การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน(TOR) ถึง กบษ.ฉ.3
เลขที่ วันที่
เรื่อง ขออนุมัติรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ/ร่างขอบเขตงานจัดซื้อ/จ้าง (TOR) การจัดซื้อ ชุดเครื่องมือสำหรับงานทดสอบ Circuit breaker (จำนวน 6 รายการ) จำนวน 1 ชุด

เรียน อก.บษ.ฉ.3

ตามหนังสือที่ ฉ.3 กบษ.(บฟ.)2562/2566 อก.บษ.ฉ.3 ลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน (TOR) หรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงานพัสดุที่จะซื้อ และคณะกรรมกการกำหนดราคากลาง การจัดซื้อชุดเครื่องมือสำหรับงานทดสอบ Circuit breaker (จำนวน 6 รายการ) จำนวน 1 ชุด โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ ฉ.3 กบษ. (บฟ.) EBD-001/2566 ได้แต่งตั้งคณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน (TOR) นั้น

ปัจจุบันคณะกรรมการได้ดำเนินการร่างขอบเขตของงาน (e-bidding) การจัดซื้อชุดเครื่องมือสำหรับงานทดสอบ Circuit breaker (จำนวน 6 รายการ) จำนวน 1 ชุดเลขที่ ฉ.3 กบษ.(บฟ.) EBD-001/2566 วงเงินงบประมาณรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 1,712,000.00 บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นสองพันบาทถ้วน) เสร็จเรียบร้อย โดยมีรายละเอียดเป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ มติคณะรัฐมนตรี และหลักเกณฑ์ตามที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนดแล้ว ตามรายละเอียดแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดลงนามอนุมัติต่อไปด้วย

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายวินัย พืชทองหลาง)
รก.บษ.ฉ.3

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายวิริยาพร จิตภักดีบดินทร์)
หผ. ผรล.กบษ.ฉ.3

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายจิรายุ จักรชัย)
ชผ. ผบฟ.กบษ.ฉ.3

ที่ ฉ.3 กบษ.(บฟ.)- ๒๖๑๔/๒๕๖๖ ๒๑ ก.ค. ๒๕๖๖
เรียน คณะกรรมการฯ (รก.บษ., หผ.รล., ชผ. ผบฟ.), หผ.บฟ.
- อนุมัติตามเสนอ
- แจ้งส่วนเกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

(นายเกษม ขอจุลกลาง)
อก.บษ.ฉ.3

ร่าง

ขอบเขตของงาน (TOR)

การจัดซื้อ ชุดเครื่องมือสำหรับงานทดสอบ Circuit breaker (จำนวน 6 รายการ) จำนวน 1 ชุด

(ตามแผนสนับสนุนการดำเนินงานระยะที่ 5 ปี 2566 กลุ่มงานบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า)

โดยวิธีประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

ด้วยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา มีความประสงค์จะจัดซื้อชุดเครื่องมือสำหรับงานทดสอบ Circuit breaker (จำนวน 6 รายการ) จำนวน 1 ชุด (ตามแผนสนับสนุนการดำเนินงานระยะที่ 5 ปี 2566) ของกลุ่มงานบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า วงเงินงบประมาณรวมภาษีมูลค่าเพิ่มเป็นเงินทั้งสิ้น 1,712,000.00 บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นสองพันบาทถ้วน) ซึ่งคณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR) หรือรายละเอียดกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอของงานซื้อเครื่องมือเครื่องใช้ จึงขอเผยแพร่รายละเอียดสาระสำคัญของร่างขอบเขตของงาน (TOR) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ความเป็นมา

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา ได้รับอนุมัติงบประมาณตามแผนสนับสนุนการดำเนินงานระยะที่ 5 ปี 2566 งานจัดซื้อเครื่องมือเครื่องใช้ (เพิ่มเติม) กลุ่มงานบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า รายการที่ 5 ชุดเครื่องมือสำหรับงานทดสอบ Circuit breaker (จำนวน 6 รายการ) จำนวน 1 ชุด งบประมาณ 1,600,000.00 บาท ภาษีมูลค่าเพิ่ม 112,000.00 บาท รวมทั้งสิ้น 1,712,000.00 บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนหนึ่งหมื่นสองพันบาทถ้วน)

2. วัตถุประสงค์

เพื่อใช้ในงานบำรุงรักษา และตรวจสอบอุปกรณ์ในภายในสถานีไฟฟ้าทั้งของ กฟภ. และธุรกิจเสริมในอนาคต โดยจัดซื้อเครื่องมือเครื่องใช้ ตามที่ได้รับอนุมัติงบประมาณตามแผนสนับสนุนการดำเนินงานระยะที่ 5 ปี 2566 ของกลุ่มงานบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด (6 รายการ) ดังนี้

<u>รายการเครื่องมือเครื่องใช้ และจำนวนพัสดุที่จะซื้อ</u>

ที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	Gas Detector	1	ชุด
2	Insulation Resistance Tester, 5 kV	1	ชุด
3	Vacuum Tester	1	ชุด
4	Voltage Detector, 22-33 kV	1	ชุด
5	Portable Oil Tester	1	ชุด
6	Digital Earth Resistance Tester	1	ชุด

3. เงื่อนไขประกอบการจัดซื้อเครื่องมือเครื่องใช้

3.1 เครื่องมือเครื่องใช้ที่จะเสนอขายต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และจะต้องผลิตใหม่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน

3.2 ผู้ขาย จะต้องกรอกข้อความในช่องต่าง ๆ ของในแบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้ครบถ้วนทุกช่อง

/3.3 ผู้ขาย...

