



กรมพัฒนาพลังงานทดแทน
และอนุรักษ์พลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน (Terms of Reference : TOR)
ซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ 2 รายการ

(นัยนา บุญนาค)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

(อนวัช ศรีสังข์)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

(ณัฐธนิชา ยงภูมิพuthรา)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ

ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน (Terms of Reference : TOR)

ซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ 2 รายการ

1. หลักการและเหตุผล

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ศทส.) เป็นหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ดูแลระบบงานต่างๆ ที่หน่วยงานภายใน พพ. พัฒนาขึ้น และจัดหาทรัพยากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศให้กับหน่วยงาน รับรองการใช้งานทางด้านดิจิทัลให้เหมาะสมกับความต้องการ ซึ่งในปัจจุบัน พพ. มีการพัฒนาระบบงานต่างๆ เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน ได้พัฒนาระบบสารสนเทศด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน โดยนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในการจัดทำระบบ ซึ่งมีเป้าหมาย เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการข้อมูลของห้องสมุด พพ. รวมถึงระบบงานอื่นที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลจำนวนมาก ดังนั้นเพื่อรักษาความมีเสถียรภาพและมีประสิทธิภาพของระบบ จึงต้องมีการจัดหาทรัพยากรและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทดแทนของเดิมซึ่ง มีอายุการใช้งานมากกว่า 7 ปี ส่งผลให้ระบบปฏิบัติการที่ใช้อยู่ล้าสมัย ชิ้นส่วนอุปกรณ์ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายมีประสิทธิภาพในการทำงานลดลง และไม่สามารถปฏิบัติงานรองรับกับการพัฒนาเทคโนโลยีปัจจุบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาจทำให้เกิดความเสียหายต่อการปฏิบัติงานตามภารกิจของหน่วยงาน และเพื่อให้ระบบมีความน่าเชื่อถือ มีเสถียรภาพ ทันสมัยและลดความเสี่ยงจากการหยุดทำงานของระบบ จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 จำนวน 4 เครื่อง และชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) 4 ชุด

2. วัตถุประสงค์

เพื่อจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทดแทนของเดิมจำนวน 4 เครื่อง และชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) 4 ชุด ตามหมายเลขครุภัณฑ์ ดังต่อไปนี้ 54-7901-0002 , 59-7901-0001 , 60-7901-0001 และ 61-7901-0005

3. คุณสมบัติของผู้ที่ยื่นข้อเสนอ มีดังต่อไปนี้

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประจวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว



3.8 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอ ได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.9 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือ มูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจกรรมร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจกรรมร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

4. เงื่อนไขการเสนอราคา

4.1 ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยที่ถูกต้องตามกฎหมาย ในรายการที่เสนอตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน (TOR) ข้อ 6 และต้องยื่นหนังสือรับรองการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิต โดยเอกสารรับรองนั้นต้องมีอายุไม่เกิน 90 วัน นับจากวันที่ออกจนถึงวันที่ยื่นข้อเสนอราคา โดยต้องแนบเอกสารดังกล่าวมาเพื่อประกอบการพิจารณา ยกเว้นครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน (TOR) ข้อ 6 รายการที่ 6.2 ต้องยื่นหนังสือรับรองการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้แทนจำหน่ายที่ถูกต้องตามกฎหมายในประเทศไทย โดยต้องแนบเอกสารดังกล่าวมาเพื่อประกอบการพิจารณา

4.2 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องระบุยี่ห้อและรุ่นของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างชัดเจน เป็นของใหม่ ไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ทันที และต้องอยู่ในสายการผลิต ณ วันที่ยื่นข้อเสนอราคา

4.3 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องเสนอแคตตาล็อก (Catalogue) ยี่ห้อและรุ่นของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน (TOR) ข้อ 6 ทุกรายการ และแนบมาเพื่อประกอบการพิจารณา

4.4 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอรายการตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน (TOR) ข้อ 6 ทุกรายการ โดยรายการที่เสนอจะต้องมีคุณลักษณะเฉพาะตรงตามข้อกำหนด หรือดีกว่าทุกประการ โดยจะต้องเปรียบเทียบ “คุณลักษณะที่ต้องการ” กับ “คุณลักษณะที่เสนอ” ในหน่วยวัดเดียวกันทุกรายการตาม ตารางยอมรับเงื่อนไข (Compliance statement) สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้เพื่อให้สามารถนำไปตรวจสอบเปรียบเทียบกันได้ แนบมาเพื่อประกอบการพิจารณา

ตารางยอมรับเงื่อนไข (Compliance Statement)

