

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

เลขที่ ปอ.กบพ.ฉ.2 พัสดุรอง 117.2567

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

รายการ ที่	รหัสพัสดุ	รายการ	สเปคอ้างอิงเลขที่
1	1060100000	CABLE PLATE, SIZE 2X20X20 CM.	RMTR-012/2559
2	1060100001	METER PLATE, SIZE 2X20X60 CM.	RMTR-012/2559
3	1060100002	METER PLATE, SIZE 2X20X120 CM.	RMTR-012/2559
4	1060100008	ตู้สำหรับมิเตอร์พร้อม ซีที.แรงต่ำ	RMTR-007/2566
5	1060100019	SECURITY SEALS. O/D	RMTR-020/2560

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(Specification)

สเปคอ้างอิงของ กฟภ. RMTR-012/2559 จำนวน 9 หน้า

ประกวดราคา เลขที่ ปอ.กบพ.ฉ.2 พัสดุรอง 117.2567

รายการ ที่	รหัสพัสดุ	รายการ	จำนวนซื้อ	หน่วย	item
1	1060100000	CABLE PLATE, SIZE 2X20X20 CM.	356,700	EA	1
2	1060100001	METER PLATE, SIZE 2X20X60 CM.	228,200	EA	2
3	1060100002	METER PLATE, SIZE 2X20X120 CM.	66,700	EA	3



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก กขท. ถึง กจน.
เลขที่ กขท.(ขต.) ๑๕๗ / ๒๕๕๙ วันที่ 26 ธ.ค. 2559
เรื่อง สเปคธรรมดาสำหรับการจัดซื้อตามงบลงทุนประจำปี

เรียน อก.จน.

กขท. ขอส่งสเปคธรรมดาสำหรับการจัดซื้อตามงบลงทุนประจำปี ที่ไม่มีการแก้ไขให้ กจน. ใช้เป็นสเปคอ้างอิงในการดำเนินการจัดซื้อได้เลย ดังนี้ :

สเปคอ้างอิงเลขที่ RMTR-012/2559
เป็นรองมิเตอร์ ประเภทไม้ ไม้อัดน้ำยา และพลาสติก

อนึ่ง กขท. ได้จัดทำสเปคดังกล่าว โดยได้รับอนุมัติจาก กพภ. แล้วตามอนุมัติ รพภ.(วค) ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2559

ส่วนสเปคเฉพาะราย หรือจำเป็นต้องแก้ไขมาตรฐาน กขท. จะจัดส่งให้ต่างหากต่อไป
จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

(นายเอกดนัย เขียวมา)
รท.ขท. ปฏิบัติงานแทน อก.ขท.

พขต.
6196

ผู้ร่าง... ๒๒/๑๒/๕๙
ผู้พิมพ์.....
ผู้ตรวจทาน.....
หน.
วสภ.๑/ชภ.
รท./อก.



แป้นรองมิเตอร์ ประเภทไม้ ไม้อัดน้ำยา และพลาสติก

สเปคเลขที่: RMTR-012/2559

วันที่ได้รับอนุมัติ: 21/12/2559

ปรับปรุงครั้งที่: 2

ฟอร์มเลขที่: 03-15

หน้าที่ 1 จาก 5

ประกวดราคาเลขที่ :

รายละเอียดทางด้านเทคนิคประกอบการจัดซื้อแป้นรองมิเตอร์

1. ผู้เสนอราคาที่มีความประสงค์เสนอขายผลิตภัณฑ์ประเภทไม้ต้องแจ้งรายละเอียดประกอบ ดังนี้ :

1.1 ชนิดไม้ตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ที่จะใช้ทำแป้นรองมิเตอร์ต้องเป็นไม้ ดังต่อไปนี้ :

- 1.1.1 ไม้เต็ง (Shorea obtuse)
- 1.1.2 ไม้รัง (Pentacme siamensis)
- 1.1.3 ไม้ตำเสา หรือ กั้นกรา (Fagrea fragans)
- 1.1.4 ไม้บุนนาค หรือ นากบุตร (Mesua ferrea)
- 1.1.5 ไม้ตีนนก หรือ ไม้สวอง (Vitex limonifolia wall)
- 1.1.6 ไม้มะค่าแต้ (Sindora siamensis)
- 1.1.7 ไม้มะค่าโมง (Afzelia xylocarpa)
- 1.1.8 ไม้แอ๊ก (Shorea glauca)
- 1.1.9 ไม้ตะเคียนทอง (Hopea odorata)
- 1.1.10 ไม้หลุมพอ (Intsia bakeri)
- 1.1.11 ไม้ประดู่ (Pterocarpus macrocarpus)
- 1.1.12 ไม้แดง (Xylia dolabrifformis)
- 1.1.13 ไม้ตะเคียนชันตาแมว (Balanocarpus heimii)
- 1.1.14 ไม้ซาก (Erythrophleum SPP.)
- 1.1.15 ไม้เขลง หรือ นางดำ หรือ หยี (Dialium cochinchinense)

1.2 ขนาด เมื่อไสกบตบแต่งผิวเรียบร้อยแล้วมีขนาด ดังนี้ :

- 1.2.1 ความหนา 2 ซม. ความกว้าง 20 ซม. ความยาว 20 ซม.
- 1.2.2 ความหนา 2 ซม. ความกว้าง 20 ซม. ความยาว 60 ซม.
- 1.2.3 ความหนา 2 ซม. ความกว้าง 20 ซม. ความยาว 120 ซม.

โดยยินยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ เป็นไปตามแบบเลขที่ SB4-015/58001

1.3 คุณสมบัติที่ต้องการ แป้นรองมิเตอร์ประเภทไม้ที่จัดส่งต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้ :

- 1.3.1 ต้องไม่แตก, ร้าว, ผุ, ซ้ำ และไม่มีตา และโพรง
- 1.3.2 เนื้อไม้ต้องเป็นเนื้อเดียวกันทั้งแผ่น คือ ไม่เป็นกาบที่จะล่อนหลุดออกจากกันได้ภายนอกหน้า, ติดกระที่ไม้ไม่เกินร้อยละ 10 และลึกลงจากขอบไม้เกิน 2 ซม.
- 1.3.3 ต้องเป็นแผ่นตรง ไม่โก่ง-คด-งอ-บิด และขนาดเท่ากันตลอดแผ่น
- 1.3.4 ต้องเป็นไม้เลื่อยด้วยเครื่องจักร ไสกบตบแต่งเรียบร้อยแล้ว ทั้ง 4 ด้าน พร้อมเจาะรูตามแบบมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (แบบเลขที่ SB4-015/58001)
- 1.3.5 ต้องเป็นไม้ถูกต้องตามกฎหมาย



1.4 การทดสอบเพื่อตรวจรับ

แป้นรองมิเตอร์ประเภทไม้ต้องผ่านเกณฑ์คุณลักษณะ เมื่อผ่านการทดสอบ ดังนี้ :

1.4.1 การทดสอบมิติ (Dimension test)

วิธีการทดสอบ

- วัดขนาดความหนาด้วยเวอร์เนียร์คาลิเปอร์ โดยขนาดและค่าความคลาดเคลื่อนเป็นไปตามแบบเลขที่ SB4-015/58001
- วัดขนาดความกว้าง และความยาวด้วยตลับเมตร โดยขนาดและค่าความคลาดเคลื่อนเป็นไปตามแบบเลขที่ SB4-015/58001

การชักตัวอย่าง

โดยให้ชักตัวอย่างแป้นรองมิเตอร์ประเภทไม้ ขนาดละ 5 แผ่น ทุกขนาดตามการส่งมอบในแต่ละคราวเป็นขั้นทดสอบ โดยทำการทดสอบทั้งหมด 5 แผ่น ทุกขั้นทดสอบต้องผ่านเกณฑ์คุณลักษณะที่ต้องการ จึงถือได้ว่าแป้นรองมิเตอร์ประเภทไม้ในการส่งมอบคราวนั้นผ่านเกณฑ์คุณลักษณะ

2. ผู้เสนอราคาที่มีความประสงค์เสนอขายผลิตภัณฑ์ประเภทไม้อัดน้ำยาต้องแจ้งรายละเอียด ดังนี้ :

2.1 ขนาด เมื่อไสกบตบแต่งผิวเรียบร้อยแล้ว ให้มีขนาดเป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 1.2

2.2 คุณลักษณะที่ต้องการ แป้นรองมิเตอร์ประเภทไม้อัดน้ำยาที่จัดส่งต้องมีคุณลักษณะ ดังนี้ :

2.2.1 ต้องไม่แตก, ร้าว, ผุ, ซ้ำ และไม่มีตา และโพรง

2.2.2 เนื้อไม้ต้องเป็นเนื้อเดียวกันทั้งแผ่น และไม่เป็นกระพี้ ไม่เป็นกาบที่จะล่อนหลุดออกจากกันได้ ภายหน้า

2.2.3 ต้องเป็นแผ่นตรง ไม่โก่ง-คด-งอ-บิด และขนาดเท่ากันตลอดแผ่น

2.2.4 ต้องเป็นไม้เลื่อยด้วยเครื่องจักร ไสกบตบแต่งเรียบร้อยแล้ว ทั้ง 4 ด้าน พร้อมเจาะรูตามแบบมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (แบบเลขที่ SB4-015/58001)

2.2.5 ต้องเป็นไม้ถูกต้องตามกฎหมาย

2.3 ก่อนอัดน้ำยา

2.3.1 ไสกบตบแต่งเรียบร้อยแล้วทั้ง 4 ด้าน พร้อมเจาะรูตามแบบมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (แบบเลขที่ SB4-015/58001)

2.3.2 ให้ผู้ขายฝั่งไม้จนมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 25 และแจ้งให้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตรวจสอบหลังการอัดน้ำยาแล้ว

2.3.3 ให้ผู้ขายจัดหาเครื่องวัดความชื้นของไม้ จำนวน 1 เครื่อง เพื่อใช้สำหรับตรวจสอบความชื้นของไม้

2.4 การทดสอบเพื่อตรวจรับ

แป้นรองมิเตอร์ประเภทไม้อัดน้ำยาต้องผ่านเกณฑ์คุณลักษณะ เมื่อผ่านการทดสอบ ดังนี้ :

2.4.1 การทดสอบมิติ (Dimension test)

วิธีการทดสอบ

- วัดขนาดความหนาด้วยเวอร์เนียร์คาลิเปอร์ โดยขนาดและค่าความคลาดเคลื่อนเป็นไปตามแบบเลขที่ SB4-015/58001
- วัดขนาดความกว้าง และความยาวด้วยตลับเมตร โดยขนาดและค่าความคลาดเคลื่อนเป็นไปตามแบบเลขที่ SB4-015/58001



แบบรองมิเตอร์ ประเภทไม้ ไม้อัดน้ำยา และพลาสติก

สเปกเลขที่: RMTR-012/2559

วันที่ได้รับอนุมัติ: 21/12/2559

ปรับปรุงครั้งที่: 2

ฟอร์มเลขที่: 03-15

หน้าที่ 3 จาก 5

การชักตัวอย่าง

โดยให้ชักตัวอย่างแบบรองมิเตอร์ประเภทไม้อัดน้ำยา ขนาดละ 5 แผ่น ทุกขนาดตามการส่งมอบ ในแต่ละคราวเป็นขั้นทดสอบ โดยทำการทดสอบทั้งหมด 5 แผ่น ทุกขั้นทดสอบต้องผ่านเกณฑ์คุณลักษณะที่ต้องการ จึงถือได้ว่าเป็นรองมิเตอร์ประเภทไม้อัดน้ำยาในการส่งมอบคราวนั้นผ่านเกณฑ์คุณลักษณะ

2.4.2 การทดสอบทางเคมี

วิธีการทดสอบ

หยดน้ำยาเพื่อตรวจสอบยืนยันการอัดน้ำยารักษาเนื้อไม้

การชักตัวอย่าง

โดยให้ชักตัวอย่างแบบรองมิเตอร์ประเภทไม้อัดน้ำยาจากข้อ 2.4.1 ขนาดละ 2 แผ่นเป็นขั้นทดสอบ โดยทำการทดสอบทั้งหมด 2 แผ่น ทุกขั้นทดสอบต้องผ่านการตรวจสอบเพื่อยืนยันการอัดน้ำยา จึงถือได้ว่าเป็นรองมิเตอร์ประเภทไม้อัดน้ำยาในการส่งมอบคราวนั้นผ่านการทดสอบทางเคมี

2.5 รายละเอียดอื่นๆ เป็นไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรมไม้อัดน้ำยา ซีซีเอ. มาตรฐานเลขที่ มอก. 516 สำหรับชั้นคุณภาพเป็นไปตาม ซีซีเอ. 8

3. ผู้เสนอราคาที่มีความประสงค์เสนอขายผลิตภัณฑ์ประเภทพลาสติกต้องแจ้งรายละเอียดประกอบ ดังนี้:

3.1 ขนาด เมื่อตกแตงผิวเรียบร้อยแล้ว ให้มีขนาดเป็นไปตามที่กำหนดในข้อ 1.2

3.2 คุณลักษณะที่ต้องการ แบบรองมิเตอร์ประเภทพลาสติกต้องมีคุณลักษณะ ดังนี้ :

3.2.1 ผิวภายนอกต้องมีผิวเรียบ ไม่แตก ร้าว ข้ำ บิ่น เย็น ไม่มีสะเก็ดที่จะล่อนหลุดออกจากกันได้