3.3 ผู้ขาย จะต้องระบุชื่อหรือยี่ห้อเพียงยี่ห้อเดียว รุ่นเพียงรุ่นเดียว บริษัทผู้ผลิตบริษัทเดียว ประเทศผู้ผลิตเพียงประเทศเดียว

3.4 ผู้ขาย จะต้องยื่นแคตตาล็อกและเอกสารแสดงรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ (Specifications) ของผลิตภัณฑ์ ในใบยื่นข้อเสนอประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์มาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วยทุกรายการ

3.5 ผู้เสนอราคาต้องเป็นบริษัทผู้ผลิตสินค้า หรือหากเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

3.6 กรณีผู้ผลิตได้รับการจดทะเบียน vendor lists กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา ให้แนบรายชื่อบริษัท ผู้ขาย ผู้รับจ้าง และผลิตภัณฑ์ (vendor lists) กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา (ถ้ามี)

3.7 การรับรองคุณภาพในการส่งมอบ ชุดเครื่องมือสำหรับงานทดสอบ Circuit breaker (จำนวน 6 รายการ) ที่ส่งมอบแก่ผู้ซื้อ ต้องอยู่ในสภาพที่เป็นของใหม่ มีคุณภาพดีครบถ้วนตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามแคตตาล็อกทุกประการและเป็นเครื่องมือฯ ที่ใช้งานได้ทันที พร้อมทั้งมีประสิทธิภาพในการใช้งานได้ดีตามรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะตามแคตตาล็อกที่แนบ และภายในเวลา 1(หนึ่ง) ปี ยกเว้น specification ระบุเป็นอย่างอื่น

3.8 กำหนดจ่ายเงินเป็นงวดเดียว หลังจากที่ผู้ขายจัดส่งพัสดุครบถ้วน และผ่านการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

3.9 หากเกิดการชำรุดบกพร่อง จะต้องซ่อมแซมแก้ไขให้กลับมาใช้งานได้ดีดังเดิมภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับหนังสือแจ้งการชำรุดจาก กฟภ.

4. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

4.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

4.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

4.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

4.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

4.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

4.7 เป็นนิติบุคคลผู้ที่มีอาชีพขายพัสดุที่ประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

4.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายชื่ออื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดนครราชสีมา ณ วันที่ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

/4.9 ไม่เป็นผู้ได้รับ...

4.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

4.10 ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e – GP) ของกรมบัญชีกลาง

4.11 ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e–GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ กำหนด

4.12 ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ที่ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติกำหนด

4.13 ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติกำหนด

4.14 สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

ทั้งนี้ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคา จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

4.15 สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)

4.16 ผู้เสนอราคาต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะของอุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ที่เสนอเทียบกับคุณลักษณะของอุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกำหนด ส่งมาพร้อมกับการยื่นเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา

4.17 ผู้เสนอราคาทุกราย จะต้องผ่านกระบวนการสาธิตทดสอบ โดยไม่มีการยกเว้น ถ้าหากไม่ผ่าน ตามคุณสมบัติที่ TOR กำหนด จะถือว่าไม่ผ่านคุณสมบัติข้อเสนอทางเทคนิค และกฟภ. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาเอกสารประกวดราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

4.18 ผู้เสนอราคาต้องเป็นบริษัทผู้ผลิตสินค้า หรือหากเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตสินค้านั้น

ทั้งนี้หากผู้เสนอราคายื่นเอกสารข้างต้นไม่ครบถ้วนหรือคุณลักษณะไม่เป็นไปตามข้อกำหนด การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผู้เสนอราคารายดังกล่าว

<u>หมายเหตุ</u>

สำหรับเงื่อนไขคุณสมบัติของผู้เสนอราคา ตามข้อ 4.1 - 4.13 เป็นไปตามแนวทางที่คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติกำหนด

5. ในการพิจารณาราคา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา จะพิจารณาจาก**<u>ราคารวม</u>**

6. ในการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา จะพิจารณาตัดสินโดยการใช้เกณฑ์ราคา และเงื่อนไขตาม TOR และผลการสาธิตทดสอบที่ดีกว่าเท่านั้น

/7. ราคาที่เสนอ...

7. ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า 180 วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยืนราคา ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคามิได้

8. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

ที่	รายการ	สเปคอ้างอิง
1	Gas Detector	RTES-166/2558 item 1
2	Insulation Resistance Tester, 5 kV	RTES-128/2555 Item 1
3	Vacuum Tester	RTES-194/2550
4	Voltage Detector, 22-33 kV	RTES-005/2561 Item 2
5	Portable Oil Tester	RTES-119/2545 (R-734/2545)
6	Digital Earth Resistance Tester	RTES-056/2549 Item 1

9. การส่งตัวอย่างและการสาธิตทดสอบ

9.1 ผู้เสนอราคาต้องนำชุดเครื่องมือสำหรับงานทดสอบ Circuit breaker (จำนวน 6 รายการ) 1 ชุด พร้อมอุปกรณ์ completed set ตามที่ยื่นข้อเสนอ มาแสดงต่อกรรมการพิจารณาผลฯ ภายใน 5 วัน ทำการนับถัดจากวันสิ้นสุดการเสนอราคา โดยนำมาแสดงที่ กองบำรุงรักษา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เลขที่ 3 หมู่ 2 ถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ภายในเวลา 08.30น. - 16.30น.

9.2 ชุดเครื่องมือสำหรับงานทดสอบ Circuit breaker (จำนวน 6 รายการ) 1 ชุดพร้อมอุปกรณ์ completed set ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ และรุ่นเดียวกับที่ยื่นข้อเสนอในระบบ e-GP

9.3 หลังจากที่ผู้เสนอราคาชุดเครื่องมือสำหรับงานทดสอบ Circuit breaker (จำนวน 6 รายการ) ตามที่ยื่นข้อ มาแสดงต่อกรรมการพิจารณาผลฯ ตามข้อ 9.1 แล้วนั้น จะต้องนำ ชุดเครื่องมือสำหรับงานทดสอบ Circuit breaker (จำนวน 6 รายการ) 1 ชุด ดังกล่าวมาสาธิตทดสอบภายใน 45 วัน นับถัดจากวันสิ้นสุดการเสนอราคา

9.4 การสาธิตทดสอบ function การใช้งานตามข้อ 8. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) และการทดสอบเพิ่มเติมตามงานบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า และ AVR รายละเอียดดังนี้

9.4.1 Insulation Resistance Tester, 5 kV

- สามารถทดสอบ insulation resistance at 5kVdc ระยะเวลา 1 นาที ผ่าน battery built-in ได้อย่างน้อย 60 ครั้ง / 100% Battery

9.4.2 Vacuum Tester

- สามารถทดสอบ Vacuum circuit breaker โดยใช้แรงดัน 40kVdc โดยเครื่องทดสอบต้องสามารถเลือก Test voltage ได้ไม่ต่ำกว่า 5 levels

9.4.3 Portable Oil tester

- สามารถทดสอบ Transformer oil's dielectric strength ไม่ต่ำกว่า 70kVrms คุณสมบัติเพิ่มเติมดังนี้

(1) ให้ทดสอบ Transformer oil's dielectric strength โดยใช้ไฟฟ้าจาก built-in Battery โดย Voltage between electrode ≥70kVrms จะต้องทดสอบได้ไม่ต่ำกว่า 10 ครั้ง / 100% Battery

/(2) ให้ทดสอบ...

