

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)  
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีชิ้นงานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ชื่อเครื่องวัดค่า LCR ความแม่นยำสูง จำนวน ๑ เครื่อง

/หน่วยงานเจ้าของโครงการ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

๒. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๓๗๔,๐๐๐.-บาท (สามแสนเจ็ดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๓. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) วันที่ ..... - 9 พ.ย. 2560 เป็นเงินรวมทั้งสิ้น ๓๗๓,๙๖๕.-บาท  
(สามแสนเจ็ดหมื่นสี่พันบาทถ้วน)

๔. แหล่งที่มาของราคากลาง

๔.๑ บริษัท โออาร์ซี เทคโนโลยีส์ จำกัด

เบอร์โทร ๐-๒๗๑๗-๑๔๐๐(๐๘-๕๘๗๔-๗๒๗๘)

๔.๒ บริษัท. พีอีซีอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด

เบอร์โทร ๐-๒๙๓๙-๒๑๙๘(๐๘-๑๖๓๒-๕๖๗๐)

๔.๓ บริษัท ดรีมแคชเชอร์ คอนซัลติง จำกัด

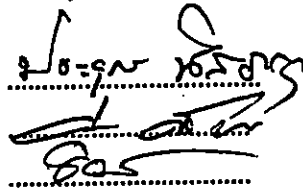
เบอร์โทร ๐-๒๓๐๐-๐๘๖๒(๐๙-๒๐๘๒-๑๐๘๗)

๕. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

๕.๑ นายประยุทธ นิสภกุล

๕.๒ นายพิสุทธิพงศ์ คงรุ่งโชค

๕.๓ นายชาญฉวีกร วรณนุรักษ์

  
.....  
.....  
.....

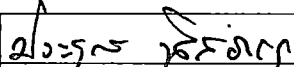
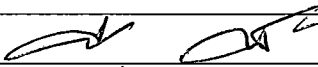
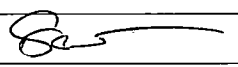
จัดซื้อเครื่องวัดค่า LCR ความแม่นยำสูง แขนงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ เครื่อง

๑. คุณสมบัติทั่วไป

- ๑.๑ เป็นเครื่องมือวัดค่า Inductance (L), Capacitance (C), Resistance (R)
- ๑.๒ สามารถวัดค่าพารามิเตอร์ดังต่อไปนี้ได้  
Cp-D, Cp-Q, Cp-G, Cp-Rp, Cs-D, Cs-Q, Cs-Rs, Lp-D, Lp-Q, Lp-G, Lp-Rp, Ls-D, Ls-Q, Ls-Rs, R-X, Z- $\theta$ d, Z- $\theta$ r, G-B, Y- $\theta$ d, Y- $\theta$ r
- ๑.๓ จอแสดงผลสี(RGB color)แบบ High-resolution LCDโดยสามารถแสดงข้อมูล Measurement value, Measurement conditions, Limit value and judgment result of comparator, List sweep table ได้ เป็นอย่างน้อย
- ๑.๔ สามารถ SAVE/RECALL ค่าการวัดได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ ค่าในตัวเครื่อง
- ๑.๕ สามารถบันทึกข้อมูลผลการวัดลงบน USB Flash Driveได้โดยตรงด้านหน้าเครื่อง
- ๑.๖ มีพอร์ตรองรับการเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์แบบ USB และ LAN และสามารถ control การวัดผ่าน web browser ได้
- ๑.๗ ใช้งานได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ๒๒๐ โวลท์ ความถี่ ๕๐ เฮิรท์ซ
- ๑.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตโดยมีหนังสือรับรองยืนยันเพื่อรองรับบริการหลังการขาย

๒. คุณสมบัติทางเทคนิค มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ๒.๑ ย่าน Trigger Delay Time : ๐ S ถึง ๙๙๙ S หรือดีกว่า
- ๒.๒ Resolution Trigger Delay Time : ๑๐๐ s หรือดีกว่า
- ๒.๓ ย่าน Step Delay Time : ๐ S ถึง ๙๙๙ S หรือดีกว่า
- ๒.๔ Resolution Step Delay Time : ๑๐๐ s หรือดีกว่า
- ๒.๕ Measurement Terminal : Four-Terminal pair
- ๒.๖ ความยาวสายเคเบิลที่ใช้งานร่วมได้ : ๑, ๒, ๔ m. หรือดีกว่า
- ๒.๗ หมวดของช่วงเวลาที่ทำการวัด : Short mode, Medium mode, Long Mode
- ๒.๘ Basic accuracy (freq. range) : ๐.๐๕% (๑๐๐ Hz to ๑ MHz) หรือดีกว่า
- ๒.๙ ย่าน Averaging : ๑ ถึง ๒๕๖ measurements หรือกว้างกว่า
- ๒.๑๐ ย่านความถี่ทดสอบ (Test frequencies) : ๒๐ Hz ถึง ๓๐๐ kHz หรือกว้างกว่า

