

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ จัดซื้อตัวห้องคลื่นความถี่วิทยุสำหรับจัดกลุ่มลำอิเล็กตรอน จำนวน 1 รายการ (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ...สังกัดฝ่ายเครื่องเร่งอนุภาค
สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
วิธีจัดซื้อจัดจ้าง ☐ วิธีเชิญชวน ☐ วิธีคัดเลือก ☒ วิธีเฉพาะเจาะจง
2. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 750,000.00 บาท (ตามใบขอซื้อ/จ้าง พค 061/2564 ลว. 1 เม.ย. 64)
3. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 27 เมษายน 2564 เป็นเงิน CNY 150,000.00
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ...ตามตารางแนบ ...คิดเป็นเงินไทยตามอัตราแลกเปลี่ยน บมจ.ไทยพาณิชย์ ลงวันที่ 27 เม.ย. 64 (1 CNY=4.95 บาท) ประมาณ 742,500.00 บาท
4. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
 - 4.1 Shanghai Synchrotron Radiation Facility ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน
5. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน
 - 5.1 นายปิยวัฒน์ ปริกโรสง เจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง
 - 5.2 นางสาวนิษฐา กุลประจวบ เจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง
 - 5.3 นางสาวศุภวรรณ ศรีจันทร์ เจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง

หมายเหตุ :

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ได้มาจากมติในที่ประชุมของเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลางโดยพิจารณาจากใบเสนอราคาตามท้องตลาดซึ่งมีผู้เสนอราคา ตรงตามที่สถาบันฯ ต้องการ เพียง 1 ราย และเสนอราคาที่ไม่เกินวงเงินงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ

ตารางราคากลาง

	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (CNY)	ราคาต่อหน่วยคิดเป็น เงินไทย (บาท)	ราคารวม (CNY)
1	Design: Conceptual and technical design, including simulation, mechanical, manufacture	1	set	40,000.00	198,000.00	40,000.00
2	Manufacturing: Milling and lathe, Copper-Silver brazing	1	set	50,000.00	247,500.00	50,000.00
3	Cold test and Tuning: Quality factor, frequency	1	set	30,000.00	148,500.00	30,000.00
4	Management fare: Project management	1	job	15,000.00	74,250.00	15,000.00
5	Exporting fare: Delivery, insurance and others	1	set	15,000.00	74,250.00	15,000.00
รวม (หนึ่งแสนห้าหมื่นยวน)						150,000.00 (742,500.00 บาท)

*ราคากลาง เป็นราคาที่รวมค่าขนส่งถึงสนามบินสุวรรณภูมิไว้ด้วยแล้ว แต่ยังไม่รวมค่าขนส่งในประเทศ ค่าดำเนินการ
ศุลกากร ค่าโกดัง ค่าภาษีอากรนำเข้า(ถ้ามี)

*คิดเป็นเงินไทยตามอัตราแลกเปลี่ยน บมจ. ไทยพาณิชย์ ลงวันที่ 27 เม.ย. 2564 (1 CNY= 4.95 บาท)



SARI

Quotation Sheet for one S-band pre-buncher

From: Shanghai Synchrotron Radiation Facility
Shanghai Advanced Research Institute,
Chinese Academy of Sciences
Add: 239 Zhangheng Road
Shanghai, CHINA
Phone Number:
Fax Number:
Contact Person: FANG Wencheng
Email: fangwc@sari.ac.cn, fangwencheng@zjlab.org.cn
*Quotation Date: March, 25th, 2021

Attn: Synchrotron Light Research Institute
Add: 111 University Avenue, Suranaree Sub-district, Muang
Nakhon Ratchasima, 30000, Thailand
Phone Number:
Fax Number:
Contact person: Nawin Juntong
Email: nawin@sri.or.th

Currency in CNY				
Item Name	Description	Unit Price	Unit	Quantity
Design	Conceptual and technical design including simulation, mechanical, manufactura	40,000.00	Set	1
Manufacturing	Milling and lathe, Copper-Silver brazing	50,000.00	Set	1
Cold test and tuning	Quality factor, frequency	30,000.00	Set	1
Management fare	Project management (10% of the total price)	15,000.00	Set	1
Exporting fare	Delivery, insurance and others	15,000.00	Set	1
Total				150,000.00

1. For the payment, two partial payments are used. The first payment is 60% after contract signed, and the second payment is 40% after PB1 arrived SLRI.
2. The contract will be signed among SLRI, SARI and another import and export corporation (SHANGHAI SHETMIL-CAS INTERNATIONAL LTD), because SARI is not having the certification with any institute abroad to sign contract. The fees paid by SLRI is still the same as the quotation, and the management fees to SHANGHAI SHETMIL-CAS INTERNATIONAL LTD is paid by SARI.
3. For the delivery time, it will need about 8 months after signing the contract.

