports) หรือเอกสารอื่นๆ ที่ระบุผลิตภัณฑ์เป็นแบบ (Type) หรือเป็นรุ่น (Model) ที่ตรงกับที่ผู้ยื่นข้อเสนอระบุไว้ในรายการที่เสนอราคาเท่านั้น เว้นแต่รายละเอียดสเปค (Specification) ระบุความต้องการเอกสารทางเทคนิคไว้เป็นอย่างอื่น

ข้อ ๓ สำหรับพัสดุอุปกรณ์ที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กำหนดให้ใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price-performance) ในการพิจารณาจัดซื้อ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์อื่นในแต่ละรายการ และมีความประสงค์ที่จะให้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค คัดคะแนนในส่วนของเกณฑ์อื่นดังกล่าวเพื่อประกอบการพิจารณาจัดซื้อนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารแสดงคุณสมบัติในแต่ละเกณฑ์ให้ถูกต้อง และครบถ้วนมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ หากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตรวจสอบแล้วพบว่าเอกสารแสดงคุณสมบัติดังกล่าวไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขอสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาไม่ให้คะแนนในแต่ละเกณฑ์นั้นๆ

ทั้งนี้รายการพัสดุอุปกรณ์ที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนดให้ใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นในการพิจารณาจัดซื้อ รวมถึงสัดส่วนการคิดคะแนนระหว่างเกณฑ์ราคา และเกณฑ์อื่นจะถูกกำหนดไว้ในเอกสารที่เกี่ยวข้อง”

ข้อ ๔ กรณีการจัดซื้ออุปกรณ์ไฟฟ้าหลักสำหรับติดตั้งใช้งานในระบบสายส่ง 115 kV และระบบจำหน่าย 22 kV และ 33 kV อันได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้า รีโวลเวอร์ เซอร์กิตเบรกเกอร์ อุปกรณ์ป้องกัน สวิตช์ อุปกรณ์ตัดตอน ลูกถ้วยไฟฟ้า สายไฟฟ้า หม้อแปลงกระแส (Current transformers) หม้อแปลงแรงดัน (Voltage transformers) รวมถึง มิเตอร์สำหรับวัดพลังงานไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขอสงวนสิทธิ์ที่จะส่งเจ้าหน้าที่ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือผู้แทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้าไปตรวจสอบกระบวนการผลิตและการควบคุมคุณภาพ ณ โรงงานผู้ผลิตก่อนการส่งมอบ โดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และเบี้ยเลี้ยงของเจ้าหน้าที่ฯ หรือค่าจ้างผู้แทนฯ เท่านั้น

ข้อ ๕ การจัดซื้อหม้อแปลงไฟฟ้าสำหรับระบบจำหน่าย ผู้ที่ได้รับการสั่งซื้อต้องยินยอมให้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หรือผู้แทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเข้าไปตรวจสอบกระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ และการทดสอบ ณ โรงงานผู้ผลิตก่อนการส่งมอบ โดยมีรายละเอียดและขั้นตอนที่ผู้ได้รับการสั่งซื้อต้องปฏิบัติตามเอกสารแนบจำนวน ๒ แผ่น โดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และเบี้ยเลี้ยงของเจ้าหน้าที่ฯ หรือค่าจ้างผู้แทนฯ เท่านั้น



ข้อ ๖ กรณีพัสดุที่จะจัดซื้อเป็นรายการที่ได้รับการรับรองตามกระบวนการ PEA Product Acceptance การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะดำเนินการดังนี้

๖.๑ ในการพิจารณาทางเทคนิค หากผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองตามกระบวนการ PEA Product Acceptance ที่ยังไม่หมดอายุการรับรอง ให้แนบใบรับรองฯ ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พร้อมเอกสารประกอบการเสนอราคา โดยไม่ต้องยื่นเอกสารทางเทคนิคอื่นๆ และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ไม่ต้องพิจารณาเอกสารทางเทคนิค โดยให้ยึดตามใบรับรองฯ เท่านั้น

