

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
 การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ...ซื้อห่อฝ้ายเย็บสำหรับอาคารเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด
 (รายละเอียดตามเอกสารแนบท้าย)

2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ...สังกัดฝ่ายเครื่องเร่งอนุภาค
 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
 วิธีจัดซื้อจัดจ้าง วิธีประกาศเชิญชวน วิธีคัดเลือก วิธีเฉพาะเจาะจง

3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 2,998,100.00 บาท (ตามใบขอซื้อ/จ้าง พค 070/2565 ลว. 1 มีนาคม 2565)

4. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ 10 มีนาคม 2565 เป็นเงิน 2,979,950.00 บาท
 (ตามตารางแนบ)

5. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)

5.1 ใบเสนอราคา ห้างหุ้นส่วนจำกัด บี.เจ.ที.เอ็น.จี.เนียร์ริง ทัพพลาย (สำนักงานใหญ่)

5.2 ใบเสนอราคา บริษัท บอสวิน เอ็กซ์พี จำกัด

5.3 ใบเสนอราคา บริษัท บีเอสจี เอ็นจีเนียร์ริง จำกัด

6. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน

6.1 นางสาวประไพวรรณ สันวงศ์ เจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง

6.2 นางสาวศุภวรรณ ศรีจันทร์ เจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง

6.3 นายศุภชัย ประวันตา เจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง

หมายเหตุ :

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) พิจารณาตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มาตรา 4 “ราคากลาง” หมายความว่า ราคาเพื่อใช้เป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบราคาที่ยื่นข้อเสนอได้ยื่นเสนอไว้ซึ่งสามารถจัดซื้อจัดจ้างได้จริง

พิจารณาราคากลาง ตามหลักเกณฑ์ข้อ (4) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด โดยพิจารณาจากใบเสนอราคาตามท้องตลาดซึ่งมีผู้เสนอราคา จำนวน 3 ราย โดยใช้ราคาเสนอต่ำสุด เพื่อกำหนดเป็นราคากลาง

เจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ลงนาม)

1. ประไพวรรณ
2. ศุภวรรณ
3. ศุภชัย

ตารางราคากลาง

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% (บาท)	ราคารวม (บาท)
1	ท่อฝังเย็น พร้อมติดตั้ง	2	ชุด	2,785,000.00	194,950.00	2,979,950.00
	ราคากลางทั้งสิ้น (รวม)					2,979,950.00



ขอบเขตของงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ท่อผึ่งเย็นสำหรับอาคารเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด

1. เหตุผลความจำเป็น

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) มีภารกิจในการเดินเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน เพื่อให้บริการแสงแก่ผู้ใช้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี โดยระบบปรับอากาศและระบบน้ำหล่อเย็นใช้สำหรับระบายความร้อนออกให้กับอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน แล้วนำความร้อนที่ระบายออกไปทิ้งที่ท่อผึ่งเย็น CT-1 CT-2 CT-3 CT-4 CT-5 และ CT-6 ซึ่งท่อผึ่งเย็นดังกล่าวของอาคารเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนถูกใช้งานต่อเนื่องและยาวนาน โครงสร้างเหล็กของท่อผึ่งเย็นเกิดการผุกร่อนและเป็นสนิมจำนวนมาก บางจุดเกิดสนิมกัดกร่อนทำให้โครงเหล็กขาดออกจากกันและอยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลงมาก ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่ต้องเปลี่ยนท่อผึ่งเย็นใหม่ทดแทนของเดิม CT-1 และ CT-2 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของระบบท่อผึ่งเย็นให้รองรับการเดินเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพสูง และเพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลง

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อจัดซื้อท่อผึ่งเย็นสำหรับอาคารเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด โดยผู้รับจ้างต้องมีฝีมือเฉพาะด้าน มีความชำนาญเป็นพิเศษ และมีประสบการณ์ในการติดตั้งท่อผึ่งเย็น

2.2 เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของท่อผึ่งเย็นให้รองรับการเดินเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพสูง และเพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลง

