

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีใช้งานก่อสร้าง

- ชื่อโครงการ จัดซื้ออุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สายระยะที่ 2 ในส่วนอาคารสิรินธรวิทยโขทัย จำนวน 1 ชุด (รายละเอียดตามเอกสารแนบ)
หน่วยงานเจ้าของโครงการ สังกัดฝ่ายเทคนิคและวิศวกรรม
สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
วิธีจัดซื้อจัดจ้าง ☒ วิธีตกลงราคา ☐ วิธีสอบราคา ☐ วิธีพิเศษ ☐ วิธี E-Auction
- วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 490,000.00 บาท (ตามใบขอซื้อ/จ้าง พท 053/59 ลว 16 พ.ย. 58)
- วันที่กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) 18 มกราคม 2559 เป็นเงิน 490,000.00 บาท
ราคา/หน่วย (ถ้ามี) ชุดละ 490,000.00 บาท
- แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง)
ใบเสนอราคา บริษัท โย - ซีเคียว จำกัด
- รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้กำหนดราคากลาง (ราคาอ้างอิง) ทุกคน นางสาวสุไพลิน ทัยสิทธิ์

หมายเหตุ :

แหล่งที่มาของราคากลาง (ราคาอ้างอิง) กำหนดราคากลาง โดยพิจารณาจากใบเสนอราคาตามท้องตลาดซึ่งมีผู้เสนอราคามา จำนวน 1 ราย มีคุณสมบัติตรงตามสถาบันฯ กำหนด


นางสาวชลดา ขานตอน
ผู้จัดทำ


นางสาวมาลี อัดตาภิบาล
หัวหน้าส่วนงานพัสดุ

ลงวันที่ประกาศ
18 ม.ค. 2559

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
โครงการจัดซื้ออุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สายเพิ่มเติม
สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

1. ความเป็นมา

จากแนวนโยบายของรัฐบาล สนับสนุนหน่วยงานของรัฐให้มีการใช้ระบบสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อพัฒนาระบบงานของหน่วยงาน สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) หรือ สช. ได้ขานรับนโยบายและมุ่งเน้นที่จะให้การจัดการและการบริการงานขององค์กร เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความคล่องตัวในการทำงานสูงจึงนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยพัฒนาระบบการทำงานให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลสูงสุด

ที่ผ่านมา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของ สช. ยังไม่ได้รับการปรับปรุงให้สามารถใช้งานประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเพียงพอ อันเนื่องมาจากปัญหาจากอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น อุปกรณ์บางชนิดอยู่ในสภาพชำรุดจากการใช้งาน สายสัญญาณหลักในการให้บริการในบางพื้นที่ชำรุดจากการกัดแทะของสัตว์ เป็นสาเหตุให้เกิดอุปสรรคในการให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแก่บุคลากร หรือ ประชาชนทั่วไปที่เข้ามาใช้บริการ ดังนั้น เพื่อเป็นการวางรากฐานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ สช. ให้สามารถรองรับการดำเนินงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงมีความจำเป็นต้องจัดจ้างเดินสายสัญญาณและติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สายเพิ่มเติม เพื่อให้โครงสร้างพื้นฐานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีประสิทธิภาพ และสามารถรองรับการขยายตัวขององค์กรในอนาคตได้

2. วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงระบบกระจายสัญญาณระบบเครือข่ายแบบไร้สายภายในสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) เพิ่มเติม

3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้ที่มีอาชีพรับจ้างที่เกี่ยวข้องกับทางด้านนี้โดยตรง
- 3.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุงข้อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

- 3.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์ราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.4 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- 3.5 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์กรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (<http://www.gprocurement.go.th>) และจะต้องได้รับการอนุมัติเป็นผู้ค้ากับภาครัฐจากกรมบัญชีกลางแล้ว
- 3.6 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- 3.7 สข. จะไม่ก่อนนิติสัมพันธ์กับบุคคลหรือนิติบุคคล ซึ่งได้มีชื่อระบุไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ (กรณี ป.ป.ช. ได้ขึ้นบัญชีว่าเป็นผู้ขาดคุณสมบัติ) เว้นแต่บุคคลหรือนิติบุคคลนั้นจะได้แสดงบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายตามประกาศนี้หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าว ทั้งนี้ ไม่ว่าสัญญานั้นจะมีมูลค่าเท่าใดก็ตาม

4. ขอบเขตการดำเนินงาน

- 4.1 จัดหาอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) จำนวน 8 ชุด (ตามคุณลักษณะข้อ 5.1)
- 4.2 ตั้งค่าคอนฟิกูเรชันอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) จำนวน 6ชุด ให้สามารถทำงานได้เทียบเท่ากับอุปกรณ์เดิมที่ทาง สข. ติดตั้งไว้แล้ว

5. คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์

- 5.1 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) จำนวน 6 ชุด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังต่อไปนี้
 - 5.1.1 อุปกรณ์ทำหน้าที่กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) ทำงานร่วมกับอุปกรณ์บริหารจัดการระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) เพื่อให้บริการสัญญาณ Wi-Fi ที่มีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐาน IEEE 802.11a/b/g/n ได้เป็นอย่างดี