๖.๒ ในขั้นตอนการตรวจรับพัสดุที่จัดซื้อ หากพัสดुरายการใดเป็นพัสดุที่ไม่ได้รับการรับรองตามกระบวนการ PEA Product Acceptance ให้คณะกรรมการตรวจรับฯ ดำเนินการตรวจรับพัสดุดังกล่าวตามขั้นตอน และวิธีการตรวจรับพัสดุของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่บังคับใช้อยู่ ณ ปัจจุบัน

ทั้งนี้ หากพัสดुरายการใดได้รับการรับรองตามกระบวนการ PEA Product Acceptance ที่ยังไม่หมดอายุการรับรองให้คณะกรรมการตรวจรับฯ ใช้เอกสารผลการทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิต และ Product DNA (เอกสารที่ช่วยในการตรวจสอบและคัดกรองผลิตภัณฑ์ในเบื้องต้น ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล Type test และรูปภาพส่วนประกอบต่างๆ ของผลิตภัณฑ์) เพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุดังกล่าว โดยไม่ต้องสุ่มทดสอบอีก

๖.๓ ผู้ชนะการเสนอราคา หรือ คู่สัญญา จะต้องยื่นเอกสารแผนการผลิตและการควบคุมคุณภาพการผลิตให้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขอสงวนสิทธิ์ในการเข้าตรวจสอบในขั้นตอนการผลิต (In Process) หรือให้ผู้แทน รวมถึงหน่วยตรวจประเมินที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้การรับรองเข้าดำเนินการดังกล่าว โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หากต้องการตรวจสอบซ้ำเนื่องจาก การตรวจสอบครั้งแรกไม่เป็นไปตามเงื่อนไข หรือหลักเกณฑ์ที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด ผู้ชนะการเสนอราคา หรือ คู่สัญญาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

ข้อ ๗ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอผลิตภัณฑ์ที่เป็นเซอร์กิตเบรกเกอร์ สวิตช์ และอุปกรณ์ตัดตอนในระบบจำหน่าย ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการ ดังนี้

๗.๑ เซอร์กิตเบรกเกอร์ ที่จะจัดซื้อตั้งแต่ระบบ 22 kV ขึ้นไป จะต้องมีความสมบัติเป็นไปตามรายละเอียดสเปค (Specifications) ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

๗.๑.๑ ผลิตโดยผู้ผลิตที่มีประสบการณ์ในการผลิตอุปกรณ์ประเภทดังกล่าวมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๓ ปี และต้องเคยติดตั้งใช้งานโดยไม่มีปัญหาในสถานี่ไฟฟ้าของภาครัฐ และหรือเอกชนในประเทศที่เชื่อถือได้ มาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ แห่ง โดยกรณีนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องยื่นเอกสารแสดงประวัติการขาย (Reference List) หรือ หนังสือรับรองจากลูกค้า มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ หรือ

๗.๑.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการขึ้นทะเบียนกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแล้ว ได้แก่ การขึ้นทะเบียน PEA Product Acceptance หรือ PEA Product list หรือการขึ้นทะเบียนอื่นๆ ที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด โดยกรณีนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องยื่นหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ ยังไม่หมดอายุ มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ หรือ

๗.๑.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทดลองติดตั้งใช้งานในระบบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสำนักงานใหญ่แล้ว โดยกรณีนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารรับรองการผ่านการทดลองติดตั้งใช้งานจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ



๗.๒ สวิตช์ และอุปกรณ์ตัดตอนในระบบจำหน่ายที่จะจัดซื้อ ตั้งแต่ระบบ 22 kV ขึ้นไป อันได้แก่ Dropout fuse cutout, Disconnecting switches, Air break switches, Remote controlled switches (SF₆, gas load break switches). Automatic switching equipment for switching power capacitor bank และ Recloser จะต้องมีความสมบัติเป็นไปตามรายละเอียดสเปค (Specifications) ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

