

ขอบเขตของงาน

โครงการจัดหาระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๑ - ๑๒ ระยะที่ ๒

๑. ความเป็นมา

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นผู้ให้บริการด้านสารสนเทศและการสื่อสารแก่ส่วนราชการต่างๆ ในสังกัดกระทรวงมหาดไทยและนอกสังกัดกระทรวงมหาดไทย ระหว่างส่วนกลางและส่วนภูมิภาคเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านการบริหารและด้านความมั่นคงของภาคราชการมาโดยตลอดตั้งแต่วันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๐๘ เป็นต้นมา โดยมีศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๑ - ๑๒ ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมในการให้บริการในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ซึ่งประสบปัญหาไฟฟ้าท้องถิ่นขัดข้องอยู่เป็นประจำอุปกรณ์เครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรองชำรุดไม่สามารถใช้งานได้ เป็นเหตุให้จ่ายกระแสไฟฟ้าไม่เพียงพอกับอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ทำให้การบริการระบบสื่อสารแก่หน่วยงานและผู้บังคับบัญชาขาดเสถียรภาพโดยเฉพาะระบบที่ต้องการความต่อเนื่อง เช่น ประชุมวิดิทัศน์ทางไกล (VCS) ระบบโทรศัพท์ระบบสื่อสารข้อมูลต่างๆ และยังทำให้อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารได้รับความเสียหายด้วย

ในการนี้ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้น จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงระบบสำรองไฟฟ้าของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขตเพิ่มเติมจากระยะที่ ๑ จำนวน ๓ เขต ประกอบด้วย ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา), เขต ๘ (พิษณุโลก) และเขต ๑๑ (นครศรีธรรมราช) ให้มีความทันสมัยมีประสิทธิภาพสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ทันที และมีกระแสไฟฟ้าเพียงพอกับอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารที่เพิ่มขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ จัดหาระบบเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ทันทีและมีประสิทธิภาพให้กับศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา), เขต ๘ (พิษณุโลก) และเขต ๑๑ (นครศรีธรรมราช)

๒.๒ เพื่อป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นเนื่องจากกระแสไฟฟ้าขัดข้อง กับอุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารและระบบงานที่ให้บริการแก่หน่วยงานต่างๆ

๒.๓ เพื่อความมั่นคงและมีเสถียรภาพในการให้บริการระบบสื่อสาร

๓. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้



/๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับ...

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๓.๑๑ ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า/เข้าร่วม” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๓.๑๑.๑ กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานกิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

๓.๑๑.๒ กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคา ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดครบถ้วนตามเงื่อนไขผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๓.๑๑.๓ กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้ร่วมค้ารายอื่นทุกราย

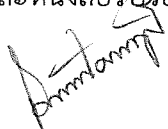
๓.๑๑.๔ กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

๓.๑๑.๕ ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ ๓.๑๑.๔ ดำเนินการซื้อและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้างหรือดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กรณีที่ไม่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง จึงจะมีสิทธิในการเข้ายื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้าได้

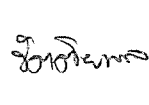
ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์


๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่จะประกวดราคา เช่น เกี่ยวข้องกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง หรือระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ หรือระบบบริหารจัดการพลังงาน (Energy Management System : EMS) เป็นต้น ให้กับส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือได้ มีมูลค่ารวมไม่น้อยกว่า ๓,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (สามล้านบาทถ้วน) ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวกันเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งมีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว หากยื่นข้อเสนอในรูปแบบกิจการร่วมค้า/เข้าร่วม ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๓.๑๑ โดยต้องมีสำเนาสัญญาจ้างและหนังสือรับรองผลงานพร้อมเอกสารประกอบที่เชื่อถือได้ มาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณา











๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอ...

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในตำแหน่งวิศวกรไฟฟ้า อย่างน้อย ๑ คน คุณสมบัติไม่ต่ำกว่าวุฒิปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า (ไฟฟ้ากำลัง), ตำแหน่งวิศวกรโยธา อย่างน้อย ๑ คน คุณสมบัติไม่ต่ำกว่าวุฒิปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมโยธา และตำแหน่งวิศวกรเครื่องกล อย่างน้อย ๑ คน คุณสมบัติไม่ต่ำกว่าวุฒิปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมเครื่องกล โดยบุคคลดังกล่าว (ทั้ง ๓ สาขา) ต้องมีใบประกอบวิชาชีพระดับภาคีวิศวกรเป็นอย่างน้อย โดยให้ทำหน้าที่ออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์ ในโครงการจัดหาระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๑ - ๑๒ ระยะที่ ๒ โดยแนบเอกสารรับรอง (กว.) พร้อมเซ็นกำกับเอกสาร ในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องนำเสนอผลิตภัณฑ์ ตามภาคผนวก ก เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ และถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาคูณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค (Technical Specification) ของการยื่น ข้อเสนอในครั้งนี้ โดยต้องมาทำการนำเสนอให้คณะกรรมการพิจารณาหลังจากวันยื่นข้อเสนอภายใน ๕ วันทำการ (นับถัดจากวันที่ยื่นข้อเสนอ)