(2) ให้ทดสอบ Transformer oil's dielectric strength โดยใช้ไฟฟ้าจาก Supply single phase 220 Vac 50Hz

(3) Built-in printer with ten(10) rolls of paper

(4) เครื่องทดสอบฯ ต้องมีอุปกรณ์ Battery charger และ Carrying case และ transportation case (shock proof case) มาในชุดอุปกรณ์

9.5 ผู้เสนอราคาที่ร่วมการสาธิตทดสอบ จะต้องเตรียมอุปกรณ์การสาธิตทดสอบมาเอง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จะไม่จัดเตรียมอุปกรณ์ใดๆ ทั้งสิ้น ในการสาธิตทดสอบดังกล่าว

9.6 ผู้เสนอราคาทุกราย จะต้องผ่านกระบวนการสาธิตทดสอบ โดยไม่มีการยกเว้น ถ้าหากไม่ผ่านตามคุณสมบัติที่ TOR กำหนด จะถือว่าไม่ผ่านคุณสมบัติข้อเสนอทางเทคนิค และ กฟภ. สงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาเอกสารประกวดราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

9.7 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ขอสงวนสิทธิ์ในการยกเลิกหัวข้อทดสอบบางรายการ หรือยกเลิกการทดสอบในกรณีที่เห็นว่าไม่สามารถดำเนินการได้ ซึ่งจะแจ้งในวันสาธิตทดสอบ

หมายเหตุ

ในการส่งตัวอย่างและการสาธิตทดสอบครั้งนี้ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคไม่มีความผูกพันที่จะรับคำเสนอราคาหรือใบเสนอราคาใดๆ รวมทั้งไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย และค่าเสียหายใดๆ ของผู้เสนอราคาอันอาจเกิดขึ้นในการที่ผู้เสนอราคาได้เข้ารับการทดสอบครั้งนี้ และหากเกิดความเสียหายใดๆ ในระหว่างการทดสอบ ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าเสียหายทั้งหมด หากเกิดความเสียหายดังกล่าวส่งผลให้อุปกรณ์ของ กฟภ. ได้รับความเสียหาย ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบชดใช้ค่าเสียหายทั้งหมดเช่นกัน และในที่ดำเนินการทดสอบผู้แทนของผู้เสนอราคาต้องลงนามรับทราบในเอกสารผลการทดสอบด้วย หากไม่ลงนามถือว่าสละสิทธิ์และไม่ผ่านการทดสอบครั้งนี้

10. เงื่อนไขการส่งมอบพัสดุ

10.1 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา สงวนสิทธิ์ปรับ กรณีส่งมอบพัสดุเกินกำหนดเวลา โดยคิดค่าปรับเป็นรายวัน อัตราร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ (ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) แต่ไม่ต่ำกว่าวันละ 100.- บาท

10.2 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา สงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับมอบพัสดุ ถ้าปรากฏว่า พัสดุมีลักษณะไม่ตรงตามรายการที่ระบุไว้ในใบสั่งซื้อ กรณีนี้ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามใบสั่งซื้อทุกประการ ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายและระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าว ผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุ ขอขยายเวลาทำการตามใบสั่งซื้อหรือ ของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

/11. กำหนดส่งมอบ...

11. กำหนดส่งมอบ

ที่	รายละเอียด	สถานที่จัดส่ง	จำนวนจัดซื้อ (ชุด)	กำหนดระยะเวลาส่งมอบ
1	Gas Detector	กบษ.ฉ.3	1	ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
2	Insulation Resistance Tester, 5 kV	กบษ.ฉ.3	1	ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
3	Vacuum Tester	กบษ.ฉ.3	1	ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
4	Voltage Detector, 22-33 kV	กบษ.ฉ.3	1	ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
5	Portable Oil Tester	กบษ.ฉ.3	1	ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา
6	Digital Earth Resistance Tester	กบษ.ฉ.3	1	ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

12. การจ่ายเงิน

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมาได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

13. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

แผนกบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า กองบำรุงรักษา ฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา เลขที่ 3 หมู่ 2 ถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

- โทร. 044-214348-9 ต่อ 2310611
- Email: jirayu.jak@pea.co.th

ใบยื่น ชุดเครื่องมือสำหรับงานทดสอบ Circuit breaker (จำนวน 6 รายการ) จำนวน 1 ชุด สำหรับใช้ในงานบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า ข้าพเจ้าเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเลคทรอนิกส์ (e-bidding) ฉ.3 กบษ. (บฟ.)EBD-001/2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ที่	รายละเอียด	สถานที่จัดส่ง	จำนวน (ชุด)	Catalogue NO.	Manufacturer	Trade-Mark	Country of origin
1	Gas Detector	กบษ.ฉ.3	1				
2	Insulation Resistance Tester, 5 kV	กบษ.ฉ.3	1				
3	Vacuum Tester	กบษ.ฉ.3	1				
4	Voltage Detector, 22-33 kV	กบษ.ฉ.3	1				
5	Portable Oil Tester	กบษ.ฉ.3	1				
6	Digital Earth Resistance Tester	กบษ.ฉ.3	1				

หน้า 8 จาก 48

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

Specification No.: RTES-166/2558: SF_6 GAS LEAK DETECTORS | **Page 1 of 4**

C3 Schedule of detailed requirement

Invitation to Bid No.:

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
1	-	set(s)	Gas leakage detector, portable ,suitable for detection SF_6-gas leak, with: Sensitivity : 6 g(0.211 ounces) SF_6 / year or better Response time : immediately or quickly Operating temperature : battery operated Weight (exclude battery) : not more than 800 g Complete with battery, spare sensor, carrying case, instruction manual, and accessories.
2	-	1 lot	Spare parts for Item 1.
3	-	1 lot	Optional accessories for Item 1.