หัวข้อ	คุณลักษณะที่ต้องการ	คุณลักษณะที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง(หน้า/ข้อ)
<ระบุหัวข้อให้ตรงกับรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ>	<ให้ระบุข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ พพ. กำหนด>	<ให้ระบุลักษณะเฉพาะที่เสนอให้ชัดเจน>	<ให้ระบุอ้างอิงถึงเอกสารในข้อเสนอที่เกี่ยวข้องและทำเครื่องหมายที่คุณลักษณะที่เสนอในแคตตาล็อก หรือเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน>

4.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำใบเสนอราคารวมรายการซื้อตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน (TOR) ข้อ 6 ทุกรายการและแยกราคาในแต่ละรายการด้วย โดยเสนอราคาแต่ละรายการ วงเงินไม่เกินราคากลางที่กำหนด และจะต้องระบุรายการให้ถูกต้องครบถ้วน ตามตัวอย่างแบบฟอร์มใบเสนอราคาในภาคผนวก พร้อมแนบมาเพื่อประกอบการพิจารณา ทั้งนี้ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานจะพิจารณาราคารวมที่ถูกต้องตามเงื่อนไขการเสนอราคาและข้อกำหนดรายละเอียด

4.6 ครุภัณฑ์ที่เสนอตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน (TOR) ข้อ 6 จะต้องเป็น Brand ที่มีการจัดจำหน่ายในประเทศไทยและต่างประเทศ (International Brand) ซึ่งเป็นเครื่องที่มีคุณภาพและมาตรฐานสากล โดยมีหนังสือรับรองจากผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย

4.7 ครุภัณฑ์ที่เสนอตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน (TOR) ข้อ 6 เฉพาะรายการที่ 6.1 ต้องมีหนังสือรับประกันผลิตภัณฑ์ และมีบริการตรวจสอบแบบ Onsite-service หรือศูนย์บริการแต่งตั้งตลอดระยะเวลาประกัน โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี

4.8 ครุภัณฑ์ที่เสนอตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน (TOR) ข้อ 6 เฉพาะรายการที่ 6.1 ที่เสนอมานั้น ต้องได้รับมาตรฐาน FCC หรือ UL หรือ CSA หรือ TUV หรือ Energy star เป็นเครื่องที่ประกอบสำเร็จจากโรงงานผู้ผลิตที่ได้รับมาตรฐาน ISO9000 Series หรือดีกว่า

4.9 ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน และมีกำหนดส่งมอบของภายใน 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามสัญญากับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

5. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ พร้อมจัดหาวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ เพิ่มเติม สำหรับการเดินสายสัญญาณ และติดตั้งอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อการใช้งาน โดยการติดตั้งอุปกรณ์ตามโครงการนั้น จะต้องไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบต่างๆ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่กรม หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายและต้องติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม ผู้ยื่นข้อเสนอราคาต้องดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ ตามปกติและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการแก้ไขและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องติดตั้งเพิ่มเติมที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น

6. คุณลักษณะของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

6.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จำนวน 4 เครื่อง

6.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 16 แกนหลัก (16 core) หรือดีกว่า สำหรับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) โดยเฉพาะ และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า 2.9 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

6.1.2 หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64 bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับเดียวกัน ไม่น้อยกว่า 24 MB

6.1.3 มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 128 GB

6.1.4 สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5

6.1.5 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลชนิด SCSI หรือ SAS ที่มีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า 10,000 รอบต่อวินาที ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 2 TB หรือชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า และมีความจุไม่น้อยกว่า 960 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย

6.1.6 มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

6.1.7 มี Power supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย ที่ใช้กับระบบไฟฟ้าในประเทศไทย

6.1.8 มี DVD-ROM หรือดีกว่าแบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน 1 หน่วย

6.1.9 มีช่องเชื่อมต่อสำหรับแสดงผลด้านหน้าหรือหลังเครื่อง ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

6.1.10 มีจอภาพแบบ LED หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 17 นิ้ว มี Contrast Ratio ไม่น้อยกว่า 1,000 : 1 จำนวน 1 หน่วย

6.1.11 จอภาพ แบนพิมพ์และเมาส์ ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันกับตัวเครื่องที่เสนอ

6.1.12 มีแป้นพิมพ์แบบมีอักษรไทยและภาษาอังกฤษติดบนแป้นกดอย่างถาวร และมีสายเชื่อมต่อ แบบ USB 2.0 หรือดีกว่า

6.1.13 มีเมาส์ ชนิด Optical Scrolling Mouse หรือดีกว่า และเชื่อมต่อ USB 2.0 หรือดีกว่า

6.1.14 มีช่องเชื่อมต่อแบบ Serial จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

6.1.15 เครื่องต้องเป็นประเภท Standard Rack 1U พร้อมอุปกรณ์ในการติดตั้งในตู้ Rack

6.1.16 รองรับระบบปฏิบัติการที่เป็น Open source ทั้งที่เป็นและไม่เป็น Freeware

6.1.17 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายต้องได้รับมาตรฐาน FCC หรือ UL หรือ CSA หรือ TUV หรือ Energy Star

