

ข้อกำหนด จัดซื้อระบบ Access Control

1. หลักการและเหตุผล

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) : สทอภ. มีความประสงค์จัดซื้อระบบ Access Control เพื่อปรับปรุงระบบควบคุมการเข้า ออกอาคารให้ทันสมัยและมีความปลอดภัยสูงยิ่งขึ้น โดยระบบสามารถกำหนดสิทธิ์ของบุคคลในการเข้าออกพื้นที่ได้ ทั้งนี้ระบบต้องสามารถใช้ได้กับผู้ถือบัตรหรือลายนิ้วมือ และมีโปรแกรมบริหารจัดการควบคุมการเข้าออกจะต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบควบคุมความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์โครงการ

- 2.1 เพื่อจัดซื้อระบบ Access Control ทดแทนระบบเดิม
- 2.2 เพิ่มความปลอดภัยในการใช้งานระบบ Access Control

3. คุณสมบัติผู้มีสิทธิเสนอราคา

- 3.1 เป็นนิติบุคคล/บุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.3 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.4 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ามาเสนอราคาให้แก่สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาครั้งนี้
- 3.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. ข้อกำหนดและคุณสมบัติของระบบ

4.1 ข้อกำหนดทั่วไป

ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ระบบควบคุมการเข้าออก (Access Control) และทดสอบระบบจนสามารถใช้งานได้ตามข้อกำหนด ระบบจะต้องประกอบด้วยอุปกรณ์อย่างน้อยดังนี้

- | | |
|---|------------------|
| 4.1.1 เครื่องควบคุมระบบ (Access Control Panel) | จำนวน 1 เครื่อง |
| 4.1.2 โปรแกรมควบคุมและบริหารจัดการเครื่องควบคุมระบบ | จำนวน 1 ชุด |
| 4.1.3 โปรแกรมควบคุมและบริหารจัดการลายนิ้วมือ | จำนวน 1 ชุด |
| 4.1.4 เครื่องอ่านลายนิ้วมือ ชนิดรองรับบัตร, ปุ่มกด และวีดีโอโฟน | จำนวน 9 เครื่อง |
| 4.1.5 เครื่องอ่านลายนิ้วมือ ชนิดรองรับบัตร และปุ่มกด | จำนวน 44 เครื่อง |
| 4.1.6 เครื่องอ่านบัตร | จำนวน 35 เครื่อง |
| 4.1.7 บัตรที่ใช้ผ่านเข้า – ออก พร้อมสายห้อยคอ | จำนวน 600 ใบ |
| 4.1.8 สวิตช์เปิดประตูฉุกเฉินแบบ Break glass | จำนวน 10 ชุด |
| 4.1.9 กลอนแม่เหล็กไฟฟ้า | จำนวน 10 ชุด |
| 4.1.10 สวิตช์กดเปิดประตู | จำนวน 10 ชุด |
| 4.1.11 อุปกรณ์ตรวจจับสถานะประตู (Door Sensor) | จำนวน 10 ชุด |
| 4.1.12 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Access Server) | จำนวน 1 เครื่อง |