I

C3 Schedule of detailed requirement

Invitation to Bid No.:

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
4	-	set(s)	SF_6 gas leak detector, high sensitivity, portable, suitable for SF_6 gas leak testing and measuring on Gas Insulated Switchgear (GIS) and other electrical equipment using SF_6 as an insulating medium with non-radioactive source, with: Measurement principle : negative ion capture Measurement unit : ml/sec, ppm or more Sensitivity : not more than 1 x 10^{-7} ml/second or 1 ppm Response time : not more than 1 second Alarm : audio and visual, or more Data logging : not less than 100 data points Operating temperature : 0 to 50^{o}C Power supply : battery operated, not less than 8 hours operation, with single phase, 230 V, 50 Hz battery charger Battery type : lead acid Weight (included battery) : not more than 15 kg The SF_6 gas leak detector shall be completed with: 1. Detection probe (Hand-held device) with not less than 5 m long connecting cable (one probe is using as spare) 2. Three (3) sets of sensor 3. Probe extenders with 300 mm and 500 mm length 4. Battery and battery charger 5. Calibration accessory 6. Transportation case 7. Instruction manual 8. Other accessories according to manufacturer's design and auxiliary equipment necessary to complete.
5		1 lot	Spare parts for Item 4 (give detail)
6		1 lot	Optional accessories for Item 4 (give detail)

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

C3 Schedule of detailed requirement

Invitation to Bid No.:

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
7	-	set(s)	SF_6 gas leak detector, portable, suitable for SF_6 gas leak testing and measurement on Gas Insulated Switchgear (GIS) and other electrical equipment using SF_6 as an insulating medium with non-radioactive source, with: Display : digital display Measurement unit : ppm_v or g/year or mbar × L/s (or atm.cc/s) or ml/sec or more Sensitivity : not more than 1 ppm_v or 3.43 g/year or 1.81×10^{-5} mbar × L/s (or atm.cc/s) Response time : not more than 2 second Alarm : audio and visual, or more Data logging : not less than 100 data points PC communication interface : USB port or serial port or other ports with USB port adaptor Operating temperature : 0 to $40^{o}C$ Power supply : battery operated, not less than 8 hours operation, with single phase, 230 V ± 10% at 50 Hz battery charger Weight (included battery) : not more than 15 kg Completed with: 1. Detection probe with not less than 5 m length connecting cable 2. Probe extender shall not be less than 500 mm length 3. Battery and battery charger 4. Power supply cord and plug 5. Transportation case 6. Instruction manual in English and Thai 7. Other accessories according to manufacturer's design and auxiliary equipment necessary to complete.
8	-	1 lot	Spare parts for Item 7 (give detail)
9	-	1 lot	Optional accessories for Item 7 (give detail)
	I		

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

C3 Schedule of detailed requirement

Invitation to Bid No.:

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
			Note: 1. The bidders shall be sole distributor or authorized representative and have a permanent office in Thailand; otherwise shall not be accepted. 2. The bidders have to quote the unit costs. 3. The bidders have to submit the sufficient references describing the previous experience of the suppliers (e.g. list of supply of equipment and/or materials having the same or similar design as proposed, field experience, the registration of TISI, the copies of license, and/or the inspection to supplier's factory by PEA's inspectors, etc.) to the satisfaction of PEA . 4. The bidders have to quote spare parts and optional accessories with their lists of quantities and itemized prices, if any. The prices of spare parts and optional accessories shall not be taken into consideration for the purpose of the bid evaluation; and PEA reserves the right to purchase some or all of items, to adjust their quantities, or to cancel them. 5. The Contractor has to submit certification and report of calibration of the supplied the SF_6 gas leak detectors. 6. Training course shall be provided by the contractor, for PEA's personnel, for operation and maintenance of the SF_6 gas leak detector, the contractor has to support for all expenses.
	I		

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

Specification No.: RTES-166/2558: SF_6 GAS LEAK DETECTORS

C4 Price schedule

Invitation to Bid No.:

Manufacturer :

Country of origin :

Trade-mark :

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & conditions attached)	Total Cost (See details & conditions attached)
1	-		Gas leakage detector, portable ,suitable for detection SF_6-gas leak, with: Sensitivity : ..... Response time : ..... Operating temperature : ..... Weight (exclude battery) : ..... Complete with battery, spare sensor, carrying case, instruction manual, and accessories.	set (s)		
2	-		Spare parts for Item 1.	1 lot		
3	-		Optional accessories for Item 1.	1 lot		
	I					

หน้า 13 จาก 48

C4 Price schedule

Invitation to Bid No.:

Manufacturer :

Country of origin :

Trade-mark :

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & conditions attached)	Total Cost (See details & conditions attached)
4	-		SF_6 gas leak detector, high sensitivity, portable, suitable for SF_6 gas leak testing and measuring on Gas Insulated Switchgear (GIS) and other electrical equipment using SF_6 as an insulating medium with non-radioactive source, with: Measurement principle : ..... Measurement unit : ..... Sensitivity : ..... Response time : ..... Alarm : ..... Data logging : ..... Operating temperature : ..... Power supply : ..... Battery type : ..... Weight (included battery) : ..... The SF_6 gas leak detector shall be completed with: 1.	set (s)		
	I					

มกราคม 14 มกราคม 48

C4 Price schedule

Invitation to Bid No.:

Manufacturer :

Country of origin :

Trade-mark :

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & conditions attached)	Total Cost (See details & conditions attached)
			2.			
			3.			
			4.			
			5.			
			6.			
			7.			
			8.			
5	-		Spare parts for Item 4 (give detail)	1 lot		
6	-		Optional accessories for Item 4 (give detail)	1 lot		
	I					

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

C4 Price schedule

Invitation to Bid No.:

Manufacturer :

Country of origin :

Trade-mark :

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & conditions attached)	Total Cost (See details & conditions attached)
7	-		SF_6 gas leak detector, portable, suitable for SF_6 gas leak testing and measurement on Gas Insulated Switchgear (GIS) and other electrical equipment using SF_6 as an insulating medium with non-radioactive source, with: Display : ..... Measurement unit : ..... Sensitivity : ..... Response time : ..... Alarm : ..... Data logging : ..... PC communication interface : ..... Operating temperature : ..... Power supply : ..... Weight (included battery) : ..... Completed with: 1.	set(s)		
	I					