- 5.1.2 สามารถทำงานในแบบ Dual Radio ในย่านความถี่ 2.4 GHz และ 5 GHz , dual-band 802.11n เป็นอย่างน้อย โดยสามารถปรับค่าได้เป็นแบบ 802.11a/n และ 802.11b/g/n ได้
- 5.1.3 ให้การสนับสนุนอุปกรณ์ไคลเอนต์ไร้สายที่อยู่บนมาตรฐาน IEEE802.11a,IEEE802.11b , IEEE802.11g และ IEEE802.11n เป็นอย่างน้อย
- 5.1.4 รองรับความเร็วในการเชื่อมต่อได้ 450 Mbps บน มาตรฐาน IEEE802.11n 3x3 MIMO เป็นอย่างน้อย
- 5.1.5 มีพอร์ต 10/100/1000BASE-T Ethernet (RJ-45) ที่รองรับมาตรฐาน IEEE802.3at เพื่อเชื่อมต่อกับเครือข่ายอย่างน้อย 1 พอร์ต
- 5.1.6 รองรับการบริหารจัดการ การตั้งค่าของอุปกรณ์ Access Point ได้ในลักษณะแบบรวมศูนย์ได้ โดยทำงานภายใต้อุปกรณ์ Wireless Controller ที่ทาง สช.ติดตั้งไว้เรียบร้อยแล้ว
- 5.1.7 สามารถทำงานในโหมด Remote Access Point, Access Point, Air Monitor, Spectrum Monitor ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ Configuration ที่ตัว Wireless LAN Controller เป็นหลัก
- 5.1.8 เสาอากาศจะต้องมีความแรง (Gain) ไม่น้อยกว่า 4.5 dBi ที่ช่วงคลื่นความถี่ 2.4GHz และ ไม่น้อยกว่า 5.5dBi ที่ช่วงคลื่นความถี่ 5GHz
- 5.1.9 อุปกรณ์ต้องรองรับการทำงานในลักษณะ Cyclic delay/shift diversity (CDD/CSD) for improved Downlink RF performance
- 5.1.10 อุปกรณ์ต้องรองรับการทำงานในลักษณะ Space-time block coding (STBC) for increased range and Improved reception
- 5.1.11 อุปกรณ์ต้องรองรับการทำงานในลักษณะ Advanced Cellular Coexistence (ACC) minimizes Interference from LTE cellular networks
- 5.1.12 ต้องผ่านมาตรฐาน Certifications อย่างน้อย CB Scheme Safety, cTUVus, UL2043 plenum rating, Wi-Fi Alliance (WFA) certified 802.11a/b/g/n
- 5.1.13 อุปกรณ์ต้องผ่านมาตรฐาน 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE)
- 5.1.14 มีไฟแสดงสถานะการเชื่อมต่อระหว่างอุปกรณ์เพื่อตรวจสอบการทำงาน Visual indicators (LEDs) อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- a. Power/system status
 - b. Ethernet link status (ENET)
 - c. Radio status
- 5.1.15 อุปกรณ์จะต้องมีพอร์ตสำหรับเชื่อมต่อ USB 2.0
- 5.1.16 สามารถตรวจสอบสถานะผ่าน Console interface ที่เป็นพอร์ต RJ-45
- 5.1.17 อุปกรณ์จะต้องรองรับการใช้งาน (operating temperature) ที่อุณหภูมิ 0 – 50 องศาเซลเซียส
- 5.1.18 ต้องผ่านมาตรฐาน CE Marked, EN 300 328, EN 301 893, EN 301 489, และ FCC เป็นอย่างน้อย
- 5.1.19 อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายที่เสนอต้องมาพร้อมกับอุปกรณ์ POE Injector ที่มีจำนวนอย่างน้อย 1 พอร์ต เชื่อมต่อเครือข่ายที่ความเร็ว 10/100/1000Base-T Ethernet
- 5.1.20 อุปกรณ์ที่เสนอต้องส่งมอบพร้อมกับ License โดยมีจำนวนเท่ากับจำนวนอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) ที่นำเสนอในโครงการ และเป็นผลิตภัณฑ์จากบริษัทผู้ผลิตเดียวกันกับอุปกรณ์บริหารจัดการระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless Controller) ที่ทาง สข. มีอยู่
- 5.1.21 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) ที่เสนอ สำหรับโครงการนี้
- 5.1.22 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือรับรองอุปกรณ์ที่นำเสนอ ว่าเป็นของแท้ เป็นของใหม่ไม่เคยใช้มาก่อน อยู่ในสภาพที่จะใช้งานได้ทันที ยังอยู่ในสายการผลิต และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย พร้อมทั้งรับรองให้สนับสนุนในการติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐาน จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สาย (Wireless Access Point) ที่เสนอ สำหรับโครงการนี้
- 5.1.23 ต้องรับประกันอุปกรณ์ เป็นเวลา 1 ปี

