

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
จัดซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ พร้อมติดตั้ง

๑. หลักการและเหตุผล

กรมการคำภายใน มีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ซึ่งใช้ในการให้บริการระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ รวมทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่าย และจอแสดงผลในห้อง Operation Room ศูนย์บริหารจัดการแก้ไขปัญหาราคาสินค้า ซึ่งมีความสำคัญและต้องการเสถียรภาพเพื่อสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง จึงมีการติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้า เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอุปกรณ์สำคัญที่ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน ชั้น ๓ ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ชั้น ๕ ศูนย์บริหารจัดการแก้ไขปัญหาราคาสินค้า ชั้น ๑๑ และอาคารสำนักชั่งตวงวัด รวมทั้งหมดจำนวน ๑๐ เครื่อง ใช้เป็นแหล่งพลังงานไฟฟ้าสำรองเมื่อระบบไฟฟ้าของฝ่ายบริหารอาคารกระทรวงพาณิชย์ดับหรือขัดข้อง และในปีงบประมาณ ๒๕๖๐ กรมได้รับงบประมาณจัดซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้าทดแทนให้กับศูนย์บริหารจัดการแก้ไขปัญหาราคาสินค้า ชั้น ๑๑ และอาคารสำนักชั่งตวงวัดจำนวน ๕ เครื่อง ซึ่งเครื่องสำรองไฟฟ้าอีก ๕ เครื่องที่ยังไม่ได้รับการจัดสรรทดแทน มีการใช้งานมาเป็นระยะเวลานาน ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๔๗ ทำให้เสื่อมสภาพ เกิดปัญหาในการใช้งาน ยากต่อการซ่อมแซมและบำรุงรักษา เนื่องจากหาอะไหล่ยาก จึงอาจส่งผลกระทบต่อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการระบบงานและอุปกรณ์ต่างๆ ได้ รวมทั้งตู้ Rack ของอุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายที่ตั้งอยู่แต่ละชั้น ยังไม่มีเครื่องสำรองไฟฟ้าภายในตู้ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ จึงเห็นควรที่จะดำเนินการจัดซื้อเครื่องสำรองไฟฟ้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสำรองไฟฟ้าให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการระบบงานและอุปกรณ์ต่างๆ ของกรมการคำภายใน

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้มีระบบไฟฟ้าสำรองเพียงพอกับการบริหารจัดการอุปกรณ์เมื่อเกิดเหตุไฟฟ้าดับหรือไฟฟ้าขัดข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอมหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่กรมการค้าภายใน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ตามข้อ ๑.๕ ของเอกสารซื้อด้วยวิธีตลาดอิเล็กทรอนิกส์

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้เสนอราคาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลางตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๔ ผู้เสนอราคาจะต้องมีผลงานในการติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้าในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และมีประสบการณ์ในการสร้างหรือปรับปรุงห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้กับหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการท้องถิ่น หรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือบริษัทเอกชนที่เชื่อถือได้และจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ โดยต้องแนบหนังสือรับรองผลงานจากผู้ว่าจ้าง และสำเนาคู่สัญญา เพื่อประกอบการพิจารณา ทั้งนี้กรมขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจสอบข้อเท็จจริงจากหน่วยงานที่ออกหนังสือรับรองผลงาน

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ จัดหาเครื่องสำรองไฟฟ้าแบบ Modular ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐ kVA/๘๐ kW พร้อมติดตั้งที่ กรมการค้าภายใน จำนวน ๑ เครื่อง โดยมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๔.๑.๑ เป็นเครื่องจ่ายกระแสไฟฟ้าสำรองแบบต่อเนื่อง (UPS) แบบ Modular โดยมีขนาด Power Module ไม่น้อยกว่า module ละ ๔๐ kVA/๔๐ kW จำนวน ๒ modules พร้อม Bypass Module ไม่น้อยกว่า ๔๐ kVA/๔๐ kW จำนวน ๑ module เพื่อให้สามารถทำงานในลักษณะ N+๑ ในกรณีที่มี module ใดชำรุดเสียหายหรือไม่ทำงาน

๔.๑.๒ สามารถขยายเพิ่มเติมในอนาคตได้อย่างน้อยเป็น ๗ modules

๔.๑.๓ มี Rectifier เป็นชนิด IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor) และควบคุมการทำงานโดย DSP (Digital Signal Processor) microprocessors

๔.๑.๔ มี Inverter เป็นชนิด IGBT แบบ ๓-level NPC (Neutral Point Clamped)

๔.๑.๕ มีคุณลักษณะทางไฟฟ้าภาคขาเข้า ดังนี้

- มีการทำงานเป็นแบบระบบไฟฟ้า ๓ Phase

- รองรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้า (Input Voltage) ในระบบ ๓PH x ๓๘๐/๔๐๐/๔๑๕V ได้เป็นอย่างดี

