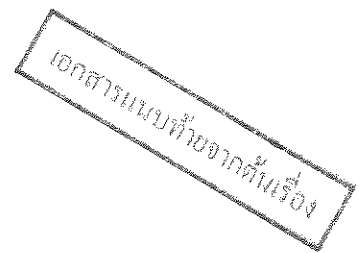


ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องวัดกระแสไฟฟ้า (Picoammeter) จำนวน 1 เครื่อง (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สังกัดฝ่ายสถานีวิจัย
สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
วิธีจัดซื้อจัดจ้าง ☐ วิธีเชิญชวน ☐ วิธีคัดเลือก ☒ วิธีเฉพาะเจาะจง
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 120,000.00 บาท (ตามใบขอซื้อ/จ้าง พส 088/2561 ลว. 21 ธ.ค. 60)
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 6 กุมภาพันธ์ 2561 เป็นเงิน 108,070.00 บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) (ตามตารางแนบท้าย) (ราคาดังกล่าวเป็นราคาเฉพาะราคาสินค้าเท่านั้น)
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 ใบเสนอราคา บริษัท เอซิส เทคโนโลยี จำกัด
 - 4.2 สำเนาใบสั่งซื้อ/จ้าง เลขที่ 186/60-SYN1-10 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2559
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน นายสุรเชษฐ์ รัตนสุพร ()

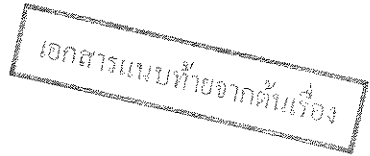
หมายเหตุ :

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) กำหนดราคากลาง โดยพิจารณาจากใบเสนอราคาตามท้องตลาดซึ่งมีผู้เสนอราคามา จำนวน 1 ราย มีคุณสมบัติตรงตามสถาบันฯ กำหนด และ ราคาที่เคยซื้อหรือจ้างครั้งหลังสุดภายในระยะเวลาสองปีงบประมาณ ตามใบสั่งซื้อ/จ้าง เลขที่ 186/60-SYN1-10 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2559 พิจารณาราคากลางโดยการนำราคาจากผู้เสนอราคาและราคาเดิมที่เคยจัดซื้อมาเฉลี่ยกัน



รายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุ
แบบใบขอจัดซื้อ/จ้าง
จัดซื้อเครื่องวัดกระแสไฟฟ้า (Picoampmeter)
จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ	รายละเอียดคุณสมบัติ
Features	• 2nA-20mA current ranges • 200μV (1mV on 20mA range) voltage burden • 1000/s reading rate • 5½ digits • 2500 points storage buffer • Scaled voltage analog output • RS-232 and IEEE-488 interfaces
Specification	ตามตาราง 1
Temperature coefficient	0°-18°C & 28°-50°C. For each °C, add 0.1x (% rdg + offset) to accuracy spec
Input voltage burden	<200 μ V on all ranges except <1mV on 20mA range
Maximum input capacitance	Stable to 10nF on all nA ranges and 2 μ A range; 1 μ F on 20 μ A and 200 μ A range, and on ma range
Maximum common mode voltage	42V
Maximum continuous input voltage	220VDC
Isolation (meter common to chassis)	Typically >5x10 ¹¹ Ω in parallel with <1nF
NMRR (50 or 60Hz)	60dB
Analog output	Scaled voltage output (inverting 2V full scale on all ranges) 3% $\pm$ 2mV, 1k Ω impedance
IEEE-488 bus implementation	Multiline commands: DCL, LLO, SDC, GET, GTL, UNT, UNL, SPE, SPD Implementation: SCPI (IEEE-488.2, SCPI-1996.0); DDC (IEEE-488.1) Uniline commands: IFC, REN, EOI, SRQ, ATN Interface functions: SH1, AH1, T5, TE0, L4, LE0, SR1, RL1, PP0, DC1, DT1, C0, E1 Programmable parameters: Range, Zero Check, Zero Correct, EOI (DDC mode only), Trigger, Terminator (DDC mode only), Calibration (SCPI mode only), Display Format, SRQ, REL, Output Format, V-offset Cal Address modes: Talk only and addressable
RS-232 implementation	Supports: SCPI 1996.0 Baud Rates: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19.2k, 38.4k, 57.6k Protocols: Xon/Xoff, 7 or 8 bit ASCII, parity-odd/even/none Connector: DB-9 TXD/RXD/GND
General	Input connector: BNC on rear panel Display: 12 character vacuum fluorescent Ranging: Automatic or manual



Overrange indication: Display reads "OVRFLOW."

Conversion time: Selectable 0.01 PLC to 60 PLC (50 PLC under 50Hz operation)
(Adjustable from 200µs to 1s)

Reading rate:

To internal buffer: 1000 readings/second1

To IEEE-488 bus: 900 readings/second1, 2

Notes:

1. 0.01 PLC, digital filters off, front panel off, auto zero off
2. Binary transfer mode. IEEE-488.1

Buffer: Stores up to 2500 readings

Programs: Provide front panel access to IEEE address, choice of engineering units or scientific notation, and digital calibration

EMC : Conforms with European Union Directive 89/336/EEC, EN61326-1

Safety: Conforms with European Union Directive 73/23/EEC, EN61010-1

Trigger line: Available, see manual for usage

Digital filter: Median and averaging (selectable from 2 to 100 readings)

Environment:

Operating: 0°–50°C; relative humidity 70% non-condensing, up to 35°C. Above 35°C, derate humidity by 3% for each °C

Storage: –25° to +65°C

Warm-up: 1 hour to rated accuracy (see manual for recommended procedure)

Power: 100–120V or 220–240V, 50–60Hz, 30VA

ตาราง 1

Range	5½ Digit Default Resolution	Accuracy ±(% rdg. + offset) 18°-28°C, 0-70% RH	Typical RMS Noise	Analog Rise Time (10% to 90%)
2 nA	10 fA	0.4 % + 400 fA	20 fA	8 ms
20 nA	100 fA	0.4 % + 1 pA	100 fA	8 ms
200 nA	1 pA	0.2 % + 10 pA	1 pA	500 µs
2 µA	10 pA	0.15 % + 100 pA	10 pA	500 µs
20 µA	100 pA	0.1 % + 1 nA	100 pA	500 µs
200 µA	1 nA	0.1 % + 10 nA	1 nA	500 µs
2 mA	10 nA	0.1 % + 100 nA	10 nA	500 µs
20 mA	100 nA	0.1 % + 1 µA	100 nA	500 µs

ลงชื่อ.....ผู้กำหนดคุณลักษณะ
(นายสุรเชษฐ์ รัตนสุพร)