หน้า 16 จาก 48

C4 Price schedule

Invitation to Bid No.:

Manufacturer :

Country of origin :

Trade-mark :

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & conditions attached)	Total Cost (See details & conditions attached)
			2.			
			3.			
			4.			
			5.			
			6.			
			7.			
8	-		Spare parts for Item 7 (give detail)	1 lot		
9	-		Optional accessories for Item 7 (give detail)	1 lot		

พฤ 17 ตค 48

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

COPY

Specification No. : RTES-128/2555 INSULATION TESTER | **Page 1 of 3**

C3 Schedule of detailed requirement

Invitation to Bid No. :

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
1	-	set(s)	**Insulation tester**, portable type, digital display, for checking insulation of electric equipment, with : Measuring ranges Test voltages (DC) : multi-step, up to 5 kV Accuracy : not more than ±5% of reading, on 100 MΩ load Insulation resistance range - at 500 V : 10 kΩ to 500 GΩ - at 1 kV : 10 kΩ to 1 TΩ - at 2.5 kV : 10 kΩ to 2.5 TΩ - at 5 kV : 10 kΩ to 5 TΩ Accuracy : not more than ± 5% of reading, on 1 MΩ to 1 TΩ, at 5 kV Operating temperature : up to 50 °C Test duration timer : selectable, up to 90 minutes Power supply : battery-operated Complete with : 1. RS232 port for the direct downloading of test results. 2. Rechargeable battery(ies) with built-in charger of 220 VAC 50 Hz. 3. Power supply cord and plug. 4. Three (3) sets high-voltage test lead, not less than 3 m long. 5. Carrying case(s), for transportation and storage the equipment. 6. Instruction manual with part list and circuit diagrams. 7. Other accessories according to manufacturer's design and auxiliary equipment necessary to complete the sound function.
	II		

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

Specification No. : RTES-128/2555 INSULATION TESTER | **Page 2 of 3**

C3 Schedule of detailed requirement

Invitation to Bid No. :

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
2	-	set(s)	**Insulation tester**, portable type, digital display, for checking insulation of electric equipment, automatic discharge of capacitive loads, automatic calculation of Dielectric Absorption Ratio (DAR), Polarization Index (PI) and Dielectric Discharge (DD), with : Standard : according to IEC 61010-1 CAT IV at 600 V (Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use), or equivalent Measuring ranges Test voltages (DC) - range : multi-step, up to 10 kV - accuracy : ±5% of reading, or better Test current - range : up to 5 mA - accuracy : ±5% of reading ±0.2 nA, or better Insulation resistance - range : 120 kΩ to 10 TΩ, or better - accuracy : ±20% of reading, or better Operating temperature : up to 50 °C Test duration timer : selectable, up to 30 minutes Power supply : battery-operated, not less than 4 hours continuous (operation at 10 kV test voltage) Complete with : 1. RS232 and USB port for downloading of test results. 2. Rechargeable battery(ies) with built-in charger of 220 VAC 50 Hz. 3. Power supply cord and plug. 4. Three (3) sets high-voltage test lead, not less than 2 m long. 5. Carrying case(s), for transportation and storage the equipment. 6. Instruction manual. 7. Data memory. 8. Other accessories according to manufacturer's design and auxiliary equipment necessary to complete the sound function.
	II		

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

Specification No. : RTES-128/2555 INSULATION TESTER | **Page 3 of 3**

C3 Schedule of detailed requirement

Invitation to Bid No. :

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
3	-	lot(s)	Optional accessories for Item 1 (give detail).
4	-	lot(s)	Optional accessories for Item 2 (give detail).
			Note :
			1. The bidder has to quote the unit costs.
			2. The bidder shall be sole distributor or authorized representative and have a permanent office in Thailand; otherwise shall not be accepted.
			3. The bidder has to quote optional accessories with a list of quantities and their itemized prices, if any; PEA reserves the right to purchase the optional accessories by some or all of items, to adjust their quantities, or to cancel them.
			4. The price of equipment (excluding optional accessories, etc.) are main factor to be considered.
			5. The contractor has to submit the Certificate of calibration and calibration test report from Accreditation Bodies (PTB, NPL, NIST, TISI, or equivalent) or from the laboratories, which have been accredited by such the Accreditation Bodies.

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

Specification No. : RTES-128/2555 INSULATION TESTER |

C4 Price schedule
Invitation to Bid No. :

COPY

Manufacturer :
Trade-mark :
Country of origin :

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & condition attached)	Total Cost (See details & conditions attached)
1	-		**Insulation tester**, portable type, digital display, for checking insulation of electric equipment, with : Measuring ranges Test voltages (DC) : ..... Accuracy : ..... Insulation resistance : ..... : ..... : ..... : ..... Accuracy : ..... Operating temperature : ..... Test duration timer : ..... Power supply :	set(s)		
	II					

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

Specification No. : RTES-128/2555 INSULATION TESTER | **Page 2 of 5**

C4 Price schedule

Invitation to Bid No. :

Manufacturer :

Trade-mark :

Country of origin :

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & condition attached)	Total Cost (See details & conditions attached)
			Complete with : 1. ..... 2. ..... 3. ..... 4. ..... 5. ..... 6. ..... 7.			

II

พฤ 22 มิถ 48

Specification No. : RTES-128/2555 INSULATION TESTER |

C4 Price schedule
Invitation to Bid No. :

Manufacturer :
Trade-mark :
Country of origin :

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & condition attached)	Total Cost (See details & conditions attached)
2	-		**Insulation tester**, portable type, digital display, for checking insulation of electric equipment, automatic discharge of capacitive loads, automatic calculation of Dielectric Absorption Ratio (DAR), Polarization Index (PI) and Dielectric Discharge (DD), with : Standard :..... :..... :..... Measuring ranges Test voltages (DC) - range :..... - accuracy :..... Test current - range :..... - accuracy :..... Insulation resistance - range :..... - accuracy :.....	set(s)		

II

หน้า 23 จาก 48

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

Specification No. : RTES-128/2555 INSULATION TESTER | **Page 4 of 5**

C4 Price schedule
Invitation to Bid No. :

Manufacturer :
Trade-mark :
Country of origin :

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & condition attached)	Total Cost (See details & conditions attached)
			Operating temperature : ..... Test duration timer : ..... Power supply : ..... Complete with : 1. ..... 2. ..... 3. ..... 4. ..... 5. ..... 6. ..... 7. ..... 8.			

