



**การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค**  
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

จาก คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน(TOR) ถึง กบข.ฉ.3  
เลขที่ วันที่  
เรื่อง ขออนุมัติรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ/ร่างขอบเขตงานจัดซื้อ/จ้าง (TOR)  
เรียน อก.บข.ฉ.3

ตามหนังสือที่ ฉ.3 กบข.(บพ.) 564/2566 อก.บข.ฉ.3 ลงนามในคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน (TOR) และคณะกรรมการกำหนดราคากลาง การจัดซื้อ Current transformer analyzer จำนวน 1 ชุด โดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เลขที่ ฉ.3 กบข.(บพ.) EBD-002/2566 ได้แต่งตั้งคณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน (TOR) นั้น

ปัจจุบันคณะกรรมการได้ดำเนินการร่างขอบเขตของงาน (e-bidding) การจัดซื้อ Current transformer analyzer จำนวน 1 ชุด เลขที่ ฉ.3 กบข.(บพ.) EBD-002/2566 วงเงินงบประมาณรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 1,498,000.00 บาท (หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน) เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดเป็นไปตามกฎหมาย ระเบียบ มติคณะรัฐมนตรี และหลักเกณฑ์ตามที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กำหนดแล้ว ตามรายละเอียดแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดลงนามอนุมัติต่อไปด้วย

ลงชื่อ .....

(นายวินัย พิษทองกลาง)

รท.บข.ฉ.3 ประธานกรรมการ

ลงชื่อ .....

(นายสุรเชษฐ นวมโคกสูง)

ทพ.ตบ.กบข.ฉ.3 กรรมการ

ลงชื่อ .....

(น.ส.วรารัตน์ ว่องปรัชญา)

ชพ.รล.กบข.ฉ.3 กรรมการ

ที่ ฉ.3 กบข.(บพ.)- ๓๐๓ / ๒๕๖๖ ๒๔ ก.พ. ๒๕๖๖

เรียน คณะกรรมการฯ (รท.บข., ทพ.ตบ., ชพ.รล.), ทพ.บพ.

- อนุมัติตามเสนอ
- แจ้งส่วนเกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

.....

(นายเกษม ขอบจุลกลาง)

อก.บข.ฉ.3

## ร่างขอบเขตของงาน (TOR)

การจัดซื้อ Current transformer analyzer จำนวน 1 ชุด (ตามแผนสนับสนุนการดำเนินงานระยะที่ 5 ปี 2566) ของกลุ่มงานบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด ของ กฟผ.3  
โดยวิธีประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

ด้วยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา มีความประสงค์ จะจัดซื้อ Current transformer analyzer จำนวน 1 ชุด (ตามแผนสนับสนุนการดำเนินงานระยะที่ 5 ปี 2566) ของกลุ่มงานบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า วงเงินงบประมาณรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 1,498,000.00 บาท (หนึ่ง ล้านสี่แสนเก้าหมื่นแปดพันบาทถ้วน) ซึ่งคณะกรรมการกำหนดร่างขอบเขตของงาน (TOR) หรือรายละเอียด กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอของงานซื้อเครื่องมือเครื่องใช้ จึงขอเผยแพร่รายละเอียด สำระสำคัญของร่างขอบเขตของงาน (TOR) โดยมีรายละเอียดดังนี้

## 1. ความเป็นมา

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา ได้รับอนุมัติ งบประมาณตามแผนสนับสนุนการดำเนินงานระยะที่ 5 ปี 2566 งานจัดซื้อเครื่องมือเครื่องใช้ (เพิ่มเติม) กลุ่ม งานบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า รายการที่ 17 Current transformer analyzer จำนวน 1 ชุด วงเงินงบประมาณ 1,400,000.00 บาท ภาษีมูลค่าเพิ่ม 98,000.00 บาท รวมทั้งสิ้น 1,498,000.00 (หนึ่งล้านสี่แสนเก้าหมื่นแปด พันบาทถ้วน)

## 2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดซื้อเครื่องมือเครื่องใช้ ตามแผนสนับสนุนการดำเนินงานระยะที่ 5 ปี 2566 ของกลุ่มงาน บำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า จำนวน 1 รายการ ดังนี้