๗.๒.๑ ผลิตโดยผู้ผลิตที่มีประสบการณ์ในการผลิตอุปกรณ์ประเภทดังกล่าวมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๓ ปี และต้องเคยติดตั้งใช้งานในระบบจำหน่ายมาแล้วไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ชุด โดยกรณีนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องยื่นเอกสารแสดงประวัติการขาย (Reference List) หรือ หนังสือรับรองจากลูกค้า มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ หรือ

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

๗.๒.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทดลองติดตั้งใช้งานในระบบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสำนักงานใหญ่แล้ว โดยกรณีนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารรับรองการผ่านการทดลองติดตั้งใช้งานจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

๗.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเสนอขายเซอร์กิตเบรกเกอร์ สวิตช์หรืออุปกรณ์ตัดตอนในระบบจำหน่าย จากผู้ผลิตที่ไม่มีคุณสมบัติตามที่ระบุไว้ในข้อ ๗.๑ หรือ ๗.๒ ดังกล่าวได้ แต่ต้องเป็นผู้ที่ผลิตภายใต้ใบอนุญาต (License) และจะต้องประทับตราเครื่องหมายการค้า (Brand-Name or Trade-mark) เดิมของผู้ให้ใบอนุญาตบนพัสดุ โดยผู้ให้ใบอนุญาต (Licensor) จะต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๗.๑.๑ หรือ ๗.๒.๑ แล้วแต่กรณี

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

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

๗.๔ หากผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอรายละเอียดไม่เป็นไปตามข้อ ๗.๑, ๗.๒ และ ๗.๓ ข้างต้น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสงวนสิทธิที่จะไม่จัดซื้อ

ข้อ ๘ กรณีที่อุปกรณ์ไฟฟ้าหลักสำหรับติดตั้งใช้งานในระบบสายส่ง 115 kV และระบบจำหน่าย 22 kV และ 33 kV อันได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้า รีคลอสเซอร์ เซอร์กิตเบรกเกอร์ อุปกรณ์ป้องกัน สวิตช์ อุปกรณ์ตัดตอน ลูกถ้วยไฟฟ้า สายไฟฟ้า หม้อแปลงกระแส (Current transformers) หม้อแปลงแรงดัน (Voltage transformers) รวมถึงมิเตอร์จานหมุนชนิด ๑ เฟส และ ๓ เฟสสำหรับวัดพลังงานไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์ใดก็ตามที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จัดซื้อในแต่ละสัญญา และติดตั้งใช้งานภายในระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีหนังสือแจ้งผลการตรวจรับงวดสุดท้าย หรือภายในระยะเวลาอื่นตามที่รายละเอียดสเปค (Specification) กำหนด มีสถิติการชำรุดอันเนื่องมาจากคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดสเปค (Specification) หรือกำหนดไว้ในเงื่อนไขอื่นๆ ในขอบเขตของงาน (TOR) หรือกำหนดไว้ในสัญญาจัดซื้อ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะตัดสิทธิการเสนอราคาผลิตภัณฑ์ดังกล่าว และจะไม่จัดซื้อเป็นการชั่วคราวทั้งในระหว่างพิจารณาจัดซื้อ และที่จะประกาศจัดซื้อใหม่จนกว่าผู้ผลิตหรือ ผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์นั้นๆ จะส่งแผนการปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ และดำเนินการแก้ไขให้เป็นที่ยอมรับจาก

และต้องพันกำหนดระยะเวลา ๖ เดือน นับจากวันที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีหนังสือแจ้งตัดสิทธิการเสนอราคา ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวด้วย

ทั้งนี้ เงื่อนไขดังกล่าวจะไม่มีผลใช้บังคับย้อนหลังไปถึงการจัดซื้อที่ยังไม่มีเงื่อนไขกำหนดไว้

ข้อ ๙ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องแจ้งกำหนดวันส่งมอบพัสดุเป็นลายลักษณ์อักษรให้หน่วยงานจัดซื้อ และ/หรือ หน่วยงานที่จัดจัดส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ เพื่อที่จะได้ กำหนดนัดวันตรวจรับต่อไปและจะต้องส่งมอบพัสดุดังกล่าวระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ของวันที่ทำการส่งมอบด้วย