๒๖
๒๖
๒๖
๒๖

- 4.1.13 ผู้เสนอราคาต้องจัดเก็บสายนี้ว่ามีอุปกรณ์ สทอก. ใหม่ทั้งหมด โดย สทอก. จะกำหนดแผนการจัดเก็บสายนี้ว่ามี
- 4.1.14 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการรื้อถอนอุปกรณ์ชุดเดิมออก โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากทาง สทอก.
- 4.1.15 ในกรณีที่การเชื่อมต่อนี้ขาด ระบบจะต้องสามารถทำงานในลักษณะ Stand Alone ได้และเมื่อระบบกลับเข้าสู่ภาวะปกติ ชุดอุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออก จะต้องถ่ายเทข้อมูลระหว่างที่ขาดการติดต่อไปยังคอมพิวเตอร์ได้อย่างสมบูรณ์
- 4.1.16 ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการปฏิบัติงานของผู้เสนอราคาและต้องดำเนินการซ่อมให้อยู่สภาพเดิม
- 4.1.17 การติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบ Access Control จะต้องเป็นไปตามคำแนะนำ โดยได้รับความเห็นชอบจาก สทอก.
- 4.1.18 การเดินสายไฟฟ้าให้เดินในท่อร้อยสาย ตามมาตรฐานข้อกำหนดของท่อร้อยสายไฟฟ้า
- 4.1.19 สายไฟฟ้าสำหรับ ชุดอุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออกให้ใช้สาย THW ขนาดไม่น้อยกว่า 1.5 Sq.mm.
- 4.1.20 สายสัญญาณที่ใช้เดินระหว่าง ชุดอุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออก กับ เครื่องอ่านบัตร ให้ใช้สาย Multicore Cable ขนาดไม่เล็กกว่า 24 AWG
- 4.1.21 สายสัญญาณที่ใช้เดินระหว่าง ชุดอุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออก กับ Network Switch ให้ใช้สาย UTP Cat6 Cable
- 4.1.22 การเลือกใช้สีของสายไฟฟ้า ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ผลิต และผู้รับจ้างติดตั้ง
- 4.1.23 ผู้รับจ้างต้องจัดทำ Riser Diagram แสดงรายละเอียดชนิดของตัวอุปกรณ์ และการเดินสายตลอดจนการจัดวางระบบ เพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินการติดตั้ง
- 4.1.24 อบรมการใช้งานแก่บุคลากรและทีมงานผู้ดูแลระบบ
 - 4.1.24.1 ทำการฝึกอบรมผู้ดูแลระบบ (Admin) จำนวนไม่น้อยกว่า 2 คน เพื่อดูแล ปรับปรุงแก้ไขระบบรวมทั้งเครื่องมือที่ใช้ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายในการอบรมผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด
 - 4.1.24.2 ทำการฝึกอบรมการใช้งานแก่ผู้ใช้งานระบบ จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน ให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายในการอบรมผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- 4.1.25 ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแบบ และ Catalog ของอุปกรณ์ทุกชิ้นมาในวันยื่นเสนอราคา โดยจะต้องเป็นข้อมูลทางเทคนิค พร้อมไฮไลท์แสดงให้เห็นชัดเจน
- 4.1.26 หากมีระบุในแบบนอกเหนือไปจากนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหามาให้จนสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์

4.2 ข้อกำหนดทางเทคนิค

4.2.1 เครื่องควบคุมระบบ (Access control Panel)

- 4.2.1.1 ควบคุมการทำงานโดยไมโครโปรเซสเซอร์ 30MHz 32 bit CPU หรือดีกว่า
- 4.2.1.2 ประกอบด้วย SRAM ไม่น้อยกว่า 256 kB พร้อมแบตเตอรี่สำรองและ Real Time Clock
- 4.2.1.3 Plug-in Compact Flash 64 MB และรองรับการขยายได้สูงสุด 1GB
- 4.2.1.4 มีจอ LCD แสดงข้อมูลต่าง ๆ เช่น IP address และ Mac Address ของอุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออก
- 4.2.1.5 สามารถติดต่อสื่อสารกับเครื่องคอมพิวเตอร์และโปรแกรมควบคุมผ่านได้ทาง Network โดยใช้โปรโตคอล TCP/IP