- รองรับระดับความถี่ขาเข้า (Input Frequency) ในช่วง ๕๐-๖๒ Hz ได้เป็นอย่างดี

- มี Input Power Factor ๐.๙๙ หรือมากกว่า

- มีค่า Total Harmonic Distortion (THDi) ไม่เกิน ๓.๕% ที่ Full Load
- สามารถตั้งเวลาในการเริ่มทำงานของ Rectifier ได้อย่างน้อย ๑ - ๑๒๐ วินาที

๔.๑.๖ มีคุณลักษณะทางไฟฟ้าภาคขาออก ดังนี้

- มีการทำงานเป็นแบบระบบไฟฟ้า ๓ Phase
- รองรับแรงดันไฟฟ้าขาออก (Output Voltage) ในระบบ ๓PH x ๓๘๐/๔๐๐/๔๑๕ V ได้เป็นอย่างดี
- มีค่า Static Stability ไม่เกิน ๑%
- รองรับระดับความถี่ขาออก (Output Frequency) ที่ ๕๐ Hz \pm ๐.๑% หรือดีกว่า
- มี Load Power Factor เท่ากับ ๑
- มีค่า Voltage Distortion ไม่เกิน ๒% สำหรับโหลดแบบเชิงเส้น (Linear Load) และไม่เกิน ๕% สำหรับโหลดแบบไม่เชิงเส้น (Non Linear Load)
- มีค่า Voltage Phase Shift สำหรับโหลดแบบสมดุลและแบบไม่สมดุล ที่ $120 \pm 1^\circ$
- รองรับ Overload Capacity ที่โหลด ๑๕๐% ได้อย่างน้อย ๑ นาที และที่โหลด ๑๒๕% ได้อย่างน้อย ๑๐ นาที

๔.๑.๗ มี Efficiency ในโหมด online ๙๕% ที่ Full load และ ๙๖% ที่โหลด ๗๕% หรือดีกว่า

๔.๑.๘ มี Efficiency ในโหมดประหยัดพลังงาน (Eco mode) อย่างน้อย ๙๘%

๔.๑.๙ ได้รับมาตรฐาน IP Protection class ระดับ IP๒๐ หรือดีกว่า

๔.๑.๑๐ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๐ - ๔๐°C หรือดีกว่า

๔.๑.๑๑ สามารถทำงานได้ที่ความชื้นสัมพัทธ์ ๓๐-๙๕% (non condensing) หรือดีกว่า

๔.๑.๑๒ มีระดับเสียงรบกวนที่ระยะห่าง ๑ เมตร ไม่เกิน ๗๐ dB หรือ dBA

๔.๑.๑๓ มีอุปกรณ์ควบคุมและแสดงผลเป็นแบบ LCD touch screen color display หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๗ นิ้ว สำหรับแสดงสถานะการทำงานและสถานะผิดปกติของตัวเครื่อง

๔.๑.๑๔ สามารถแสดงสถานะการทำงานและเหตุผิดปกติ (Events Log) ผ่านทางชุดแสดงผลที่หน้าเครื่องได้ โดยต้องสามารถแสดงค่าต่างๆ ได้อย่างน้อย ดังนี้

- Input voltage and frequency
- By-pass voltage and frequency
- Output voltage, current and frequency
- Output power (VA, W and %, pf)
- Output peak current
- Battery voltage
- Battery current (charge/discharge)
- Battery Unit status
- Internal temperature
- External battery temperature
- Back-up time

๔.๑.๑๕ มี Port RS๒๓๒ หรือ RJ๔๕ เพื่อรองรับการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และสามารถแสดงสถานะการทำงานและสถานะต่างๆ ของเครื่องสำรองไฟฟ้า ผ่าน Software Management ที่รองรับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๗ เป็นอย่างน้อย

๔.๑.๑๖ มีระบบป้องกันพลังงานจ่ายย้อนกลับ (Back Feed Protection) เพื่อป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าย้อนกลับกรณีซ่อมบำรุงหรือเกิดเหตุผิดปกติด้านชุด Bypass

๔.๑.๑๗ มีแบตเตอรี่เป็นแบบ AGM (Absorb Glass Mat) Technology ได้รับการรับรองจากมาตรฐาน UL หรือ EN หรือ BS ชนิด Maintenance Free แบบ Valve Regulate Lead Acid (VRLA) ติดตั้งสำเร็จภายในตัวเครื่อง โดยต้องสามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาทีที่ Full Load พร้อมแสดงรายละเอียดการคำนวณประกอบโดยใช้ค่า Load Power Factor ๑ และ End Voltage ๑.๗๐ V./Cell

๔.๑.๑๘ ต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน อย่างน้อยดังนี้

- IEC EN ๖๒๐๔๐-๑, IEC EN ๖๒๐๔๐-๒ และ IEC EN ๖๒๐๔๐-๓
- IEC ๖๐๕๒๙
- IEC ๖๐๖๖๔
- IEC ๖๐๗๕๕
- IEC ๖๐๙๕๐
- IEC ๖๑๐๐๐-๒-๒
- IEC ๖๑๐๐๐-๓-๑๒
- IEC ๖๑๐๐๐-๔-๒, IEC ๖๑๐๐๐-๔-๓, IEC ๖๑๐๐๐-๔-๔, IEC ๖๑๐๐๐-๔-๕ และ IEC ๖๑๐๐๐-๔-๑๑
- LV ๒๐๐๖/๙๕/EC
- EMC ๒๐๐๔/๑๐๘/EC