๓.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องออกแบบระบบมอนิเตอร์เครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรองศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา), เขต ๘ (พิษณุโลก) และเขต ๑๑ (นครศรีธรรมราช) ตามภาคผนวก ก ข้อ ๑๐ เพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ และถือเป็นสาระสำคัญในการพิจารณาคูณลักษณะ ทางเทคนิค (Technical Specification) ของการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้ โดยต้องมาทำการนำเสนอให้ คณะกรรมการพิจารณาผล ภายใน ๕ วันทำการ (นับถัดจากวันที่ยื่นข้อเสนอ)

๓.๑๖ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดข้อกำหนดและรายละเอียด (Specification) เป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) ตามภาคผนวก ก ของเอกสารยื่นข้อเสนอ (อุปกรณ์ที่ระบุในภาคผนวกทุกข้อต้องระบุยี่ห้อ/รุ่นชัดเจนพร้อมแนบเอกสารแสดงคุณลักษณะ) โดยใช้ ตัวอย่างแบบฟอร์มการเปรียบเทียบตามตารางที่ ๑ ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมี การอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจนสามารถ ตรวจสอบได้ง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบด้วยว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้นอยู่ในส่วนใดตำแหน่งใดของเอกสาร อื่นๆ ที่จัดทำเสนอมา สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงให้ขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้ สามารถไปตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกันด้วย หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการตามข้อนี้ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยจะขอสงวนสิทธิในการไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ เป็นข้อผิดพลาดหรือหลงผิดเพียงเล็กน้อย หรือที่ผิดแผกไปจากเงื่อนไขของเอกสารประกวดราคาในส่วนที่มีใช้ สาระสำคัญ ทั้งนี้เฉพาะในกรณีที่พิจารณาแล้วเห็นว่าจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานราชการเท่านั้น

ตารางที่ ๑ ตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติข้อกำหนดและรายละเอียดข้อเสนอโครงการ

อ้างอิงข้อ	ข้อกำหนด/ ที่ต้องการ	ข้อกำหนด/ ที่เสนอ	เอกสารอ้างอิง
ระบุหัวข้อให้ตรงกับหัวข้อที่ ระบุในเอกสารยื่นข้อเสนอ ราคา	ให้คัดลอกรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะที่กำหนดไว้ มากรอกในช่องนี้	ให้ระบุคุณลักษณะ เฉพาะที่เสนอ	ระบุบทที่ และหมายเลข หน้าของเอกสารอ้างอิง

Amatany

๑๗

จิราณี นพ

๑๗

/๓.๑๗ ผู้ยื่นข้อเสนอ...

สมนึก

๓.๑๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีศูนย์/หน่วยบริการ จำนวนไม่น้อยกว่า ๓ แห่ง ประกอบด้วยภาคเหนือ ๑ แห่ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ๑ แห่ง และภาคใต้ ๑ แห่ง สามารถรับแจ้งซ่อมได้ทุกวันตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องกำหนดระบบการแจ้งซ่อมอุปกรณ์พร้อม Workflow ในการปฏิบัติงานและหมายเลขติดต่อ (Call Center) ตลอดระยะเวลาการรับประกัน หากกรณีที่ไม่ได้เป็นศูนย์/หน่วยบริการของตนเอง ต้องมีหนังสือรับรองจากผู้มีอำนาจของศูนย์/หน่วยบริการ พร้อมแนบหนังสือรับรองการจดทะเบียน โดยแนบเอกสารในวันที่ยื่นข้อเสนอ

๓.๑๘ รายละเอียดที่เสนอตามขอบเขตของงาน หรือแบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ จะต้องมีความสอดคล้องตรงตามข้อกำหนดเป็นอย่างน้อย หรือเทียบเท่า หรือดีกว่า (หากเสนอในลักษณะเทียบเท่า หรือดีกว่า ต้องแสดงเอกสารทางวิชาการอย่างชัดเจนว่าเทียบเท่า หรือดีกว่า อย่างไร)

๔. ขอบเขตของงาน

๔.๑ ดำเนินการสำรวจ ออกแบบ จัดหาพร้อมติดตั้งระบบเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรอง และรื้อถอน ปรับปรุงโรงคลุมเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรองเดิม จำนวน ๓ เขต ดังนี้

๔.๑.๑ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา)

๔.๑.๒ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๘ (พิษณุโลก)

๔.๑.๓ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๑๑ (นครศรีธรรมราช)

๔.๒ ดำเนินการสำรวจ ออกแบบ และจัดหาพร้อมติดตั้งเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรอง

๔.๓ จัดหาพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชุดสับเปลี่ยนไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch (ATS))