- 4.2.1.6 มี Output ไม่น้อยกว่า 8 Relay Output สามารถเลือกได้ทั้งแบบ Dry Contact (ไม่มีไฟจ่าย เป็น Contact Normally Open(NO)/Normally Close(NC)) หรือ Electronic Contact (มีไฟ กระแสตรงจ่ายออกได้)
 - 4.2.1.7 มี Input ไม่น้อยกว่า 8 Input สำหรับรับสัญญาณหรือสถานะต่างๆ
 - 4.2.1.8 สามารถรองรับเครื่องอ่านบัตรได้อย่างน้อย 4 เครื่อง โดยใช้มาตรฐาน Wiegand
 - 4.2.1.9 สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องอ่านบัตรและบัตรที่ใช้ format ดังต่อไปนี้ได้พร้อมกันหลาย format เช่น Mifare 32 Bit CSN, 26 Bit Prox, 26 Bit EM, 35 Bit (HID corporate 1000) ,37 Bit (HID iCLASS) เป็นต้น
 - 4.2.1.10 สามารถใช้งานร่วมกับ Proximity Reader, Smart Card Reader และ Biometric Reader
 - 4.2.1.11 ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตโดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา
 - 4.2.1.12 มีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอว่าสามารถใช้งานได้กับโปรแกรมควบคุมและ บริหารจัดการที่เสนอสำหรับโครงการนี้โดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- 4.2.2 โปรแกรมควบคุมและบริหารจัดการเครื่องควบคุมระบบ**
- 4.2.2.1 สามารถทำงานร่วมกับอุปกรณ์ควบคุมประตูแบบ AMC ได้
 - 4.2.2.2 สามารถทำงานแบบ Client – Sever ได้ และสามารถทำงานแบบ Single workstation ได้
 - 4.2.2.3 สามารถกำหนดหรือตั้งชื่อประตูได้
 - 4.2.2.4 รองรับการใช้งานโดยการกำหนด Time zone ได้และมี Real time activate ใช้งานร่วมกับ Controller AMC ได้โดยตรง
 - 4.2.2.5 สามารถสร้างแผนที่ แสดงสถานการณ์ทำงานของประตู
 - 4.2.2.6 รองรับการเชื่อมต่อกับกล้องไม่น้อยกว่า 1 ตัว ในโหมด video verification
 - 4.2.2.7 สามารถกำหนดเงื่อนไข Time Schedule ของบัตรในระบบให้ใช้ได้หรือไม่ได้แบบอัตโนมัติได้
 - 4.2.2.8 สามารถกำหนดการเปิดตรวจสอบอุปกรณ์ตรวจจับสถานะประตูถาวรในบางช่วงเวลาได้
 - 4.2.2.9 มีระบบ Online เพื่อตรวจสอบฐานข้อมูลแบบอัตโนมัติ
 - 4.2.2.10 สามารถกำหนด Pin code ได้ไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบต่อคน ในกรณีใช้ร่วมกับเครื่องอ่านบัตร แบบมี Pin code
 - 4.2.2.11 มี Anti-Pass Back
 - 4.2.2.12 สามารถกำหนดบัตรให้กับคนหนึ่งคนได้ไม่น้อยกว่า 3 บัตร
 - 4.2.2.13 มีการเก็บ System log ไว้ในตัวระบบและเรียกตรวจสอบได้
 - 4.2.2.14 สามารถ Export file ในรูปแบบ CSV ได้
 - 4.2.2.15 มี Help เพื่อช่วยเหลือผู้ใช้งานในตัวโปรแกรม และรองรับการใช้งานไม่น้อยกว่า 8 ภาษา
 - 4.2.2.16 สามารถใช้งานได้กับเครื่องอ่านบัตรไม่น้อยกว่า 64 เครื่อง บัตร 10,000 ใบ และเครื่อง คอมพิวเตอร์ไม่น้อยกว่า 2 เครื่อง
 - 4.2.2.17 รองรับการเพิ่มขยายเครื่องอ่านบัตรในอนาคตได้ไม่น้อยกว่า 500 เครื่อง
 - 4.2.2.18 มีอย่างน้อย 255 สำหรับ Time profile, access authorized, time authorize และ time groups ได้
 - 4.2.2.19 เป็นผลิตภัณฑ์ตราสินค้าเดียวกันกับอุปกรณ์ควบคุมการเข้า-ออก

4.2.2.20 มีเอกสารรับรองจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่เสนอว่าสามารถใช้งานได้กับโปรแกรมควบคุมและบริหารจัดการที่เสนอสำหรับโครงการนี้โดยยื่นขณะเข้าเสนอราคา