๔.๑.๑๙ โรงงานผู้ผลิต จะต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ และ OHSAS ๑๘๐๐๑ โดยต้องแสดงสำเนาเอกสารรับรองมาตรฐานเพื่อประกอบการพิจารณา

๔.๑.๒๐ เครื่องสำรองไฟฟ้าที่นำเสนอต้องมีการรับประกันตัวเครื่องและแบตเตอรี่เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแนบหนังสือรับรองการรับประกันและการสนับสนุนบริการหลังการขายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

๔.๑.๒๑ เครื่องสำรองไฟฟ้าที่นำเสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) ณ วันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา และต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยแนบหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย

๔.๑.๒๒ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสำนักงานเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารประกวดราคาของกรมการค้าภายใน ให้สามารถเสนอราคาโครงการนี้โดยตรง

๔.๒ จัดหาเครื่องสำรองไฟฟ้าแบบ Tower (ตั้งพื้น) พร้อมติดตั้งที่กรมการค้าภายใน จำนวน ๒ เครื่อง โดยแต่ละเครื่องต้องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๔.๒.๑ เป็นอุปกรณ์แบบ On-Line Double Conversion เป็นระบบสำรองไฟฟ้าสำรองขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ kVA/๑๘ kW (Load Power Factor ๐.๙) และควบคุมการทำงานด้วย Digital Processor

๔.๒.๒ สามารถขยายเพิ่มเติมแบบ Parallel redundancy ได้อย่างน้อย ๒ เครื่อง

๔.๒.๓ มี Rectifier และ Inverter เป็นชนิด IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor)

๔.๒.๔ มีคุณลักษณะทางไฟฟ้าภาคขาเข้า ดังนี้

- มีการทำงานเป็นแบบระบบไฟฟ้า ๓ Phase

- รองรับแรงดันไฟฟ้าขาเข้า (Input Voltage) ในระบบ ๓PH x ๓๘๐/๔๐๐/๔๑๕ V ได้เป็นอย่างดี
 - รองรับระดับความถี่ขาเข้า (Input Frequency) ในช่วง ๕๐ - ๖๒ Hz ได้เป็นอย่างดี
 - มี Input Power Factor ๐.๙๙ หรือมากกว่า
 - มีค่า Total Harmonic Distortion (THDI) ไม่เกิน ๓% ที่ Full Load
 - สามารถตั้งเวลาในการเริ่มทำงานของ Rectifier ได้อย่างน้อย ๑ - ๑๒๐ วินาที
- ๔.๒.๕ มีคุณลักษณะทางไฟฟ้าภาคขาออก ดังนี้
- มีการทำงานเป็นแบบระบบไฟฟ้า ๑ Phase
 - รองรับแรงดันไฟฟ้าขาออก (Output Voltage) ในระบบ ๓PH x ๒๒๐/๒๓๐/๒๔๐ V ได้เป็นอย่างดี
 - มีค่า Static Stability ไม่เกิน ๑%
 - รองรับระดับความถี่ขาออก (Output Frequency) ที่ ๕๐ Hz \pm ๐.๑% หรือดีกว่า
 - มี Load Power Factor ๐.๙ หรือดีกว่า
 - มีค่า Voltage Distortion ไม่เกิน ๑% สำหรับโหลดแบบเชิงเส้น (Linear Load) และ ไม่เกิน ๓% สำหรับโหลดแบบไม่เชิงเส้น (Non Linear Load)
 - มี Crest Factor ๓:๑ หรือดีกว่า
 - รองรับ Overload Capacity ที่โหลด ๑๑๐% ได้อย่างน้อย ๑๐ นาที
- ๔.๒.๖ มี Efficiency ในโหมด online ๙๕% ที่ Full load และ ๙๓% ที่โหลด ๗๕% หรือดีกว่า
- ๔.๒.๗ มี Efficiency ในโหมดประหยัดพลังงาน (Eco mode) อย่างน้อย ๙๘%
- ๔.๒.๘ ได้รับมาตรฐาน IP Protection class ระดับ IP๒๐ หรือดีกว่า
- ๔.๒.๙ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๐ - ๕๐°C หรือดีกว่า
- ๔.๒.๑๐ สามารถทำงานได้ที่ความชื้นสัมพัทธ์ ๐ - ๙๐% (non condensing) หรือดีกว่า
- ๔.๒.๑๑ มีระดับเสียงรบกวนที่ระยะห่าง ๑ เมตร ไม่เกิน ๕๒ dB หรือ dBA
- ๔.๒.๑๒ มีอุปกรณ์ควบคุมและแสดงผลเป็นแบบ LCD Graphic Display หรือดีกว่า สำหรับ

แสดงสถานะการทำงานและสถานะผิดปกติของตัวเครื่อง

๔.๒.๑๓ สามารถแสดงสถานะการทำงานและเหตุผิดปกติ (Events Log) ผ่านทางชุดแสดงผลที่หน้าเครื่องได้อย่างน้อย ๙๖๐ เหตุการณ์ โดยต้องสามารถแสดงค่าต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ดังนี้

