

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ...จัดซื้อเครื่องมือวัด 2MHz Precision LCR Meter จำนวน 1 เครื่อง (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ...สังกัดฝ่ายสถานีวิจัย
...สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
วิธีจัดซื้อจัดจ้าง ☐ วิธีตกลงราคา ☒ วิธีสอบราคา ☐ วิธีพิเศษ ☐ วิธี E-Auction
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ...700,000.00...บาท (ตามใบขอซื้อ/จ้าง พส 025/59 ลว 15 ต.ค. 58)
(ทั้งนี้ในการจัดซื้อ/จัดจ้างจริง กรณีเกินวงเงินงบประมาณ สถาบันฯ อาจจัดหางบประมาณในส่วนอื่นมาเพิ่มเติม
เพื่อใช้ในการจัดซื้อ/จัดจ้างตามความจำเป็น)
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง ...8 มกราคม 2559...เป็นเงิน...736,695.00...บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี)... (ตามตารางแนบท้าย)
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 ใบเสนอราคา บริษัท ไออาร์ซี เทคโนโลยีส์ จำกัด
 - 4.2 ใบเสนอราคา บริษัท บริษัท ฟิสิกส์อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 5.1 นายบอมเบย์.....ขุนวรรณ..... ประธานกรรมการ
 - 5.2 นายศรัณยู.....ไชยช่วย..... กรรมการ
 - 5.3 นางสาวนฤมล.....ไม้ทอง..... กรรมการ
 - 5.4 นางสาวชลดา.....ชานดอน..... เลขานุการ

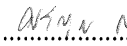
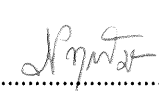
หมายเหตุ :

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ได้มาจากมติในที่ประชุมของคณะกรรมการกำหนดราคากลาง โดยพิจารณาจากใบเสนอราคาตามท้องตลาดซึ่งมีผู้เสนอราคามาจำนวน 2 ราย พิจารณาราคากลางจากใบเสนอราคาแต่ละราย คำนวณราคากลางโดยการนำราคาจากผู้เสนอราคาแต่ละรายมาเฉลี่ยกัน


นางสาวมาลี อัดตาภิบาล
หัวหน้าส่วนงานพัสดุ

ลงวันที่ประกาศ
- 8 ม.ค. 2559

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ลงนาม)

1. 
2. 
3. 
4. 

ตารางราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคา/ หน่วย	VAT 7%	ราคากลาง (บาท)
1	2MHz Precision LCR Meter	1	เครื่อง	635,634.13	44,494.39	680,128.52
2	สายสำหรับวัดชนิด Test fixture for axial lead components	1	ชุด	19,836.25	1,388.54	21,224.79
2	สายสำหรับวัดชนิด Kelvin clip lead	1	ชุด	33,029.61	2,312.07	35,341.68
ราคากลางทั้งสิ้น (บาท)						736,695.00

นางสาวมาลี อัดตาภิบาล
หัวหน้าส่วนงานพัสดุ

ลงวันที่ประกาศ

- 8 ม.ค. 2559

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง (ลงนาม)

1.

2.

3.

4.

เอกสารประกอบการพิจารณาราคากลาง

เครื่องวัดค่า LCR ความแม่นยำสูง

ยี่ห้อ Keysight รุ่น E4980A

1. คุณลักษณะทั่วไป

- 1.1 เป็นเครื่องมือตรวจวัดค่าความต้านทาน, ความเหนี่ยวนำ และค่าตัวเก็บประจุ
- 1.2 สามารถวัดค่า Cp-D, Cp-Q, Cp-G, Cp-Rp, Cs-D, Cs-Q, Cs-Rs, Lp-D, Lp-Q, Lp-G, Lp-Rp, Lp-Rdc, Ls-D, Ls-Q, Ls-Rs, Ls-Rp, Ls-Rdc, R-X, Y- θ d, Z- θ r, G-B, Y- θ d, Y- θ r, Vdc-Idc ได้
- 1.3 จอแสดงผลเป็นแบบ LCD (RGB), 320x240(pixels) การแสดงผลได้ไม่น้อยกว่า 3 แบบ
- 1.4 สามารถ save/recall การตั้งค่าการวัดได้ไม่น้อยกว่า 10 ค่า
- 1.5 สามารถเก็บข้อมูลและรูปภาพลงบน USB Flash Drive ได้โดยตรงด้านหน้าเครื่อง
- 1.6 สามารถเชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้โดยผ่านพอร์ต GP-IB, USB, LAN หรือมากกว่า
- 1.7 ใช้งานได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ ตั้งแต่ 90 โวลต์ ถึง 264 โวลต์ 50 เฮิรตซ์
- 1.8 ผู้เสนอราคาจะต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทฯ ผู้ผลิตโดยมีเอกสารยืนยันเพื่อรองรับบริการหลังการขายพร้อมมีศูนย์บริการมาตรฐานในประเทศไทย พร้อมเอกสารยืนยัน