6. การบำรุงรักษา

6.1 ผู้เสนอราคาต้องทำการบำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข ปรับปรุง และ/หรือเปลี่ยนทดแทนระบบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีตลอดระยะเวลา 1 ปีติดต่อกันนับจากวันที่ สข. ตรวจรับงานงวดสุดท้าย ตามหลักวิธีปฏิบัติที่ดีและมาตรฐานวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง โดยขอบเขตของงานบำรุงรักษาต้องประกอบด้วย

6.1.1 ในสภาพการทำงานตามปกติของระบบ ผู้เสนอราคาต้องทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ณ สถานที่ติดตั้งเพื่อให้แน่ใจได้ว่าระบบจะสามารถทำงานได้อย่างถูกต้องอย่างน้อย 6 เดือน ต่อครั้ง โดยต้องทำการแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบกำหนดการเข้าตรวจสอบระบบล่วงหน้าอย่างน้อย 5 วันทำการ โดยผู้เสนอราคาต้องแจ้งข้อมูลให้ทราบไม่น้อยกว่า ดังนี้

6.1.1.1 กวตงานการบำรุงรักษา

6.1.1.2 ชื่อรายการที่ทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

6.1.1.3 วัน เวลาที่ทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

6.1.1.4 วิธีการ และขั้นตอนการทำงาน

6.1.1.5 การบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบจะต้องกระทำในเวลาทำการตั้งแต่เวลา 09.00 น. ถึง 16.30 น. ของวันจันทร์ถึงวันศุกร์ และ/หรือวันและเวลาที่ สข. ตกลงกันเป็นอย่างอื่นโดยจะต้องหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของผู้ใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ให้น้อยที่สุด

6.1.2 การบำรุงรักษาเชิงซ่อมแซม (Corrective Maintenance) ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบ จัดการ ดำเนินการ ซ่อมแซมแก้ไขอุปกรณ์ที่นำเสนอให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีตามปกติตลอดระยะเวลา 1 ปี หากอุปกรณ์ที่นำเสนอขัดข้องบางส่วนหรือทั้งหมดจะต้องดำเนินการดังนี้

6.1.2.1 ผู้เสนอราคาต้องจัดหาและใช้อุปกรณ์ อะไหล่แท้ที่ผู้ผลิตเลือกใช้หรือที่ สข. เห็นชอบสำหรับการซ่อมแซมเปลี่ยนทดแทน

6.1.2.2 ในกรณีที่ผู้ดูแลระบบต้องการคำปรึกษาในการดูแลระบบ ผู้เสนอราคาต้องให้คำปรึกษาได้ทั้งทางโทรศัพท์ โทรสาร และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีระยะเวลาตอบสนองไม่ช้ากว่า 1 วัน หลังจากได้รับคำร้องขอ

- 6.1.2.3 ในกรณีที่อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สายมีการใช้งานที่ผิดปกติ เกิดการชำรุดบกพร่องหรือใช้งานไม่ได้บางส่วนหรือทั้งหมด ผู้เสนอราคาต้องรับเรื่องทันทีเมื่อมีปัญหา โดยใช้สายด่วนสอบถาม และให้คำปรึกษาแนะนำทางโทรศัพท์ เพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ได้รับแจ้ง ทางโทรศัพท์ พร้อมทั้งตรวจสอบการแจ้งปัญหาจากทางระบบ E-mail การแก้ไขปัญหาระบบเบื้องต้นจะต้องสามารถกระทำผ่าน Online ภายในระยะเวลา 1 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง และหากการแก้ไขปัญหาลงผ่าน Online ไม่สำเร็จ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดส่งพนักงานมาทำการแก้ไขซ่อมแซมระบบภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง
- 6.1.2.4 ในกรณีที่อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายไร้สายมีการใช้งานที่ผิดปกติ เกิดการชำรุดบกพร่องเล็กน้อยซึ่งไม่มีผลกระทบต่อการทำงานหลักตามปกติ ผู้เสนอราคาจะต้องให้คำปรึกษาแนะนำทางโทรศัพท์ หรือทำการแก้ไขปัญหาลงผ่าน Online ภายในระยะเวลา 3 วันนับแต่เวลาที่ได้รับแจ้ง และหากการแก้ไขปัญหาลงผ่าน Online ไม่สำเร็จผู้ส่ง ผู้เสนอราคาจะต้องจัดส่งพนักงานมาทำการแก้ไขซ่อมแซมระบบภายในระยะเวลา 7 วัน นับตั้งแต่ที่ได้รับแจ้ง
- 6.1.2.5 การบำรุงรักษาและซ่อมแซมระบบจะต้องกระทำในเวลาทำการตั้งแต่เวลา 09.00 น. ถึง 16.30 น. ของวันจันทร์ถึงวันศุกร์ และ/หรือวันและเวลาที่ สช. ตกลงกันเป็นอย่างอื่น

7. ระยะเวลาดำเนินการ

ไม่เกิน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

8. ระยะเวลาส่งมอบงาน

อยู่ในช่วงระยะเวลาดำเนินการหรือการตรวจรับเสร็จสมบูรณ์

9. เงื่อนไขในการชำระเงิน

หลังจากตรวจรับงานเสร็จ และใช้งานได้สมบูรณ์

10. วงเงินงบประมาณ

วงเงินจำนวน 490,000- บาท (สี่แสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)