- Input voltage and frequency
- By-pass voltage and frequency
- Output voltage, current and frequency
- Output power (VA, W and %)
- Output peak current
- Battery voltage
- Battery current (charge/discharge)
- Back-up time

๔.๒.๑๔ มี Port RS๒๓๒ หรือ RJ๔๕ เพื่อรองรับการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และสามารถแสดงสถานะการทำงานและสถานะต่างๆ ของเครื่องสำรองไฟฟ้า ผ่าน Software Management ที่รองรับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๗ เป็นอย่างน้อย

๔.๒.๑๕ มีระบบป้องกันพลังงานจ่ายย้อนกลับ (Back Feed Protection) เพื่อป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าย้อนกลับกรณีซ่อมบำรุงหรือเกิดเหตุผิดปกติด้านชุด Bypass

๔.๒.๑๖ มีแบตเตอรี่เป็นแบบ AGM (Absorb Glass Mat) Technology ได้รับการรับรองจากมาตรฐาน UL หรือ EN หรือ BS ชนิด Maintenance Free แบบ Valve Regulate Lead Acid (VRLA) ติดตั้งสำเร็จภายในตัวเครื่อง โดยต้องสามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาทีที่ Full Load พร้อมแสดงรายละเอียดการคำนวณประกอบโดยใช้ค่า Load Power Factor ๐.๙ และ End Voltage ๑.๗๐ V./Cell

๔.๒.๑๗ ต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน อย่างน้อยต่อไปนี้

- IEC EN ๖๒๐๔๐-๑, IEC EN ๖๒๐๔๐-๒ และ IEC EN ๖๒๐๔๐-๓
- IEC ๖๐๕๒๙
- IEC ๖๐๖๖๔
- IEC ๖๐๗๕๕
- IEC ๖๐๙๕๐
- IEC ๖๑๐๐๐-๒-๒
- IEC ๖๑๐๐๐-๓-๑๒
- IEC ๖๑๐๐๐-๔-๒, IEC ๖๑๐๐๐-๔-๓, IEC ๖๑๐๐๐-๔-๔, IEC ๖๑๐๐๐-๔-๕ และ IEC ๖๑๐๐๐-๔-๑๑
- LV ๒๐๐๖/๙๕/EC
- EMC ๒๐๐๔/๑๐๘/EC

๔.๒.๑๘ โรงงานผู้ผลิต จะต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ และ OHSAS ๑๘๐๐๑ โดยต้องแสดงสำเนาเอกสารรับรองมาตรฐานเพื่อประกอบการพิจารณา

๔.๒.๑๙ เครื่องสำรองไฟฟ้าที่นำเสนอต้องมีการรับประกันตัวเครื่องและแบตเตอรี่เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแนบหนังสือรับรองการรับประกันและการสนับสนุนบริการหลังการขายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

๔.๒.๒๐ เครื่องสำรองไฟฟ้าที่นำเสนอต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) ณ วันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา และต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยแนบหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย

๔.๒.๒๑ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสำนักงานเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารประกวดราคาของกรมการค้าภายใน ให้สามารถเสนอราคาโครงการนี้โดยตรง

๔.๓ จัดหาเครื่องสำรองไฟฟ้าแบบ Rack-Mounted พร้อมติดตั้งที่กรมการค้าภายใน จำนวน ๒ เครื่อง โดยแต่ละเครื่องมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๔.๓.๑ เป็นเครื่องสำรองไฟฟ้าแบบ On-line Double Conversion ติดตั้งภายในตู้ Rack (Rack-Mounted) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕,๐๐๐ VA/๓,๕๐๐ Watt (Load Power Factor ๐.๗)

๔.๓.๒ มีคุณลักษณะทางไฟฟ้าภาคขาเข้า ดังนี้

- รองรับแรงดันไฟฟ้า ๒๒๐/๒๓๐/๒๔๐V ได้เป็นอย่างน้อย
- รองรับความถี่ขาเข้า (Input Frequency) ในช่วง ๔๕- ๖๕ Hz ได้เป็นอย่างน้อย
- มี Input Power Factor ๐.๙๘ หรือดีกว่า