๔.๔ จัดหาพร้อมติดตั้งระบบตู้ MDB พร้อมงานสายไฟฟ้า

๔.๕ จัดหาพร้อมติดตั้งระบบตู้ EMDB

๔.๖ ดำเนินการสำรวจออกแบบและปรับปรุงพร้อมติดตั้งโรงคลุมเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรอง ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา)

๔.๗ ดำเนินการสำรวจออกแบบและจัดหาพร้อมติดตั้งโรงคลุมเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรองศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๘ (พิษณุโลก)

๔.๘ ดำเนินการสำรวจออกแบบและปรับปรุงพร้อมติดตั้งโรงคลุมเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรอง ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๑๑ (นครศรีธรรมราช)

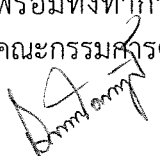
๔.๙ จัดหาระบบบริหารจัดการเพื่อบริหารจัดการอุปกรณ์เครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรอง ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔, เขต ๘ และเขต ๑๑ เขตละ ๑ ระบบ

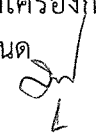
๕. วิธีการดำเนินการ

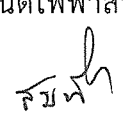
๕.๑ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องส่งแผนและขั้นตอนการดำเนินการโครงการจัดหาระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๑ - ๑๒ ระยะที่ ๒ ส่งให้ผู้ว่าจ้าง เห็นชอบ/อนุมัติ ก่อนการดำเนินการ ภายใน ๑๐ วันทำการ (นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)

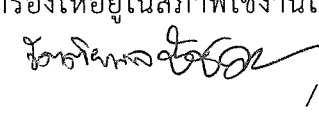
๕.๒ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องสำรวจ ออกแบบการติดตั้งระบบไฟฟ้า ระบบเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าการปรับปรุงโรงคลุมและแท่นรองรับเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้า และจัดทำแบบ Single line Diagram ตามข้อ ๔ ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณา เห็นชอบ/อนุมัติ ก่อนการดำเนินงาน โดยการออกแบบต้องได้รับการรับรองจากบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ตามข้อ ๓.๑๓ และต้องเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย หรือมาตรฐานฉบับล่าสุดสาขาไฟฟ้า และสายไฟฟ้ากำลัง ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) หากมีงานอื่นงานใดซึ่งไม่ได้ระบุไว้ในขอบเขตของงานนี้ แต่จำเป็นต้องทำให้การดำเนินโครงการฯ ดังกล่าวสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ เป็นหน้าที่ของผู้ชนะการเสนอราคาที่จะต้องดำเนินการ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น และส่งให้ผู้ว่าจ้างพิจารณา เห็นชอบ/อนุมัติ ก่อนเข้าดำเนินการ ภายใน ๒๐ วันทำการ (นับถัดจากวันลงนามในสัญญา)

๕.๓ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการรื้อถอนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเดิม ไปเก็บไว้ในสถานที่ที่ระบุไว้ พร้อมทั้งทำการปรับปรุงโรงคลุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตามปกติ หรือตามที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ กำหนด









/๕.๔ ผู้ชนะการ...

๕.๔ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ชุดสับเปลี่ยนไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic transfer Switch (ATS)) อาคารศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา), เขต ๘ (พิษณุโลก) และเขต ๑๑ (นครศรีธรรมราช) อยู่ภายในอาคารที่ทำการ หรือตามคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ กำหนด

๕.๕ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องจัดหาและติดตั้งตู้ไฟฟ้า EMDB สำหรับระบบไฟฟ้าอาคารศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา), เขต ๘ (พิษณุโลก) และเขต ๑๑ (นครศรีธรรมราช) โดยตู้ไฟฟ้า EMDB มีหลอดไฟแสดงสถานะ พร้อมทั้งมีการแสดงผลค่าทางไฟฟ้า (Digital Power Meter) ประกอบด้วยอุปกรณ์ ดังนี้

๕.๕.๑ เมนสวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) ขนาด ๓P ๑๐๐ AT จำนวน ๑ ชุด

๕.๕.๒ สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) ขนาด ๓P ๖๓ AT จำนวน ๑ ชุด สำหรับเชื่อมต่อกับตู้โหลดไฟฟ้าเดิมของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต

๕.๕.๓ สวิตช์ตัดตอนอัตโนมัติ (MCCB) ขนาด ๓P ๓๐ AT จำนวน ๒ ชุด

๕.๕.๔ จัดหาพร้อมติดตั้งตู้ไฟฟ้า MDB พร้อมอุปกรณ์ประกอบทดแทนตู้เดิมของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา), เขต ๘ (พิษณุโลก) และเขต ๑๑ (นครศรีธรรมราช) มีหลอดไฟแสดงสถานะ พร้อมทั้งมีการแสดงผลค่าทางไฟฟ้า (Digital Power Meter)