II

มนา 24 มิถุน 48

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

POWER SYSTEM STANDARD DIVISION

Specification No. : RTES-128/2555 INSULATION TESTER | **Page 5 of 5**

C4 Price schedule
Invitation to Bid No. :

Manufacturer :
Trade-mark :
Country of origin :

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & condition attached)	Total Cost (See details & conditions attached)
3	-		Optional accessories for Item 1 1. ..... 2. ..... 3. ..... 4. ..... 5.	lot(s)		
4	-		Optional accessories for Item 2 1. ..... 2. ..... 3. ..... 4. ..... 5.	lot(s)		

II

หน้า 25 จาก 48

Invitation to Bid No. :

Specification No. : RTES-194/2550

C3 Schedule of detailed requirement

COPY

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
1	-	set(s)	Vacuum tester, portable type, for commissioning and routine dielectric strength testing circuit breaker vacuum bottles in the field, with : Test voltage : 10 kV to 60 kV DC, not less than 5 test voltage shall be selectable Ripple : not more than 3% Discharge time for internal high voltage : not more than 0.3 s Total weight (without transportation case and accessories) : not more than 8 kg Operating temperature : up to 50°C, or better Power supply : single-phase, 220 V AC, 50 Hz Complete with : 1. Overload protection 2. Failure indicator light when test current exceeds 300 μA . 3. High voltage cable and high voltage return cable with test clip, not less than 3 m length. 4. Ground cable 5. Power supply cord and plug 6. Transportation case 7. Instruction manual in English or Thai 8. Other accessories according to manufacturer's design and auxiliary equipment necessary to complete.

II

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

COPY

Specification No. : RTES-005/2561 : VOLTAGE DETECTOR | **Page 1 of 2**

C3 Schedule of detailed requirement

Invitation to Bid No. :

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
1	-	set (s)	**Voltage detector**, use with pole, consist of : Application : outdoor For conductor, type : bare conductor and insulate conductor (PIC and SAC) For system voltage : 22 kV to 33 kV Measuring range (phase to phase) : not less than 4 ranges (not more than 1 kV, 15 kV, 25 kV and 35 kV) Operating voltage range not more than 1 kV : 480 V to 900 V, or better range 15 kV : 12 kV to 17 kV, or better range 25 kV : 21 kV to 29 kV, or better range 35 kV : 35 kV to 50 kV, or better Indication signal : visible (flashing LED's) and audible Operating temperature : up to 40 °C, or more Power supply : battery operated Complete with checker or tester for testing the voltage detector before and after use, universal fitting for use with universal head insulating pole, and carrying case or bag (The universal head insulating pole will be supplied by PEA).
2	-	set (s)	Ditto as item 1, but complete with universal head insulating pole of telescopic type or spliced type, with : Pole, withstand voltage : made of Epoxiglas or equivalent insulation material, having withstand voltage not less than 100 kV per foot for 5 minutes Overall length : not less than 2.0 m

TSP PEA

II

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

Specification No. : RTES-005/2561 : VOLTAGE DETECTOR | **Page 2 of 2**

C3 Schedule of detailed requirement

Invitation to Bid No. :

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
3	-	set (s)	**Voltage detector**, use with pole, consist of : Application : outdoor For conductor, type : bare conductor For system voltage : 69 kV to 115 kV Measuring range (phase to phase) : not less than 3 ranges (69 kV, 115 kV and 230 kV) Operating voltage range 69 kV : 50 kV to 109 kV, or better range 115 kV : 110 kV to 149 kV, or better range 230 kV : 200 kV to 299 kV, or better Indication signal : visible (flashing LED's) and audible Operating temperature : up to 40 °C, or more Power supply : battery operated Complete with checker or tester for testing the voltage detector before and after use, universal fitting for use with universal head insulating pole, and carrying case or bag (The universal head insulating pole will be supplied by PEA).
4	-	set (s)	Ditto as item 3, but complete with universal head insulating pole of telescopic type or spliced type, with : Pole, withstand voltage : made of Epoxiglas or equivalent insulation material, having withstand voltage not less than 100 kV per foot for 5 minutes Overall length : not less than 3.0 m **Note :** 1. The bidder shall be sole distributor or authorized representative; otherwise shall not be accepted. 2. The bidder has to supply one (1) complete set as sample, within five (5) working days, counted from the bid closing date. The sample will be returned after consideration.

TSP PEA

II

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

COPY

Specification No. : RTES-005/2561 : VOLTAGE DETECTOR

C4 Price schedule
Invitation to Bid No. :

Manufacturer :
Trade-mark :
Country of origin :

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & Condition attached)	Total Cost (See details & Condition attached)
1	TSP PEA II		**Voltage detector**, use with pole, consist of : Application : outdoor For conductor, type : ..... For system voltage : 22 kV to 33 kV Measuring range (phase to phase) : ..... Operating voltage range not more than 1 kV : ..... range 15 kV : ..... range 25 kV : ..... range 35 kV : ..... Indication signal : ..... Operating temperature : ..... °C Power supply : ..... Complete with checker or tester for testing the voltage detector before and after use, universal fitting for use with universal head insulating pole, and carrying case or bag (The universal head insulating pole will be supplied by PEA).	set(s)		

พ.ย. 29 อก 48

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

Specification No. : RTES-005/2561 : VOLTAGE DETECTOR

C4 Price schedule
Invitation to Bid No. :

Manufacturer :
Trade-mark :
Country of origin :

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & Condition attached)	Total Cost (See details & Condition attached)
2	TSP PEA II		**Voltage detector**, use with pole, consist of : Application : outdoor For conductor, type : ..... For system voltage : 22 kV to 33 kV Measuring range (phase to phase) : ..... Operating voltage range not more than 1 kV : ..... range 15 kV : ..... range 25 kV : ..... range 35 kV : ..... Indication signal : ..... Operating temperature : ..... °C Power supply :	set(s)		