3. ขอบเขตของงาน

3.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรวจพื้นที่สำหรับการติดตั้งท่อผึ่งเย็นชุดใหม่ และการรื้อถอนท่อผึ่งเย็นชุดเดิม จัดทำแผนการรื้อถอนและการติดตั้ง รวมถึงจัดทำแบบ Shop Drawing สำหรับงานติดตั้งให้เสร็จเรียบร้อยและให้ผู้รับรองแบบโดยผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมในระดับสามัญวิศวกรแล้วส่งให้สถาบันฯ พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการ

3.2 ผู้รับจ้างต้องแนบเอกสารแสดงรายละเอียดคุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์แต่ละรายการ วัสดุอุปกรณ์ต้องได้รับรองมาตรฐาน มอก. หรือได้รับรองมาตรฐานสากลอื่นตามมาตรฐานงานติดตั้งท่อผึ่งเย็นและวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้า แล้วส่งให้สถาบันฯ พิจารณานุมัติก่อนดำเนินการ

3.3 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการรื้อถอนท่อผึ่งเย็น ท่อน้ำ และวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าชุดเดิม โดยงานรื้อถอนดังกล่าวจะต้องมีการป้องกันอันตรายจากการร่วงหล่นของวัสดุในพื้นที่ปฏิบัติงาน และต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของสถาบันฯ

3.4 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งท่อผึ่งเย็นชุดใหม่สำหรับอาคารเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน จำนวน 2 ชุด เพื่อทดแทนท่อผึ่งเย็นชุดเดิมที่เกิดการชำรุดเสียหาย และมีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุตามข้อที่ 4 โดยงานติดตั้งดังกล่าวจะต้องมีการป้องกันอันตรายจากการร่วงหล่นของวัสดุในพื้นที่ปฏิบัติงาน และต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของสถาบันฯ

3.5 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการจัดหาและติดตั้งท่อน้ำ และวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับท่อผึ่งเย็นชุดใหม่ให้เชื่อมต่อท่อน้ำเข้ากับระบบท่อน้ำชุดเดิมของระบบท่อผึ่งเย็น โดยงานติดตั้งดังกล่าวจะต้องมีการป้องกันอันตรายจากการร่วงหล่นของวัสดุในพื้นที่ปฏิบัติงาน และต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของสถาบันฯ

3.6 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ โดยให้มีผู้ควบคุมงานที่มีฝีมือเฉพาะด้าน มีความชำนาญเป็นพิเศษ และมีประสบการณ์ในการติดตั้งท่อผึ่งเย็นมาก่อน จะต้องมีการป้องกันอันตรายจากการร่วงหล่นของวัสดุในพื้นที่ปฏิบัติงาน และต้องระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของสถาบันฯ ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายอันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง

3.7 การเข้าดำเนินงานของผู้รับจ้างให้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่สถาบันฯ และให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

3.8 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทดสอบการใช้งานท่อผึ่งเย็นชุดใหม่ให้เสร็จเรียบร้อย และถูกต้องครบถ้วน แล้วทำความสะอาดบริเวณที่เข้าทำงานให้เสร็จเรียบร้อยก่อนส่งมอบพัสดุ

3.9 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ที่รื้อถอนออกไปทิ้ง โดยวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวจะต้องได้รับการพิจารณาอนุมัติจากสถาบันฯ

3.10 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) ท่อผึ่งเย็นชุดใหม่ตลอดระยะเวลารับประกัน 1 ปี นับถัดจากวันส่งมอบพัสดุ

3.11 ผู้รับจ้างต้องส่งมอบรายงานการเข้าดำเนินการ แบบ As-Built Drawing ให้เสร็จเรียบร้อย และถูกต้องครบถ้วน ก่อนคณะกรรมการตรวจรับพัสดุจะดำเนินการตรวจรับพัสดุต่อไป

