การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

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

เลขที่ใบสั่งซื้อ/จ้าง(Purchase Order No.) : 3002170735
วันออกใบสั่งซื้อ/จ้าง(Release Date) : 10 ม.ค. 2566
เลขที่สัญญา(Your Ref.) :
เลขที่สัญญาล่วงหน้า(Contract No.) :
สกุลเงิน(Currency): THB

เลขที่จัดซื้อ/จ้าง(CollectiveNo.) :
หน่วยงานจัดซื้อ/จ้าง(Purchasing Group) : L07 กฟอ.หญ.
ที่อยู่(Pur. group address) : 1518 ถนนเพชรเกษม ต.หาดใหญ่อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา 90110
ถึง (Vendor's name) : บ.แลมบ์ดา ดีไซน์ แอนด์ โซลูชั่น จก.

ที่อยู่(Vendor's address) :
43
ถ.รามคำแหง
แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง
จ.กรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ(ส่วนหัว) (Header text) :
จัดซื้อ METER (E) WATTHOUR 1P 5(100) A O/D BLE สำหรับงานจัดหามิเตอร์และอุปกรณ์สำรองจ่าย งบลงทุน ปี 2565 (Lot 7)
เลขที่โครงการ e-gp : 66017091299

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 ชิ้น	1,340.00	402,000.00
METER (E) WATTHOUR 1P 5(100) A O/D BLE				

ผู้ซื้อ/จ้าง(Purchaser) .....
(.....นายสำราญ ขุนฤทธิ์.....)
ตำแหน่ง(Position) ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่
วันที่(Date) .....

ผู้สั่งซื้อ/จ้าง(Authorizer) .....
(นายสำราญ ขุนฤทธิ์)
ตำแหน่ง(Position) ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่
วันที่(Date) .....

หมายเหตุ เงื่อนไขการประกอบการสั่งซื้อ/จ้างเป็นไปตามข้อตกลงหรือรายละเอียดแนบ(ถ้ามี)

LAMBDA

12 ม.ค. 2566

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

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

เลขที่ใบจัดซื้อ/จ้าง(Purchase Order No.) : 3002170735
วันออกใบสั่งซื้อ/จ้าง(Release Date) : 10 ม.ค. 2566
เลขที่สัญญา(Your Ref.) :
เลขที่สัญญาล่วงหน้า(Contract No.) :
สกุลเงิน(Currency): THB

ลำดับ (Item) รายการ(Short text) หมายเหตุ(Item text)	รหัสพัสดุ (Material No.)	จำนวน (Qty) หน่วยนับ(Unit)	ราคาต่อหน่วย (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (Unit Price Exclude VAT)	ราคารวม (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (Amount Exclude VAT)

มูลค่ารวม(ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (Total Exclude VAT)	402,000.00
ส่วนลด(Discount)	0.00
มูลค่ารวมหลังหักส่วนลด(ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (Net Total Exclude VAT)	402,000.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม(VAT)	28,140.00
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) (Grand Total Include VAT)	430,140.00

(สี่แสนสามหมื่นหนึ่งร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

ผู้ซื้อ/จ้าง(Purchaser) .....
(.....นายสำราญ ขุนฤทธิ์.....)
ตำแหน่ง(Position) ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่
วันที่(Date) .....

ผู้สั่งซื้อ/จ้าง(Authorizer) .....
(.....นายสำราญ ขุนฤทธิ์.....)
ตำแหน่ง(Position) ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่
วันที่(Date) .....

สถานที่ส่งมอบ(Delivery location)

หมายเหตุ เงื่อนไขการประกอบการสั่งซื้อ/จ้างเป็นไปตามข้อตกลงหรือรายละเอียดแนบ(ถ้ามี)

LAMBDA

12 ม.ค. 2566

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ใบสั่งซื้อ

ผู้ขาย บริษัท แลมบ์ดา ดีไซน์ แอนด์ โซลูชั่น จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ ๔๓ ถนนรามคำแหง
แขวงราษฎร์พัฒนา เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๔๐
โทรศัพท์ ๐๒-๓๗๓-๑๔๗๐-๑
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๑๐๕๕๕๗๐๗๗๙๒๗

ใบสั่งซื้อเลขที่ 3002170735
วันที่ 10 มกราคม 2566
ส่วนราชการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่
(สาขาที่ ๓๑๔)
ที่อยู่ ๑๕๑๘ ตำบลหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
โทรศัพท์ ๐๗๔-๘๐๑๖๑๐๘