4.2.3 โปรแกรมควบคุมและบริหารจัดการลายนิ้วมือ

4.2.3.1 โปรแกรมสามารถเก็บลายนิ้วมือให้ใช้ได้ไม่น้อยกว่า 9 ลายนิ้วมือต่อคน

4.2.3.2 โปรแกรมสามารถกำหนดบัตรให้ใช้ได้ไม่น้อยกว่า 3 ใบ ต่อ 1 คน

4.2.3.3 รองรับการเก็บฐานข้อมูล แบบ MS SQL Server หรือ MariaDB

4.2.3.4 สามารถใช้งานบน Window server หรือ Window 10 ได้หรือดีกว่า

4.2.3.5 รองรับการเชื่อมต่อ Application Programming Interface หรือ SDK

4.2.3.6 โปรแกรมต้องสามารถเชื่อมต่อกับเครื่องอ่านลายนิ้วมือได้อย่างสมบูรณ์

4.2.3.7 ต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยในการใช้งาน เช่น รหัสผ่าน (PASSWORD) สำหรับผู้ใช้ระบบ และสามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานของพนักงานแบบกลุ่มได้

4.2.3.8 โปรแกรมต้องสามารถเชื่อมต่อและระบุตัวตนกับระบบ Active Directory ของ สทอภ. ผ่านทาง Application Programming Interface หรือ SDK ของ Time Attendance ได้

4.2.3.9 ต้องรับค่าการส่งข้อมูลจากเครื่องได้ทันที เป็น Real Time ในการตรวจสอบการเข้าออกประตูของพนักงาน

4.2.3.10 ต้องสามารถรองรับผู้เข้าใช้งานโปรแกรม Time Attendance หรือเข้าดูข้อมูล Time Attendance ได้ไม่น้อยกว่า 1000 user

4.2.3.11 ต้องสามารถกำหนดวันเริ่มใช้งานบัตรและวันหมดอายุการใช้งานบัตรของพนักงานแต่ละคนได้

4.2.4 เครื่องอ่านลายนิ้วมือ ชนิดรองรับบัตร, ปุ่มกด และวีดีโอโฟน

4.2.4.1 มีช่องสำหรับอ่านลายนิ้วมือ ไม่น้อยกว่า 1 จุด

4.2.4.2 รองรับลายนิ้วมือได้สูงสุด 500,000 user (1:1) หรือดีกว่า

4.2.4.3 มี CPU 1.0 GHz Quad Core ในการประมวลผลความหรือดีกว่า

4.2.4.4 รองรับการเชื่อมต่อแบบ TCP/IP, RS-485, Wiegand, PoE, Wifi

4.2.4.5 สามารถอ่านบัตร Smart Card 13.56MHz ได้

4.2.4.6 มีจอ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว สำหรับแสดงผลการทำงาน

4.2.4.7 มีปุ่มกด แบบสัมผัส และมีเสียงในตัว

4.2.4.8 ได้มาตรฐาน ISO สำหรับการใช้งานร่วมกับบัตร

4.2.4.9 มีกล้องภายในตัวเครื่องขนาดไม่ต่ำกว่า 2MP

4.2.4.10 รองรับ Videophone

4.2.4.11 อุณหภูมิการทำงานปกติ 0 ถึง +50 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