4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ

ท่อผึ่งเย็นหรือคูลิ่งทาวเวอร์ (Cooling Tower) ชนิด Cross Flow ทรงเหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 600 ต้นความเย็น จำนวน 2 ชุด ใช้สำหรับระบายความร้อนออกให้กับอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 1.2 GeV โดยท่อผึ่งเย็นจะใช้หลักการแลกเปลี่ยนความร้อนระหว่างน้ำกับอากาศแบบสวนทางกันในแนวตั้งฉาก เพื่อให้ประสิทธิภาพในการระบายความร้อนสูง ซึ่งระบบท่อผึ่งเย็นสำหรับอาคารเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนดังที่ได้ออกแบบไว้จะเพิ่มขีดความสามารถรองรับการเดินเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพสูง และจะเพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลงได้ มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ ดังนี้

4.1 หอผึ่งเย็นหรือคูลลิ่งทาวเวอร์

4.1.1 หอผึ่งเย็นหรือคูลลิ่งทาวเวอร์เป็นชนิด Cross Flow ทรงเหลี่ยม ขนาดไม่น้อยกว่า 600 ต้น ความเย็น และปริมาณอัตราการไหลเวียนของน้ำ 6,500 L/min จำนวน 2 ชุด โดยหอผึ่งเย็นต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย ให้ใช้หอผึ่งเย็นยี่ห้อ LIANG CHI เพราะมีคุณสมบัติและคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิคที่ตรงต่อการใช้งานของสถาบันฯ และหอผึ่งเย็นดังกล่าวได้ผ่านการรับรองมาตรฐาน Cooling Tower Technology Institute (CTI Certified)

4.1.2 โครงสร้างและตัวถังของหอผึ่งเย็น ให้เป็นไปตามรายละเอียดดังนี้

- (1) โครงสร้าง (Structure) ทำด้วยเหล็กชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน (Hot Dip Galvanize Steel, HDGS)
- (2) ตัวถัง (Casing) ทำด้วยไฟเบอร์กลาสเสริมแรงด้วยเส้นใย Fiberglass Reinforced Polyester (FRP) คุณสมบัติทนต่อการกัดกร่อน สภาพภูมิอากาศ และรังสี Ultra Violet ได้
- (3) Fasteners ของหอผึ่งเย็นทุกขนาดที่ใช้ให้เป็นเหล็กสแตนเลส
- (4) ติดตั้งบันได ราวกันตก สำหรับขึ้นด้านบนของหอผึ่งเย็นได้สะดวก ยึดติดเข้ากับโครงสร้าง และมีความแข็งแรง วัสดุทำจากเหล็กชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน (Hot Dip Galvanize Steel)
- (5) โครงสร้างหอผึ่งเย็นจะต้องติดตั้งอยู่บนโครงสร้างฐานคอนกรีตเสริมเหล็กชุดเดิม ที่มีขนาดความกว้าง 5.02 เมตร และความยาว 5.33 เมตร

4.1.3 แผงกระจายน้ำ (Filling) วัสดุเป็นชนิด Polyvinylchloride (PVC) แบบแขวน โดยติดตั้งแขวนอย่างมีระเบียบบน Filling Support ซึ่งวัสดุทำจากเหล็กชุบสังกะสีแบบจุ่มร้อน (Hot Dip Galvanize Steel) เพื่อให้ น้ำร้อนตกลงมาแผ่กระจายได้อย่างสม่ำเสมอ แผงกระจายน้ำจะต้องมีความทนทานต่อรังสีอัลตราไวโอเล็ต เชื้อแบคทีเรีย กรดอินทรีย์ กรดอนินทรีย์ และอัลคาไลน์ที่พบตามปกติได้

4.1.4 Drift Eliminator ไว้เพื่อป้องกันการสูญเสียของละอองน้ำ วัสดุเป็นชนิด Polyvinylchloride (PVC) คุณสมบัติทนต่อรังสี Ultra Violet ได้ และต้องสามารถลดการสูญเสียน้ำ (Drift Loss) ได้ไม่เกิน 0.005%

4.1.5 ระบบการจ่ายน้ำร้อน (Hot Water Distribution System) ใช้วิธีการจ่ายน้ำร้อนผ่าน Orifice และตกผ่าน Filling ด้วยแรงดึงดูดของโลก โดยหอรบายความร้อนต้องมีภาคน้ำร้อน (Hot Water Basin) วัสดุเป็นชนิด Fiberglass Reinforced Polyester (FRP) และมีฝาครอบภาคน้ำร้อนเพื่อป้องกันแสงแดด ก่อนที่จะกระจายน้ำร้อนผ่าน Orifice ดังกล่าว และต้องมีวาล์วควบคุมปริมาณน้ำไหลผ่านด้วย

