

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและรายละเอียดค่าใช้จ่าย
การจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ จัดซื้อเครื่องอ่านแผ่นวัดรังสีไอเอสแอล (พร้อมติดตั้ง) จำนวน ๑ ชุด.....
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) สังกัด ส่วนความปลอดภัย.....
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๑,๖๐๕,๐๐๐.๐๐ บาท
๔. วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ณ วันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เป็นเงิน ๑,๖๐๕,๐๐๐.๐๐ บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ๑,๖๐๕,๐๐๐.๐๐ บาท
๕. แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในเสนอราคา บริษัท นวกาเซ จำกัด.....
๖. รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง
 - ๖.๑ นางสาวนฤมล โม้ทอง.....
 - ๖.๒ นางสาวสุรางค์รัตน์ ต้นหลุนเลา.....
 - ๖.๓ นางสาวสุรางค์รัตน์ ประดับศรี.....

หมายเหตุ :

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) พิจารณาตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๔ “ราคากลาง” หมายความว่า ราคาเพื่อใช้เป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบราคาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ยื่นเสนอไว้ ซึ่งสามารถจัดซื้อจัดจ้างได้จริง

พิจารณาราคากลาง ตามหลักเกณฑ์ข้อ (๔) ราคาที่ได้มาจากการสืบราคาจากท้องตลาด โดยพิจารณาจากใบเสนอราคาตามท้องตลาดซึ่งมีผู้เสนอราคาและใบเสนอราคามาจำนวน ๑ ราย มีคุณสมบัติตรงตามสถาบันฯ กำหนด



ขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR) และคุณลักษณะเฉพาะ
เครื่องอ่านแผ่นวัดรังสีไอเอสแอล (พร้อมติดตั้ง) จำนวน 1 ชุด

1. เหตุผลความจำเป็น

ด้วยส่วนความปลอดภัย ได้รับนโยบายด้านความปลอดภัยทางรังสี และการป้องกันอันตรายจากรังสีให้กับผู้ปฏิบัติงานทางรังสีของสถาบันฯ และผู้มาใช้บริการแสง จึงได้มีแผนที่จะดำเนินการติดตั้งเครื่องอ่านแผ่นวัดรังสีไอเอสแอล ที่สามารถอ่านผลและลบผลปริมาณรังสีจากแผ่นวัดรังสีไอเอสแอลได้ในทันที เพื่อให้สามารถนำกลับมาใช้ได้เพียงพอกับความต้องการของจำนวนผู้ปฏิบัติงานทางรังสีที่มีเพิ่มมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อตรวจวัดปริมาณรังสีประจำตัวบุคคล
- 2.2 มีจำนวนแผ่นวัดรังสีประจำตัวบุคคลเพียงพอกับการใช้งาน
- 2.3 เพื่อสร้างความเชื่อมั่นด้านความปลอดภัยทางรังสีของสถาบันฯ

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์

4. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ (เพิ่มเติม)

- 4.1 หนังสือตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์

5. รายละเอียดเฉพาะของครุภัณฑ์

- 5.1 เครื่องอ่านแผ่นวัดรังสีไอเอสแอล จำนวน 1 เครื่อง

- 5.1.1 น้ำหนักของตัวเครื่องและอุปกรณ์รวม ไม่เกิน 20 กิโลกรัม
- 5.1.2 ชุดหลอด LED ภายในเครื่องอ่านแผ่นวัดรังสีไอเอสแอล สำหรับการประเมินค่าปริมาณรังสี
- 5.1.3 ความเร็วในการอ่านต่อผลึกของแผ่นวัดรังสีไอเอสแอล ไม่เกินกว่า 13 วินาที
- 5.1.4 สามารถอ่านแผ่นวัดรังสีไอเอสแอล ชนิดประจำตัวบุคคล และชนิดวัดรังสีเฉพาะตำแหน่ง ได้ครั้งละ 1 แผ่น
- 5.1.5 เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการประเมินค่าปริมาณรังสีในทอม skin entrance dose, whole body measurements and special environmental dose