รายการเครื่องมือเครื่องใช้ และจำนวนพัสดุที่จะซื้อ

รายการที่	รายการ	จำนวน	หน่วยนับ
1	Current transformer analyzer	1	ชุด

## 3. เงื่อนไขประกอบการจัดซื้อเครื่องมือเครื่องใช้

3.1 เครื่องมือเครื่องใช้ที่จะเสนอขายต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และ จะต้องผลิตใหม่ไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน

3.2 ผู้ขาย จะต้องกรอกข้อความในช่องต่าง ๆ ของในแบบใบยื่นข้อเสนอการประกวดราคาซื้อ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ให้ครบถ้วนทุกช่อง และการประกวดราคาซื้อด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์นี้ การไฟฟ้า ส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา จะพิจารณาคัดสินจากราคารวม

3.3 ผู้ขาย จะต้องระบุชื่อหรือยี่ห้อเพียงยี่ห้อเดียว รุ่นเพียงรุ่นเดียว บริษัทผู้ผลิตบริษัทเดียว ประเทศผู้ผลิตเพียงประเทศเดียว

3.4 ผู้ขาย จะต้องยื่นแคตตาล็อกและเอกสารแสดงรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะ (Specifications) ของผลิตภัณฑ์ ในใบยื่นข้อเสนอประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์มาเพื่อ ประกอบการพิจารณาด้วยทุกรายการ

3.5 กรณีที่ผู้ขายได้รับการแต่งตั้งจากบริษัทผู้ผลิตเป็นตัวแทนจำหน่ายจะต้องแนบสำเนาหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต 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 การรับรองคุณภาพในการส่งมอบเครื่องมือเครื่องใช้สำหรับงานบำรุงรักษา ที่ส่งมอบแก่ผู้ซื้อ ต้องอยู่ในสภาพที่เป็นของใหม่ มีคุณภาพดีครบถ้วนตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะตามแคตตาล็อกทุกประการและเป็นเครื่องมือที่ใช้งานได้ทันที พร้อมทั้งมีประสิทธิภาพในการใช้งานได้ดีตามรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะตามแคตตาล็อกที่แนบ และภายในเวลา 2 ปี (สอง)

#### 4. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

4.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

4.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

4.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

4.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

4.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

4.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

4.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกาศราคาอิเล็กทรอนิกส์ ดังกล่าว

4.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายชื่ออื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 จังหวัดนครราชสีมา ณ วันที่ประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

4.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

4.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

4.11 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช กำหนด

4.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ที่ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ กำหนด

4.13 ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายผ่านบัญชีธนาคารเว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ กำหนด

4.14 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นบริษัทผู้ผลิตสินค้า หรือหากเป็นตัวแทนจำหน่ายต้องมีหนังสือรับรองการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากบริษัทผู้ผลิตสินค้านั้น

4.15 เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

4.15.1 สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล

4.15.2 สำเนาทะเบียนพาณิชย์ หรือสำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนผู้ค้า

4.15.3 สำเนาทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

4.15.4 สำเนาบัตรประชาชนของผู้ถือหุ้นอย่างน้อย 1 คน

4.15.5 สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

(ถ้ามี)

ทั้งนี้ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคา จะต้องมียังเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับสสว.

4.16 สำเนาหนังสือรับรองสินค้า Made in Thailand ของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

(ถ้ามี)

#### หมายเหตุ

สำหรับเงื่อนไขคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ตามข้อ 4.1 - 4.13 เป็นไปตามแนวทางที่คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติกำหนด

5. ในการพิจารณาราคา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา จะพิจารณาจากราคารวม

6. ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

7. ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้ และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

8. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

ที่	รายการ	สเปคอ้างอิง
1	Current transformer analyzer	RTES-228/2559

9. เงื่อนไขรายละเอียดเพิ่มเติม

9.1 พัสตุที่จะซื้อต้องเป็นของแท้ของใหม่ และไม่เคยถูกใช้งานมาก่อน

9.2 Current transformer analyzer ที่เสนอต้องสามารถวัดค่าสำคัญทางไฟฟ้าของ Current transformer ได้พร้อมกันอย่างน้อย 4 cores (Multi core) ต่อการต่อสายหนึ่งรอบ เพื่อให้สะดวก รวดเร็วในการใช้งานเครื่องทดสอบในพื้นที่ปฏิบัติงานลำบาก โดยการใช้ฟังก์ชันภายใน Current transformer analyzer หรือ ต่อผ่าน Switching module ที่มีน้ำหนักไม่เกิน 2.6kg.