* The quotation will be expired after May 24th, 2021 automatically.





Terms of Reference of the S-band Pre-buncher cavity fabrication.

Background:

SLRI recently has problem with the pre-buncher S-band cavity (PB1), which is operated at 2856MHz, at the injector of the present machine. This cavity is situated after the electron gun. There is a cooling water leak outside the cavity, which was temporary fixed as shown in Figure 1. SLRI would like to fabricate of this PB1 cavity.

SLRI performed the RF properties measurement and the physical dimension of PB1 with the results showed in Table 1 and Table 2.

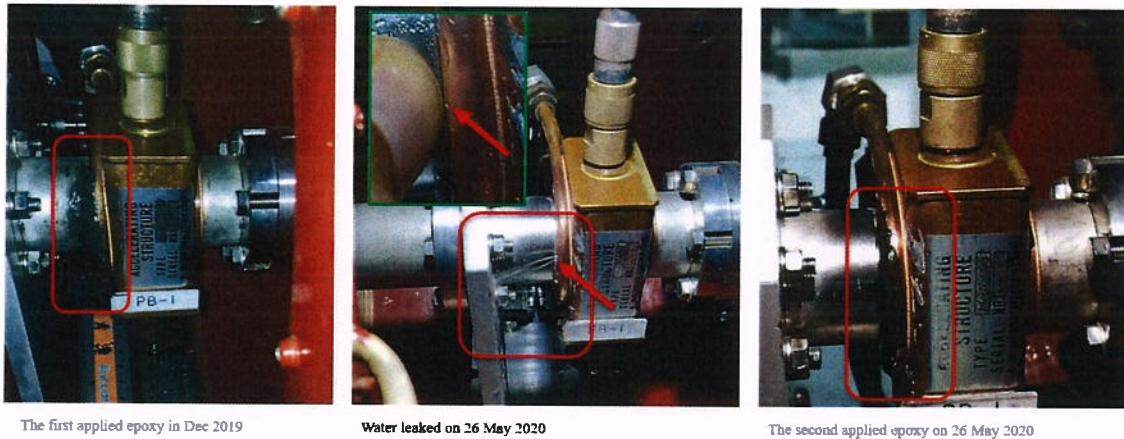


Figure 1: Water leakage problem of the PB1 cavity.

Table 1: RF properties of the PB1 cavity (under vacuum and $41.5 \pm 0.1^\circ \text{C}$ cooling water)

Properties	Values
Resonant frequency (MHz)	2856.035 ± 0.1
Unloaded quality factor (Q_0)	$10,000 \pm 15\%$
Loaded quality factor (Q_L)	$1,800 \pm 15\%$
External quality factor (Q_E)	$2,300 \pm 15\%$
RF coupling coefficient (β)	$4.2 \pm 15\%$
Maximum RF power input (kW)	2.0

Table 2: Outline dimension of the PB1 cavity

Outline dimension (mm)	
Flange-to-flange length	120
Flange size	CF70
Pipe OD/ID	42.5/38
Width	62
Height	78
Length	35
Cavity center position from upstream.	61
Tuner port OD	20
Tuner port length	35
RF input port	N-type std.
Water cooling tube size and flow rate	TBD

Scope of fabrication:

SLRI will offer manufacturer for fabricating the S-band pre-buncher cavity compliant with the specification in Table 1 and Table 2. SLRI propose the scope of fabrication as following.

1. After the offer is accepted, manufacturer will perform conceptual and technical design of the cavity including simulation, mechanical and manufacture of the cavity. This must be work closely with SLRI responsible staff to make sure that the cavity is suitable for the present SLRI injector.
2. After technical design is reviewed and accepted by both parties, manufacturer will start the manufacturing process of the cavity.
3. Cold testing and tuning report of the cavity before and after brazing must be presented and reviewed to both parties.
4. Vacuum testing report must be presented to SLRI.
5. Manufacturer must supervise and support the high-power RF conditioning and commissioning of the cavity. This process can be performed at either manufacturing place or SLRI depend on the readiness of the high-power RF facility.

Warranty:

The warranty period should cover 2 year after the shipment.

Signature:

(Manufacturer)

Signature:

Sarawut Bootiew

(Purchaser)