ตามที่ บริษัท แลมบ์ดา ดีไซน์ แอนด์ โซลูชั่น จำกัด ได้เสนอราคา ไว้ต่อ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอหาดใหญ่ (สาขาที่ ๓๑๔) ซึ่งได้รับราคาและตกลงซื้อ ตามรายการดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
๑	METER (E) WATTHOUR 1P 5(100) A O/D BLE	๓๐๐	เครื่อง	๑,๔๓๓.๘๐	๔๓๐,๑๔๐.๐๐
				รวมเป็นเงิน	๔๐๒,๐๐๐.๐๐
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม	๒๘,๑๔๐.๐๐
(สี่แสนสามหมื่นหนึ่งร้อยสี่สิบบาทถ้วน)				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	๔๓๐,๑๔๐.๐๐

การซื้อ อยู่ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

๑. กำหนดส่งมอบภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างได้รับผู้ขายได้รับใบสั่งซื้อและหมายเลข PEA
๒. ครบกำหนดส่งมอบวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2566
๓. สถานที่ส่งมอบ แผนกคลังพัสดุ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหาดใหญ่ เลขที่ ๘๔/๕๙-๖๒ ม.๗ ต.คอหงส์ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ๙๐๑๑๐
๔. ระยะเวลารับประกัน ๕ ปี
๕. สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาสิ่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ
๖. ส่วนราชการสงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับมอบถ้าปรากฏว่าสินค้านั้นมีลักษณะไม่ตรงตามรายการที่ระบุไว้ในใบสั่งซื้อ กรณีนี้ผู้ขายจะต้องดำเนินการเปลี่ยนใหม่ให้ถูกต้องตามใบสั่งซื้อทุกประการ
๗. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ หน่วยงานของรัฐสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาหรือข้อตกลงของคู่สัญญาเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

LAMBDA DESIGN & SOLUTION

12 ม.ค. 2566

หมายเหตุ :

๑. การติดอากรแสตมป์ให้เป็นไปตามประมวลกฎหมายรัษฎากร หากต้องการให้ใบสั่งซื้อมีผลตามกฎหมาย

๒.ใบสั่งซื้อสั่งจ้างนี้อ้างอิงตามเลขที่โครงการ ๖๖๐๑๗๐๙๑๒๙๙ ซื้อMETER (E) WATTHOUR ๑P ๕(๑๐๐) A O/D BLE สำหรับงานจัดหามิเตอร์และอุปกรณ์สำรองจ่าย งบลงทุน ปี ๒๕๖๕ โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

ลงชื่อ.....ผู้สั่งซื้อ

(นายสำราญ ขุนฤทธิ์)

ผู้จัดการ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

อำเภอหาดใหญ่

วันที่ .....

ลงชื่อ.....ผู้รับใบสั่งซื้อ

(นันทยา ขุนทองจำนำ)

.....

วันที่ 19 มกราคม 2566

เลขที่โครงการ ๖๖๐๑๗๐๙๑๒๙๙

เลขคุมสัญญา ๖๖๐๑๑๔๑๑๔๔๑๗

เงื่อนไขเพิ่มเติมประกอบการจัดซื้อมิเตอร์มิเล็กทรอนิกส์

1. ผู้ขายต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในข้อกำหนดทางเทคนิคเลขที่ RMTR-038/2564 Rev. No.: 2 ELECTRONIC ENERGY METERS WITH WIRELESS COMMUNICATION

2. คู่สัญญาฯ ต้องจัดส่งเอกสารให้ กองมิเตอร์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ภายใน 8 วัน หลังจากได้รับคำสั่งซื้อ ประกอบด้วย

2.1. แผนการผลิต

2.2 เอกสารแสดงรายละเอียดกระบวนการผลิต พร้อมเครื่องจักรและเครื่องมือที่ใช้ในการผลิต (เอกสารที่ส่งสามารถใช้ประกอบการพิจารณาได้ไม่เกิน 3 เดือน หลังจากนั้นต้องส่งให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคพิจารณาใหม่)

2.3 เอกสารการควบคุมคุณภาพ เช่น มอก.9001, ISO 9001 หรือ มอก.17025 (ถ้ามี), ISO/IEC 17025 (ถ้ามี) เป็นต้น ที่ผู้ผลิตได้การรับรองและยังมีผลบังคับใช้จนถึงวันที่ยื่นเอกสาร หากใบรับรองหมดอายุ อนุโลมให้แสดงหลักฐานการยื่นขอรับการตรวจติดตามฯแทนได้