3.2.2 ต้องเป็นแผ่นตรง ไม่โก่ง-คด-งอ-บิด และมีมิติพร้อมเจาะรูตามแบบเลขที่ SB4-015/58001

3.2.3 ต้องรับประกันคุณภาพ เปลี่ยนให้ใหม่โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ภายในกำหนดเวลา 5 ปี นับจากวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาครับของไว้ใช้งาน

3.2.4 แบบรองมิเตอร์ประเภทพลาสติกที่ส่งมอบต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคต้องผลิตไม่เกิน 6 เดือน นับถึงวันที่ส่งมอบให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

3.3 เครื่องหมายและฉลาก

ที่เป็นรองมิเตอร์ประเภทพลาสติกทุกชิ้น อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมาย ที่คงทนไม่ลบเลือน โดยต้องทำเป็นรอยจม หรือตัวนูน (Emboss) ในเนื้อพลาสติก แสดงข้อความต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย

(1) ข้อความ “การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค”

(2) ชื่อผู้ผลิต หรือโรงงานที่ผลิต หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน

(3) หมายเลขรุ่น (LOT NO.) และ/หรือหมายเลขลำดับ ที่ผู้ผลิตกำหนด

(4) เดือน และปีที่ทำ

(5) เดือน และปีที่สิ้นสุดการรับประกันคุณภาพ (ไม่น้อยกว่า 5 ปี)



3.4 การทดสอบเพื่อตรวจรับ

แป้นรองมิเตอร์ประเภทพลาสติกต้องผ่านเกณฑ์คุณลักษณะ เมื่อผ่านการทดสอบ ดังนี้ :

3.4.1 การทดสอบมิติ (Dimension test)

วิธีการทดสอบ

- วัดขนาดความหนาด้วยเวอร์เนียคาลิเปอร์ โดยขนาดและค่าความคลาดเคลื่อนเป็นไปตามแบบเลขที่ SB4-015/58001
- วัดขนาดความกว้าง และความยาวด้วยตลับเมตร โดยขนาดและค่าความคลาดเคลื่อนเป็นไปตามแบบเลขที่ SB4-015/58001

การชักตัวอย่าง

โดยให้ชักตัวอย่างแป้นรองมิเตอร์ประเภทพลาสติก ขนาดละ 5 แผ่น ทุกขนาดตามการส่งมอบในแต่ละคราวเป็นขั้นทดสอบ โดยทำการทดสอบทั้งหมด 5 แผ่น ทุกขั้นทดสอบต้องผ่านเกณฑ์คุณลักษณะที่ต้องการ จึงถือได้ว่าแป้นรองมิเตอร์ประเภทพลาสติกในการส่งมอบคราวนั้นผ่านเกณฑ์คุณลักษณะ

3.4.2 การทดสอบดอกระบาย

วิธีการทดสอบ

- ดอกระบายหัวเหล็กกลมแบนขนาดความยาว 25 มม. ลึก 20 มม. (ปลายแหลมของตะปูโผล่อีกหน้าของแป้นพอดี) จำนวน 4 – 6 ตัว แต่ละตัวห่างกันไม่น้อยกว่า 50 มม. และห่างจากขอบแป้น 5 – 10 มม.
- อบในเตาอบ หรือต้มในน้ำที่อุณหภูมิ 65 ± 5 องศาเซลเซียส ติดต่อกันเป็นเวลา 30 – 40 นาที แล้วให้ถอนตะปูขณะที่ขึ้นทดสอบอยู่ในเตาอบ หรือขณะต้ม ด้วยแรงดึงคงตัว และตั้งฉากกับผิวแป้น 50 ± 5 นิวตัน เป็นเวลา 1 นาที ต้องไม่มีตะปูตัวใดหลุดออกจากแป้น

หมายเหตุ หากไม่สามารถถอนตะปูขณะที่ขึ้นทดสอบอยู่ในเตาอบ หรือขณะต้มได้ ให้เอาขึ้นทดสอบออกจากเตาอบ หรือน้ำ แล้วถอนตะปูด้วยแรงดึงคงตัว และตั้งฉากกับผิวแป้นทันทีด้วยแรง 50 ± 5 นิวตัน เป็นเวลา 1 นาที

- ให้คว่ำแป้นที่โค้งลงกับพื้นเรียบภายในเวลา 1 นาที หลังจากเอาออกจากเตาอบหรือน้ำ วัดความโค้ง สันหลัง ขอบที่สูงที่สุดต้องสูงจากพื้นไม่เกิน 2.5 ซม.

การชักตัวอย่าง

โดยให้ชักตัวอย่างแป้นรองมิเตอร์ประเภทพลาสติกจากข้อ 3.4.1 สำหรับทดสอบเป็นจำนวนขนาดละ 2 แผ่น และสำรองอีก 2 แผ่น หากตัวอย่างเป็นขนาด 20 ซม. ก็ให้ใช้เป็นขั้นทดสอบได้ แต่หากตัวอย่างเป็นขนาด 60 ซม. หรือขนาด 120 ซม. ให้ตัดเหลือความยาว 50 ซม. สำหรับใช้เป็นขั้นทดสอบ

หากการทดสอบมีขึ้นทดสอบใดไม่ผ่านเกณฑ์คุณลักษณะ ให้ใช้ตัวอย่าง 2 แผ่น ที่สำรอง นำมาทดสอบซ้ำเฉพาะการทดสอบที่ไม่ผ่านเกณฑ์คุณลักษณะ ในการทดสอบซ้ำทุกขั้นทดสอบต้องผ่านเกณฑ์คุณลักษณะที่ต้องการ จึงถือได้ว่าแป้นรองมิเตอร์ประเภทพลาสติกในการส่งมอบคราวนั้นผ่านเกณฑ์คุณลักษณะ



แป้นรองมิเตอร์ ประเภทไม้ ไม้อัดน้ำยา และพลาสติก

สเปคเลขที่: RMTR-012/2559

วันที่ได้รับอนุมัติ: 21/12/2559

ปรับปรุงครั้งที่: 2

ฟอร์มเลขที่: 03-15

หน้าที่ 5 จาก 5

3.5 การทดสอบเฉพาะแบบ (Type test)

ผู้เสนอราคาต้องแนบรายงานผลการทดสอบแป้นรองมิเตอร์ประเภทพลาสติกตามข้อ 3.4 ซึ่งทดสอบโดยสถาบันทดสอบที่เป็นหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถาบันการศึกษา หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับรองตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025 มาให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคพิจารณาพร้อมกับการยื่นซองประกวดราคา

4. สถาบันทดสอบสำหรับการตรวจรับ

กรรมการตรวจรับสามารถส่งแป้นรองมิเตอร์ประเภทไม้ ไม้อัดน้ำยา และพลาสติก สำหรับทดสอบเพื่อตรวจรับที่สถาบันทดสอบที่เป็นหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สถาบันการศึกษา หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับรองตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025 โดยคู่สัญญาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

หมายเหตุ

1. ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดแคตตาล็อกพร้อมแบบโดยละเอียดของแป้นรองมิเตอร์ ในวันยื่นรายละเอียดทางเทคนิค
2. ผู้เสนอราคาต้องแนบผลการทดสอบเฉพาะแบบ กรณีที่เสนอราคาแป้นรองมิเตอร์ประเภทพลาสติก ในวันยื่นรายละเอียดทางเทคนิค
3. ผู้เสนอราคาต้องแนบรายละเอียดเครื่องหมายและฉลาก ในวันยื่นรายละเอียดทางเทคนิค
4. ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรง หรือเป็นผู้แทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากตัวแทนจำหน่าย
5. ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอแป้นรองมิเตอร์ที่มีขนาด และประเภทเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยในกรณีที่เสนอขายไม้ ไม้อัดน้ำยา หรือพลาสติก จะต้องตกแต่งผิวเรียบร้อยทั้ง 4 ด้านพร้อมเจาะรูตามแบบมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (แบบเลขที่ SB4-015/58001) และไม้อัดน้ำยาที่เสนอขายจะต้องระบุชนิดของไม้ไม่เกิน 5 ชนิด
6. คู่สัญญาจะต้องรับประกันอายุการใช้งานของแป้นรองมิเตอร์ ที่ทำจากไม้อัดน้ำยา และพลาสติก ไม่น้อยกว่า 5 ปีนับจากวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาครับของไว้ใช้งาน



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

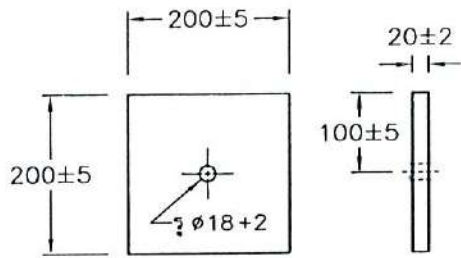
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

Specification No. RMTR-012/2559 : เป็นรองมิเตอร์ ชนิดไม้มือค้ำย และพลาสติก

C4 Price schedule

Invitation to Bid No.:

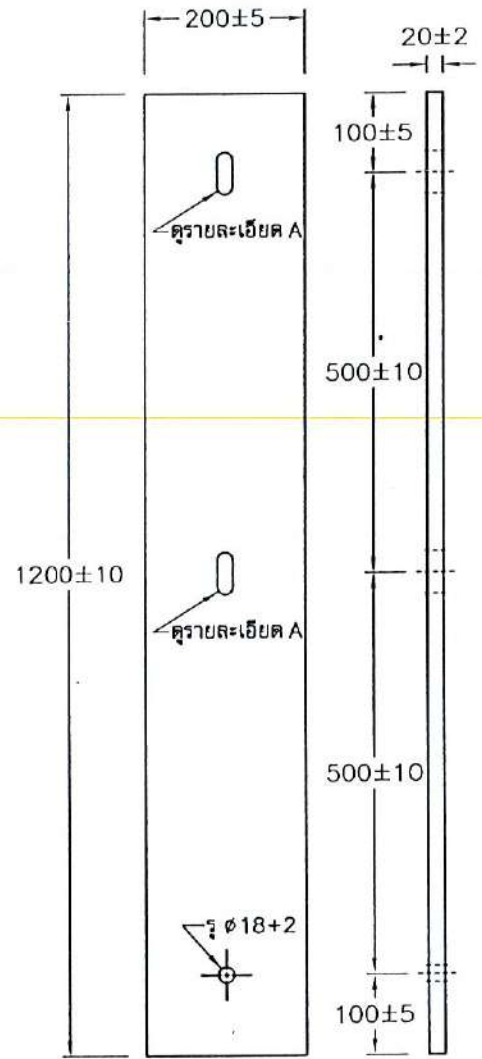
		Manufacturer : Country of origin : Trade-mark :			Unit Cost (See details & conditions attached)	Total Cost (See details & conditions attached)
Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity		
1.	1060100000		เป็นรองมิเตอร์ขนาด 2x20x20 เซนติเมตร	แผ่น		
2.	1060100001		เป็นรองมิเตอร์ขนาด 2x20x60 เซนติเมตร	แผ่น		
3.	1060100002		เป็นรองมิเตอร์ขนาด 2x20x120 เซนติเมตร	แผ่น		
II						



ขนาดแป้นรองมิเตอร์ 20x20 เซนติเมตร

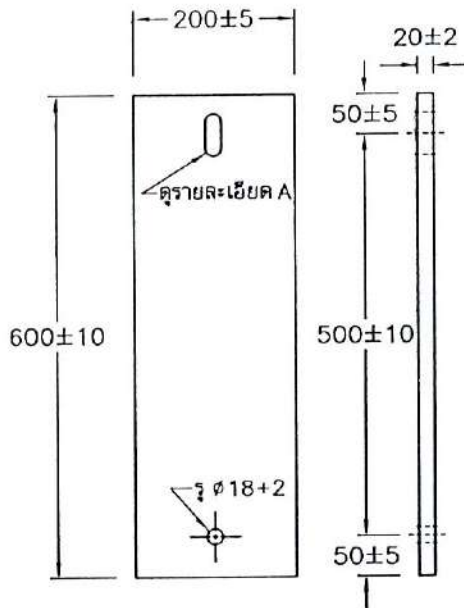
สำหรับยึดสายเข้า และออกจากมิเตอร์
สำหรับติดตั้งมิเตอร์ 1 เฟส ที่เมนชาวยคา

PRELIMINARY



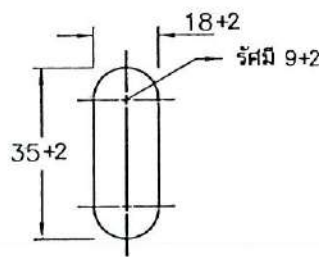
ขนาดแป้นรองมิเตอร์ 20x120 เซนติเมตร

สำหรับมิเตอร์ 3-4 เครื่อง



ขนาดแป้นรองมิเตอร์ 20x60 เซนติเมตร

สำหรับมิเตอร์ 1-2 เครื่อง
สำหรับรองรับมิเตอร์ที่ติดตั้งในตู้มิเตอร์



รายละเอียด A

การเจาะรู φ 18x35 มิลลิเมตร

หมายเหตุ

มิติเป็นมิลลิเมตร



กองข้อกำหนดทางเทคนิค ฝ่ายวิศวกรรม	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้แทนแบบ.....- ถูกแทนโดยแบบ.....-
ผู้เขียน... สิทธิพงษ์ มีโส ผู้สำรวจ..... วิศวกร... วิทวัส ต้นภู หัวหน้าแผนก... มณฑล	มาตรฐานของแป้นรองมิเตอร์	เขียนเสร็จวันที่... 30.9.01, 2559 แก้แบบวันที่.....- มิติเป็น.....- มาตราส่วน.....-
ผู้อำนวยการกอง... ผู้อำนวยการฝ่าย...	STANDARD OF METER PLATE	แบบเลขที่... SB4-015/58001 แผ่นที่... 1. ของจำนวน... 1. แผ่น