พฤ 30 มิถ 48

C4 Price schedule
Invitation to Bid No. :

Manufacturer :
Trade-mark :
Country of origin :

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & Condition attached)	Total Cost (See details & Condition attached)
	TSP PEA II		Complete with checker or tester for testing the voltage detector before and after use, universal fitting for use with universal head insulating pole, carrying case or bag and universal head insulating pole of telescopic type or spliced type, with : Pole, withstand voltage : .... Overall length : ..... m			

หน้า 31 จาก 48

C4 Price schedule
Invitation to Bid No. :

Manufacturer :
Trade-mark :
Country of origin :

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & Condition attached)	Total Cost (See details & Condition attached)
3			**Voltage detector**, use with pole, consist of : Application : outdoor For conductor, type : ..... For system voltage : 69 kV to 115 kV Measuring range (phase to phase) : ..... Operating voltage range 69 kV : ..... range 115 kV : ..... range 230 kV : ..... Indication signal : ..... Operating temperature : ..... °C Power supply : ..... Complete with checker or tester for testing the voltage detector before and after use, universal fitting for use with universal head insulating pole, and carrying case or bag (The universal head insulating pole will be supplied by PEA).	set(s)		
	II					

TSP PEA

หน้า 32 จาก 48

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

Specification No. : RTES-005/2561 : VOLTAGE DETECTOR | **Page 5 of 6**

C4 Price schedule
Invitation to Bid No. :

Manufacturer :
Trade-mark :
Country of origin :

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & Condition attached)	Total Cost (See details & Condition attached)
4	TSP PEA II		**Voltage detector**, use with pole, consist of : Application : outdoor For conductor, type : ..... For system voltage : 69 kV to 115 kV Measuring range (phase to phase) : ..... Operating voltage range 69 kV : ..... range 115 kV : ..... range 230 kV : ..... Indication signal : ..... Operating temperature : ..... °C Power supply :	set(s)		

หน้า 33 จาก 48

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

C4 Price schedule
Invitation to Bid No. :

Manufacturer :
Trade-mark :
Country of origin :

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & Condition attached)	Total Cost (See details & Condition attached)
	TSP PEA II		Complete with checker or tester for testing the voltage detector before and after use, universal fitting for use with universal head insulating pole, carrying case or bag and universal head insulating pole of telescopic type or spliced type, with : Pole, withstand voltage : .... Overall length : ..... m			

พบว. 34 ตุลา 48

คำค้น RTES-119 ค้นหา

ทั้งหมด ทั้งลิ้นชัก เฉพาะแฟ้ม เอกสารแนบ

พิมพ์เอกสาร |

รายการที่ **1-2** จาก **2** รายการ

แสดงหน้าละ 10 รายการ | หน้าที่แล้ว | หน้าถัดไป

	เอกสารเลขที่	เรื่อง	เอกสารลงวันที่
☐	RTES-119/2545	เครื่องมือทดสอบน้ำมันหม้อแปลง ชนิดเคลื่อนที่ได้ แรงดันไฟฟ้า 0 ถึง 60 เควี (R-734/2545)	09/02/2552
☐	RTES-119/2545	Portable oil test set (R-734/2545) -	08/10/2542

COPY

Invitation to Bid No.:

Specification No.: R-734/2545

C Material, equipment, and specifications for ELECTRICAL AND MECHANICAL TOOLS, EQUIPMENT, AND APPARATUS

C1 General material and packing instructions

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

1a Scope

These specifications cover electrical and mechanical tools, equipment, and apparatus to be used for construction and maintenance of H.V. (up to 115 kV) and L.V. distribution lines, in substations, in workshop, and in laboratory.

1b Standard

The tools, equipment, and apparatus shall be manufactured and tested in accordance with the latest IEC, VDE, ASTM, BS, TIS, or equivalent; unless otherwise specified in these specifications.

1c Principal requirement

All tools, equipment, and apparatus shall be made of good material and workmanship to meet public utility requirements.

The tools, equipment, and apparatus shall be easy in handling, safety during operation, and required only ordinary maintenance.

Technical details are given under **"C3 Schedule of detailed requirement"**.

Samples shall be supplied on request.

1d Packing

Each item shall be packed separately in suitable package(s) to avoid damage during transportation.

Packages of the same item may be packed together in suitable cases.

C2 Material and packing data to be given by bidder

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

2a Material identifications

Manufacturer' s name or Trade-mark:

Catalogue number:

Type:

2b Material data

Catalogues with exact description, all technical data and details, drawing with main dimensions.

2c Material supplementaries

Bidder shall propose and quote for recommended accessories, spare parts, and special tools, if required, with individual price for each item.

2d Packing details

Number of pieces, sets, or units in each package.

Principal dimensions of each package in cm.

Volume of each package in m^3.

Gross weight of each package in kg.

Net weight of each package in kg.

Number of packages.

If several packages are contained in one big case, further details are required:

Number of packages in each case.

Dimensions of each case in cm.

Volume of each case in m^3.

Gross weight of each case in kg.

Number of cases.

Note : Conditions for consideration and documentation

The Contractor has to supply the following documents in English and/or Thai:

(a) Operation and maintenance instructions.

(b) List of accessories, spare parts, and special tools.

(c) Drawing with main dimensions for the tool, equipment, or apparatus.

(d) Repair manuals or service manuals.

One (1) set of instructions according to (a) and one (1) list according to (b) shall be packed together with each tool, equipment, or apparatus.

Three (3) sets of instructions according to (a), three (3) lists according to (b), three (3) sets of drawings according to (c), and three (3) sets of manuals according to (d) shall be sent to the following address:

Power System Standard Division

Provincial Electricity Authority

200 Ngam Wong Wan Road, Chatuchak

Bangkok Metropolis 10900

Thailand

Invitation to Bid No.:

Specification No.: R-734/2545

C3 Schedule of detailed requirement

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
1	09150022	set(s)	Portable oil tester, microprocessor controlled – fully automatic, for testing the dielectric strength of the transformer insulating oil according to the latest IEC 156, ASTM D877, and ASTM D1816 with : High voltage between electrodes : range of 0 to 60 kV r.m.s., or better Test cell (vessel) with electrodes : spherical , mushroom , cylindical Rated of voltage rise : 0.5 kV/sec, 2 kV/sec and 3 kV/sec Operating ambient temperature : 0°C to 40°C Humidity at 40°C : 80% RH Weight of tester (without accessories) : not more than 40 kg Power supply : single-phase 220 VAC, 50 Hz and/or batteries with charger Complete with : 1) rechargeable batteries (if any), 2) automatic controler (if any), 3) power supply cord and plug, 4) test cell (s) 5) high voltage electrode, 6) carrying case and/or storage transportation case, 7) printer for printing of test data, 8) three (3) units of spare fuse, 9) instruction and accessories.