2. คุณลักษณะทางเทคนิค มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- | | |
|---|---|
| 2.1 ย่าน Trigger Delay Time | : 0 S ถึง 999 S หรือดีกว่า |
| 2.2 ความละเอียดสูงสุด Trigger Delay Time | : 100 μ S หรือดีกว่า |
| 2.3 ย่าน Step Delay Time | : 0 S ถึง 999 S หรือดีกว่า |
| 2.4 ความละเอียดสูงสุด Step Delay Time | : 100 μ S หรือดีกว่า |
| 2.5 Measurement Terminal | : Four-Terminal pair |
| 2.6 ความยาวสายเคเบิลที่ใช้งานร่วมได้ | : 0, 1, 2, 4 m. หรือดีกว่า |
| 2.7 หมวดของช่วงเวลาที่ทำการวัด | : Short mode, Medium mode, Long Mode |
| 2.8 ย่านความถี่ทดสอบ | : 20 Hz ถึง 2 MHz หรือกว้างกว่า |
| 2.9 ความถูกต้องในการวัด (Measurement Accuracy) | : 0.01% หรือดีกว่า |
| 2.10 ความละเอียดสูงสุดของความถี่ทดสอบ | : 0.01 Hz หรือดีกว่า |
| 2.11 ระดับแรงดันไฟฟ้าทดสอบ | : 0 Vrms ถึง 2.0 Vrms หรือดีกว่า |
| 2.12 ความละเอียดสูงสุดของแรงดันไฟฟ้าทดสอบ | : 100 μ Vrms หรือดีกว่า |
| 2.13 ระดับกระแสไฟฟ้าทดสอบ | : 0 Arms ถึง 20 mArms หรือดีกว่า |
| 2.14 ความละเอียดสูงสุดของกระแสไฟฟ้าทดสอบ | : 1 μ Arms หรือดีกว่า |
| 2.15 ย่านวัดค่าพารามิเตอร์ (Measurement Range) ดังต่อไปนี้ หรือดีกว่า | |
| Cs, Cp | : ± 1.000000 aF to 999.9999EF |
| Ls, Lp | : ± 1.000000 aH to 999.9999EH |
| D | : ± 0.00001 to 9.999999 |
| Q | : ± 0.01 to 99999.99 |
| R, Rs, Rp, X, Z, Rdc | : ± 1.000000 a Ω to 999.9999E Ω |

G, B, Y	: ± 1.000000 aS to 999.9999ES
Vdc	: ± 1.000000 aV to 999.9999 EV
Idc	: ± 1.000000 aA to 999.9999 EA
θ_r	: ± 1.000000 arad to 3.141593 rad
θ_d	: ± 0.0001 deg to 180.0000 deg
$\Delta\%$	: $\pm 0.0001\%$ to 999.9999%
2.16 ระดับสัญญาณไบแอสกระแสตรง	: 0 V ถึง +2 V หรือดีกว่า
2.17 ความละเอียดสูงสุดสัญญาณไบแอสกระแสตรง	: 0V, 1.5V, 2V หรือดีกว่า

3. อุปกรณ์ประกอบ

- 3.1 คู่มือการใช้งานภาษาอังกฤษ หนังสือหรือ CDROM จำนวน 1 ชุด
- 3.2 สายไฟฟ้า (AC Power Cord) จำนวน 1 เส้น
- 3.3 สายสำหรับวัดชนิด Test fixture for axial lead components เป็นยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่องจำนวน 1 เส้น
- 3.4 สายสำหรับวัดชนิด Kelvin clip lead เป็นยี่ห้อเดียวกับตัวเครื่อง จำนวน 1 เส้น

เอกสารประกอบการพิจารณาราคาจ้าง

เอกสารแนบท้ายข้อเสนองาน

เอกสารแนบ

รายการ	จำนวน/เครื่อง	รายละเอียดคุณสมบัติ
Precision LCR Meter	1	Keysight E4980A