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบสภาพด้านทานของสายอลูมิเนียมหุ้มฉนวน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้กำหนดแนวปฏิบัติ สำหรับการทดสอบสภาพด้านทานของสายอลูมิเนียมตีเกลียวหุ้มฉนวน ตาม มอก. ๒๙๓ ฉบับล่าสุด ดังนี้

๑๐.๑ การชักตัวอย่าง

คณะกรรมการตรวจรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะสุ่มตัวอย่างสายไฟฟ้าที่ผลิตเสร็จเรียบร้อยแล้ว (ตีเกลียวและหุ้มฉนวนแล้ว) และนำตัวอย่างมาทดสอบคุณสมบัติต่างๆ รวมทั้งการทดสอบสภาพด้านทานของสายไฟฟ้าด้วย ตามที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด

๑๐.๒ วิธีการทดสอบสภาพด้านทาน วิธีทดสอบสภาพด้านทานเป็นไปตาม มอก. ๘๕ ฉบับล่าสุด โดยนำเฉพาะลวดตัวนำเส้นกลางมาหาค่าสภาพด้านทาน โดยวัดความต้านทานที่ อุณหภูมิห้อง แล้วปรับเป็นค่าที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส โดยวิธีการตาม มอก.กำหนด เพื่อนำไปคำนวณค่าสภาพด้านทานต่อไป

๑๐.๓ เกณฑ์ตัดสิน สายลวดอลูมิเนียมตีเกลียวจะถือว่าผ่านการทดสอบนี้ เมื่อมีค่าสภาพด้านทานไม่เกิน ค่าตาม มอก.๒๙๓ ฉบับล่าสุดกำหนดไว้

ข้อ ๑๑ พัสตที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนดให้มีการทดสอบเพื่อการตรวจรับในหัวข้อที่เป็นการทดสอบแบบทำลาย จนพัสตไม่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ คู่สัญญาจะต้องนำพัสตใหม่มาทดแทนเพื่อให้ครบจำนวนตามที่ระบุไว้ในสัญญา ก่อนการไฟฟ้าส่วนภูมิภาครับมอบพัสดุไว้ใช้งาน โดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะมีหนังสือแจ้งให้ส่งของมาทดแทน ภายใน ๕ วันทำการ นับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้ง หากคู่สัญญาไม่นำมาทดแทนภายในเวลาที่กำหนด การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะคิดค่าปรับกรณีส่งของล่าช้าในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของมูลค่าพัสตที่นำมาทดแทน และผู้ขายต้องรับพัสดุที่ทดสอบแล้วชำระคืนกลับไป ภายใน ๓๐ วัน หลังจากได้นำพัสดุมาทดแทนให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแล้ว หากผู้ขายไม่ประสงค์จะรับพัสดคืนให้ทำหนังสือแจ้งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทราบเพื่อที่จะดำเนินการต่อไป

ข้อ ๑๒ การชำระราคาพัสดุที่ตกลงซื้อขายกันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะชำระภายในเวลา ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ทำการตรวจรับพัสดุที่คู่สัญญาส่งมอบถูกต้องเรียบร้อยแล้วในแต่ละงวด และห้ามคู่สัญญาโอนสิทธิเรียกร้องการชำระเงินให้กับบุคคลภายนอก

ข้อ ๑๓ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติของพัสดุเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับมอบแล้ว เว้นแต่

๑๓.๑ ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทเกิดแรงสูงเร็ว ต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับมอบแล้ว

๑๓.๒ พัสตประเภทดังต่อไปนี้ต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี เว้นแต่รายละเอียดสเปค (Specification) กำหนดระยะเวลารับประกันคุณภาพไว้นานกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับมอบแล้ว ให้ถือระยะเวลารับประกันคุณภาพที่กำหนดไว้ในรายละเอียดสเปค