- มีค่า Total Harmonic Distortion (THDi) ไม่เกิน ๗% ที่ Full Load
- ๔.๓.๓ มีคุณลักษณะทางไฟฟ้าภาคขาออก ดังนี้
- รองรับแรงดันไฟฟ้าแบบ ๒๒๐/๒๓๐/๒๔๐ V ได้เป็นอย่างดี
 - รองรับระดับความถี่ขาออก (Output Frequency) ที่ ๕๐ Hz $\pm 0.1\%$ หรือดีกว่า
 - มี Load Power Factor ๐.๗ หรือดีกว่า
 - มีค่า Voltage Distortion ไม่เกิน ๒% สำหรับโหลดแบบเชิงเส้น (Linear Load) และไม่เกิน ๕% สำหรับโหลดแบบไม่เชิงเส้น (Non Linear Load)
 - มี Crest Factor ๓:๑ หรือดีกว่า
 - รองรับ Overload Capacity ที่โหลด ๑๑๐% ได้อย่างน้อย ๑ นาที
- ๔.๓.๔ มี Efficiency ในโหมด online ๙๒% ที่ Full load หรือดีกว่า
- ๔.๓.๕ ได้รับมาตรฐาน IP Protection class ระดับ IP๒๐ หรือดีกว่า
- ๔.๓.๖ สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ ๐ - ๔๐°C หรือดีกว่า
- ๔.๓.๗ สามารถทำงานได้ที่ความชื้นสัมพัทธ์ ๐ - ๙๐% (non condensing) หรือดีกว่า
- ๔.๓.๘ มีระดับเสียงรบกวนที่ระยะห่าง ๑ เมตร ไม่เกิน ๕๒ dB หรือ dBA
- ๔.๓.๙ มีอุปกรณ์ควบคุมและแสดงผลเป็นแบบ LCD Graphic Display หรือดีกว่า สำหรับแสดงสถานะการทำงานและสถานะผิดปกติของตัวเครื่อง
- ๔.๓.๑๐ สามารถแสดงสถานะการทำงานและเหตุผิดปกติ (Events Log) ผ่านทางชุดแสดงผลที่หน้าเครื่องได้ โดยต้องสามารถแสดงค่าต่างๆ ได้อย่างน้อย ดังนี้
- Input : Voltage and Frequency
 - Output : Voltage, Current , Frequency, Power (percent of load)
 - Battery: Voltage, Percentage of battery charge, Estimated battery backup time
- ๔.๓.๑๑ มี Port RS๒๓๒ หรือ RJ๔๕ เพื่อรองรับการเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ และสามารถแสดงสถานะการทำงานและสถานะต่างๆ ของเครื่องสำรองไฟฟ้า ผ่าน Software Management ที่รองรับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ๗ เป็นอย่างน้อย
- ๔.๓.๑๒ มีระบบป้องกันพลังงานจ่ายย้อนกลับ (Back Feed Protection) เพื่อป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าย้อนกลับกรณีซ่อมบำรุงหรือเกิดเหตุผิดปกติด้านชุด Bypass
- ๔.๓.๑๓ มีแบตเตอรี่เป็นแบบ AGM (Absorb Glass Mat) Technology ได้รับการรับรองจากมาตรฐาน UL หรือ EN หรือ BS ชนิด Maintenance Free แบบ Valve Regulate Lead Acid (VRLA) ติดตั้งสำเร็จภายในตัวเครื่อง โดยต้องสามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ นาทีที่ Full Load พร้อมแสดงรายละเอียดการคำนวณประกอบโดยใช้ค่า Load Power Factor ๐.๗ และ End Voltage ๑.๗๐ V./Cell
- ๔.๓.๑๔ ต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน อย่างน้อยต่อไปนี้
- IEC EN ๖๒๐๔๐-๑, IEC EN ๖๒๐๔๐-๑-๑, IEC EN ๖๒๐๔๐-๒ และ IEC EN ๖๒๐๔๐-๓
 - IEC ๖๐๕๒๙
 - IEC ๖๐๖๖๔
 - IEC ๖๐๗๕๕
 - IEC ๖๐๙๕๐
 - IEC ๖๑๐๐๐-๒-๒

- IEC ๖๑๐๐๐-๓-๔
- IEC ๖๑๐๐๐-๔-๒, IEC ๖๑๐๐๐-๔-๓, IEC ๖๑๐๐๐-๔-๔, IEC ๖๑๐๐๐-๔-๕ และ IEC ๖๑๐๐๐-๔-๑๑
- LV ๗๒/๒๓/EC และ LV ๙๓/๖๘/EC
- EMC ๒๐๐๔/๑๐๘/EC และ ๘๙/๓๓๖/EC

๔.๓.๑๕ โรงงานผู้ผลิต จะต้องได้รับมาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ และ OHSAS ๑๘๐๐๑ โดยต้องแสดงสำเนาเอกสารรับรองมาตรฐานเพื่อประกอบการพิจารณา

๔.๓.๑๖ สามารถติดตั้งได้ในตู้ Rack ๑๙ นิ้วที่มีความลึกไม่เกิน ๖๐ เซนติเมตร ในกรณีที่ไม่สามารถติดตั้งภายในตู้ Rack ได้ ผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบเปลี่ยนตู้ Rack ให้กับกรม เพื่อให้ติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้าที่เสนอได้ พร้อมทั้งดำเนินการย้ายอุปกรณ์และสายสัญญาณทั้งหมดในตู้ Rack เดิมไปใส่ในตู้ Rack ใหม่ โดยต้องสามารถทำงานได้เป็นปกติ

๔.๓.๑๗ เครื่องสำรองไฟฟ้าที่นำเสนอมust ต้องมีการรับประกันตัวเครื่องและแบตเตอรี่เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี จากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์ พร้อมแนบหนังสือรับรองการรับประกันและการสนับสนุนบริการหลังการขายจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย

๔.๓.๑๘ เครื่องสำรองไฟฟ้าที่นำเสนอมust เป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) ณ วันที่ยื่นเอกสารประกวดราคา และต้องเป็นเครื่องใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยแนบหนังสือรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสาขาเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย

๔.๓.๑๙ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสำนักงานเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยหรือตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการในประเทศไทย โดยอ้างอิงเลขที่เอกสารประกวดราคาของกรมการค้าภายใน ให้สามารถเสนอราคาโครงการนี้โดยตรง

๔.๔ จัดตารางปลั๊กไฟสำหรับตู้ Rack แบบ ๑๒ ช่อง หรือดีกว่า จำนวน ๑๒ ชุด พร้อมติดตั้งในตู้ Rack ตามที่กรมการค้าภายในกำหนด โดยแต่ละชุดมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๔.๔.๑ สามารถรองรับแรงดันไฟฟ้า ๒๒๐/๒๓๐/๒๔๐V หรือดีกว่า

๔.๔.๒ มีระบบ Surge Protection ป้องกันการกระชากของกระแสไฟฟ้า

๔.๔.๓ เต้ารับต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๕-๑๕R และสามารถใช้งานร่วมกับเต้าเสียบมาตรฐานประเทศไทยได้

๔.๕ จัดตารางปลั๊กไฟสำหรับตู้ Rack แบบ ๒๐ ช่อง หรือดีกว่า จำนวน ๑๖ ชุด พร้อมติดตั้งในตู้ Rack ตามที่กรมการค้าภายในกำหนดโดยแต่ละชุดมีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

๔.๕.๑ สามารถรองรับแรงดันไฟฟ้า ๒๒๐/๒๓๐/๒๔๐V หรือดีกว่า

๔.๕.๒ มีระบบ Surge Protection ป้องกันการกระชากของกระแสไฟฟ้า

๔.๕.๓ เต้ารับต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า ๕-๑๕R และสามารถใช้งานร่วมกับเต้าเสียบมาตรฐานประเทศไทยได้

๔.๖ ติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้า ณ กรมการค้าภายใน มีรายละเอียด ดังนี้

๔.๖.๑ ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้าตามรายการที่ ๔.๑ จำนวน ๑ เครื่อง และรายการที่ ๔.๒ จำนวน ๑ เครื่อง ภายในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Data Center) ชั้น ๕ พร้อมทั้งเดินสายไฟจากตู้เบรกเกอร์เข้าเครื่องสำรองไฟฟ้าที่ติดตั้งใหม่ โดยต้องรื้อถอนเครื่องสำรองไฟฟ้าและสายไฟเดิมจากตู้เบรกเกอร์ออก แล้วนำไปไว้บริเวณที่กรมการค้าภายในกำหนด ทั้งนี้ ผู้เสนอราคาต้องคำนวณการกระจาย

น้ำหนัก (shared-load) ของพื้นที่ติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้า และต้องได้รับการรับรองจากวิศวกรโยธาระดับสามัญขึ้นไปที่มีประสบการณ์ในการคำนวณการกระจายน้ำหนักของพื้นที่ห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย โดยมีวิศวกรฝ่ายบริหารอาคารสำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ ร่วมตรวจสอบ ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องแนบเอกสารผลงานการรับรองแบบคำนวณการกระจายน้ำหนักของพื้นที่ห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของวิศวกรโยธา มาให้พิจารณาในวันที่เสนอราคาด้วย

๔.๖.๒ ผู้เสนอราคาต้องรื้อถอนสายไฟเดิมที่เป็นระบบ ๑PH แล้วเปลี่ยนเป็นระบบ ๓PH สำหรับการติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้ายารายการที่ ๔.๑ พร้อมคำนวณโหลดการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้เหมาะสมและจัดทำตารางตู้โหลด (Load Center) ส่งให้กับกรมการค้าภายใน

๔.๖.๓ ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้าตามรายการที่ ๔.๒ จำนวน ๑ เครื่อง บริเวณศูนย์รับเรื่องร้องเรียน ชั้น ๓ พร้อมทั้งเดินสายไฟจากตู้เบรกเกอร์เข้าเครื่องสำรองไฟฟ้าที่ติดตั้งใหม่ โดยต้องรื้อถอนเครื่องสำรองไฟฟ้าและสายไฟฟ้าเดิมจากตู้เบรกเกอร์ออก แล้วนำไปไว้บริเวณที่กรมการค้าภายในกำหนด

๔.๖.๔ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งและกำหนดค่าต่างๆ ของอุปกรณ์ทั้งหมดที่จัดหาในโครงการนี้ ให้สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์และระบบเครือข่ายเดิมของกรมการค้าภายในได้

๔.๖.๕ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการเชื่อมต่อเครื่องสำรองไฟฟ้าที่ติดตั้งในห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Data Center) ให้สามารถส่ง SMS แจ้งเตือนสถานะผิดปกติผ่านระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติของกรมการค้าภายในได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๖.๖ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้าตามรายการที่ ๔.๓ ภายในตู้ Rack ชั้น ๖ และชั้น ๘ ของกรมการค้าภายใน ให้อุปกรณ์ทั้งหมดภายในตู้รับกระแสไฟฟ้าจากเครื่องสำรองไฟฟ้าที่ติดตั้ง