 นายประยุทธ นิสกุล	 นายพิสุทธิ์พงศ์ คงรุ่งโชค	 นายชาญฉจิต วรรณนุรักษ์
--	--	---

๒.๑๑ ย่านวัดค่าพารามิเตอร์ (Measurement Range) ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า

Cs, Cp	: ± ๑.๐๐๐๐๐๐ aF to ๙๙๙.๙๙๙๙ EF
Ls, Lp	: ± ๑.๐๐๐๐๐๐ aH to ๙๙๙.๙๙๙๙ EH
D	: ± ๐.๐๐๐๐๐๑ to ๙.๙๙๙๙๙๙
Q	: ± ๐.๐๑ to ๙๙๙๙๙.๙๙
R, Rs, Rp, X, Z, Rdc	: ± ๑.๐๐๐๐๐๐ aΩ to ๙๙๙.๙๙๙๙ EΩ
G, B, Y	: ± ๑.๐๐๐๐๐๐ aS to ๙๙๙.๙๙๙๙ ES
Vdc	: ± ๑.๐๐๐๐๐๐ aV to ๙๙๙.๙๙๙๙ EV
I <sub>dc</sub>	: ± ๑.๐๐๐๐๐๐ aA to ๙๙๙.๙๙๙๙ EA
θ <sub>r</sub>	: ± ๑.๐๐๐๐๐๐ arad to ๓.๑๔๑๕๙๓ rad
θ <sub>d</sub>	: ± ๐.๐๐๐๑ deg to ๑๘๐.๐๐๐๐ deg

เมื่อ a คือ ๑ x ๑๐<sup>-๑๘</sup>, E คือ ๑ x ๑๐<sup>๑๘</sup>

๒.๑๒ Test signal voltage : ๒ Vrms หรือดีกว่า

๒.๑๓ Test signal current : ๒๐ mArms หรือดีกว่า

๒.๑๔ มีจำนวนจุดในการกวาดสัญญาณ : ๒๐๐จุดหรือมากกว่า

๓. อุปกรณ์ประกอบ

๓.๑ คู่มือการใช้งาน จำนวน ๑ ชุด

๓.๒ อุปกรณ์จับวัดชิ้นงาน (Test Fixture) ยึดติดอยู่กับตัวเครื่อง จำนวน ๑ หน่วย

๓.๓ สายไฟฟ้า (AC Power Cord) จำนวน ๑ เส้น

๓.๔ ตู้เหล็กทรงสูง บานเปิดทึบ ขนาดไม่น้อยกว่า ๗๐ x ๓๐ x ๑๖๓ เซนติเมตร

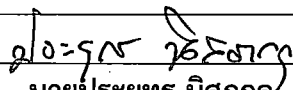
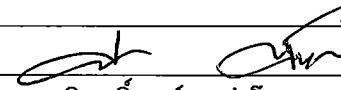
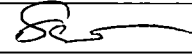
๔. รายละเอียดอื่นๆ

๔.๑ ผู้เสนอราคาต้องมีศูนย์บริการเพื่อซ่อมบำรุงภายในประเทศไทย และมีห้องปฏิบัติการได้รับ ISO๑๗๐๒๕ โดยมีหนังสือรับรอง เพื่อให้ได้รับบริการเมื่อเกิดปัญหาขึ้น

๔.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยมีรายละเอียดดังนี้

๔.๒.๑ จะต้องดูแลและซ่อมแซมบำรุงสินค้าในระหว่างรับประกันได้เร็วที่สุด

๔.๒.๒ ไม่คิดค่าบริการและค่าอะไหล่เพิ่มเติมในระหว่างการรับประกันการซ่อมเมื่อเครื่องมีปัญหา

 นายประยุทธ์ นิสกุล	 นายพิสุทธิ์พงษ์ คงรุ่งโชค	 นายชาญฉฉิต วรรณนุรักษ์
---	--	--