10. เงื่อนไขการส่งมอบพัสดุ

10.1 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา สงวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบพัสดุก่อนกำหนดเวลา โดยคิดค่าปรับเป็นรายวัน อัตราร้อยละ 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ (ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

10.2 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา สงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับมอบพัสดุ ถ้าปรากฏว่า พัสดุมมีลักษณะไม่ตรงตามรายการที่ระบุไว้ในใบสั่งซื้อ กรณีนี้ผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องตามใบสั่งซื้อทุกประการ ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายและระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าว ผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุ ขอลายเวลาทำการตามใบสั่งซื้อหรือ ของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

#### 11. การจ่ายเงิน

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### 12. กำหนดส่งมอบ

ที่	รายละเอียด	สถานที่จัดส่ง	จำนวน จัดซื้อ(ชุด)	กำหนดระยะเวลา ส่งมอบ
1.	Current transformer analyzer	กบข.จ.3	1	ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

#### 13. การจ่ายเงิน

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา จะจ่ายค่าสิ่งของซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา ได้ตรวจรับมอบสิ่งของไว้เรียบร้อยแล้ว

#### 14. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

แผนกบำรุงรักษาสถานีไฟฟ้า กองบำรุงรักษา ฝ่ายปฏิบัติการและบำรุงรักษา การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 3 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จังหวัดนครราชสีมา เลขที่ 3 หมู่ 2 ถนนมิตรภาพ ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000, โทร. 044-214348-9 ต่อ 2310611, jirayu.jak@pea.co.th

ใบยื่นเสนอซื้อเครื่องใช้ สำหรับใช้ในงานบำรุงรักษาสถานไฟฟ้า ข้าพเจ้าเสนอรายการพัสดุ รวมทั้งบริการ ซึ่งกำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาซื้อด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ณ.3 กบข. (บพ.)EBD-002/2566 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ที่	รายละเอียด	สถานที่จัดส่ง	จำนวน (ชุด)	แคตตาล็อก เลขที่	Manufacturer	Trade-Mark	Country of origin
1	Current transformer analyzer	กบข.ณ.3	1				



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

บันทึก

จาก กขท. ถึง กจน.  
เลขที่ กขท. (พธ) ๖๖๐/๖๖๖๑ วันที่ ๒๕ มี.ค. ๒๕๕๙  
เรื่อง สเปคกรรมตา สำหรับการจัดซื้อตามงบลงทุนประจำปี  
อ้างถึง  
เรียน ออก.จน.

กขท. ขอส่งสเปคกรรมตาสำหรับการจัดซื้อตามงบลงทุนประจำปี ที่ไม่มีการแก้ไขให้ กจน. ใช้เป็น  
สเปคอ้างอิงในการดำเนินการจัดซื้อได้เลย ดังนี้ :

สเปคอ้างอิงเลขที่ : RTES-228/2559

AUTOMATIC CURRENT TRANSFORMER ANALYZER SET

อนึ่ง กขท. ได้จัดทำสเปค AUTOMATIC CURRENT TRANSFORMER ANALYZER SET ดังกล่าว  
โดยได้รับอนุมัติจาก กฟผ. แล้ว ตามอนุมัติ รพท.(วศ) ลว. ๒๓ มี.ค. ๒๕๕๙

ส่วนสเปคเฉพาะรายหรือจำเป็นต้องแก้ไขมาตรฐาน กขท. จะจัดส่งให้ต่างหากต่อไป  
จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

(นายดำรงชัย อุบลโพธิ์)  
รท.ขท.ปฏิบัติงานแทน ออก.ขท.