๔.๖.๗ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งรางปลั๊กไฟตามรายการที่ ๔.๔ ภายในตู้ Rack ตามชั้นต่างๆ ตามที่กรมกำหนด

๔.๖.๘ ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งรางปลั๊กไฟตามรายการที่ ๔.๕ ภายในตู้ Rack ห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามที่กรมกำหนด และจัดสายไฟของอุปกรณ์ภายในตู้ Rack ให้เป็นระเบียบ

๔.๖.๙ ผู้เสนอราคาต้องทำการติดตั้งและเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ตามที่กรมการค้าภายในกำหนดหากมีค่าใช้จ่ายในการติดตั้งเพิ่มเติม เช่น สายไฟฟ้า, เบรกเกอร์ หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการได้ตามข้อกำหนด ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

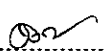
๔.๖.๑๐ ในระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์ตามโครงการ จะต้องไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของระบบงานต่างๆ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ระบบไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หรืออุปกรณ์อื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่กรมการค้าภายใน หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหาย ผู้เสนอราคาต้องดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้ตามปกติภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งปัญหาจากกรมการค้าภายในและภายใน ๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่ได้รับแจ้งปัญหาจากกรมการค้าภายใน สำหรับห้องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายโดยผู้เสนอราคาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เกิดความเสียหาย โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

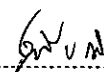
๔.๖.๑๑ ผู้เสนอราคาต้องสำรวจและวาดแผนผัง single line ส่งให้กรมการค้าภายใน


๔.๖.๑๒ ผู้เสนอราคาต้องจัดเตรียมสถานที่ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ตรวจสอบอุปกรณ์ที่จะส่งมอบในโครงการตามรายการที่ ๔.๑ ถึง ๔.๕ ก่อนดำเนินการติดตั้งจริง


๔.๖.๑๓ ผู้เสนอราคาต้องมีศูนย์รับแจ้งเหตุ (Call Center) ที่มีบุคลากรสามารถรับแจ้งเหตุขัดข้องและให้คำแนะนำในการแก้ไขปัญหาตลอด ๒๔ ชั่วโมง และมีทีมวิศวกรหรือช่างเทคนิคสามารถเข้ามาแก้ไขปัญหาได้ในกรณีฉุกเฉินตลอด ๒๔ ชั่วโมง


๔.๖.๑๔ ผู้เสนอราคาจะต้องให้คำปรึกษา แนะนำ ชี้แจง รวมทั้งอบรมในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุงโปรแกรมของเครื่องสำรองไฟฟ้าที่กรมการค้าภายในจัดหาตามโครงการนี้ รวมทั้งกรณีที่กรมการค้าภายในร้องขอ ผู้เสนอราคาจะต้องสนับสนุนและปฏิบัติตามการร้องขอดังกล่าว

๑. 
ประธานกรรมการ

๒. 
กรรมการ

๓. 
กรรมการ

๔. 
กรรมการ

๕. 
กรรมการและเลขานุการ

๔.๗ ผู้เสนอราคาต้องจัดหลักสูตรอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ของกรมการค้าภายใน จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า ๕ คน ระยะเวลาการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๖ ชั่วโมง พร้อมเอกสารประกอบการฝึกอบรม คู่มือการติดตั้ง การกำหนดค่าต่างๆ และวิดีโอแลกรักษาและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของอุปกรณ์เป็นภาษาไทย และบันทึกลงในแผ่น DVD หรือ CD ให้กับกรมการค้าภายใน

๔.๘ จัดส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญที่ได้รับการรับรองจากบริษัทเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือสำนักงานเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยเข้ามาดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์เป็นประจำทุก ๓ เดือน ณ กรมการค้าภายใน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี พร้อมรายงานการบำรุงรักษาให้กรมทราบทุกครั้ง

- กรณีที่ไม่มีผู้เชี่ยวชาญมาบำรุงรักษา แก้ไข ซ่อมแซมอุปกรณ์ กรมการค้าภายในมีสิทธิที่จะจ้างบุคคลภายนอกมาดำเนินการแทน โดยผู้เสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบและออกค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการดำเนินการ ตลอดจนค่าอะไหล่ของอุปกรณ์ดังกล่าวทั้งสิ้น

- กรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ หากผู้เสนอราคาไม่สามารถซ่อมแซมให้อุปกรณ์ดังกล่าวใช้งานได้เป็นปกติ ผู้เสนอราคาต้องจัดหาอุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติและมีประสิทธิภาพเทียบเท่าหรือดีกว่า อุปกรณ์ที่ได้รับความเสียหายมาให้กรมการค้าภายในใช้งานแทน จนกว่าอุปกรณ์ที่ได้รับความเสียหายจะสามารถใช้งานได้ตามปกติ และหากอุปกรณ์ที่ผู้เสนอราคานำมาให้กรมการค้าภายในใช้งานแทนดังกล่าว มีความชำรุดบกพร่องเกิดขึ้น ผู้เสนอราคาไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากกรมการค้าภายใน