4.2.4.12 รองรับมาตรฐาน CE และ FCC เป็นอย่างน้อย

4.2.4.13 รองรับการใช้ไฟฟ้า 12 Vdc

4.2.5 เครื่องอ่านลายนิ้วมือ ชนิดรองรับบัตร และปุ่มกด

4.2.5.1 มี ช่อง สำหรับอ่านลายนิ้วมือ ไม่น้อยกว่า 1 จุด

4.2.5.2 รองรับลายนิ้วมือได้สูงสุด 500,000 user (1:1) หรือดีกว่า

4.2.5.3 มี CPU 1.0 GHz ในการประมวลผลความ หรือดีกว่า

4.2.5.4 รองรับการเชื่อมต่อแบบ TCP/IP, RS-485, Wiegand, PoE, Wifi

1/2
1/3
1/4

- 4.2.5.5 สามารถอ่านบัตร Smart Card 13.56MHz ได้
- 4.2.5.6 มีจอ LED ขนาดไม่น้อยกว่า 2.8 นิ้ว สำหรับแสดงผลการทำงาน
- 4.2.5.7 มีปุ่มกด และมีเสียงในตัว
- 4.2.5.8 ได้มาตรฐาน ISO สำหรับการใช้งานร่วมกับบัตร
- 4.2.5.9 มาตรฐานรับรอง CE และ FCC เป็นอย่างน้อย
- 4.2.5.10 มีมาตรฐานกันน้ำกันฝุ่นไม่น้อยกว่า IP55
- 4.2.5.11 อุณหภูมิการทำงานปกติ 0 ถึง +50 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- 4.2.5.12 รองรับการใช้ไฟฟ้า 12 Vdc
- 4.2.6 เครื่องอ่านบัตร**
 - 4.2.6.1 รองรับการเชื่อมต่อแบบ Wiegand
 - 4.2.6.2 สามารถอ่านบัตร Smart Card 13.56MHz ได้
 - 4.2.6.3 มี ไฟ LED แสดงผลการทำงาน และมีเสียงในตัว
 - 4.2.6.4 มาตรฐานรับรอง CE และ FCC เป็นอย่างน้อย
 - 4.2.6.5 มีมาตรฐานกันน้ำกันฝุ่นไม่น้อยกว่า IP55
 - 4.2.6.6 อุณหภูมิการทำงานปกติ 0 ถึง +50 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
 - 4.2.6.7 รองรับการใช้ไฟฟ้า 12 Vdc
- 4.2.7 บัตรที่ใช้ในการผ่านเข้า – ออก พร้อมสายห้อยคอ**
 - 4.2.7.1 เป็นบัตรที่ใช้เทคโนโลยีแบบไม่ต้องสัมผัส
 - 4.2.7.2 สามารถส่งผ่านข้อมูลด้วยความเร็วสูงไม่น้อยกว่า 13.56 MHz
 - 4.2.7.3 มีหน่วยความจำภายในบัตรอย่างน้อย 1KB
 - 4.2.7.4 ทำจากวัสดุอย่างดี (PVC laminate)
- 4.2.8 สวิตช์เปิดประตูฉุกเฉินแบบ Break glass**
 - 4.2.8.1 เป็นแบบติดผนังมีตัวอักษรเขียนว่า Break Glass ที่ด้านหน้าติดตั้งในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจน
 - 4.2.8.2 บริเวณด้านหน้าต้องเป็นแผ่นพลาสติกหรือกระจกหรือวัสดุชนิดอื่นที่ดีกว่า ที่สามารถแตกได้เมื่อทุบและไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย
 - 4.2.8.3 ต้องมีสวิตช์ให้เลือกใช้ทั้งแบบ NC (แบบปกติปิด) และ NO (แบบปกติเปิด) หรือแบบชนิดอื่นๆ ที่ดีกว่า
- 4.2.9 กลอนแม่เหล็กไฟฟ้า**
 - 4.2.9.1 เป็น Electromagnetic Lock (EM Lock) ขนาดแรงดึงไม่น้อยกว่า 600 ปอนด์ หรือเป็นแบบ Drop Bolt (ขึ้นอยู่กับชนิดของประตู)
 - 4.2.9.2 เป็น Lock แม่เหล็กที่ทำงานด้วยไฟฟ้า ใช้กับแรงดันไฟฟ้า 24 VDC หรือ 12 VDC ได้
 - 4.2.9.3 มี LED ในตัว
- 4.2.10 สวิตช์กดเปิดประตู**
 - 4.2.10.1 เป็นสวิตช์ที่มีความแข็งแรงทนทาน (Heavy Duty)
 - 4.2.10.2 ปุ่มกดทำจากวัสดุ Stainless steel เกรดไม่ต่ำกว่า 304
 - 4.2.10.3 หน้า Plate พิมพ์ตัวอักษรว่า EXIT หรือสัญลักษณ์ประตูเปิด
 - 4.2.10.4 มาตรฐานรับรอง CE และ RoHS