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

สเปคอ้างอิงเลขที่ : RMTR-012/2559 แป้นรองมิเตอร์ ประเภทไม้ ไม้อัดน้ำยา และพลาสติก

หน้า 1 จาก 1

เอกสารสำคัญเพื่อการประเมินทางเทคนิค

รายการเอกสารสำคัญที่ต้องจัดส่งในวันยื่นรายละเอียดทางเทคนิค

ที่	รายการ	เอกสารที่ส่ง	เอกสารอ้างอิง (หน้า)
1	รายละเอียดแคตตาล็อกของแป้นรองมิเตอร์	<input type="checkbox"/> ส่ง <input type="checkbox"/> ไม่ส่ง	
2	รายละเอียดการทดสอบเฉพาะแบบ (type test) กรณีที่เสนอ ราคาแป้นรองมิเตอร์ประเภทพลาสติก	<input type="checkbox"/> ส่ง <input type="checkbox"/> ไม่ส่ง	
3	รายละเอียดเครื่องหมายและฉลาก	<input type="checkbox"/> ส่ง <input type="checkbox"/> ไม่ส่ง	

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
(Specification)

สเปคอ้างอิงของ กพภ. RMTR-007/2566 จำนวน 11 หน้า

ประกวดราคา เลขที่ ปอ.กบพ.ฉ.2 พัสดุรอง 117.2567

รายการ ที่	รหัสพัสดุ	รายการ	จำนวน ซื้อ	หน่วย	item
4	1060100008	ตู้สำหรับมิเตอร์พร้อม ซีที.แรงต่ำ	4,560	EA	2



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
ELECTRICAL AND MECHANICAL ENGINEERING DIVISION

ALUMINIUM AND STEEL CABINETS

Specification No. RMTR-007/2566

Approved date : 20 APR 2023

Rev. No.: 2

Form No. -

Page 1 of 5

Invitation to Bid No:

C Material, equipment, and specifications for ALUMINIUM AND STEEL CABINETS

C1 General material and packing instructions

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

1a Scope

These specifications cover aluminium cabinet for installation of three-phase meters and TOU meter. and steel cabinet for meter with low tension current transformer

1b Standard.

The aluminium and steel cabinets shall be according to drawings attached to these specifications.

1c Principal requirement

The aluminium and steel cabinets shall be outdoor pole mounting type.

The aluminium and steel cabinets shall be marked with manufacturer's name or trade-mark.

All ferrous materials shall be galvanized.

1d Samples

The bidder have to supply samples on request with the bid or within five(5) working days counted from the bid closing date.

The bidders who cannot supply the samples shall be rejected.

The samples will not be returned.

1e Packing

Each item shall be packed in suitable packages in unit(s).

Each package shall be wrapped with a transparent plastic sheet.

The packages of same item shall be fastened with steel bands or plastic bands over a pallet to make it movable by a forklift truck. The pallet shall be designed in such a manner that the truck's forks can be inserted at any side of the pallet.

If the package is made of rubber wood (Yang-para or Hevea brasiliensis) the wooden parts shall be treated with wood preservative.





PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
ELECTRICAL AND MECHANICAL ENGINEERING DIVISION

ALUMINIUM AND STEEL CABINETS

Specification No. RMTR-007/2566

Approved date : **20 APR 2023**

Rev. No.: 2

Form No. -

Page 2 of 5

Each pallet of aluminium cabinets for three-phase meter and TOU meter as shown in Drawing No. SB5-015/66001 shall contain 48 unit(s) and have the following dimensions:

- Length : 110 cm
- Width : 100 cm
- Height : 13 cm

See Figure 1 of Drawing No. SA4-015/45003.

Each pallet of steel cabinet for three-phase meter with low tension current transformer as show in Drawing No. SA1-015/22041 shall contain 42 unit(s) and have the following dimensions:

- Length : 180 cm
- Width : 90 cm
- Height : 13 cm

See Figure 2 of Drawing No. SA4-015/45003.

C2 Material and packing data shall be submitted with the bid

2a Critical document of the proposed ALUMINIUM AND STEEL CABINETS

2b For each item offered, the following details shall be submitted with the bid :

Description of material used for the component part as follow

- The aluminium cabinet shall be according to drawing **SB5-015/66001**
- The steel cabinet shall be according to drawing **SA1-015/22041**

Surface finishing of the component parts.

Zinc coating in g/m^2 or μm ($1\mu\text{m} = 0.001 \text{ mm}$).

Weight in kg/set.

2c Detail drawings cabinet with dimensions and tolerances in mm, shall be submitted to the bid as follow:

- The aluminium cabinet shall be according to drawing **SB5-015/66001**
- The steel cabinet shall be according to drawing **SA1-015/22041**





PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
ELECTRICAL AND MECHANICAL ENGINEERING DIVISION

ALUMINIUM AND STEEL CABINETS

Specification No. RMTR-007/2566

Approved date : 20 APR 2023

Rev. No.: 2

Form No. -

Page 3 of 5

/2d Packing details

Packing method (shown by drawing(s), describe packing materials, details of wood treatment for rubber wood package).

Number of units in each package.

Dimensions of each package in cm .

Gross weight of each package in kg .

Net weight of each package in kg .

Number of packages.





PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
ELECTRICAL AND MECHANICAL ENGINEERING DIVISION

ALUMINIUM AND STEEL CABINETS

Specification No. RMTR-007/2566

Approved date : 20 APR 2023

Rev. No.: 2

Form No. -

Page 4 of 5

Critical documents of proposed aluminium cabinets.

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

No.	Required technical document	Proposed technical document	Reference document (Page/Item)
1	Details of materials used to make meter cabinets and component part. (See 2b)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2	Meter cabinet weight per set (See 2b)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
3	Details and drawing, dimensions and values tolerance in mm. of the meter cabinet with accessories (see 2c)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
4	Packing details (see 2d)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	

Note:

The proposal without the critical documents above will be reject.





PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
ELECTRICAL AND MECHANICAL ENGINEERING DIVISION

ALUMINIUM AND STEEL CABINETS

Specification No. RMTR-007/2566

Approved date : 20 APR 2023

Rev. No.: 2

Form No. -

Page 5 of 5

Critical documents of proposed steel cabinets.

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

No.	Required technical document	Proposed technical document	Reference document (Page/Item)
1	Details of materials used to make meter cabinets and component part. (See 2b)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2	Meter cabinet weight per set (See 2b)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
3	Details and drawing, dimensions and values tolerance in mm. of the meter cabinet with accessories (see 2c)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
4	Packing details (see 2d)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	

Note:

The proposal without the critical documents above will be reject.





PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
ELECTRICAL AND MECHANICAL ENGINEERING DIVISION

Specification No.: RMTR-007/2566: ALUMINIUM AND STEEL CABINETS

Page 1 of 1

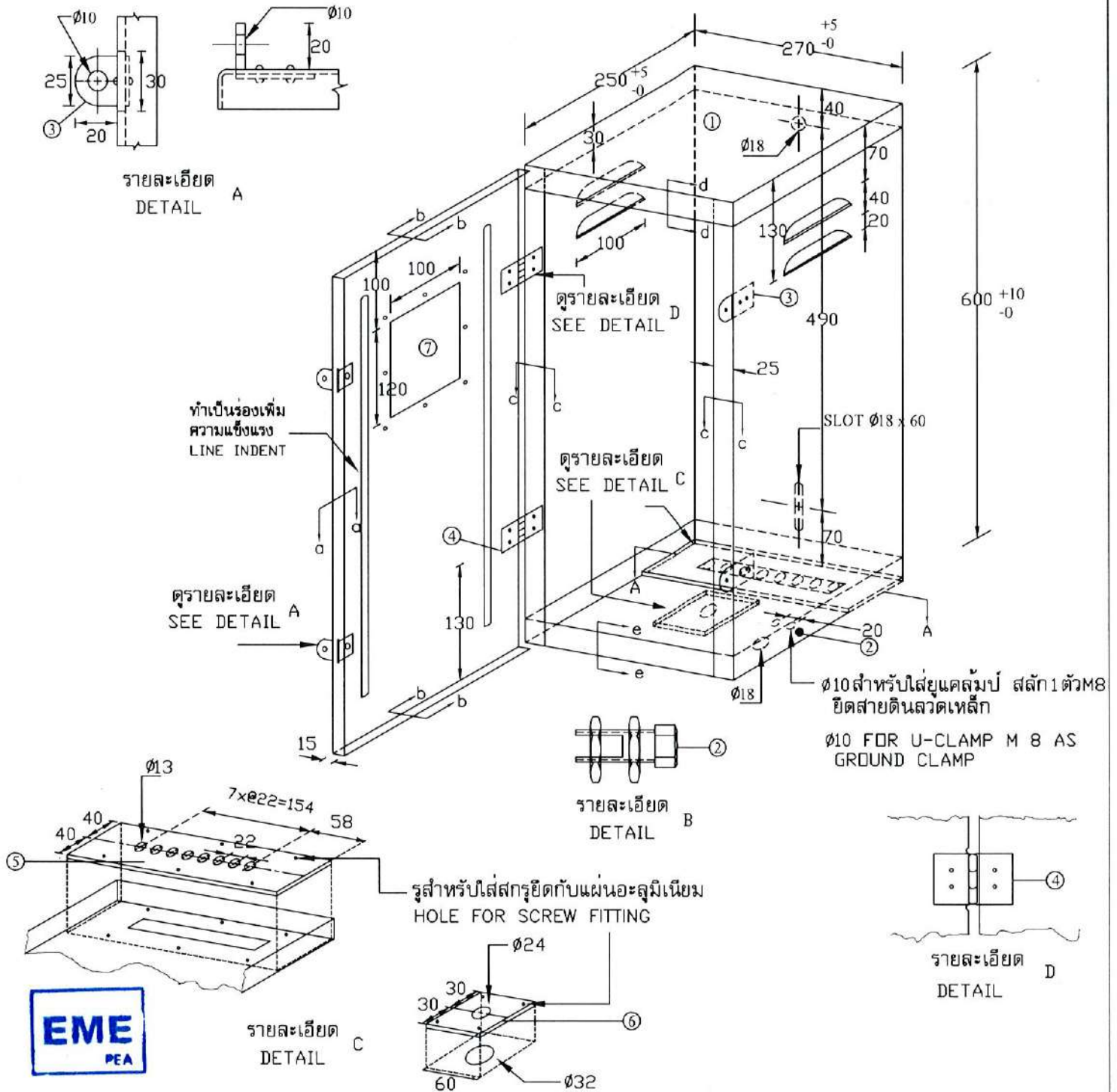
C3 Schedule of detailed requirement

Invitation to Bid No.:

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
1	1060100020	set(s)	Aluminium cabinet, according to Drawing No. SB5-015/66001, for three-phase meter and TOU meter, with ground terminal connector for copper conductor diameter range of 2.25 to 5.1 mm(sizes 4-16 mm ²).
2	1060100008	set(s)	Steel cabinet, according to Drawing No. SA1-015/22041, for three-phase meter with low tension current transformer, with ground terminal connector for copper conductor diameter range of 2.25 to 5.1 mm(sizes 4-16 mm ²).
			Note : Enclosed Drawings No. SB5-015/66001, No. SA1-015/22041 and No. SA4-015/45003 ; five (5) sheets.



PRELIMINARY



กองวิศวกรรมไฟฟ้าและเครื่องกล
ฝ่ายวิศวกรรม

ผู้เขียน... พงศกรณ...
ผู้สำรวจ...
วิศวกร...
หัวหน้าแผนก...
ผู้อำนวยการกอง...
ผู้อำนวยการฝ่าย...

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

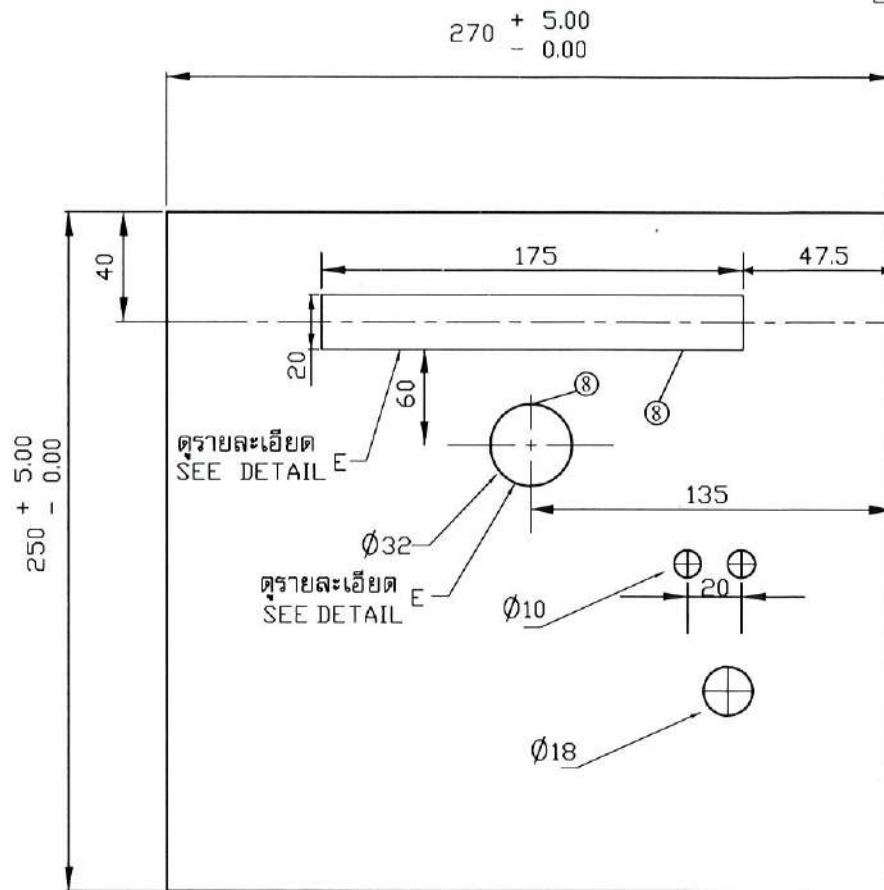
ตู้อะลูมิเนียมใช้นอกอาคาร สำหรับมิเตอร์
3 เฟส และมิเตอร์ทีโอยู

OUTDOOR ALUMINIUM CABINET FOR
THREE-PHASE METER AND TOU METER

ใช้แทนแบบ SA2-015/52013
ถูกแทนโดยแบบ.....
เขียนเสร็จวันที่.....
แก้แบบวันที่.....
มิติเป็น... มิลลิเมตร.....
มาตราส่วน.....