2.4 คู่สัญญาฯ จะต้องจัดส่งตัวอย่างมิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์, Firmware และ Operation program (Configuration) ให้กองมิเตอร์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อตรวจสอบความถูกต้องใน การใช้งาน การวัดค่า parameter ต่าง ๆ การบันทึกเหตุการณ์ผิดปกติ การบันทึกค่าแรงดันสูงสุดต่ำสุด การอ่านข้อมูลผ่าน Bluetooth ด้วย PEA mobile application การบันทึกข้อมูล load profile และอื่น ๆ ตามเงื่อนไข โดยต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดทางเทคนิค เลขที่ RMTR-038/2564 ก่อนจะนำ Firmware และ Operation program (Configuration) ไปใช้ในการผลิตมิเตอร์ (กรณีที่ผู้ขายยังไม่เคยส่งมิเตอร์มาทดสอบที่กองมิเตอร์หรือส่งมาทดสอบแล้วแต่ยังทดสอบไม่ผ่านตามข้อกำหนด)

2.5 กรณีคู่สัญญาฯ ที่ได้รับใบรับรองผลการทดสอบ (Test Certificated) ตามข้อกำหนดทางเทคนิคของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคนั้น ให้ดำเนินการจัดส่งเฉพาะ Operation program (Configuration) ให้ กองมิเตอร์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อตรวจสอบความถูกต้องก่อนเริ่มผลิต

3. การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขอสงวนสิทธิ์ในการเข้าตรวจสอบกระบวนการผลิต และการทดสอบที่เกี่ยวข้องได้ตลอดเวลาในช่วงที่มีการผลิตพัสดุดังกล่าวตามเงื่อนไขสัญญา

4. คู่สัญญาฯ ต้องแจ้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ และกองมิเตอร์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อดำเนินการทดสอบ, ตรวจรับที่โรงงานผู้ผลิต พร้อมจัดส่ง Routine test report ทุกเครื่องตามงวดการผลิตในรูปแบบ PDF file โดย Routine test report ดังกล่าว จะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดตามข้อ 1 และจะต้องระบุรายละเอียดของ เช่น ชื่อบริษัท, ผลิตภัณฑ์, เลขที่สัญญาซื้อขาย, งวด (Lot) ที่ผลิต, จำนวนที่ผลิต, วันที่ผลิต, Model, Rated Current, Rated Voltage เป็นต้น พร้อมลงนามผู้ทดสอบและผู้ตรวจรับรองผล

การคิดค่าปรับเนื่องจากการส่งมอบมิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ล้าช้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขอสงวนสิทธิ์ในการคิดค่าปรับในกรณีส่งมอบมิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์เกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคามิเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ที่ยังมิได้รับมอบ

LAMBDA

12 มี.ค. 2566

การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

กรณีที่คู่สัญญาฯ ไม่จัดการซ่อมแซมแก้ไขความชำรุดบกพร่อง ให้ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน 30 วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันจนกว่าจะแก้ไขความชำรุดบกพร่องให้สามารถใช้งานได้ดีดังเดิม เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ 0.04109 ของราคาอุปกรณ์ที่ชำรุดบกพร่องไม่สามารถใช้งานได้ และผู้ซื้อสงวนสิทธิ์ในการจัดหาพัสดุมาทดแทน โดยผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้น

กรณีมิเตอร์ชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจากคุณภาพ คู่สัญญาฯ จะต้องยินยอมให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเรียกเก็บค่าปรับซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการติดตั้งรื้อถอนในอัตราเครื่องละ 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 ขุ่น มัว เหลือง จนไม่สามารถอ่านหน่วยได้หรือซึ่งเกิดจากการเสื่อมคุณภาพของวัสดุ
11. ฝาครอบตัวมิเตอร์ และ/หรือ ฝาครอบ Terminal กรอบ แตกร้าว ซึ่งเกิดจากการเสื่อมคุณภาพของวัสดุ
12. Terminal หรือขั้วต่อสายเป็นสนิม จนทำให้คุณสมบัติการนำไฟฟ้าเปลี่ยนแปลง

LAMBDA

12 มี.ค. 2566

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 และเกณฑ์การตัดสิน
   2.1 การสุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีการทางสถิติ (Simple random sampling) และทำการทดสอบตามข้อ 4
   2.2 การสุ่มตัวอย่างและเกณฑ์การตัดสินตามรูปที่ 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)