๕.๖ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการสำรวจออกแบบปรับปรุงโรงคลุมเครื่องย่นต์กำเนิดไฟฟ้าสำรองเดิมและฐานรองรับเครื่องย่นต์กำเนิดไฟฟ้าสำรองศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา) และศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๑๑ (นครศรีธรรมราช) ให้สามารถติดตั้งเครื่องย่นต์กำเนิดไฟฟ้าใหม่ให้มั่นคง แข็งแรง ปลอดภัย และตามมาตรฐาน

๕.๗ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการสำรวจออกแบบและจัดหาพร้อมติดตั้งโรงคลุมเครื่องย่นต์กำเนิดไฟฟ้าสำรอง และดำเนินการติดตั้งให้สามารถรองรับน้ำหนักเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ติดตั้งใหม่ได้ ดังนี้

๕.๗.๑ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๘ (พิษณุโลก) ออกแบบและจัดหาพร้อมติดตั้งโรงคลุมเครื่องย่นต์กำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาดพื้นที่ที่ข้อมบำรุงโดยรอบตัวเครื่อง ไม่น้อยกว่าด้านละ ๑.๕๐ เมตร

๕.๘ ออกแบบและจัดหาพร้อมติดตั้งระบบมอนิเตอร์เครื่องย่นต์กำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา), เขต ๘ (พิษณุโลก) และเขต ๑๑ (นครศรีธรรมราช) สามารถแสดงผลระบบมอนิเตอร์ผ่านเครือข่ายของกระทรวงมหาดไทยได้

๕.๙ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องติดตั้งสายไฟฟ้าภายในอาคารด้วยการร้อยท่อ Electrical Metallic Tubing (EMT) และติดตั้งสายไฟฟ้านอกอาคารด้วยการร้อยท่อ Intermediate Metal Conduit (IMT) จะต้องมีมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) หรือตามคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ กำหนด

๕.๑๐ การดำเนินงานรื้อถอน ย้าย ปรับเปลี่ยน ปรับปรุง หรือติดตั้งอุปกรณ์ในโครงการฯ หากเกิดความเสียหาย หรือความไม่สวยงามแก่วัสดุ หรืออุปกรณ์ของอาคารศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา), เขต ๘ (พิษณุโลก) และเขต ๑๑ (นครศรีธรรมราช) ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องดำเนินการซ่อมแซม หรือปรับเปลี่ยนให้อยู่ในสภาพปกติพร้อมใช้งาน

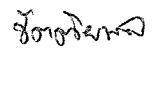
๕.๑๑ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องออกแบบปรับปรุงการระบบไฟฟ้าสำรองเชื่อมเข้ากับระบบไฟฟ้าหลักของอาคารศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา), เขต ๘ (พิษณุโลก) และเขต ๑๑ (นครศรีธรรมราช) โดยจะต้องทำการทดสอบให้ใช้งานได้ตามปกติ และเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยฉบับล่าสุด

๕.๑๒ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนในการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้กรณีไฟฟ้าท้องถิ่นดับทดแทนเครื่องย่นต์กำเนิดไฟฟ้าเดิมตลอดระยะเวลาการเปลี่ยนเครื่องย่นต์กำเนิดไฟฟ้าและติดตั้งเครื่องย่นต์กำเนิดไฟฟ้าใหม่ จะดำเนินการแล้วเสร็จและสามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยผู้ชนะการเสนอราคาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด











/๕.๑๓ ผู้ชนะการเสนอ...

๕.๑๓ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการออกแบบและจัดหาพร้อมติดตั้งจัดหาระบบบริการจัดการแบบรวมศูนย์ โดยติดตั้งที่ชั้น ๕ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยจำนวน ๑ ระบบ

๕.๑๔ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องเสนอแผนการตรวจรับพัสดุฯ และวิธีการทดสอบระบบฯ ไม่น้อยกว่า ๑๐ วันทำการ ก่อนการส่งมอบงาน ดังนี้

๕.๑๔.๑ ทดสอบการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

๕.๑๔.๒ ทดสอบระบบควบคุมชุดอุปกรณ์ชุดสับเปลี่ยนไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch : ATS)

๕.๑๔.๓ ทดสอบการจ่าย Load

๕.๑๕ ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องส่งมอบเอกสาร และสื่อบันทึกอิเล็กทรอนิกส์ ที่เกี่ยวข้องกับระบบฯ และอุปกรณ์ ไม่น้อยกว่า ๑๐ วันทำการ ก่อนการส่งมอบงาน ดังนี้

๕.๑๕.๑ แบบการติดตั้งระบบและอุปกรณ์ที่ตรงกับการติดตั้งจริง (As Built Drawing) จำนวน ๒ ชุด

๕.๑๕.๒ เอกสารคำอธิบายของระบบแต่ละอุปกรณ์ (Instruction Manual) และคู่มือการบำรุงรักษา (Service Manual) ฉบับภาษาไทยเอกสารพิมพ์สี่ จำนวน ๒ ชุด