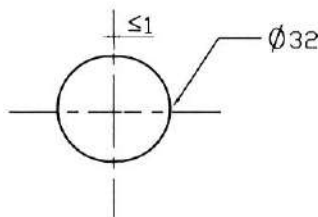
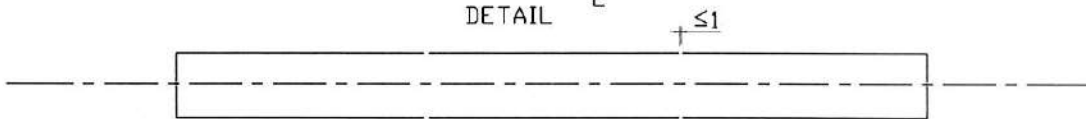
แบบเลขที่ SB5-015/66001
แผ่นที่ 1. ของจำนวน 3. แผ่น

PRELIMINARY



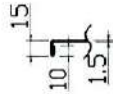
ภาพตัด SECTION A-A

รายละเอียด DETAIL E

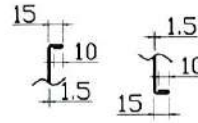


<p>กองวิศวกรรมไฟฟ้าและเครื่องกล ฝ่ายวิศวกรรม</p>	<p>การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค</p>	<p>ใช้แทนแบบ SA2-015/52013 ถูกแทนโดยแบบ.....</p>
<p>ผู้เขียน... พงศกรณ... ผู้สำรวจ... วิศวกร... หัวหน้าแผนก... ผู้อำนวยการกอง... ผู้อำนวยการฝ่าย...</p>	<p>ตู้อะลูมิเนียมใส่นอกอาคาร สำหรับมิเตอร์ 3 เฟส และมิเตอร์ทีโอยู</p>	<p>เขียนเสร็จวันที่... แก้แบบวันที่... มิติเป็น... มิลลิเมตร มาตราส่วน...:</p>
	<p>OUTDOOR ALUMINIUM CABINET FOR THREE-PHASE METER AND TOU METER</p>	<p>แบบเลขที่ S85-015/66001 แผ่นที่ 2 ของจำนวน 3 แผ่น</p>

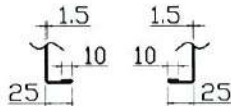
PRELIMINARY



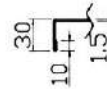
ภาพตัด SECTION a-a



ภาพตัด SECTION b-b



ภาพตัด SECTION c-c



ภาพตัด SECTION d-d



ภาพตัด SECTION e-e

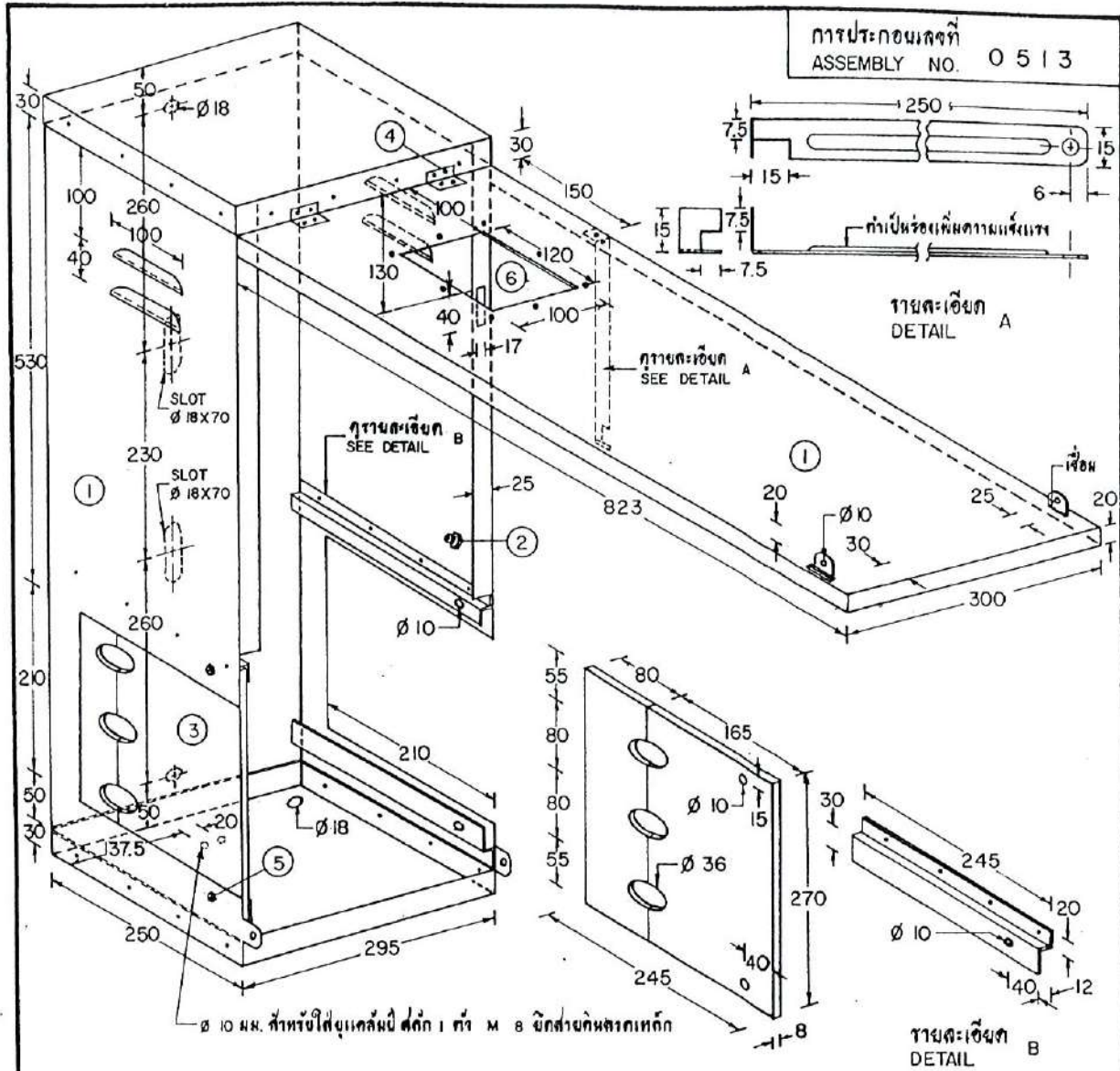
1. ตู้อัดด้วยแผ่นอะลูมิเนียมความหนา 1.5 มม.
2. ขั้วยึดสายดินจับสายทองแดง ขนาด 4-16 มม. ประกอบด้วยสกรูทองเหลืองพร้อมนัท 2 ตัว (ดูรายละเอียด B)
3. หูล็อกกุญแจทำด้วยแผ่นอะลูมิเนียม ความหนา 3 มม. พร้อมหมุดย้ำแบบไม่เป็นสนิม
4. บานพับทองเหลือง และหมุดย้ำแบบไม่เป็นสนิม
5. แผ่นเบ็คเกอร์ไลท์ (BAKELITE) หนา 8 มม. (5/16") เจาะรูสำหรับเข้าสายไฟฟ้าพร้อมสกรูยึดกับแผ่นอะลูมิเนียม 6 ตัว
6. แผ่นเบ็คเกอร์ไลท์ (BAKELITE) หนา 8 มม. (5/16") เจาะรูสำหรับเข้าสายไฟฟ้าพร้อมสกรูยึดกับแผ่นอะลูมิเนียม 4 ตัว
7. หน้าต่างโพลีคาร์บอเนตใส (POLYCARBONATE) จะต้องเป็นเกรดที่ทนต่อรังสียูวีและมีอายุการใช้งานไม่ต่ำกว่า 10 ปี
8. ช่องเข้าสายไฟฟ้าทำเป็นแบบน็อกเอาต์ (KNOCKOUT)

หมายเหตุ

- ค่าความคลาดเคลื่อนของรูเข้าสายไฟฟ้าเป็น ± 0.1 มม.
- กำหนดให้ขอบตู้ มีการพับขอบโดยมีรายละเอียดตามภาพตัด SECTION a-a ถึงภาพตัด SECTION e-e
- ผู้ผลิตจะต้องจัดส่งข้อมูลและคุณสมบัติของโพลีคาร์บอเนตมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ



<p>กองวิศวกรรมไฟฟ้าและเครื่องกล ฝ่ายวิศวกรรม</p>	<p>การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค</p>	<p>ใช้แทนแบบ SA2-015/52013 ถูกแทนโดยแบบ.....</p>
<p>ผู้เขียน... พงศกรณ ผู้สำรวจ..... วิศวกร..... หัวหน้าแผนก... กิ่งกษ ผู้อำนวยการกอง... ผู้อำนวยการฝ่าย... *</p>	<p>ตู้อะลูมิเนียมใส่นอกอาคาร สำหรับมิเตอร์ 3 เฟส และมิเตอร์ทีโอยู OUTDOOR ALUMINIUM CABINET FOR THREE-PHASE METER AND TOU METER</p>	<p>เขียนเสร็จวันที่..... แก้แบบวันที่..... มิติเป็น... มิลลิเมตร มาตราส่วน..... แบบเลขที่ SB5-015/66001. แผ่นที่ .3. ของจำนวน .3. แผ่น</p>



1. ทำตู้ด้วยแผ่นเหล็กอบสังกะสี ความหนา ๑.๒ มม. (BWG. 18) มอก. 50-2516
2. ขั้วยึดสายดินหุ้มสายทองแดง 4-16 ท.มม. ประกอบด้วยสกรูทองเหลือง พร้อมน็อต 2 ตัว
3. แผ่นแป้นคอกอริไลต์ (BAKELITE) หนา 8 มม. (5/16) ทั้งบนและล่างตามรูป
4. ขานยึดทองเหลือง และหมุดย้ำแบบไม้เป็นชนิดนิ่ม
5. สลักเกลียว M 8 X 25 มม. พร้อมแหวนกลม 2 ตัว และน็อตเหลี่ยม
6. หน้าตัวไฟโพลีคาร์บอเนตใส (POLYCARBONATE)

หมายเหตุ ส่วนที่ตัดขอบและเจาะรูบนแผ่นเหล็ก ให้ทากันด้วยสีกันสนิม สีเทาอ่อน



กองวิศวกรรมไฟฟ้าและเครื่องกล ฝ่ายวิศวกรรม	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใต้หมอน ถูกแทนโดยแบบ เขียนเสร็จวันที่ 30 ก.ค. 22
ผู้เขียน <i>สมชาย ภูมิพัฒน์</i> ผู้สำรวจ <i>สมชาย ภูมิพัฒน์</i> หัวหน้าแผนก <i>สมชาย ภูมิพัฒน์</i> หัวหน้ากอง <i>สมชาย ภูมิพัฒน์</i> ผู้อำนวยการฝ่าย <i>สมชาย ภูมิพัฒน์</i>	ผู้ว่าการ <i>สมชาย ภูมิพัฒน์</i> 20 ส.ค. 2522 ผู้สำหรับติดตั้งมิเตอร์ พร้อมซีที. แรงต่ำ	แก้แบบวันที่ 26 ก.ค. 52 นิติกร น.น. มาตรฐาน I : 7.5
รองผู้ว่าการฝ่ายเทคนิค	STEEL CABINET FOR METER WITH LOW TENSION CURRENT TRANSFORMER	แบบเลขที่ SAI-015/22041 แผ่นที่ 1 ของจำนวน 1 แผ่น