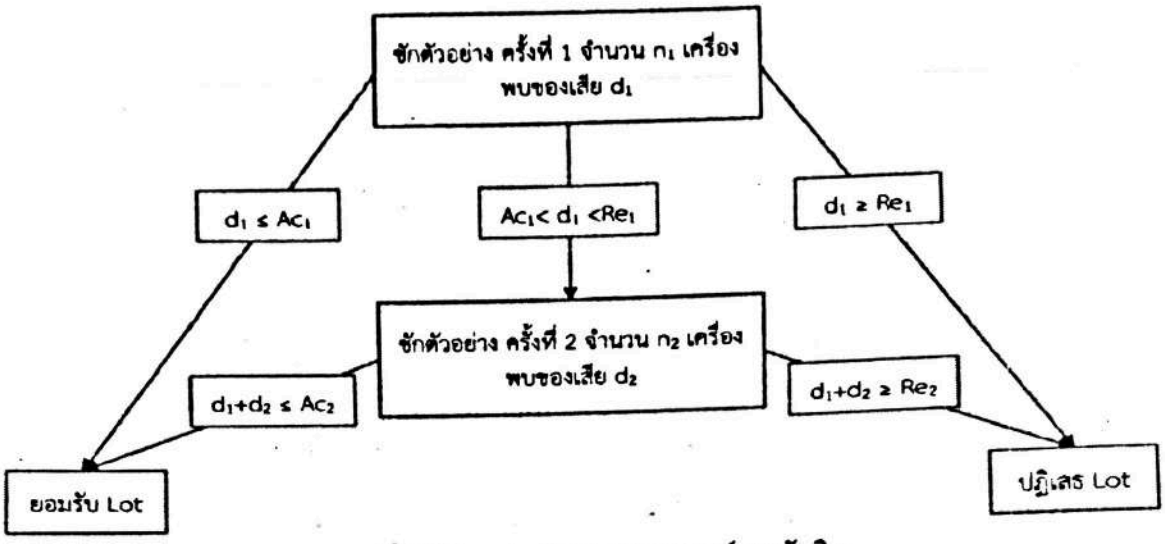
จำนวนมิเตอร์ต่อ Lot	Sample	ปริมาณ Sample (n_1, n_2)	รวมจำนวน	Acceptance number (Ac_1, Ac_2)	Rejection number (Re_1, Re_2)
≤280	1st	2	2	0	2
	2nd	2	4	1	2
281 – 500	1st	2	2	0	2
	2nd	2	4	1	2

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

EME

12 มี.ค. 2566

LAMBDA



รูปที่ 1 วิธีการสุ่มตัวอย่างและเกณฑ์การตัดสิน

(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 โดยให้เริ่มกระบวนตรวจรับและสุ่มทดสอบตั้งแต่ครั้งที่ 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 โดยให้เริ่มกระบวนตรวจรับและสุ่มทดสอบตั้งแต่ครั้งที่ 1 ใหม่อีกครั้ง

EME

12 มี.ค. 2566

3. การควบคุมคุณภาพในการผลิต
   3.1 คู่สัญญาจะต้องจัดส่งเอกสารภายใน 15 วัน นับถัดจากได้รับใบสั่งซื้อ (Purchase Order) ประกอบด้วย:
      3.1.1 แผนการผลิต
      3.1.2 กระบวนการผลิตพร้อมแสดงเครื่องจักรและเครื่องมือที่ใช้ในการผลิต
      3.1.3 การควบคุมคุณภาพและเอกสารแสดงวิธีการควบคุมภาพ (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. หรือตัวแทนเชื่อได้ว่ายังไม่สามารถควบคุมคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนดได้ คู่สัญญาต้องรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
   3.3 กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าผู้ผลิตไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการควบคุมคุณภาพในการผลิต จะถือว่าพัสดุดังกล่าวไม่ผ่านการตรวจรับ และให้คณะกรรมการตรวจรับแจ้งผู้ผลิตเพื่อนำพัสดุดังกล่าวไปแก้ไขและปฏิบัติตามเงื่อนไขการควบคุมคุณภาพในการผลิตต่อไป

4. หัวข้อการทดสอบมิเตอร์ที่ถูกสุ่มตัวอย่าง ณ โรงงานผู้ผลิตเพื่อประกอบการตรวจรับ สำหรับกลุ่มตัวอย่างทุกเครื่องมีหัวข้อการทดสอบตาม 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"

LAMBDA

12 มิ.ย. 2566

EME PEA

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 พบว่ามิเตอร์รุ่นที่ส่งมอบผ่านการทดสอบหัวข้อ 4 (6) จาก กฟภ. แล้ว เป็นระยะเวลาภายใน 1 ปี นับถัดจากวันที่ กพก. 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

EME

12 มิ.ย. 2566