6.1.18 มีคู่มือการใช้งานและวิธีบำรุงรักษา ในรูปแบบเอกสารและ/หรือในรูปแบบ CD หรือ DVD ชุดต้นฉบับ (Original) อย่างน้อย 1 ชุด ที่จัดทำสำหรับแจก พร้อมผลิตภัณฑ์ที่ขายเป็นการทั่วไป และมีโปรแกรม Driver สำหรับ Download ได้จากเว็บไซต์ของบริษัทผู้ผลิต

6.2 ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จำนวน 4 ชุด

6.2.1 เป็นโปรแกรมระบบปฏิบัติการ MS Windows server 2022 ขึ้นไป และเป็นเวอร์ชันล่าสุด หรือดีกว่า รองรับการทำงานแบบ 16 core 64 bit และการใช้งานภาษาไทย

6.2.2 มีแผ่น DVD-ROM และ Thumb drive มอบให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน สำหรับติดตั้งระบบปฏิบัติการ (OS) จำนวนอย่างละไม่น้อยกว่า 2 ชุด และสามารถติดตั้งใช้งานได้แบบ 16 core 64 bits เป็นอย่างน้อย

7. ระยะเวลาการดำเนินงาน

กำหนดระยะเวลาดำเนินการ 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามสัญญากับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

8. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณรวม 1,548,000.-บาท (หนึ่งล้านห้าแสนสี่หมื่นแปดพันบาทถ้วน)

9. การติดตั้งและการส่งมอบ

9.1 ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องเสนอแผนดำเนินงาน แผนการส่งมอบพร้อมเสนอรายชื่อผู้ประสานงานหลักพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ และอีเมลอย่างน้อย 1 ท่าน ในรูปแบบเอกสารจำนวน 1 ชุด ภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา เพื่อให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานพิจารณาก่อนเริ่มดำเนินงาน หากมีการแก้ไข ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องดำเนินการแก้ไขด่วน โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานก่อนทุกครั้ง

9.2 การส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามสัญญา ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำหนังสือนำไปยื่นต่อกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ณ สำนักงานเลขานุการกรม กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ในเวลาราชการ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า 3 วันทำการ

9.3 ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องส่งมอบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยต้องติดตั้งและ activate ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายให้แล้วเสร็จ รวมถึงติดตั้งซอฟต์แวร์สำหรับใช้งาน ซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย หรือ Freeware ที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานจัดหาให้ ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ขายตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุกำหนด

9.4 ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน (TOR) ข้อ 6 รวมถึงลิขสิทธิ์ ที่ซื้อขายสัญญาให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานตามสัญญา และเมื่อทำการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอมานั้น ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องดำเนินการติดสติ๊กเกอร์ระบุการรับประกันโดยแสดงรายละเอียดของชื่อบริษัท เบอร์โทรศัพท์ เช่น Line, chat, e-mail, facebook พร้อมระบุชื่อผู้ติดต่อ หรือผู้รับผิดชอบที่สามารถติดต่อได้ และวันที่สิ้นสุดการรับประกัน ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

Car

9.5 ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องส่งมอบหมายเลข serial no. ที่ถูกต้องของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน (TOR) ข้อ 6 ทุกรายการให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์

9.6 ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องจัดส่งเอกสารการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งมอบ ฉบับสมบูรณ์ ในรูปแบบเอกสารจำนวน 3 ชุด พร้อมทำสำเนาในรูปแบบไฟล์ดิจิทัลที่บรรจุอยู่ใน USB Flash Drive จำนวน 4 ชุด และต้องดำเนินการส่งมอบให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาสัญญา โดยประกอบด้วยเอกสารต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

- 1) เอกสารการรับมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน พร้อมรูปถ่าย ณ วันรับมอบ
- 2) เอกสารรับประกันผลิตภัณฑ์และรับรองการให้บริการหลังการขายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือจากตัวแทนจำหน่าย
- 3) โปรแกรมไดรฟ์เวอร์ ประจำครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ (ถ้ามี)
- 4) Product Key ของโปรแกรมระบบปฏิบัติการ

10. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้ชนะการเสนอราคา

10.1 ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานจะพิจารณาคัดสินโดยใช้ **หลักเกณฑ์ราคา** จากผู้เสนอราคาที่มีคุณสมบัติและข้อเสนอด้านเทคนิคที่มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะครบถ้วน ถูกต้องตามเงื่อนไขข้อกำหนดรายละเอียดทุกประการ และราคาต้องไม่เกินวงเงินงบประมาณที่กำหนด