๕.๑๕.๓ ALTERNATOR INSTRUCTION BOOK จำนวน ๒ ชุด

๕.๑๕.๔ ENGINE PART CATALOG BOOK จำนวน ๒ ชุด

๕.๑๕.๕ บัญชีรายการครุภัณฑ์และอุปกรณ์ที่ติดตั้งระบุเครื่องหมายการค้า รุ่น/หมายเลขเครื่อง (Serial Number) จำนวน ๒ ชุด

๕.๑๕.๖ อุปกรณ์เครื่องมือในการบำรุงรักษา จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย ดังนี้

๑) ชุดประแจปากตาย เบอร์ ๖ - ๓๒

๒) ชุดประแจแหวน เบอร์ ๖ - ๓๒

๓) ชุดประแจปากตายท้ายแหวน เบอร์ ๖ - ๓๒

๔) ชุดประแจล็อก ๑๒ เหลี่ยม ขนาด ๑/๒ นิ้ว (อุปกรณ์ภายในชุดไม่น้อยกว่า ๒๙ ชิ้น)

๕) ชุดประแจล็อก ๖ เหลี่ยม ขนาด ๑/๒ นิ้ว (อุปกรณ์ภายในชุดไม่น้อยกว่า ๒๙ ชิ้น)

๖) ชุดประแจหกเหลี่ยมยาว หัวท็อกซ์ เบอร์ ๖, ๗, ๘, ๙, ๑๐, ๑๕, ๒๐, ๒๕

๗) ชุดประแจหกเหลี่ยมยาว หัวบอล เบอร์ ๑.๕, ๒, ๒.๕, ๓, ๔, ๕, ๖, ๘, ๑๐

๘) คีมล็อกปากตรง ขนาด ๑๐ นิ้ว

๙) ชุดไขควง

๑๐) ส่วนไขควงไร้สาย

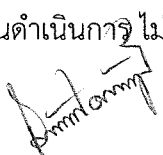
๑๑) กล่องเก็บเครื่องมือ

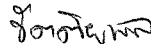
๖. รูปแบบรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

ภาคผนวก ก คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค (Technical Specification)

๗. การจัดฝึกอบรม

ขณะดำเนินการติดตั้งเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้า ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ทั้ง ๓ เขต ผู้ชนะการเสนอราคาต้องทำการฝึกอบรมการใช้งาน (On the job training) ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต จำนวนเขตละ ๒ ท่าน และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ ท่าน พร้อมทั้งจัดทำเอกสารประกอบการจัดฝึกอบรม (ฉบับภาษาไทยเอกสารพิมพ์สี่) ให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกท่าน โดยจะต้องเสนอแผนและเอกสารประกอบการฝึกอบรมให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ เห็นชอบ/อนุมัติ ก่อนดำเนินการ ไม่น้อยกว่า ๑๐ วันทำการ




/ศ. ระยะเวลา...

๘. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

กำหนดเวลาส่งมอบงาน ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา โดยมีการแบ่งงวดงานออกเป็น ๓ งวด มีรายละเอียด ดังนี้

๘.๑ งวดที่ ๑ ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ผู้ชนะเสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์และทดสอบระบบตามโครงการฯ ตามข้อ ๔.๑.๑, ข้อ ๔.๒ - ข้อ ๔.๕ และข้อ ๔.๖ ให้แล้วเสร็จ

๘.๒ งวดที่ ๒ ภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ผู้ชนะเสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์และทดสอบระบบตามโครงการฯ ตามข้อ ๔.๑.๒, ข้อ ๔.๒ - ข้อ ๔.๕ และข้อ ๔.๘ ให้แล้วเสร็จ

๘.๓ งวดที่ ๓ ภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ผู้ชนะเสนอราคาต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์และทดสอบระบบตามโครงการฯ ตามข้อ ๔.๑.๓, ข้อ ๔.๒ - ข้อ ๔.๕, ข้อ ๔.๗ และข้อ ๗ ให้แล้วเสร็จ

๙. การจ่ายเงิน

๙.๑ เงินจ่ายล่วงหน้า สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยจะจ่ายเงินล่วงหน้าในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ (สิบห้า) ของวงเงินตามสัญญา โดยผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้า เป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศไทย หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้วโดยอนุโลมให้แก่สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย ก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้าเต็มตามจำนวนที่รับไป

๙.๒ เงินจ่ายงวดที่ ๑ ตามการส่งมอบงานงวดที่ ๑ (ข้อ ๘.๑) การจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต จำนวน ๒ ท่าน (ข้อ ๗) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับพัสดุถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๒๐ ของวงเงินตามสัญญา หักคืนเงินล่วงหน้าร้อยละ ๑๕

๙.๓ เงินจ่ายงวดที่ ๒ ตามการส่งมอบงานงวดที่ ๒ (ข้อ ๘.๒) การจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต จำนวน ๒ ท่าน (ข้อ ๗) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับพัสดุถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๔๐ ของวงเงินตามสัญญา หักคืนเงินล่วงหน้าร้อยละ ๑๕