III

Invitation to Bid No.:

Specification No.: R-734/2545

C3 Schedule of detailed requirement

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
2	-		Optional accessories for Item 1. Note : 1. The bidder has to quote optional accessories with a list of quantities and their itemized prices, if any; PEA reserves the right to purchase them by some or all of items, to adjust their quantities, or to cancel them. 2. The test set shall be furnished with auxiliary equipment and accessories not specified in these specifications, but necessary to complete the sound function.

Invitation to Bid No.:
Specification No.: R-734/2545

Manufacturer :
Trade-mark :
Country of origin :
Bidder :
Bid No.:
Date :

C4 Price schedule

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & conditions attached)	Total Cost (See details & conditions attached)
1	09150022		Portable oil tester, microprocessor controlled – fully automatic, for testing the dielectric strength of the transformer insulating oil according to the latest IEC 156, ASTM D877, and ASTM D1816 with : High voltage between electrodes: ..... Test cell (vessel) with electrodes: ..... Rated of voltage rise : ..... Operating ambient temperature : ..... Humidity at 40°C : ..... Weight of tester (without accessories) : ..... Power supply :	unit(s)		

III

พน 41 จน 48

Invitation to Bid No.:
Specification No.: R-734/2545

Manufacturer :
Trade-mark :
Country of origin :
Bidder :
Bid No.:
Date :

C4 Price schedule

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & conditions attached)	Total Cost (See details & conditions attached)
			Complete with : 1) ..... 2) ..... 3) ..... 4) ..... 5) ..... 6) ..... 7) ..... 8) ..... 9)			
2	-		Optional accessories for Item 1. 1) ..... 2) ..... 3)			
	III					

พนว 42 ตน 48

Invitation to Bid No.:

Specification No.: RTES-056/2549

C3 Schedule of detailed requirement

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
1	-	set(s)	Digital earth resistance tester, portable type, for measuring very low resistance on large grounding systems and grids and soil resistivity, with : Display : LCD display Electric safety standard : IEC 61010-1 or EN 61010-1 Earth and Soil resistivity measurement : - range : 0.01 Ω to 1999 Ω, or better - accuracy : ± 2.0% of reading ± 3 digits or better - resolution : 0.01 Ω, or better Operating condition : - temperature : up to 50°C, or better - humidity : up to 90% RH, or better Environmental protection : IP 53, or better Power supply : battery-operated Complete with : 1) rechargeable batteries with charger of single-phase 220 VAC 50 Hz, 2) power supply cord and plug for charger, 3) protective device, 4) test accessory kit, consisting of : 4.1) ground rods, 4.2) sets of cables and reels with connectors and clips for earth and soil resistivity measurement; 5) carrying case, 6) instruction manual, 7) accessories.
2	-	lot	Optional accessories for Item 1 .

Invitation to Bid No.:

Specification No.: RTES-056/2549

C3 Schedule of detailed requirement

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
3	-		Digital earth resistance tester, portable type, for determining the ground resistance, with : Display : not less than 3 1/2 digit Measuring range : multi-range up to 2,000 Ohms Accuracy, 2,000 Ohm range : ± 2.0% of reading ± 5 digits, or better Power supply : battery-operated Complete with batteries, protective device, ground rods, sets of cables and reels with connectors and clips, carrying case, instruction manual, and accessories.
4	-	lot	Optional accessories for Item 3 . Note : 1. Bidders have to be authorized distributor from the manufacturers. 2. The bidder has to quote optional accessories with a list of quantities and their itemized prices, if any; PEA reserves the right to purchase the optional accessories by some or all of items, to adjust their quantities, or to cancel them. 3. The test instrument shall be furnished with all auxiliary equipment and accessories not specified in these specifications, but necessary to complete the sound function. 4. Evaluation and comparison of bid price shall not include optional accessories.

Invitation to Bid No.:
Specification No.: RTES-056/2549

Manufacturer :
Trade-mark :
Country of origin :
Bidder :
Bid No.:
Date :

C4 Price schedule

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & conditions attached)	Total Cost (See details & conditions attached)
1	-		Digital earth resistance tester, portable type, for measuring very low resistance on large grounding systems and grids and soil resistivity, with : Display : ..... Electric safety standard : ..... Earth and Soil resistivity measurement : - range : ..... - accuracy : ..... - resolution : ..... Operating condition : - temperture : ..... - humidity : ..... Environmental protection : ..... Power supply :	set(s)		

II

พน 45 ขน 48

Invitation to Bid No.:
Specification No.: RTES-056/2549

Manufacturer :
Trade-mark :
Country of origin :
Bidder :
Bid No.:
Date :

C4 Price schedule

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & conditions attached)	Total Cost (See details & conditions attached)
			Complete with : 1) ..... 2) ..... 3) ..... 4) ..... (4.1)..... (4.2)..... 5) ..... 6) ..... 7) ..... 8)			
2	-		Optional accessories for Item 1 . 1) ..... 2) ..... 3)			

พนง 46 อกน 48

Invitation to Bid No.:
Specification No.: RTES-056/2549

Manufacturer :
Trade-mark :
Country of origin :
Bidder :
Bid No.:
Date :

C4 Price schedule

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & conditions attached)	Total Cost (See details & conditions attached)
3	-		Digital earth resistance tester, portable type, for determining the ground resistance, with : Display : ..... Measuring range : ..... Accuracy, 2,000 Ohm range : ..... Power supply : ..... Complete with batteries, protective device, ground rods, sets of cables and reels with connectors and clips, carrying case, instruction manual, and accessories.			
4	-		Optional accessories for Item 3 . 1) ..... 2) ..... 3)			
	II					

พมว 47 อก 48