๒๖
๒๗
๒๘

- 4.2.10.5 อายุการใช้งาน Mechanic ไม่น้อยกว่า 1 ล้านครั้ง
- 4.2.10.6 อายุการใช้งาน Contact ไม่น้อยกว่า 1 แสนครั้ง
- 4.2.10.7 มาตรฐานป้องกันน้ำและฝุ่นไม่ต่ำกว่า IP54
- 4.2.10.8 อุณหภูมิการใช้งานไม่น้อยกว่า 75 องศาเซลเซียส
- 4.2.11 อุปกรณ์ตรวจจับสถานะประตู (Door Sensor)
 - 4.2.11.1 ใช้ตรวจจับสถานะของประตูว่าขณะนั้นเปิดหรือปิดอยู่และรายงานสถานะนั้นไปยังอุปกรณ์ควบคุมโดยเป็นแบบแปะลอยหรือเป็นแบบฝัง
- 4.2.12 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Access Server)
 - 4.2.12.1 ตัวเครื่องออกแบบมาสำหรับติดตั้งกับตู้แร็คโดยตรงโดยมีขนาด 1U
 - 4.2.12.2 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 8 แกนหลัก (8 Core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะและมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.1 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - 4.2.12.3 CPU รองรับการประมวลผลแบบ 64-bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า 11 MB
 - 4.2.12.4 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) เป็นแบบ ECC DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดไม่ต่ำกว่า 16 GB
 - 4.2.12.5 มีฮาร์ดดิสก์แบบ Hot Plug หรือ Hot Swap SAS แบบ 2.5" ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 200 GB ที่ความเร็วรอบ 7,200 rpm จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 4.2.12.6 สนับสนุนการทำงาน Raid ไม่น้อยกว่า 0, 1, 5
 - 4.2.12.7 มี DVD-ROM หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วย
 - 4.2.12.8 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ช่อง
 - 4.2.12.9 มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap
 - 4.2.12.10 มีระบบปฏิบัติการ Windows Server สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

5. กำหนดยี่นราคา

90 วัน นับถัดจากวันเสนอราคา

6. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้ขายจะต้องดำเนินการติดตั้งให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

7. สถานที่ส่งมอบและติดตั้ง

1. สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ สำนักงานใหญ่ (ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550) เลขที่ 120 อาคารรวมหน่วยราชการ (อาคารรัฐประศาสนภักดี) ชั้น 6 และชั้น 7 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
2. สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ สถาบันวิทยาการอวกาศและภูมิสารสนเทศ (บางเขน) เลขที่ 196 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
3. สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ (ศรีราชา) เลขที่ 88 หมู่ 9 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชาชลบุรี

6

8. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของพัสดุที่ส่งมอบ

- 8.1 ผู้ขายจะต้องรับประกันการใช้งานระบบที่ส่งมอบ เป็นระยะเวลา 1 ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบ และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว
- 8.2 ในช่วงการรับประกันต้องสามารถ Update หรือปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ระบบบริการได้อย่างต่อเนื่อง โดยผู้ขายต้องแจ้งช่องทางการติดต่อสำหรับให้บริการแก้ไขปัญหา

9. การชำระเงิน

สำนักงานฯ ชำระเงินเต็มจำนวน ภายหลังจากผู้ขายได้ดำเนินการติดตั้งและส่งมอบเอกสารลิขสิทธิ์ระบบ พร้อมทั้งเอกสารสรุปผลการดำเนินงาน ให้แก่ผู้ซื้อและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

10. อัตราค่าปรับ

สำนักงานฯ คิดค่าปรับส่งมอบเกินกำหนดในอัตราร้อยละ 0.20 ของมูลค่าสิ่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

11. งบประมาณ

งบประมาณปี 2563 จำนวนเงิน 6,100,000 บาท (หกล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน) (ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

12. ข้อสงวนสิทธิ์

สำนักงานฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการจัดหาครั้งนี้ เนื่องจากเงินงบประมาณในการจัดการได้มาจากงบประมาณประจำปี 2563 การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ สำนักงานฯ ได้รับอนุมัติงบประมาณปี 2563 เรียบร้อยแล้ว หากสำนักงานฯ ไม่ได้รับอนุมัติงบประมาณ ผู้เสนอราคายินดีไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

13. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

เกณฑ์ราคา

14. หลักประกันสัญญา

ผู้ขายจะต้องนำหลักประกัน อัตราร้อยละ 5 ของราคาค่าสิ่งของตามสัญญา มามอบไว้แก่สำนักงานฯ เพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา และหลักประกันจะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา

สำนักงานฯ จะคืนหลักประกันสัญญาให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบตามสัญญาแล้ว

๓/๖
๒/๖
๗
๗