๙.๔ เงินจ่ายงวดที่ ๓ ตามการส่งมอบงานงวดที่ ๓ (ข้อ ๘.๓) การจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต จำนวน ๒ ท่าน และเจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย จำนวน ๕ ท่าน (ข้อ ๗) และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุดำเนินการตรวจรับพัสดุถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว เป็นจำนวนเงิน ร้อยละ ๔๐ ของวงเงินตามสัญญา หักคืนเงินล่วงหน้าร้อยละ ๑๕

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

๑๐.๑ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่เสนอเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับแต่วันที่ได้ส่งมอบงานงวดสุดท้ายเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุตรวจรับถูกต้องครบถ้วนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๑๐.๒ ผู้ชนะการเสนอราคาต้องบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) เป็นระยะเวลา ๖ เดือนต่อครั้ง ทำการตรวจสอบการทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ดังนี้

๑๐.๒.๑ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง (เปลี่ยนกรองน้ำมันเชื้อเพลิง)

๑๐.๒.๒ ระบบหล่อลื่น/กรองอากาศ (เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่น กรองน้ำมันหล่อลื่น และกรองอากาศ)


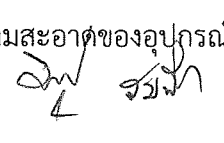
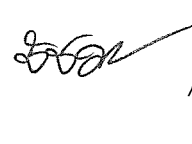
๑๐.๒.๓ ระบบระบายอากาศและสารหล่อเย็น

๑๐.๒.๔ ระบบแบตเตอรี่

๑๐.๒.๕ ระบบแจ้งเตือน

๑๐.๒.๖ ระบบการจ่ายไฟฟ้า

๑๐.๒.๗ ทำความสะอาดของอุปกรณ์ให้เรียบร้อย

/๑๐.๓ ระหว่างระยะเวลา...

๑๐.๓ ระหว่างระยะเวลาการรับประกันหากมีอุปกรณ์ชำรุดขัดข้องจากการใช้งานตามปกติผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ระบบและอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ตามปกติ ภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยหรือผู้ดูแลระบบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้นหากผู้ชนะการเสนอราคาไม่มาซ่อมแซมแก้ไขภายในกำหนด สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยมีสิทธิว่าจ้างผู้อื่นมาดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น

๑๑. อัตราค่าปรับ

ผู้ชนะการเสนอราคาไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด และสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยยังไม่บอกเลิกสัญญา ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องถูกปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑ ของวงเงินตามสัญญา นับแต่วันล่วงเลยกำหนดวันแล้วเสร็จตามสัญญาจนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จบริบูรณ์

๑๒. การจ้างช่วง

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือบางส่วนไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากสำนักปลัดกระทรวงมหาดไทยแล้ว การที่สำนักปลัดกระทรวงมหาดไทยได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนี้ ไม่เป็นเหตุให้ผู้ชนะการเสนอราคาหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้ชนะการเสนอราคาจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วงหรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้ชนะการเสนอราคาไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วน โดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้ชนะการเสนอราคาต้องชำระค่าปรับให้แก่สำนักปลัดกระทรวงมหาดไทยเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละสิบของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ไม่ตัดสิทธิสำนักปลัดกระทรวงมหาดไทยในการบอกเลิกสัญญา

๑๓. หลักเกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา

สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย จะพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยใช้เกณฑ์ราคาในการคัดเลือกผู้ที่เสนอราคาต่ำสุดจากราคารวมเป็นผู้ชนะการเสนอราคา ตามแนวทางปฏิบัติระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๘๓ (๑)

๑๔. วงเงินงบประมาณ

วงเงินงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ ภายในวงเงิน ๖,๒๐๐,๐๐๐.- บาท (หกล้านสองแสนบาทถ้วน) ซึ่งเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และรวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

๑๕. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นายณัฐกิตติ์ ตาวงษ์สา)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศและการสื่อสาร ศสส.สป.

ลงชื่อ กรรมการ
(นายบุญยง เรืองพงษ์)
นายช่างไฟฟ้าอาวุโส

ลงชื่อ กรรมการ
(นายขัตติยพล ธรรมมาลี)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ กรรมการ
(นายชัชวาล ยอดคำตัน)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ กรรมการ
(นายสมนึก โลสันเทียะ)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ผนวก ก

คุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค

โครงการจัดหาระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๑ - ๑๒ ระยะที่ ๒

๑. เครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator Set) ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ kVA ติดตั้งที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา), เขต ๘ (พิษณุโลก) และเขต ๑๑ (นครศรีธรรมราช)

๑.๑ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๐ kVA ออกแบบติดตั้งภายในตู้ครอบเก็บเสียง ประกอบสำเร็จจากโรงงานผู้ผลิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้า มีระดับเสียงไม่เกิน ๗๘ dBA ที่ระยะ ๑ เมตร

๑.๒ เครื่องยนต์ (Engine) และชุดกำเนิดไฟฟ้า (Alternator) ติดตั้งอยู่บนฐานเดียวกัน โดยมีถังน้ำมันเชื้อเพลิง ติดตั้งอยู่ภายในตู้เครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้า