(1) ขนาดของภาคน้ำร้อน จะต้องมีความใหญ่พอที่จะรับปริมาณน้ำได้ไม่น้อยกว่า 150 % ของอัตราไหลของน้ำที่กำหนด เพื่อไม่ให้น้ำร้อนกระเซ็นออกมาได้

4.1.6 มอเตอร์ พัดลม และระบบขับเคลื่อน

(1) มอเตอร์พัดลม (Fan Motor) ที่ใช้ขับเคลื่อนต้องติดตั้งอยู่นอกกระแสมร้อนที่เป่าออกเป็นมอเตอร์ชนิดเหนี่ยวนำ (Induction motor) ชนิด Weather Proof Totally Enclosed Fan Cooled (IP55) ฉนวนขดลวดไฟฟ้าเป็น Class F ใช้กับระบบไฟฟ้า 380 โวลต์ 3 เฟส 50 เฮิร์ต

(2) พัดลมเป็นชนิด Axial Flow ใบพัดลม (Fan Blade) เป็นแบบ Aero-Dynamically Designed วัสดุเป็น Aluminium Alloy หรือ FRP

(3) ระบบขับเคลื่อนพัดลมให้เป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิต

4.1.7 Cold Water Basin วัสดุเป็นชนิดไฟเบอร์กลาสเสริมแรงด้วยเส้นใย Fiberglass Reinforced Polyester (FRP) และโดยขนาดความจุของ Cold Water Basin จะต้องมากพอที่จะไม่ทำให้อากาศถูกดูดตามออกไปทางท่อดูดของเครื่องสูบน้ำระบายความร้อน (Condenser Water Pump) ขณะใช้งานได้

4.1.8 วัสดุอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ

- (1) การจ่ายน้ำร้อนเข้าหอผึ่งเย็นกำหนดให้อยู่ภายในตัวโครงสร้างของหอผึ่งเย็น
 - (2) ที่กรองเศษวัสดุทางด้านดูด (Strainer) วัสดุเป็นชนิดเหล็กสแตนเลส
 - (3) ชุดเติมน้ำอัตโนมัติ (Automatic Make Up) ตัววาล์วทำจากทองเหลือง ลูกลอยทำจากพลาสติกยึดติดกับวาล์ว โดยมีก้านเหล็กไร้สนิมเป็นตัวประสาน
 - (4) จุดต่อท่อน้ำทิ้ง (Drain) ทำจากเหล็กชุบเคลือบสังกะสีแบบจุ่มร้อน หรือวัสดุพีวีซี
 - (5) วัสดุอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ประกอบเพื่อให้การทำงานของหอผึ่งเย็นเป็นไปอย่างสมบูรณ์
- แม้ว่าวัสดุอุปกรณ์นั้นจะไม่ได้กล่าวถึงในรายละเอียดก็ตาม

4.2 อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิน้ำที่ถาดน้ำเย็น

4.2.1 อุปกรณ์ควบคุมมอเตอร์พัดลมแบบ Variable Speed Drive Drive (VSD) ให้ใช้ยี่ห้อ ABB

4.2.2 อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิน้ำที่ถาดน้ำเย็น (Cold Water Basin) จะประกอบด้วยเซนเซอร์วัดอุณหภูมิชนิด RTD และเครื่องควบคุมอุณหภูมิให้ใช้ยี่ห้อ asbil หรือเทียบเท่า และใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ควบคุมมอเตอร์พัดลมแบบ Variable Speed Drive เพื่อควบคุมอุณหภูมิน้ำที่ถาดน้ำเย็นให้คงที่

4.2.3 การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานงานติดตั้งระบบไฟฟ้าของประเทศไทย

4.2.4 วัสดุอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ ที่ใช้ประกอบเพื่อให้การทำงานของเครื่องส่งลมเย็นย่อยเป็นไปอย่างสมบูรณ์ แม้จะไม่ได้กล่าวถึงในรายละเอียดก็ตาม