18 ส.ค. 2522

PRELIMINARY

FIGURE 1

แผ่นกระดาษแข็งรองสายรัด
(Steel band or plastic band)
สายรัด

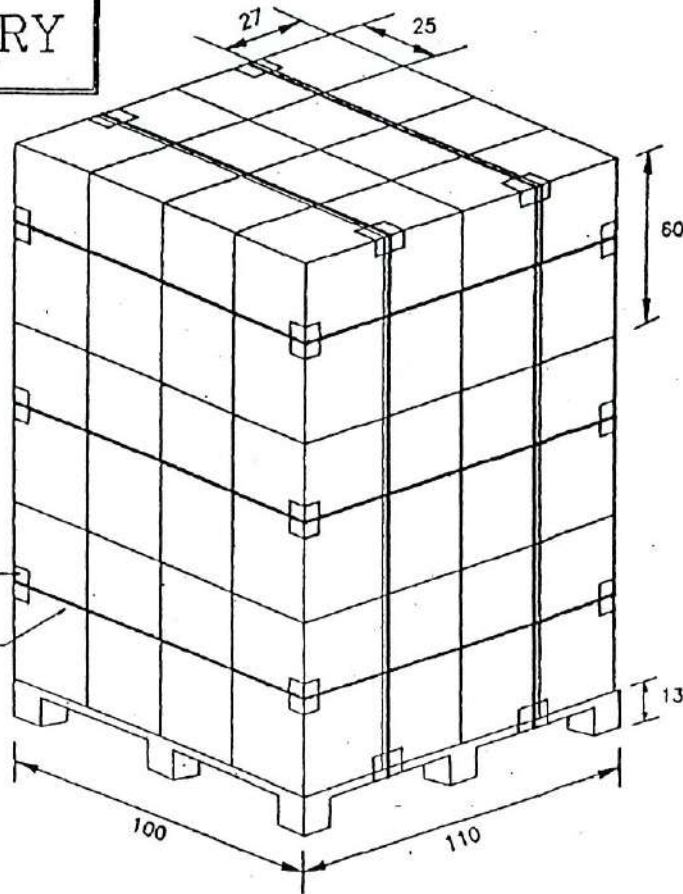
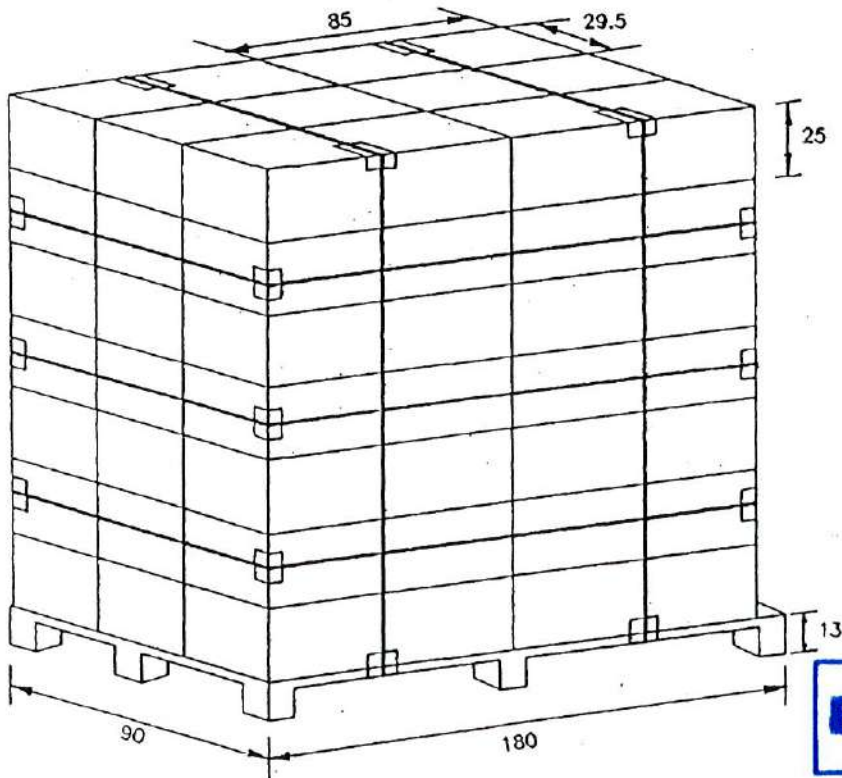


FIGURE 2



กองมาตรฐานระบบไฟฟ้า ฝ่ายมาตรฐานและความปลอดภัย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ฉัดเป็น เซนติเมตร.....
วันที่ 11 พ.ค. 2545.....

รายละเอียดการบรรจุหีบห่อสำหรับตู้มิเตอร์
PACKING DETAILS FOR METER CABINETS

แบบเลขที่ SA4-015/45003.
แผ่นที่ 1 ของจำนวน 1 แผ่น

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

(Specification)

สเปคอ้างอิงของ กพภ. RMTR-020/2560 จำนวน 13 หน้า

ประกวดราคา เลขที่ ปอ.กบพ.ฉ.2 พัสดุรอง 117.2567

รายการ ที่	รหัสพัสดุ	รายการ	จำนวน ซื้อ	หน่วย	item
5	1060100019	SECURITY SEALS. O/D	670,000	EA	1



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก กขท.

ถึง กจน.

เลขที่ กขท.(ขส.) 1246/2560

วันที่ - 1 พ.ย. 2560

เรื่อง สเปคสำหรับการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ตามงบ/โครงการต่าง ๆ

เรียน อ.ก.จน.

กขท. ขอส่งสเปคสำหรับการจัดซื้อวัสดุอุปกรณ์ตามงบ/โครงการต่างๆ ให้ กจน. ใช้เป็นสเปคอ้างอิงในการดำเนินการจัดซื้อ ดังนี้:

สเปคอ้างอิงเลขที่: RMTR-020/2560

สำหรับการจัดซื้อ วัสดุเลขที่ 1060100019 : SECURITY SEALS

อนึ่ง กขท. ได้ปรับปรุงรายละเอียดสเปค SECURITY SEALS ดังกล่าว โดยได้รับอนุมัติจาก กฟภ. แล้ว ตามอนุมัติ รพภ.(วค) ลงวันที่ 17 ตุลาคม 2560

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป และโปรดส่งสเปคอ้างอิงเลขที่ RMTR-020/2551 ขอยกเลิกคืน กขท. ด้วย

๑

(นายเอกฉนัย เขียวมา)

ร.ก.ขท. ปฏิบัติงานแทน อ.ก.ขท.

ผขส.

โทร. 6193

ผู้ร่าง.....

ผู้พิมพ์.....

ผู้ตรวจทาน.....

ท.

วศก.9/ขก.

ร.ก./อก.



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

COPY

SECURITY SEALS

Specification No.: RMTR-020/2560

Approved date : 17/10/2560

Rev. No.: 2

Form No. 03-18

Page 1 of 4

Invitation to Bid No. :

C Material, equipment, and specifications for SECURITY SEIALS

C1 General material and packing instructions

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

1a Scope

These specifications describe the requirement with which the manufacturer shall comply in order to supply security seals to the Provincial Electricity Authority (PEA).

1b Principal requirement

1b.1 General

The security seals shall be easy to install and no tools are required.

The security seals shall be an internal locking mechanism that permanently secures the wire upon twisting. The security seals shall be clockwise lock and anti-reverse function. The wire cannot be backed out or pulled out.

The security seals shall be consisted of main component as follow:

- (1) Body
- (2) Twister/Insert
- (3) Flap

The body dimension (width x length x height) shall be not less than 13 x 15 x 15 mm. The minimum thickness of body and flap is 1.5 mm. The twister/insert shall be permanently affixed inside the body and permanently sealed for anti-tampering. The flap shall be at side or bottom of the body. The components of the security seals are specified in the **Drawing No. SB1-015/60003** attached.

1b.2 Service conditions and installation

The security seals shall be used for securing electric meters and designed for outdoor use with no additional protection such as cabinets, boxes, rain sheds or shielding. The service conditions are as follows:

Altitude	:	up to 1,000 m above sea level
Ambient air temperature	:	up to 50 °C
Relative humidity	:	up to 94 %
Climatic condition	:	tropical climate

The manufacturer shall guarantee in his bid that the offered security seals can operate at its full ratings in the manner stated above.



SECURITY SEALS

Specification No.: RMTR-020/2560

Approved date : 17/10/2560

Rev. No.: 2

Form No. 03-18

Page 2 of 4

1b.3 Marking

The security seals shall be imprinted on the flap with heat stamp or laser marked in black or white color consisting of Trademark, 3 characters for company name "PEA", up to 13 digits serial number and barcode (same as PEA number). The barcode symbology shall be according to IEC and support at least 13 characters. Each marking's height shall be at least 3 mm. The example of the marking is specified in the **Drawing No. SB1-015/60003** attached.

The marking shall be on flap. The marking on the tongue or body shall not be accepted. The serial number will be given by PEA after the final of bid consideration.

1b.4 Sample

The bidders have to supply ten (10) samples of security seals with the bid or within seven (7) calendar days counted from the Committee request. The samples shall not be returned.

The bidders who cannot supply the samples shall be rejected.

PEA reserves the right to test the samples according to PEA's testing procedure. In case of the failing test results, the bidders shall be rejected.

The cost of all tests and reports shall be borne by the bidders.

1c Packing

The security seals shall be packed in a row which comes in sequential serial number. Each piece in a row shall adhere to others. The security seals shall be individually split from a row for application. Each unit of the security seal shall be packed in a suitable packages to avoid damage during transportation. Plastic foam shall not be accepted.

1d Tests and test reports

The security seals shall be passed the spectroscopy test to certify security seals material from MTEC : National Metal and Materials Technology Center (Thailand) or other independent testing laboratories. The bidders have to submit the test reports with the bid. The item offered without submitting the test reports shall be rejected.

The cost of all tests and reports shall be borne by the bidders.



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

COPI

SECURITY SEALS

Specification No.: RMTR-020/2560

Approved date : 17/10/2560

Rev. No.: 2

Form No. 03-18

Page 3 of 4

- C2 Material and packing data of the security seals shall be submitted with the bid:**
- 2a Critical documents of the proposed security seals (see page 4 of 4)**
 - 2b Type, model, or catalogue number**
 - 2c Description of material used for the components parts (body, twister/insert, and flap)**
 - 2d List of routine tests**
 - 2e Details and drawings, with dimensions in mm, of the security seals**
 - 2f Packing details**
 - Packing method (shown by drawing(s), and describe packing materials)
 - Dimensions of each package in cm
 - Gross weight of each package in kg
 - Net weight of each package in kg



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

COPY

SECURITY SEALS

Specification No.: RMTR-020/2560

Approved date : 17/10/2560

Rev. No.: 2

Form No. 03-18

Page 4 of 4

**Critical documents of the proposed security seals
shall be submitted with the bid for each item offered:**

Item	Required document	Proposed technical document	Reference document (page/folder)
1	Spectroscopy test report of the proposed security seals with detail of the laboratories (see 1d)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
2	Type, model, or catalogue number	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
3	Description of material used for the components parts (body, twister/insert, and flap)	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
4	List of routine tests	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
5	Details and drawings, with dimensions in mm, of the security seals	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	
6	Packing details <ul style="list-style-type: none">— Packing method (shown by drawing(s), and describe packing materials)— Dimensions of each package in cm— Gross weight of each package in kg— Net weight of each package in kg	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No	



PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

COPY

Specification No.: RMTR-020/2560 : SECURITY SEALS

Page 1 of 1

C3 Schedule of detailed requirement

Invitation to Bid No.:

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
1	1060100019	1 lot	<p>Security seals, shall be used for securing electric meters and designed for outdoor use with no additional protection, equipped with :</p> <p>1.1set(s) Security seals, with:</p> <p>Body :</p> <p>-material : polycarbonate, UV resistance type and suitable for outdoor conditions</p> <p>-color : transparent</p> <p>Flap :</p> <p>-material : polycarbonate or high-impact ABS, UV resistance type and suitable for outdoor conditions</p> <p>-color : white</p> <p>Twister/Insert :</p> <p>-material : polycarbonate, acetal, or high-impact ABS, UV resistance type and suitable for outdoor conditions</p> <p>-color : purple (hex color #661aff)</p> <p>1.2set(s) Stainless steel wire, 7-strand wire, coated with plastic throughout the wire:</p> <p>-diameter : 0.6 – 0.8 mm</p> <p>-length : not less than 200 mm</p> <p>Note:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Enclosed Drawing No. SB1-015/600032. The bidders have to quote the unit costs.3. The contractor has to guarantee the quality of the security seals for five (5) years commencing from the date of the security seals are accepted by PEA. During the guarantee period, the contractor shall replace the defective security seals for free of charge or pay an amount equal to the exact purchasing value for the defective quantity of the security seals.