๑.๓ เครื่องยนต์ชนิดดีเซลแบบ V-Type หรือ In-Line จำนวนสูบไม่ต่ำกว่า ๔ สูบ ระบายความร้อนด้วยน้ำ ทำงานที่ความเร็วรอบ ๑,๕๐๐ รอบต่อนาที มีความจุของถังน้ำมันไม่น้อยกว่า ๑๕๐ ลิตร

๑.๔ ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์แบบไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒ VDC หรือ ๒๔ VDC

๑.๕ ระบบควบคุมการทำงาน (Control) ของเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator set) ประกอบสำเร็จมาจากโรงงานเดียวกันทั้งชุด โดยเป็นเครื่องประกอบสำเร็จรูปและผ่านการทดสอบคุณภาพจากโรงงานผู้ผลิตที่ได้มาตรฐาน ISO ๙๐๐๑ และ ISO ๑๔๐๐๑ เป็นอย่างน้อย

๑.๖ แผงสวิทช์ควบคุม (Controller) สามารถทำงานแบบ Manual Mode หรือ Automatic Mode ได้ และมีจอแสดงผล (Display) ชนิด LED หรือ LCD หรือดีกว่า สามารถแสดงผลอย่างน้อย ดังนี้

๑) Voltage

๒) Current

๓) Oil Pressure

๔) Frequency

๑.๗ มีระบบแจ้งเตือนอย่างน้อยดังนี้

๑) Over speed

๒) Oil pressure

๓) Coolant temperature

๔) Minimum and Maximum Voltage หรือ Low and High Voltage

๕) Minimum and Maximum Frequency หรือ Low and High Frequency

๑.๘ เครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator Set) ต้องได้รับมาตรฐานดังนี้

๑) Generator Set : ได้ตามมาตรฐาน ISO๙๐๐๑ หรือ ISO๘๕๒๘ หรือ ISO๘๕๒๘/๑

๒) Alternator : BS หรือ NEMA หรือ IEC หรือ VDE หรือ UL

๓) Engine : ISO๓๐๔๖ หรือ DIN หรือ BS หรือ UL หรือ IEC

๔) Control : BS หรือ UL หรือ IEC หรือ CE หรือ ISO ๙๐๐๑

๑.๙ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator Set) ต้องมีคุณลักษณะทางด้านไฟฟ้า ดังนี้

๑) Generator Output at Prime power : ≥ 50 kVA

๒) Output Voltage : ๒๓๐/๔๐๐ V, ๓ Phase ๔ Wire, ๕๐ Hz

๓) Power Factor : ๐.๘ หรือดีกว่า

๔) Efficiency at Full Load : $\geq 87\%$

๕) Voltage Regulation : $\pm 1\%$ หรือดีกว่า

/๖) Frequency...

๖) Frequency Regulation	: $\pm 0.5\%$ หรือดีกว่า
๗) Total Harmonic distortion (THD)	: $\leq 5\%$
๘) Governor Type	: Mechanical หรือ Electronic หรือดีกว่า
๙) Network Management	: Modbus Protocol Communication on RS๔๘๕ หรือ RS๒๓๒ หรือ IP หรือดีกว่า

๒. ชุดสับเปลี่ยนไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch (ATS)) ขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งานสำหรับเปลี่ยนระหว่างไฟฟ้าหลักกับไฟฟ้าสำรอง เป็นอุปกรณ์ที่ใช้งานได้กับโหลดทุกประเภทประกอบทั้งชุดและผ่านการทดสอบจากโรงงานผู้ผลิตจะต้องมีการทำงานแบบ Change Over Switch ประกอบเข้ากับชุดมอเตอร์ (Motor unit) หรือการทำงานแบบ Double throw contact ประกอบกับชุดขดลวดแม่เหล็ก (Solenoid) และสามารถสั่งการได้ทั้งแบบไฟฟ้าและทำงานได้ด้วยมือ (Manual Changeover) ไม่อนุญาตให้ใช้ Circuit Breaker และ Contactor มาประกอบเป็นชุดสวิตช์โอนย้ายอัตโนมัติ โดยชุดวงจรควบคุมทำงานด้วยไมโครโพรเซสเซอร์ (Microprocessor) แบบติดตั้ง หรืออุปกรณ์ประกอบสำเร็จรูปอยู่ภายในตู้เดียวกัน โดยผลิตภัณฑ์ต้องเป็นยี่ห้อเดียวกันเพื่อการทำงานที่แม่นยำ ลดปัญหาการบำรุงรักษา

๓. ระบบมอนิเตอร์เครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา), เขต ๘ (พิษณุโลก) และเขต ๑๑ (นครศรีธรรมราช) สามารถแสดงผลระบบมอนิเตอร์ผ่านเครือข่ายของกระทรวงมหาดไทยได้ ดังนี้

๓.๑ สามารถสั่งเปิดและปิด (Start/Stop) เครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรองได้