Cooling Tower Specifications

Type	:	Cross Flow (CTI Certified)
Capacity	:	ไม่น้อยกว่า 600 Ton
Water Flowrate	:	6,500 U/min
Structure	:	Hot Dip Galvanize Steel (HDGS)
Casing	:	Fiberglass Reinforced Polyester (FRP)
Filling	:	PVC
Drift Loss	:	ไม่เกิน 0.005%
Bolt & Nut	:	SUS304
Fan Blade	:	Aluminium Alloy

Fan Drive	:	Belt Drive
Motor	:	Induction Motor IP 55
Cold Water Basin	:	Fiberglass Reinforced Polyester (FRP)
Starter	:	Variable Speed Drive Drive (VSD)

5. การส่งมอบงานและการเบิกจ่าย

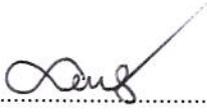
ผู้รับจ้างต้องดำเนินการส่งมอบงานจัดซื้อห่อผิยงสำหรับอาคารเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนพร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง เมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว ให้เบิกจ่ายค่าจ้างตามสัญญา

6. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องงานจัดซื้อห่อผิยงสำหรับอาคารเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่สถาบันฯ ได้รับมอบพัสดุแล้ว โดยผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับจากที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

นอกจากนี้ถ้าหากงานจัดซื้อห่อผิยงสำหรับอาคารเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน พร้อมติดตั้ง เกิดปัญหาขึ้น และสถาบันฯ ได้แจ้งให้ผู้รับจ้างเข้าดำเนินการตรวจสอบปัญหาแล้ว ผู้รับจ้างต้องเข้าดำเนินการตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นได้ภายใน 48 ชั่วโมง นับจากที่ได้รับแจ้ง

ผู้กำหนดคุณลักษณะขอบเขตของงาน

ลงชื่อ.....

(ดร.ศุภชัย ประวันตา)



แบบฟอร์มใบขอซื้อ/ขอจ้าง
สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
ฝ่ายเครื่องเร่งอนุภาค

แบบ พด.ชจ.-001	ประเภทพัสดุ (ส่วน.พด.) ตรวจ	
① เลขที่ พค..070./2565	วัสดุ	ครุภัณฑ์
วันที่ 1. มีนาคม 2565	-	โรงงาน
	ผู้ตรวจสอบ	ชภัทร

กรอบระยะเวลาในการดำเนินการ : (วงเงินเกิน 5 แสนบาท)	กรอบระยะเวลาในการดำเนินการ : วงเงินไม่เกิน 5 แสน ใช้วิธีเฉพาะเจาะจง
วิธีประกาศเชิญชวน 70 วัน วิธีคัดเลือก 60 วัน วิธีเฉพาะเจาะจง (เกิน 5 แสน) 50 วัน	ไม่เกิน 1 แสน 25 วัน เกิน 1 แสนไม่เกิน 5 แสน 35 วัน

เรียน ผู้อำนวยการ/ผู้มีอำนาจลงนาม

② ด้วยข้าพเจ้า นาย นาง นางสาว.....ดร.ศุภชัย.....ประจำวันตา.....ตำแหน่ง.....เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการเครื่องเร่งอนุภาค.....
ส่วน.....เดินเครื่องและซ่อมบำรุง.....เบอร์โทรศัพท์ภายใน 1510.....เบอร์มือถือ 081-7259854.....
มีความประสงค์ขอ ซื้อ จ้าง เช่า.....จัดซื้อท่อฝังเย็นสำหรับอาคารเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนและพร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด.....
โดยดำเนินการภายใต้โครงการ/แผน.....2.1.1 งานบำรุงรักษาและซ่อมแซม ปรับปรุงและพัฒนาเครื่องกำเนิดแสงสยาม.....

③ ข้อมูลการจัดซื้อ/จ้าง เป็นส่วนหนึ่งของการบันทึกบัญชี
ประเภทงาน : ซื้อ ซื้อพร้อมติดตั้ง จ้างทำของ/จ้างผลิต จ้างบริการ เช่า อื่นๆ.....