II:



**PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY
POWER SYSTEM STANDARD DIVISION**

Specification No.: RMTR-020/2560 : SECURITY SEALS

C4 Price schedule

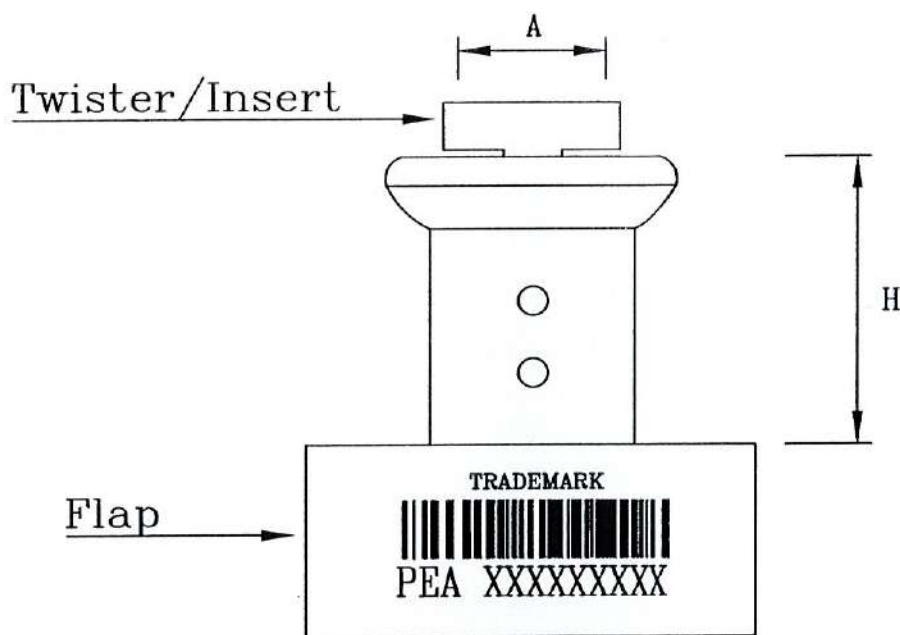
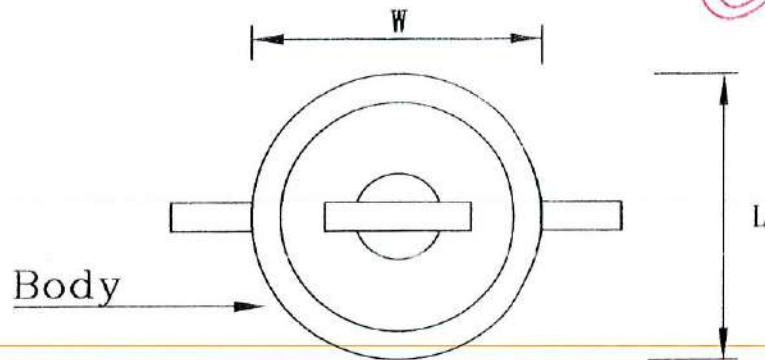
Invitation to Bid No.:

Page 4 of 1

Manufacturer :		Quantity	Unit Cost (See details & conditions attached)	Total Cost (See details & conditions attached)
Country of origin :				
Trade-mark :				
Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	
1	1060100019		<p>Security seals, shall be used for securing electric meters and designed for outdoor use with no additional protection, equipped with :</p> <p>1.1 Security seals, with:</p> <p>Body :</p> <p>- material :</p> <p>- color :</p> <p>Flap :</p> <p>- material :</p> <p>- color :</p> <p>Twister/Insert :</p> <p>- material :</p> <p>- color :</p> <p>1.2 Stainless steel wire, 7-strand wire, coated with plastic throughout the wire:</p> <p>- diameter :mm</p> <p>- length :mm</p>	set(s)
	II.			set(s)

COPY

COPY



DIMENSIONS IN mm			
W	L	H	A
≥15	≥15	≥15	≥10

PRELIMINARY



Note : This is only guiding, not compelling.

กองข้อกำหนดทางเทคนิค ฝ่ายวิศวกรรม	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	ใช้แทนแบบ ถูกแทนโดยแบบ
ผู้เขียน พล. พงษ์พรศักดิ์ ผู้สำรวจ วิศวกร หัวหน้าแผนก ผู้อำนวยการกอง ผู้อำนวยการฝ่าย	SECURITY SEALS TYPICAL DESIGN	เขียนเสร็จวันที่ แก้แบบวันที่ ผลิตเป็น มาตรฐาน แบบเลขที่ SB1-015/60003... แผ่นที่ 1, ของจำนวน 1. แผ่น



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก กขท.

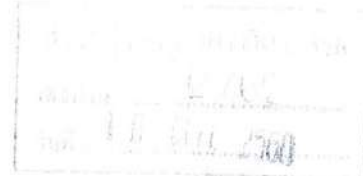
เลขที่ กขท.(ขส.) 1186 / 2560

เรื่อง ขออนุมัติปรับปรุงสเปค SECURITY SEALS

เรียน อ.ผ.ว.ค.

ถึง ผ.ว.ค.

วันที่ 12 ต.ค. 2560



1. เรื่องเดิม

ตามหนังสือรายงานการประชุมเพื่อหารือปรับปรุงข้อกำหนดทางเทคนิค Security seals และ ตูมิเตอร์ สำหรับระบบ 115 กิโลโวลต์ เลขที่ กมต.(ตม.2) 5430/2559 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2559 (เอกสารแนบ 1) วาระที่ 2 เรื่องที่ 2.1 ได้มีมติ ให้ กขท. พิจารณาปรับปรุงรายละเอียดสเปค Security seals (สเปคอ้างอิงเลขที่ RMTR-020/2551) เนื่องจากปัจจุบันไม่มีผู้ผลิต และผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ตามสเปคดังกล่าวแล้ว ทำให้ไม่สามารถจัดซื้อมาใช้งานได้ และได้แนบรายละเอียดเทคนิคพร้อมตัวอย่างของ Security seals แบบใหม่สำหรับปรับปรุงสเปค

2. ข้อมูล และการตรวจสอบ

กขท. ได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าปัจจุบัน กฟผ. มีสเปคสำหรับใช้ประกอบการจัดซื้อ Security seals เป็นสเปคอ้างอิงเลขที่ RMTR-020/2551 (เอกสารแนบ 2) โดยสเปคดังกล่าวมีรายละเอียดไม่สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในปัจจุบัน และไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน (กมต.) ตามข้อ 1 ดังนี้:

- 2.1. กำหนดสีของ Body เป็นสีโปร่งใส (Transparent)
- 2.2. กำหนดสีของ Insert เป็นสีม่วง (ส่วนผสมสี C60 M90 Y0 K0) หรือรหัส #661aff มาตรฐานสี HTML
- 2.3. กำหนดความยาวของลวด Stainless steel ไม่น้อยกว่า 20 ซม.
- 2.4. กำหนดให้ที่ปลายของลวด Stainless steel มีพลาสติกหุ้มเพื่อป้องกันปลายสายแตก
- 2.5. กำหนดให้มีป้ายแสดงตัวอักษร PEA พร้อมรหัส 8 หลัก และแถบบาร์โค้ด (Barcode)

3. การพิจารณาปรับปรุงสเปค

กขท. พิจารณาแล้ว เห็นควรปรับปรุงรายละเอียดสเปคสำหรับประกอบการจัดซื้อ Security seals ตามความต้องการของผู้ใช้งาน ตามข้อ 2 และตามหนังสือ กมต. เลขที่ กมต.(ตม.2) 3051/2560 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2560 (เอกสารแนบ 3) เป็นสเปคอ้างอิงเลขที่ RMTR-020/2560 (เอกสารแนบ 4) ซึ่งมีรายละเอียดที่ได้ปรับปรุงใหม่ตามตารางเปรียบเทียบแนบ (เอกสารแนบ 5) โดยมีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้:

รายละเอียดสเปคเดิม (สเปคอ้างอิงเลขที่ RMTR-020/2551)	รายละเอียดสเปคปรับปรุงใหม่ (สเปคอ้างอิงเลขที่ RMTR-020/2560)
<p>1b Principal requirement</p> <p>1b.1 General</p> <p>The SECURITY SEALS shall be easy to installation and no tools are required.</p> <p>The SECURITY SEALS shall be had an internal locking mechanism that permanently secures the wire upon closing. The wire cannot be backed out or pulled out.</p>	<p>1b Principal requirement</p> <p>1b.1 General</p> <p>The security seals shall be easy to install and no tools are required</p> <p>The security seals shall be an internal locking mechanism that permanently secures the wire upon twisting. The security seals shall be clockwise lock and anti-reverse function. The wire cannot be backed out or pulled out.</p> <p>The security seals shall be consisted of main component as follow:</p> <p>(1) Body</p> <p>(2) Twister/insert</p> <p>(3) Flap</p> <p>The body dimension (width x length x height) shall be not less than 13 x 15 x 15 mm. The minimum thickness of body and flap is 1.5 mm. The twister/insert shall be permanently affixed inside the body and permanently sealed for anti-tampering. The flap shall be at side or bottom of the body. The components of the security seals are specified in the Drawing No.SB1-015/60003 attached.</p>
<p>เหตุผลในการปรับปรุงสเปค:</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มรายละเอียดในส่วนของคุณลักษณะการทำงาน และชี้แจงส่วนประกอบของอุปกรณ์เพื่อความชัดเจนยิ่งขึ้น - กำหนดมิติความกว้างของ Body ไม่น้อยกว่า 13 มม. ตามความต้องการของ กมต. ตามหนังสือ กมต.(ตม.2) 3051/2560 ลงวันที่ 8 มิถุนายน 2560 (เอกสารแนบ 3) 	
<p>1b.3 Marking</p> <p>The SECURITY SEALS shall be imprinted on the body with heat stamp or laser marked in black or white color consisting of 3 characters for company name "PEA" and 7 digits serial number.</p> <p>The marking on the wing or the tongue shall not be accepted. The serial number will be given by PEA after the final of bid consideration.</p>	<p>1b.3 Marking</p> <p>The security seals shall be imprinted on the flap with heat stamp or laser marked in black or white color consisting of Trademark, 3 characters for company name "PEA", up to 13 digits serial number and barcode (same as PEA number). The barcode symbology shall be according to IEC and support at least 13 characters. Each marking's height shall be at least 3 mm. The example of the marking is specified in the Drawing No. SB1-015/60003 attached.</p> <p>The marking shall be on flap. The marking on the tongue or body shall not be accepted. The serial number will be given by PEA after the final of bid consideration.</p>
<p>เหตุผลในการปรับปรุงสเปค:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงการกำหนดรายละเอียดการทำเครื่องหมายให้ชัดเจนยิ่งขึ้น - กำหนดเพิ่ม Barcode เป็นไปตามรายงานการประชุมเพื่อหารือปรับปรุงข้อกำหนดทางเทคนิค Security seals และตู้มิเตอร์ สำหรับระบบ 115 กิโลวัตต์ เรื่อง 2.1 เลขที่ กมต.(ตม.2) 5430/2559 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2559 (เอกสารแนบ 1) 	

<p style="text-align: center;">รายละเอียดสเปคเดิม (สเปคอ้างอิงเลขที่ RMTR-020/2551)</p>	<p style="text-align: center;">รายละเอียดสเปคปรับปรุงใหม่ (สเปคอ้างอิงเลขที่ RMTR-020/2560)</p>
<p>1b.4 Sample The Bidders have to supply ten (10) samples of SECURITY SEALS with the bid or within seven (7) calendar days counted from the Committee request. The samples shall not be returned.</p>	<p>1b.4 Sample The bidders have to supply ten (10) samples of security seals with the bid or within seven (7) calendar days counted from the Committee request. The samples shall not be returned. The bidders who cannot supply the samples shall be rejected. PEA reserves the right to test the samples according to PEA's testing procedure. In case of the failing test results, the bidders shall be rejected. The cost of all tests and reports shall be borne by the bidders.</p>
<p>เหตุผลในการปรับปรุงสเปค: - กำหนดเพิ่มรายละเอียดเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการกำหนดสเปคในปัจจุบัน</p>	
<p>1c Packing Each unit of the SECURITY SEALS shall be packed in a suitable packages to avoid damage during transportation. Plastic foam shall not be accepted.</p>	<p>1c Packing The security seals shall be packed in a row which comes in sequential serial number. Each piece in a row shall adhere to others. The security seals shall be individually split from a row for application. Each unit of the security seal shall be packed in a suitable packages to avoid damage during transportation. Plastic foam shall not be accepted.</p>
<p>เหตุผลในการปรับปรุงสเปค: - ปรับปรุงรายละเอียดในส่วนของบรรจุภัณฑ์ เพื่อเพิ่มความชัดเจนในการส่งของยิ่งขึ้นและเป็นมาตรฐานเดียวกัน</p>	
<p>C3 Schedule of detailed requirement SECURITY SEALS,... with: Body : - material : polycarbonate or polystyrene, UV resistance type and suitable for outdoor conditions - color : transparent red</p>	<p>C3 Schedule of detailed requirement Security seals, 1.1set(s) Security seals, with: Body : - material : polycarbonate, UV resistance type and suitable for outdoor conditions - color : transparent</p>
<p>เหตุผลในการปรับปรุงสเปค: - กำหนดสีของ Body เป็นแบบใส ตามรายงานการประชุมเพื่อหารือปรับปรุงข้อกำหนดทางเทคนิค Security sealsและตู้มิเตอร์ สำหรับระบบ 115 กิโลโวลต์ เรื่องที่ 2.1 เลขที่ กมต.(ตม.2) 5430/2559 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2559 (เอกสารแนบ 1)</p>	