10.2 ราคาของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่เสนอ ให้รวมค่า Hardware, Software ค่าติดตั้งและอบรมเจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในใบเสนอราคา ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว

11. การจ่ายเงิน

กำหนดจ่ายเงินงวดเดียว หลังจากผู้รับจ้างส่งมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน (TOR) ข้อ 6 ทุกรายการ พร้อมดำเนินการตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน (TOR) ข้อ 5 และข้อ 9 ซึ่งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ดำเนินการตรวจรับพัสดุเป็นการถูกต้องตามสัญญา

12. ค่าปรับ

ค่าปรับจะกำหนดในอัตราร้อยละ 0.20 ต่อวัน ของราคาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ยังไม่ได้ส่งมอบ ทั้งนี้ ค่าปรับจะพิจารณาคิดตามเหตุอันสมควร และค่าปรับซึ่งเกิดจากผู้ขายตามสัญญานี้ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานมีสิทธิที่จะหักจากจำนวนเงินค่าจ่ายได้ทันที

13. การรับประกันการชำรุดบกพร่อง

13.1 ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องมีการรับประกันความชำรุดบกพร่องในกรณีที่เกิดปัญหาทางด้าน Hardware, Software , Battery รวมถึงอุปกรณ์ต่อพ่วง โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม/เปลี่ยน ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service) ภายในวันทำการถัดไป (Next Business Day Response) โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ

13.2 ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาซื้อขายตามแบบสัญญา แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของและอุปกรณ์ทุกชิ้น และลิขสิทธิ์ที่ซื้อขายในสัญญา แบบ Onsite-service ภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับถัดจากวันที่กรมได้รับมอบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมดโดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้อง รับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 7 วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานทั้งสิ้น โดยให้มีเวลาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณเวลาขัดข้องไม่เกินเดือนละ 180 ชั่วโมง หรือร้อยละ 25 ของเวลาใช้งานทั้งหมดของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นต้องยอมให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมง ในอัตราร้อยละ 0.035 ต่อชั่วโมงของราคาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมด จนกว่าครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ดังกล่าวสามารถใช้งานได้ดังเดิม

13.3 ในกรณีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเกิดความชำรุดบกพร่อง ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ตรวจรับ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องนำเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่ามาเปลี่ยนให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานโดยเร็ว หากเกินระยะเวลาที่กำหนดตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน (TOR) ข้อ 13.2 ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องยอมให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานคิดค่าปรับในอัตราร้อยละ 0.035 ต่อชั่วโมง ของราคาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมด

13.4 ในกรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเกิดเหตุชำรุดบกพร่องเสียหาย และไม่สามารถดำเนินการแก้ไขซ่อมแซมให้ใช้งานได้ตามปกติ ภายในระยะเวลาที่กำหนด ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องนำอุปกรณ์ที่เป็นรุ่นเดียวกันหรือรุ่นที่เทียบเท่าทดแทนหรือที่ดีกว่าให้ใช้งานก่อน เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อการปฏิบัติงาน

ทั้งนี้ การแจ้งเหตุชำรุดบกพร่อง กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานจะแจ้งผ่านหมายเลขโทรศัพท์ และ/หรือ อีเมล ตามรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน (TOR) ข้อ 9.1 โดยผู้ประสานงานหลักของผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือผู้ให้บริการจะต้องทำรายงานการรับแจ้งเหตุขัดข้องดังกล่าว พร้อมระบุ วัน/เวลารับแจ้ง และวัน/เวลาที่ดำเนินการแล้วเสร็จพร้อมสาเหตุให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

14. เงื่อนไขอื่น

14.1 กรณีที่มีข้อโต้แย้งเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการจัดซื้อครั้งนี้ ให้ถือเอาการวินิจฉัยของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เป็นที่สิ้นสุด

14.2 การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ก็ต่อเมื่อพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 มีผลใช้บังคับ และได้รับจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จากสำนักงบประมาณแล้ว และกรณีที่ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว ส่วนราชการสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

ภาคผนวก

ใบเสนอราคา

เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ 2 รายการ
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ลำดับที่	รายการ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (บาท)	จำนวน	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบที่ 2 แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 4 เครื่อง ยี่ห้อ..... รุ่น.....				
2	ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับรองรับหน่วย ประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อย กว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มี ลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย แขวง รองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 4 ชุด ยี่ห้อ..... รุ่น.....				
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น					

หมายเหตุ : ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคา ทั้งราคาต่อหน่วยและวงเงินรวมต้องไม่เกินราคากลางที่กำหนด

จำนวนเงิน..... บาท
(ตัวอักษร)

ลงชื่อ..... ผู้ยื่นข้อเสนอ
(.....)

วันที่.....
ประทับตราทางฯ หรือบริษัท (ถ้ามี)

Am