- 5.1.6 สามารถเลือกค่าแสดงปริมาณรังสีในหน่วยของ cGy, mSv, mrem และ mrad ได้
- 5.1.7 สามารถถ่ายข้อมูลออกมาเป็นไฟล์ csv ที่เปิดด้วยโปรแกรม Microsoft excel เพื่อแสดงข้อมูลดิบในการประเมินปริมาณรังสีได้
- 5.1.8 ค่าการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณต่อพลังงาน (energy dependence) สำหรับการวัดในย่านรังสีวินิจฉัยอยู่ในช่วง $\pm 10\%$ และสำหรับการวัดปริมาณรังสีของโฟตอน และอิเล็กตรอนในช่วงพลังงาน 5-20 MeV อยู่ในช่วง ± 5
- 5.1.9 สามารถใช้ได้กับไฟฟ้ากระแสสลับ 110-220V ที่ความถี่ 50-60 Hz
- 5.2 แผ่นวัดรังสีไอเอสแอล รุ่น XA Dosimeter พร้อมถลับ จำนวน 100 ชุด
 - 5.2.1 เป็นผลึกชนิด $Al_2O_3:C$ จำนวน 4 ผลึก
 - 5.2.2 สามารถวัดปริมาณรังสีตั้งแต่ช่วงพลังงาน 5 keV ถึง 20 MeV
 - 5.2.3 สามารถวัดปริมาณรังสีได้ในช่วงตั้งแต่ 10 μ Sv ถึง 10 Sv
- 5.3 มีชุดแผ่นวัดรังสีไอเอสแอลมาตรฐานสำหรับสอบเทียบ 1 ชุด และควบคุมคุณภาพเครื่องอ่านแผ่นวัดรังสีไอเอสแอล 1 ชุด
- 5.4 เครื่องลบสัญญาณแผ่นวัดรังสีไอเอสแอล ชนิดเคลื่อนย้ายได้ จำนวน 1 ชุด
 - 5.4.1 สามารถลบสัญญาณของแผ่นวัดรังสีไอเอสแอลชนิดประจำตัวบุคคล และชนิดวัดรังสีเฉพาะตำแหน่งได้
 - 5.4.2 สามารถตั้งเวลาในการลบสัญญาณได้ตั้งแต่ 1-9999 วินาที
 - 5.4.3 ลบสัญญาณโดยใช้แสงสีน้ำเงินจากหลอด LED
- 5.5 คอมพิวเตอร์แบบเคลื่อนย้ายได้ (Notebook PC) ใช้ในการควบคุมและประมวลผล จำนวน 1 ชุด
 - 5.5.1 ระบบปฏิบัติการ Win 10 Pro 64-bit หรือดีกว่า
 - 5.5.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง(CPU) I3-6100U CPU @ 2.30GHz หรือดีกว่า
 - 5.5.3 มีขนาดหน้าจอขนาด 15.6 นิ้ว ชนิด LED HD SVA Monitor หรือดีกว่า
 - 5.5.4 มีหน่วยความจำหลัก(RAM) มีความจุรวมไม่น้อยกว่า 8GB 2133 DDR4 หรือดีกว่า
 - 5.5.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 500GB ชนิด SSD hard drive หรือดีกว่า
 - 5.5.6 มีช่องเสียบสาย USB 2.0 หรือ USB 3.0 port หรือดีกว่า

ตรวจ
รับ

6. ขอบเขตงานติดตั้ง

6.1 ทำการติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการอบรมโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต ณ สถานที่ที่กำหนด และตามแบบที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ซื้อให้เหมาะสม และปลอดภัยในการใช้งาน

6.2 บริษัทจัดการอบรมการใช้งานเครื่องอ่านแผ่นวัดรังสี OSL และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานของเครื่องอ่านโดยผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ และศึกษาดูงานระบบการจัดการงานวัดรังสีบุคคลของทางบริษัท Nagase Landauer ณ ประเทศญี่ปุ่น จำนวน 2 ท่าน

7. เงื่อนไขการชำระเงิน

7.1 เครดิต 30 วัน

8. การรับประกันชำรุดบกพร่อง

8.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันคุณภาพเป็นเวลา 2 ปี

8.2 หากเกิดการชำรุดหรือขัดข้องเนื่องจากการใช้งานตามปกติ และได้ทำการแก้ไขแล้วถึง 2 ครั้ง แต่ไม่สามารถใช้งานได้ดังเดิม จะมีการเปลี่ยนชิ้นส่วนเฉพาะส่วน หรือเปลี่ยนเครื่องใหม่

ลงชื่อ.....ดร.พท. สุวรรณี.....ผู้กำหนดขอบเขตงาน

(นางสาวศรียุญา สุวรรณ)