④ เหตุผลความจำเป็นเพื่อ/เนื่องจาก.....สถาบันฯ มีภารกิจในการเดินเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 1.2 GeV เพื่อให้บริการแสงแก่.....
ผู้ใช้อย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี โดยระบบน้ำหล่อเย็นใช้ท่อฝังเย็น CT-1 และ CT-2 ในการระบายความร้อนออกให้กับอุปกรณ์ของเครื่องกำเนิดแสง.....
ซินโครตรอน มีการใช้งานต่อเนื่องและยาวนาน โครงสร้างเหล็กของท่อฝังเย็นเกิดการผุกร่อนและเป็นสนิมจำนวนมาก บางจุดเกิดสนิมกัดกร่อนทำให้.....
โครงเหล็กขาดออกจากกัน ทำให้ท่อฝังเย็นอยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน และประสิทธิภาพในการทำงานลดลงมาก ดังนั้นจึงมีความจำเป็น.....
ที่ต้องจัดซื้อพร้อมติดตั้งท่อฝังเย็นใหม่เพื่อทดแทนของเดิม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของท่อฝังเย็นให้รองรับการเดินเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนได้.....
อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพสูง และเพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ซึ่งผู้รับจ้างต้องมีฝีมือเฉพาะด้าน มีความชำนาญเป็นพิเศษ และมีประสบการณ์.....
ในการติดตั้งท่อฝังเย็นมาก่อน.....

⑤ รายละเอียดขอบเขตงานและรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดหามีรายละเอียดดังเอกสารแนบ

⑥ ผู้ขอซื้อ/จ้าง หรือผู้กำหนดคุณลักษณะโปรดให้ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาการจัดซื้อ/จัดจ้าง ดังนี้

6.1 ต้องการระบุคุณลักษณะเทคนิคตรงกับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง

- ไม่ต้องการ (TOR/Spec ต้องระบุเป็นสเปกกลางๆ ให้ตรงหลายยี่ห้อ) ต้องการ (โปรดระบุเหตุผลเพิ่มเติม 6.1.1 หรือ 6.1.2)
- 6.1.1 จำเป็นต้องนำมาเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เดิมซึ่งต้องใช้ยี่ห้อเดียวกัน (จงอธิบาย).....

6.1.2 หรือมีคุณสมบัติทางเทคนิคเฉพาะเจาะจงซึ่งตรงกับความต้องการใช้งานของสถาบัน (จงอธิบาย).....ท่อฝังเย็นดังกล่าวมี.....
คุณสมบัติในการระบายความร้อนออกให้กับระบบปรับอากาศและระบบน้ำหล่อเย็นของเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนได้เป็นอย่างดี และได้.....
ออกแบบให้ท่อฝังเย็นสามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลง รวมทั้งสามารถติดตั้งเข้ากับโครงสร้างฐานคอนกรีตเสริมเหล็กเดิมของอาคารได้.....

6.2 ต้องการระบุผู้ขาย/ผู้รับจ้าง

- ไม่ต้องการ (โปรดแนบใบเสนอราคาไม่น้อยกว่า 3 ราย)
- ต้องการ (โปรดระบุเหตุผลเพิ่มเติมตามข้อ 6.2.1 – 6.2.4) รายละเอียดดังเอกสารแนบ

- 6.2.1 เป็นพัสดุที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ
- (1) เป็นตัวแทนในประเทศซึ่งเป็นตัวแทนจำหน่ายรายเดียวในประเทศ (โปรดแนบหนังสือตัวแทนจำหน่าย)
- (2) เป็นพัสดุที่ซื้อตรงจากผู้ผลิตต่างประเทศ (ไม่มีตัวแทนจำหน่ายในประเทศ)

6.2.2 เป็นพัสดุที่มีความต้องการซื้อ/จ้างเพิ่มขึ้นและจำเป็นต้องซื้อ/จ้าง จากรายเดิม.....

6.2.3 มีความจำเป็นต้องซื้อ/จ้างเร่งด่วน ประกอบกับมีผู้เสนอราคาเพียงรายเดียว ในสถานการณ์ที่จำเป็นหรือเร่งด่วนเพื่อประโยชน์.....
ของสถาบันฯ.....