๔.๙ ผู้เสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องระยะเวลาอย่างน้อย ๒ ปี นับถัดจากวันตรวจรับงานของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เมื่อเกิดปัญหาอุปกรณ์ขัดข้อง หรือไม่สามารถใช้งานได้ ผู้เสนอราคาต้องส่งผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหาภายใน ๓ ชั่วโมงนับตั้งแต่ได้รับแจ้งปัญหาจากกรมการค้าภายใน โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. การส่งมอบงานและการชำระเงิน

กรมจะชำระเงินครั้งเดียวเมื่อทำการส่งมอบครบถ้วนตามสัญญา โดยมีรายละเอียดในการส่งมอบงานดังนี้

๖.๑ เครื่องสำรองไฟฟ้าตามรายการที่ ๔.๑, ๔.๒ และ ๔.๓

๖.๒ รางปลั๊กไฟสำหรับตู้ Rack ตามรายการที่ ๔.๕ และ ๔.๕

๖.๓ เอกสารสรุปผลการติดตั้งตามรายการที่ ๔.๖

๖.๔ เอกสารประกอบการอบรมและเอกสารสรุปผลการอบรมตามรายการที่ ๔.๗

๗. งบประมาณ

๖,๓๗๓,๙๐๐ บาท (หกล้านสามแสนเจ็ดหมื่นสามพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

๘. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

กรมการค้าภายใน มีระบบสำรองไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสามารถให้บริการประชาชนได้อย่างต่อเนื่อง

๙. หน่วยงานรับผิดชอบ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กรมการค้าภายใน

๑๐. เงื่อนไขทั่วไป

๑๐.๑ หากผู้เสนอราคาขายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๓ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๔ หรือไม่ถูกต้องตามภาคผนวกแล้ว คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาราคาของผู้เสนอราคารายนั้น เว้นแต่เป็นข้อผิดพลาดหรือผิดหลงเพียงเล็กน้อย หรือผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญ ทั้งนี้ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อกรมเท่านั้น

๑๐.๒ ผู้เสนอราคาต้องเสนอคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ที่เสนอทุกรายการ ไม่ต่ำกว่าว่าคุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา หากมีรายการใดรายการหนึ่งไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง กรรมการค้าภายในสงวนสิทธิ์จะไม่รับพิจารณารายการอื่นๆ

๑๐.๓ การดำเนินงานที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนในการปฏิบัติราชการ ให้ผู้เสนอราคาสามารถดำเนินงานได้ในวันหยุดราชการ โดยต้องปฏิบัติตามระเบียบของฝ่ายบริหารอาคาร กระทรวงพาณิชย์

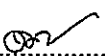
๑๐.๔ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้รับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของบุคลากรของผู้เสนอราคาทุกกรณี

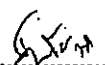
๑๐.๕ ผู้เสนอราคาต้องทำความสะอาดบริเวณสถานที่ที่มีการดำเนินงานให้เรียบร้อย พร้อมทั้งเก็บเศษวัสดุทุกชนิดที่เกิดจากการดำเนินงาน


๑๐.๖ ผู้เสนอราคาต้องนำอุปกรณ์เดิมที่รื้อถอนออกตามโครงการ ไปเก็บไว้สถานที่ที่กรมกำหนด


๑๑. เกณฑ์การพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม


๑. 
ประธานกรรมการ

๒. 
กรรมการ

๓. 
กรรมการ

๔. 
กรรมการ

หน้า ๑๑ | ๑๒

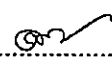
๕. 
กรรมการและเลขานุการ


ข้อกำหนดการจัดทำเอกสารข้อเสนอ


ผู้เสนอราคาจะต้องทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติ เป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของงาน ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว ในกรณีที่มีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมาน ผู้เสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจนในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้นอยู่ในส่วนใด ตำแหน่งใดของเอกสารที่เสนอมาน เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ง่าย สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงให้หมายเหตุโดยขีดเส้นใต้หรือระบายสีหรือทำเครื่องหมายให้ชัดเจน พร้อมเขียนเลขข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกัน


ตารางเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะของงาน

คุณลักษณะเฉพาะของงานที่ กรมการค้าภายในกำหนด	ข้อเสนอของผู้เสนอราคา	เอกสารอ้างอิง	หมายเหตุ
ให้คัดลอกข้อ ๔. รายละเอียดคุณ ลักษณะเฉพาะของงาน และข้อ ๑๐. เงื่อนไขทั่วไป ตามที่กรมฯ กำหนด มากรอกในช่องนี้	ให้ระบุข้อเสนอของ ผู้เสนอราคาให้ชัดเจน	ระบุหมายเลข หน้าของ เอกสารอ้างอิง ของผู้เสนอราคา ให้ชัดเจน	


ประธานกรรมการ

๒. 
กรรมการ

๓. 
กรรมการ

๔. 
กรรมการ