-On-load tap-changing power transformers for 115 kV subtransmission substation



- Three-phase automatic voltage regulators (AVR) for 22 kV and 33 kV 50 Hz distribution System
- Single-phase and Three-phase transformers for 22 kV and 33 kV 50 Hz distribution system with and without ability to withstand short circuit
- Remote controlled switches for 22 kV and 33 kV 50 Hz distribution system
- Solid dielectric three-phase automatic reclosers for 22 kV and 33 kV 50 Hz distribution System
- Automatic switching equipment for HV power capacitor Bank
- Single-phase and Three-phase electromechanica and electronic energy meters

๑๓.๓ พัสตุที่จะจัดซื้อเป็น Porcelain cable spacer with grip locks and High-Density Polyethylene (HDPE) cable spacers and snap-tie ต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๕ ปี นับถัดวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับมอบแล้ว

ถ้าพัสตุเกิดความบกพร่องเนื่องจากวัสดุและหรือฝีมือไม่ดี ต้องรีบจัดการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ ให้เรียบร้อยโดยไม่คิดมูลค่า ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และหากความบกพร่องดังกล่าวเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายหรือเกิดอุบัติเหตุใดๆขึ้น ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเสียหายทั้งหมด ตามข้อกำหนดทั่วไป และ/หรือรายละเอียดสเปค (Specification) จะกำหนดไว้ โดยไม่มีข้อโต้แย้งใดๆ

ในกรณีที่ผู้ชนะการเสนอการารับพัสตุไปแก้ไข หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคส่งมอบพัสตุให้ผู้ชนะการเสนอราคาไปดำเนินการแก้ไข และผู้ชนะการเสนอการาส่งมอบพัสตุที่แก้ไขแล้วคืนเกินกำหนดเวลา ๓๐ วัน ผู้ชนะการเสนอการาต้องขยายกำหนดเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องเท่ากับจำนวนวันที่เกินจากกำหนด ๓๐ วัน โดยนับต่อจากวันครบกำหนดเวลารับประกันเดิม สำหรับกรณีที่แก้ไขแล้วเสร็จพ้นกำหนดเวลารับประกัน ให้ขยายกำหนดตามจำนวนวันที่เกินจากกำหนด ๓๐ วัน โดยนับต่อจากวันส่งมอบพัสตุที่แก้ไขเสร็จเรียบร้อย แล้วแต่กรณี และยอมให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปรับเป็นรายวันในอัตรา ร้อยละ ๐.๐๔๑๐๙ ของราคาพัสตุรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ที่แก้ไขเกินกำหนด

ข้อ ๑๔ โครงการจัดซื้อจัดจ้างที่มีวงเงินตั้งแต่ ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป รวมถึงการจัดซื้อจัดจ้างแบบเป็นกลุ่มประกวดราคา (Bid Group) ที่มีวงเงินตั้งแต่ ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป (ตามประกาศคณะกรรมการความร่วมมือป้องกันการทุจริต เรื่อง มาตรฐานขั้นต่ำของนโยบายและแนวทางป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างที่ผู้ประกอบการ ต้องจัดให้มี ตามมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐) ผู้เข้าร่วมการเสนอการาจะต้องมีนโยบายและแนวทางการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้าง พร้อมทั้ง ต้องแนบเอกสารหลักฐาน และแบบตรวจสอบข้อมูลของผู้ประกอบการที่จะเข้าร่วมการเสนอการาในโครงการที่มีวงเงินตั้งแต่ ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ประกอบเป็นเอกสารการเสนอการา โดยผู้ประกอบการจะต้องมีการดำเนินการตามแบบตรวจสอบข้อมูลครบถ้วนทุกข้อจึงจะผ่านการพิจารณาคุณสมบัติของ ผู้เสนอการา

ทั้งนี้เงื่อนไขตามข้อ ๑๔ ดังกล่าวจะเริ่มใช้ตั้งแต่วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ เป็นต้นไป



ข้อ ๑๕ 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

A red square stamp with the word "Smart" in a script font above the letters "IPC" in a bold, sans-serif font. To the right of the stamp is a blue ink signature.