6.2.4 อื่นๆ (เช่น การบริการ ประสบการณ์ ประวัติผลงาน เป็นต้น).....

⑦ รายชื่อและที่อยู่ของผู้ประกอบการค้าจำหน่ายพัสดุ ให้สอดคล้องกับเอกสารที่แนบ (โปรดตรวจสอบ SME ที่ www.thaismegp.com)

ลำดับ	ชื่อผู้ประกอบการ	เบอร์โทร	e-mail	ผู้ประกอบการเป็น SME หรือไม่	
				ใช่	ไม่ใช่
1	NIPPON TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD	081-9005181	chayapol23@gmail.com		
2	OAP INFINITY ENGINEERING CO.,LTD	093-6519456	oap.engineering@gmail.com		
3	ห้างหุ้นส่วนจำกัด บี.เจ.ที. เอ็นจิเนียริง ซัพพลาย	081-7891497	bjt.engineering@gmail.com		



เหตุผลความจำเป็นในการจัดซื้อ/จ้าง
โดยวิธีคัดเลือก

ตามใบขอซื้อ/จ้าง เลขที่ พค 070/2565 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2565 ฝ่ายเครื่องเร่งอนุภาคมีความจำเป็นต้องจัดซื้อท่อฝังเย็นสำหรับอาคารเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด ในวงเงินงบประมาณ 2,998,100.00 บาท (สองล้านเก้าแสนเก้าหมื่นแปดพันหนึ่งร้อยบาทถ้วน) และฝ่ายเครื่องเร่งอนุภาคขอดำเนินการโดยวิธีคัดเลือก ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 หมวด 6 การจัดซื้อจัดจ้าง มาตรา 56 (1) (ง) เป็นพัสดุที่โดยลักษณะของการทำงาน หรือมีข้อจำกัดทางเทคนิคที่จำเป็นต้องระบุข้อกำหนดเป็นการเฉพาะ ทั้งนี้หน่วยงานของรัฐเชิญชวนเฉพาะผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติตรงตามเงื่อนไขที่หน่วยงานของรัฐกำหนดซึ่งต้องไม่น้อยกว่าสามรายให้เข้ายื่นข้อเสนอ เว้นแต่ในงานนั้นมีผู้ประกอบการที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดน้อยกว่าสามราย และขอชี้แจงเหตุผลในการพิจารณา ดังนี้

1. เหตุผลในการระบุคุณลักษณะเฉพาะด้านเทคนิคของการทำงานที่ตรงกับข้อใดข้อหนึ่ง เนื่องจากการออกแบบเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของระบบท่อฝังเย็นให้รองรับการเดินเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพสูง และเพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลง ดังนั้น เพื่อให้ระบบท่อฝังเย็นสามารถรองรับการระบายความร้อนให้กับอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 1.2 GeV ได้ รวมถึงการติดตั้งท่อน้ำและการควบคุมอุณหภูมิน้ำท่อฝังเย็นแล้วส่งไประบายความร้อนให้กับเครื่องผลิตน้ำเย็นระบบปรับอากาศและระบบน้ำหล่อเย็นสำหรับอาคารเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน ตามค่าที่ออกแบบไว้ได้ จึงมีความจำเป็นที่ต้องใช้ท่อฝังเย็นดังกล่าว

2. ขอเชิญชวนผู้ประกอบการ เพื่อเข้ามายื่นข้อเสนอ จำนวน 3 ราย ดังนี้

- (1) บริษัท บอสวิน เอ็กซ์พี จำกัด
- (2) ห้างหุ้นส่วนจำกัด บี.เจ.ที. เอ็นจิเนียริง ซัพพลาย
- (3) บริษัท บีเอสจี เอ็นจิเนียริง จำกัด

3. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ พิจารณาตัดสินโดยใช้เกณฑ์ราคาต่ำสุด

(ดร.ศุภชัย ประวันตา)

ผู้ขอซื้อ/จ้าง และผู้กำหนดขอบเขตของงาน
และรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