<p style="text-align: center;">รายละเอียดสเปคเดิม (สเปคอ้างอิงเลขที่ RMTR-020/2551)</p>	<p style="text-align: center;">รายละเอียดสเปคปรับปรุงใหม่ (สเปคอ้างอิงเลขที่ RMTR-020/2560)</p>
<p>(ไม่ระบุ)</p>	<p>Flap : - material : polycarbonate or high-impact ABS, UV resistance type and suitable for outdoor conditions - color : white</p>
<p>เหตุผลในการปรับปรุงสเปค: - กำหนดรายละเอียดของ ปีก (Flap) เพิ่มเติมเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ และเหมาะกับการใช้งาน</p>	
<p>Insert : - material : polycarbonate or polystyrene, UV resistance type and suitable for outdoor conditions or stainless steel. - color : transparent red (for non-metallic insert)</p>	<p>Twister/Insert : - material : polycarbonate, acetat, or high-impact ABS, UV resistance type and suitable for outdoor conditions - color : purple (hex color #661aff)</p>
<p>เหตุผลในการปรับปรุงสเปค: - กำหนดสีของ Insert เป็นสีม่วงรหัสสี #661aff ตามแบบ hex color ตามรายงานการประชุมเพื่อหารือหรือปรับปรุงข้อกำหนดทางเทคนิค Security seals และตู้มิเตอร์ สำหรับระบบ 115 กิโลโวลต์ เรื่องที่ 2.1 เลขที่ กมต.(ตม.2) 5430/2559 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2559 (เอกสารแนบ 1)</p>	
<p>Stainless steel wire : - diameter : 0.6-0.9 mm - length : not less than 100 mm</p>	<p>1.2set(s) Stainless steel wire, 7-strand wire, coated with plastic throughout the wire : - diameter : 0.6 - 0.8 mm - length : not less than 200 mm</p>
<p>เหตุผลในการปรับปรุงสเปค: - กำหนดให้มีพลาสติกหุ้ม Stainless steel เพื่อกันปลายสายแตก และความยาวของ Stainless steel ตามรายงานการประชุมเพื่อหารือหรือปรับปรุงข้อกำหนดทางเทคนิค Security seals และตู้มิเตอร์ สำหรับระบบ 115 กิโลโวลต์ เรื่องที่ 2.1 เลขที่ กมต.(ตม.2) 5430/2559 ลงวันที่ 19 ธันวาคม 2559 (เอกสารแนบ 1) - กำหนดเส้นผ่านศูนย์กลางของลวดเพื่อให้สอดคล้องกับผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในปัจจุบัน</p>	
<p>Note : Conditions for documentation and consideration The Contractor has to guarantee the quality of the SECURITY SEALS, for five (5) years commencing from the date PEA receive the above – mentioned SECURITY SEALS.</p>	<p>Note: 1. Enclosed Drawing No. SB1-015/60003 2. The bidders have to quote the unit costs. 3. The contractor has to guarantee the quality of the security seals for five (5) years commencing from the date of the security seals are accepted by PEA. During the guarantee period, the contractor shall replace the defective security seals for free of charge or pay an amount equal to the exact purchasing value for the defective quantity of the security seals.</p>
<p>เหตุผลในการปรับปรุงสเปค: - กำหนดแบบอุปกรณ์ เพื่อชี้แจงส่วนประกอบของอุปกรณ์ และกำหนดมิติของอุปกรณ์</p>	

4. ข้อเสนอ

กขท. เห็นสมควรขออนุมัติใช้สเปค Security seals ตามสเปคอ้างอิงเลขที่ RMTTR-020/2560 ที่ได้ปรับปรุงใหม่ดังกล่าวข้างต้นในการจัดหาของ กพท. ต่อไป

อนึ่ง เท่าที่ กขท. ตรวจสอบได้ในขณะนี้ มีผลิตภัณฑ์ที่มีรายละเอียดสอดคล้องตามสเปคที่ได้ปรับปรุงใหม่ดังกล่าวจำนวน 2 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่:

- (1) ผลิตภัณฑ์ Mega Fortris ประเทศ Malaysia (เอกสารแนบ 6)
- (2) ผลิตภัณฑ์ IPG ประเทศ China (เอกสารแนบ 7)

โดย กขท. ได้จัดทำเทคนิคพิจารณารายละเอียดสเปคฯ กับบริษัทผู้แทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ดังกล่าวข้างต้นตามลำดับแล้วได้แก่:

- (1) บริษัท เอ็มเอ็มเอ ซิเคียวริตี้ ซิล (ประเทศไทย) จำกัด
- (2) บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล พาวเวอร์ กรุป จำกัด

ตามรายงานสรุปผลการจัดทำเทคนิคพิจารณาฯแนบ (เอกสารแนบ 8)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดนำเรียน รพท.(วค) เพื่ออนุมัติต่อไป พร้อมนี้ได้แนบสเปค ตารางเปรียบเทียบฯ (เอกสารแนบ 9) รายงานสรุปผลการจัดทำเทคนิคพิจารณาฯ และเรื่องเดิมทั้งหมดมาเพื่อประกอบการพิจารณา ด้วยแล้ว

(นายดำรงชัย อุนงโหล)

ผู้อำนวยการกองข้อกำหนดทางเทคนิค
12 ต.ค. 2560

16 ต.ค. 2560

เรียน รพท.(วค) ผ่าน ผชท.(วค)
เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติตาม
กขท. เสนอ ต่อไปด้วย

(นายสหชาย ทรงศิริ)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม

๑๖ ต.ค. ๒๕๖๐

อนุมัติ - ตามเสนอ

(นายพีเชษฐ์ ศรีสวัสดิ์)
รพท.(วค)

17 ต.ค. 2560

กขท.

ผชท.

๑๗ ต.ค. ๒๕๖๐

(กขท.)

19 ต.ค. 2560

ผชส.
โทร. 6193

๑๒ ต.ค. ๒๕๖๐

Invitation to Bid No : ปอ.กบพ.ฉ.2 พัสดุรอง 117.2567

Specification No :

C3 Schedule of detailed requirement

Item	PEA material No	Quantity	Description
	1060100000	356,700.00	“เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศไทย”
	1060100001	228,200.00	
	1060100002	66,700.00	
	1060100008	4,560.00	
	1060100019	670,000.00	

เงื่อนไขการส่งมอบ

สถานที่ส่งมอบ ณ คลังพัสดุการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดยโสธร

ระยะเวลาส่งมอบ ตามจำนวนและรายการ ให้นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย ดังนี้

งวดที่ 1 กำหนดส่งมอบแล้วเสร็จภายใน 45 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

งวดที่ 2 กำหนดส่งมอบแล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

งวดที่ 3 กำหนดส่งมอบแล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาซื้อขาย

รายการ ที่	รหัสพัสดุ	รายการ	จำนวนซื้อ	หน่วย	จำนวนส่งมอบ		
					งวด 1	งวด 2	งวด 3
ประกวดราคา เลขที่ ปอ.กบพ.ฉ.2 พัสดुरอง 117.2567							
1	1060100000	CABLE PLATE, SIZE 2X20X20 CM.	356,700.00	EA	118,900.00	118,900.00	118,900.00
2	1060100001	METER PLATE, SIZE 2X20X60 CM.	228,200.00	EA	76,200.00	76,000.00	76,000.00
3	1060100002	METER PLATE, SIZE 2X20X120 CM.	66,700.00	EA	22,700.00	22,000.00	22,000.00
4	1060100008	ตู้สำหรับมิเตอร์ พร้อม ซีที.แรงต่ำ	4,560.00	ตู้	2,280.00	2,280.00	-
5	1060100019	SECURITY SEALS. O/D	670,000.00	EA	225,000.00	223,000.00	222,000.00

เงื่อนไขทั่วไปประกอบการจัดซื้อพัสดุ

ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขประกอบการจัดซื้อพัสดุดังนี้

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

ข้อ ๒ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จะพิจารณาเฉพาะเอกสารทางเทคนิค เช่น แคล์คูล่าชั่น 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 คิดคะแนนในส่วนของเกณฑ์อื่นดังกล่าวเพื่อประกอบการพิจารณาจัดซื้อนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารแสดงคุณสมบัติในแต่ละเกณฑ์ให้ถูกต้อง และครบถ้วนมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ หากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ตรวจสอบแล้วพบว่าเอกสารแสดงคุณสมบัติดังกล่าวไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขอสงวนสิทธิที่จะพิจารณาไม่ให้คะแนนในแต่ละเกณฑ์นั้นๆ

ทั้งนี้รายการพัสดุอุปกรณ์ที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนดให้ใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นในการพิจารณาจัดซื้อ รวมถึงสัดส่วนการคิดคะแนนระหว่างเกณฑ์ราคา และเกณฑ์อื่นจะถูกกำหนดไว้ในเอกสารที่เกี่ยวข้อง”

ข้อ ๔ กรณีการจัดซื้ออุปกรณ์ไฟฟ้าหลักสำหรับติดตั้งใช้งานในระบบสายส่ง 115 kV และระบบจำหน่าย 22 kV และ 33 kV อันได้แก่ หม้อแปลงไฟฟ้า รีโคลสเซอร์ เซอร์กิตเบรกเกอร์ อุปกรณ์ป้องกัน สวิตช์ อุปกรณ์ตัดตอน ลูกถ้วยไฟฟ้า สายไฟฟ้า หม้อแปลงกระแส (Current transformers) หม้อแปลงแรงดัน (Voltage transformers) รวมถึง มิเตอร์สำหรับวัดพลังงานไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขอสงวนสิทธิที่จะส่งเจ้าหน้าที่ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 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 กรณีพัสดุที่จะจัดซื้อเป็นรายการที่ ได้รับการรับรองตามกระบวนการ PEA Product Acceptance การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะดำเนินการดังนี้

๖.๑ ในการพิจารณาทางเทคนิค หากผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองตาม กระบวนการ PEA Product Acceptance ที่ยังไม่หมดอายุการรับรอง ให้แนบใบรับรองฯ ของการไฟฟ้าส่วน ภูมิภาค พร้อมเอกสารประกอบการเสนอราคา โดยไม่ต้องยื่นเอกสารทางเทคนิคอื่นๆ และคณะกรรมการ พิจารณาผลฯ ไม่ต้องพิจารณาเอกสารทางเทคนิค โดยให้ยึดตามใบรับรองฯ เท่านั้น

๖.๒ ในขั้นตอนการตรวจรับพัสดุที่จัดซื้อ หากพัสดुरายการใดเป็นพัสดุที่ไม่ได้รับการรับรอง ตามกระบวนการ PEA Product Acceptance ให้คณะกรรมการตรวจรับฯ ดำเนินการตรวจรับพัสดุดังกล่าว ตามขั้นตอน และวิธีการตรวจรับพัสดุของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่บังคับใช้อยู่ ณ ปัจจุบัน

ทั้งนี้ หากพัสดुरายการใดได้รับการรับรองตามกระบวนการ PEA Product Acceptance ที่ยังไม่หมดอายุ การรับรองให้คณะกรรมการตรวจรับฯ ใช้เอกสารผลการทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิต และ Product DNA (เอกสารที่ช่วยในการตรวจสอบและคัดกรองผลิตภัณฑ์ในเบื้องต้น ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล Type test และ รูปภาพส่วนประกอบต่างๆ ของผลิตภัณฑ์) เพื่อประกอบการตรวจรับพัสดุดังกล่าว โดยไม่ต้องสุ่มทดสอบอีก

๖.๓ ผู้ชนะการเสนอราคา หรือ คู่สัญญา จะต้องยื่นเอกสารแผนการผลิตและการควบคุม คุณภาพการผลิตให้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขอสงวนสิทธิ์ในการเข้าตรวจสอบในขั้นตอน การผลิต (In Process) หรือให้ผู้แทน รวมถึงหน่วยตรวจประเมินที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ให้การรับรองเข้า ดำเนินการดังกล่าว โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หากต้องการตรวจสอบซ้ำเนื่องจาก การตรวจสอบครั้งแรกไม่เป็นไปตามเงื่อนไข หรือหลักเกณฑ์ที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด ผู้ชนะการเสนอ ราคา หรือ คู่สัญญาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

ข้อ ๗ กรณีผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอผลิตภัณฑ์ที่เป็นเซอร์กิตเบรกเกอร์ สวิตช์ และอุปกรณ์ตัดตอนในระบบ จำหน่าย ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องดำเนินการ ดังนี้

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

๗.๑.๑ ผลิตโดยผู้ผลิตที่มีประสบการณ์ในการผลิตอุปกรณ์ประเภทดังกล่าวมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๓ ปี และต้องเคยติดตั้งใช้งานโดยไม่มีปัญหาในสถานีไฟฟ้าของภาครัฐ และหรือเอกชนในประเทศที่ เชื่อถือได้ มาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ แห่ง โดยกรณีนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องยื่นเอกสารแสดงประวัติการขาย (Reference List) หรือ หนังสือรับรองจากลูกค้า มาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ หรือ

๗.๑.๒ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการขึ้นทะเบียนกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแล้ว ได้แก่ การ ขึ้นทะเบียน PEA Product Acceptance หรือ PEA Product list หรือการขึ้นทะเบียนอื่นๆ ที่ การไฟฟ้าส่วน ภูมิภาคกำหนด โดยกรณีนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องยื่นหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนที่ ยังไม่หมดอายุ มาพร้อมกับการ ยื่นข้อเสนอ หรือ

๗.๑.๓ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทดลองติดตั้งใช้งานในระบบของการไฟฟ้าส่วน ภูมิภาคสำนักงานใหญ่แล้ว โดยกรณีนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารรับรองการผ่านการทดลองติดตั้งใช้งาน จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 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 จะต้องมีความสัมพันธ์เป็นไปตามรายละเอียดสเปค (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) จะต้องมีความสัมพันธ์ตามข้อ ๗.๑.๑ หรือ ๗.๒.๑ แล้วแต่กรณี

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

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

๗.๔ หากผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอรายละเอียดไม่เป็นไปตามข้อ ๗.๑, ๗.๒ และ ๗.๓ ข้างต้น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสงวนสิทธิ์ที่จะไม่จัดซื้อ

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

และต้องพันกำหนดระยะเวลา ๖ เดือน นับจากวันที่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค มีหนังสือแจ้งตัดสิทธิการเสนอราคา
ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวด้วย