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

# PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

## TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

Specification No.: RTES-228/2559: AUTOMATIC CURRENT TRANSFORMER ANALYZER SET

Page 1 of 4

### C3 Schedule of detailed requirement

Invitation to Bid No.:

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
1	-	set(s)	<p><b>Automatic current transformer analyzer set, consisting of :</b></p> <p><b>1.1 Automatic current transformer analyzer, for automatic testing and calibration of current transformers, for protection class and metering class, suitable using for laboratory and field operation, with:</b></p> <p><b>Compliant testing standard</b> : - IEC 61869-2 or - IEC 60044-1 and 60044-6</p> <p><b>Mode of operation</b> : automatic operation</p> <p><b>Display</b> : LED or LCD</p> <p><b>CT ratio</b> : up to 3,000A : 1A and up to 3,000A : 5A</p> <p><b>Knee point voltage</b> : 1 V to 4 kV</p> <p><b>Measurement functions</b> : 1) CT ratio, and 2) CT phase, and 3) CT polarity, and 4) CT excitation curve, and 5) CT saturation characteristic recording, and 6) CT winding resistance, and 7) CT burden, and 8) ratio error (current), and 9) phase displacement or phase angle (current), or more</p> <p><b>Determination of the following CT parameters</b> : 1) Accuracy limiting factor (ALF), and 2) Instrument security factor (FS), and 3) Secondary time constant (Ts), and 4) Remanence factor (Kr), and 5) Saturated inductance (Ls), and 6) Unsaturated inductance (Lu), or more</p>

**TSP**





การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

**PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY**

**TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION**

Specification No.: RTES-228/2559: AUTOMATIC CURRENT TRANSFORMER ANALYZER SET

Page 2 of 4

**C3 Schedule of detailed requirement**

Invitation to Bid No.:

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
			<p>Demagnetization of the CT : automatic after the test</p> <p>Test report languages : English</p> <p>Test report file format : Excel or Word or Microsoft HTML or PDF or xml, or more</p> <p>Data transferred : laptop computer via USB port or laptop via Ethernet port or USB flash drive or compact flash card or memory stick, or better</p> <p>Power supply : single phase, 230 V at 50 Hz</p> <p>Weight (excluding carrying case): not more than 15 kg</p> <p><b>Complete with:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Standard protective device(s)</li> <li>2) Power supply cord and plug</li> <li>3) Ground cable shall not be less than 6 m length</li> <li>4) Test cables</li> <li>5) Carrying case(s)</li> <li>6) Instruction manual in English or Thai</li> <li>7) Other according to manufacturer's design, which shall be clearly described</li> </ol>



การไฟฟ้านครหลวง  
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

## PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

### TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

Specification No.: RTES-228/2559: AUTOMATIC CURRENT TRANSFORMER ANALYZER SET

Page 3 of 4

#### C3 Schedule of detailed requirement

Invitation to Bid No.:

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
			<p><b>1.2 Laptop computer, with:</b></p> <p>Central Processing Unit (CPU) : up to 2.4GHz, or better</p> <p>Memory : 4 GB DDR3, or better</p> <p>Hard Disk : not less than 500 GB</p> <p>Monitor : 17 inch LED, or better</p> <p>Video Memory : not less than 1 GB</p> <p>Drive : DVD-RW drive, or better</p> <p>Power Supply : single phase, 230 VAC 50 Hz and lithium ion rechargeable battery</p> <p>Weight : not more than 3.0 kg</p> <p>Operation System : Windows 7 Professional with window license, or later edition</p> <p><b>Completed with:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft offices 2007 or later edition with Microsoft license</li> <li>2. Antivirus software (later edition) with product license</li> <li>3. External optical mouse and mouse pad</li> <li>4. Flash drive, capacity not less than 16 GB, USB 2.0, or better</li> <li>5. Carrying case</li> <li>6. Power supply cord and plug</li> <li>7. Other accessories according to manufacturer's design and auxiliary equipment necessary to complete the functions</li> </ol>
2	-	lot(s)	Spare parts, for the automatic current transformer analyzer in item 1.1 (Give details)
3	-	lot(s)	Optional accessories for Item 1.1 (Give details)