ทั้งนี้ เงื่อนไขดังกล่าวจะไม่มีผลใช้บังคับย้อนหลังไปถึงการจัดซื้อที่ยังไม่มีเงื่อนไขกำหนดไว้

ข้อ ๙ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องแจ้งกำหนดวันส่งมอบพัสดุเป็นลายลักษณ์อักษรให้หน่วยงานจัดซื้อ
และ/หรือ หน่วยงานที่จัดจัดส่งของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ เพื่อที่จะได้
กำหนดนัดวันตรวจรับต่อไปและจะต้องส่งมอบพัสดุระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๒.๐๐ น. ของวันที่ทำการ
ส่งมอบด้วย

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

๑๐.๑ การชักตัวอย่าง

คณะกรรมการตรวจรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะสุ่มตัวอย่างสายไฟฟ้าที่ผลิตเสร็จเรียบร้อย
(ตีเกลียวและหุ้มฉนวนแล้ว) และนำตัวอย่างมาทดสอบคุณสมบัติต่างๆ รวมทั้งการทดสอบสภาพด้านทานของ
สายไฟฟ้าด้วย ตามที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด

๑๐.๒ วิธีการทดสอบสภาพด้านทาน วิธีทดสอบสภาพด้านทานเป็นไปตาม มอก. ๘๕ ฉบับ
ล่าสุด โดยนำเฉพาะลวดตัวนำเส้นกลางมาหาค่าสภาพด้านทาน โดยวัดความต้านทานที่ อุณหภูมิห้อง แล้วปรับ
เป็นค่าที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส โดยวิธีการตาม มอก.กำหนด เพื่อนำไปคำนวณค่าสภาพด้านทานต่อไป

๑๐.๓ เกณฑ์ตัดสิน สายลวดอลูมิเนียมตีเกลียวจะถือว่าผ่านการทดสอบนี้ เมื่อมีค่าสภาพ
ด้านทานไม่เกิน ค่าตามที่ มอก.๒๙๓ ฉบับล่าสุดกำหนดไว้

ข้อ ๑๑ พักติที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนดให้มีการทดสอบเพื่อการตรวจรับในหัวข้อที่เป็นการ
ทดสอบแบบทำลาย จนพัสดุไม่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ คู่สัญญาจะต้องนำพัสดุใหม่มาทดแทนเพื่อให้ครบ
จำนวนตามที่ระบุไว้ในสัญญาก่อนการไฟฟ้าส่วนภูมิภาครับมอบพัสดุไว้ใช้งาน โดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะมี
หนังสือแจ้งให้ส่งของมาทดแทน ภายใน ๕ วันทำการนับจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้ง หากคู่สัญญาไม่นำมา
ทดแทนภายในเวลาที่กำหนด การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะคิดค่าปรับกรณีส่งของล่าช้าในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของ
มูลค่าพัสดุนำมาทดแทน และผู้ขายต้องรับพัสดุที่ทดสอบแล้วชำระคืนกลับไป ภายใน ๓๐ วัน หลังจากได้นำ
พัสดุมาทดแทนให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคแล้ว หากผู้ขายไม่ประสงค์จะรับพัสดุนั้นให้ทำหนังสือแจ้งการไฟฟ้าส่วน
ภูมิภาคทราบเพื่อที่จะดำเนินการต่อไป

ข้อ ๑๒ การชำระราคาพัสดุที่ตกลงซื้อขายกันการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะชำระภายในเวลา ๓๐ วัน
นับถัดจากวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้ทำการตรวจรับพัสดุที่คู่สัญญาส่งมอบถูกต้องเรียบร้อยแล้วในแต่ละงวด
และห้ามคู่สัญญาโอนสิทธิเรียกร้องการรับเงินให้กับบุคคลภายนอก

ข้อ ๑๓ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ
ของพัสดุเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจากวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับมอบแล้ว เว้นแต่

๑๓.๑ ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทเกิดแรงสูงเร็ว ต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลา
ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับมอบแล้ว

๑๓.๒ พักติประเภทดังต่อไปนี้ต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๓ ปี เว้น
แต่รายละเอียดสเปค (Specification) กำหนดระยะเวลารับประกันคุณภาพไว้มากกว่า ๓ ปี นับถัดจากวันที่
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้รับมอบแล้ว ให้ถือระยะเวลารับประกันคุณภาพที่กำหนดไว้ในรายละเอียดสเปค

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

ข้อ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๑ 

- 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

ในกรณีที่ผู้ชนะการเสนอการรับพัสตุไปแก้ไข หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคส่งมอบพัสตุให้ผู้ชนะการเสนอราคาไปดำเนินการแก้ไข และผู้ชนะการเสนอการส่งมอบพัสตุที่แก้ไขแล้วคืนเกินกำหนดเวลา ๓๐ วัน ผู้ชนะการเสนอราคาต้องขยายกำหนดเวลารับประกันความชำรุดบกพร่องเท่ากับจำนวนวันที่เกินจากกำหนด ๓๐ วัน โดยนับถัดจากวันครบกำหนดเวลารับประกันเดิม สำหรับกรณีที่แก้ไขแล้วเสร็จพ้นกำหนดเวลารับประกัน ให้ขยายกำหนดตามจำนวนวันที่เกินจากกำหนด ๓๐ วัน โดยนับถัดจากวันส่งมอบพัสตุที่แก้ไขเสร็จเรียบร้อย แล้วแต่กรณี และยอมให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปรับเป็นรายวันในอัตรา ร้อยละ ๐.๐๕๑๐๙ ของราคาพัสตุรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ที่แก้ไขเกินกำหนด

ข้อ ๑๔ โครงการจัดซื้อจัดจ้างที่มีวงเงินตั้งแต่ ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป รวมถึงการจัดซื้อจัดจ้างแบบเป็นกลุ่มประกวดราคา (Bid Group) ที่มีวงเงินตั้งแต่ ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป (ตามประกาศคณะกรรมการความร่วมมือป้องกันการทุจริต เรื่อง มาตรฐานขั้นต่ำของนโยบายและแนวทางป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างที่ผู้ประกอบการ ต้องจัดให้มี ตามมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐) ผู้เข้าร่วมการเสนอราคาจะต้องมีนโยบายและแนวทางการป้องกันการทุจริตในการจัดซื้อจัดจ้างพร้อมทั้ง ต้องแนบเอกสารหลักฐาน และแบบตรวจสอบข้อมูลของผู้ประกอบการที่จะเข้าร่วมการเสนอราคาในโครงการที่มีวงเงินตั้งแต่ ๕๐๐ ล้านบาทขึ้นไป ประกอบเป็นเอกสารการเสนอราคา โดยผู้ประกอบการจะต้องมีการดำเนินการตามแบบตรวจสอบข้อมูลครบถ้วนทุกข้อจึงจะผ่านการพิจารณาคุณสมบัติของ ผู้เสนอราคา

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

รายละเอียดเพิ่มเติมการจัดซื้อฮาร์ดแวร์

๑. กำหนดให้เป็นหน้าที่ของผู้ชนะการเสนอราคาที่จะต้องจัดให้คณะกรรมการตรวจสอบการผลิต เข้าตรวจสอบการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าประเภท Hardware ใน Lot ที่จะส่งมอบต่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคชั้นหนึ่ง ก่อน เพื่อคณะกรรมการฯ จะได้กลั่นกรองคุณภาพในขั้นต้น ซึ่งหากพบข้อบกพร่องที่จะต้องแก้ไข ก็จะได้แก้ไขได้ง่ายเพราะยังอยู่ในระหว่างการผลิต
๒. คณะกรรมการฯ มีอำนาจที่จะสั่งให้ผู้ชนะการเสนอราคา หรือผู้ผลิตแก้ไขข้อบกพร่องได้ทันทีที่พบข้อบกพร่อง ในขณะที่เข้าตรวจสอบการผลิต โดยประธานกรรมการฯ ลงนามแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้ชนะการเสนอราคาทราบ
๓. ชนิดอุปกรณ์ และขั้นตอนการตรวจสอบการผลิต มีดังนี้ :-

ชนิดอุปกรณ์

- | | | |
|---------------|----------------------|------------|
| 1. Bolt | 4. Ground Rod | 7. Nut Eye |
| 2. Anchor Rod | 5. Rack | |
| 3. Clamp | 6. Pin For Insulator | |

ขั้นตอนการตรวจสอบการผลิต

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสงวนสิทธิที่จะทำการตรวจสอบการผลิตทุกขั้นตอนตั้งแต่ การป้อนชิ้นรูป, การหล่อ, การเชื่อม, การทำเกลียว, การอบสังกะสี, การประกอบ, ตลอดจนการบรรจุหีบห่อ

๔. หากคู่สัญญาไม่ยินยอมให้คณะกรรมการเข้าตรวจสอบหรือไม่ยอมแก้ไขข้อบกพร่องตามที่คณะกรรมการฯ แจ้งให้แก้ไข จะมีผลทำให้คณะกรรมการตรวจรับ ปฏิเสธการรับของนั้นๆ ได้
๕. การตรวจสอบในขั้นต้นของคณะกรรมการฯ นั้นจะไม่ถือว่าเป็นการตรวจรับอุปกรณ์ใน Lot นั้นๆ จนกว่าจะมีการส่งมอบ และตรวจรับของตามสัญญาอย่างถูกต้อง
๖. คณะกรรมการฯ มีสิทธิเลือกสุ่ม หรือนำของที่อยู่ระหว่างการผลิตมาทดสอบ และหากของนั้นชำรุดหรือเสียหายจากการทดสอบคุณภาพ คู่สัญญาจะต้องไม่เรียกค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น
๗. ความล่าช้าอันเนื่องมาจากเหตุตามข้อ ๔ คู่สัญญาจะถือเป็นเหตุยกเว้นความรับผิดชอบในการส่งมอบสิ่งของตามกำหนดเวลาในสัญญามีได้
๘. เพื่อขจัดปัญหาข้อขัดแย้งเกี่ยวกับคุณภาพการผลิต ซึ่งอาจเกิดขึ้นระหว่างคณะกรรมการฯ กับ คู่สัญญาให้ถือผลการทดสอบจาก การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคหรือหน่วยทดสอบเครือข่ายที่การไฟฟ้าส่วนภูมิกาศรับรองเป็นข้อยุติ

เงื่อนไขการเรียกเก็บค่าบริการทดสอบประกอบการจัดซื้อพัสดุ (เพิ่มเติม)

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

1) งานให้บริการทดสอบเพื่อประกอบการพิจารณาผลการจัดซื้อ งานให้บริการทดสอบเพื่อตรวจรับงานให้บริการทดสอบอุปกรณ์/พัสดุในโครงการจ้างเหมาก่อสร้างระบบไฟฟ้า งานให้บริการทดสอบเพื่อตรวจสอบและรับรองคุณภาพของผลิตภัณฑ์ และงานให้บริการทดสอบอื่นๆ ให้คิดค่าบริการทดสอบตามอัตราที่ กฟภ. กำหนดไว้

2) สำหรับการทดสอบอุปกรณ์/พัสดุ มีการคิดค่าบริการแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

2.1 การทดสอบโดยหน่วยงานทดสอบของ กฟภ. จะดำเนินการคิดค่าบริการทดสอบตามอัตราที่ กฟภ. กำหนดไว้

2.2 การทดสอบโดยหน่วยทดสอบเครือข่ายหรือหน่วยทดสอบภายนอกที่ กฟภ. ยอมรับ หากมีเจ้าหน้าที่จาก กฟภ. เข้าร่วมเป็นสักขีพยานในการทดสอบ (Witness test) จะดำเนินการคิดค่าดำเนินการให้บริการในอัตรา 3,000 บาท/งาน/วัน (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) และหากมีการใช้รถยนต์หรือยานพาหนะของ กฟภ. ในการเดินทางไปเข้าร่วมเป็นสักขีพยานในการทดสอบดังกล่าว จะมีการคิดค่าบริการเพิ่มขึ้นตามประเภทของรถยนต์ที่ใช้ในการเดินทางตามอัตราที่ กฟภ. กำหนดไว้

ทั้งนี้ กฟภ. จะเรียกเก็บค่าบริการทดสอบรวมข้อ 2.1 และ 2.2 ไม่เกินร้อยละ 10 ของมูลค่ารวมการจัดซื้อจัดจ้างในแต่ละรายการที่ส่งทดสอบ (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) หากการขอรับบริการทดสอบใดไม่กำหนดมูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างในแต่ละรายการที่ส่งทดสอบ กฟภ. ขอสงวนสิทธิคิดค่าบริการทดสอบตามอัตราที่ กฟภ. กำหนดไว้ตามค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการทดสอบจริงทั้งหมด

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ/คู่สัญญา ไม่ส่งมอบหลักฐานการชำระค่าบริการทดสอบอุปกรณ์/พัสดุ หน่วยงานทดสอบของ กฟภ. มีสิทธิบอกเลิกการขอรับบริการทดสอบในครั้งนั้นๆ

ทั้งนี้ สามารถตรวจสอบได้ที่ www.pea.co.th -> ข่าวสารประกาศ -> หัวข้อ “อัตรค่าบริการทดสอบอุปกรณ์” และสามารถตรวจสอบรายการพัสดุพร้อมทั้งหัวข้อการทดสอบ เพื่อประกอบการพิจารณาผลการจัดซื้อ หรือ เพื่อการตรวจรับที่จะเรียกเก็บค่าบริการทดสอบ ได้ที่ <http://surl.li/ljfxg> หรือ QR code ด้านล่างนี้