**TSP**  
P.E.A.



การไฟฟ้านครหลวง  
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

# PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

## TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION

Specification No.: RTES-228/2559: AUTOMATIC CURRENT TRANSFORMER ANALYZER SET

Page 4 of 4

### C3 Schedule of detailed requirement

#### Invitation to Bid No.:

Item	PEA Material No.	Quantity	Description
			<p><b>Note:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The bidders shall be sole distributor or authorized representative and have a permanent office in Thailand; otherwise shall not be accepted.</li> <li>2. The bidders have to quote the unit costs.</li> <li>3. 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.</li> <li>4. The bidders have to submit the automatic current transformer analyzer set for demonstration with the bid or within thirty (30) calendar days after the bid closing date. Any bidders without submission of the automatic current transformer analyzer set for demonstration shall be rejected.</li> <li>5. The contractor has to guarantee the automatic current transformer analyzer set for two (2) years from date of issuance of the notice of acceptance</li> <li>6. Training course for operation and maintenance the proposed automatic current transformer analyzer shall be provided by the contractor for PEA's personal. The training shall not less than three (3) days. The training shall be free of charge.</li> <li>7. The contractor has to submit the certificate of calibration and calibration test report for the automatic current transformer analyzer set from testing laboratories having been accredited in accordance with the recognized International Standard ISO/IEC 17025. PEA will also accept calibration test report conducted by the manufacturer. In this case, the contractor shall submit evidence of the manufacturing experience at least five (5) years of the automatic current transformer analyzer set and the testing equipment can be traceable to testing laboratories as above-mentioned.</li> </ol>



**PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY  
TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION**

องค์การไฟฟ้า  
ส่วนภูมิภาค

Specification No.: RTES-228/2559: AUTOMATIC CURRENT TRANSFORMER ANALYZER SET

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	-		<p>Automatic current transformer analyzer set, consisting of :</p> <p>1.1 Automatic current transformer analyzer, for automatic testing and calibration of current transformers, for protection class and metering class, suitable using for laboratory and field operation, with:</p> <p>Compliant testing standard : .....</p> <p>Mode of operation : .....</p> <p>Display : .....</p> <p>CT ratio : .....</p> <p>Knee point voltage : .....</p> <p>Measurement functions : 1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5)..... 6)..... 7).....</p>	set(s)		
	1					





**PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY  
TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION**

กรมการไฟฟ้า  
จังหวัดสุพรรณบุรี

Specification No.: RTES-228/2559: AUTOMATIC CURRENT TRANSFORMER ANALYZER SET

C4 Price schedule

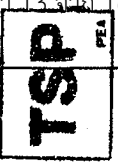
Invitation to Bid No.:

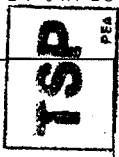
Manufacturer :


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)
I.			8) ..... 9) ..... : 1) ..... Determination of the following CT parameters 2) ..... 3) ..... 4) ..... 5) ..... 6) ..... Demagnetization of the CT : ..... after the test Test report languages : ..... Test report file format : ..... Data transfered : ..... Power supply : ..... Weight (excluding carrying case) : .....			





 <b>PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY</b> <b>TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION</b>		Page 3 of 5				
Specification No.: RTES-228/2559: AUTOMATIC CURRENT TRANSFORMER ANALYZER SET						
C4 Price schedule						
Invitation to Bid No.:						
Manufacturer : Country of origin : Trade-mark :		Quantity	Unit Cost (See details & conditions attached)	Total Cost (See details & conditions attached)		
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).....			
	I					



 <b>PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY</b> <b>TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION</b>			
Specification No.: RTES-228/2559: AUTOMATIC CURRENT TRANSFORMER ANALYZER SET		Page 4 of 5	
<b>C4 Price schedule</b> Invitation to Bid No.:			
Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description
			1.2 Laptop computer, with: Central Processing Unit (CPU) : ..... Memory : ..... Hard Disk : ..... Monitor : ..... Video Memory : ..... Drive : ..... Power Supply : ..... Weight : ..... Operation System : .....  Complete with : 1) ..... 2) ..... 3) ..... 4) .....
			Quantity
			Unit Cost (See details & conditions attached)
			Total Cost (See details & conditions attached)

Manufacturer :  
 Country of origin :  
 Trade-mark :

I



**PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY**  
**TECHNICAL SPECIFICATION DIVISION**

Specification No.: RTEs-228/2559: AUTOMATIC CURRENT TRANSFORMER ANALYZER SET

Page 5 of 5

Manufacturer :

Country of origin :

Trade-mark :

C4 Price schedule

Invitation to Bid No.:

Item	PEA Material No.	Catalogue No.	Description	Quantity	Unit Cost (See details & conditions attached)	Total Cost (See details & conditions attached)
2	-		5)..... 6)..... 7).....  Spare parts, for the automatic current transformer analyzer in item 1.1 (Give details) ..... ..... ..... Optional accessories for Item 1.1 (Give details) ..... ..... .....	lot(s)	Total of Item 1	
3	-			lot(s)		
	I					