๓.๒ สามารถแสดงผลสถานะการทำงาน (Display Status) ของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองที่ติดตั้งของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา), เขต ๘ (พิษณุโลก) และเขต ๑๑ (นครศรีธรรมราช) ได้ดังนี้




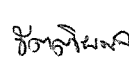

- ๑) Voltage
- ๒) Current
- ๓) Frequency
- ๔) Oil Pressure
- ๕) Coolant temperature

๔. โรงคลุมเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรองของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๘ (พิษณุโลก)

๔.๑ ออกแบบ จัดหาและติดตั้งโรงคลุมเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรองที่มีความเหมาะสมกับเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรอง และอุปกรณ์ส่วนควบ โดยต้องมีขนาดพื้นที่สำหรับการซ่อมบำรุงโดยรอบตัวเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรอง ไม่น้อยกว่าด้านละ ๑.๕๐ เมตร

๔.๒ พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับโรงคลุมเครื่องยนต์ให้สูงจากระดับพื้นดินเดิมไม่น้อยกว่า ๓๐ เซนติเมตร และจัดทำฐานคอนกรีตสำหรับรองรับการติดตั้งเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรอง โดยมีความสูงจากระดับพื้นโรงคลุมเครื่องยนต์ ไม่น้อยกว่า ๒๐ เซนติเมตร ซึ่งฐานคอนกรีตดังกล่าวฯ ต้องมีความแข็งแรงสามารถรับน้ำหนักเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้ารวมถึงอุปกรณ์ส่วนควบได้อย่างมีมาตรฐาน มั่นคง ปลอดภัยสามารถทำการบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไขได้อย่างสะดวก

๕. โรงคลุมเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรองของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๑๑ (นครศรีธรรมราช) และศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต ๔ (นครราชสีมา)

     /๕.๑ สำรองออกแบบ...

๕.๑ สำรองออกแบบ ปรับปรุงและติดตั้งโรงคลุมเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรองที่มีความเหมาะสมกับเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรองรวมถึงอุปกรณ์ส่วนควบ

๕.๒ พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับโรงคลุมเครื่องยนต์และฐานคอนกรีตสำหรับรองรับการติดตั้งเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรองต้องมีความแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักเครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้า และอุปกรณ์ส่วนควบได้อย่างปลอดภัยมีมาตรฐาน

๖. จัดหาระบบบริหารจัดการ หรืออุปกรณ์ต้องสามารถมอนิเตอร์เครื่องยนต์กำเนิดไฟฟ้าสำรองผ่านเครือข่ายมหาดไทย จำนวน ๑ ระบบ โดยสามารถตรวจสอบสถานะการทำงาน และแจ้งเตือนผ่านแอปพลิเคชัน LINE ได้ พร้อมเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) ให้กับระบบหรืออุปกรณ์ดังกล่าวได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

๗. กรณีงานพัฒนาระบบมอนิเตอร์ข้อมูลที่เกิดขึ้น หรือข้อมูลพัฒนาขึ้น (Source Code) ถือเป็นทรัพย์สินทางปัญญาและสิทธิของสำนักงานกระทรวงมหาดไทย และต้องเสนอระบบมอนิเตอร์ที่ได้รับการพัฒนาให้ทันสมัยเป็นปัจจุบันและดีขึ้นแล้ว สามารถใช้งานได้ตลอดอายุการใช้งาน โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

Antony

๖/๕

รช.พ.

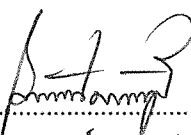
รังษิตาพร

๖๕๐๒

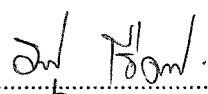
หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

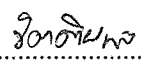
โครงการจัดหาระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต๑ - ๑๒
ระยะที่ ๒ (งบลงทุน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.


คณะกรรมการกำหนดหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอได้พิจารณา โครงการ
จัดหาระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเขต๑ - ๑๒ ระยะที่ ๒
(งบลงทุน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเห็นว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ ของพัสดุเป็นมาตรฐาน
และมีคุณภาพดีเพียงพอตามความต้องการใช้งาน และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐแล้ว จึงเห็นควรใช้
หลักเกณฑ์ตามแนวทางปฏิบัติระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ
พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๘๓(๑) โดยใช้หลักเกณฑ์ : หลักเกณฑ์ราคาในการคัดเลือกผู้เสนอราคาต่ำสุดเป็นผู้ชนะการจ้าง
คณะกรรมการกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ จึงได้ลงลายมือชื่อไว้
เป็นหลักฐาน


ลงชื่อ  ประธานกรรมการ
(นายณัฐกิตติ์ ตาวงษ์สา)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศและการสื่อสาร ศสส. สป.

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายบุญยง เรืองพงษ์)
นายช่างไฟฟ้าอาวุโส

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายชัตติยพล ธรรมมาลี)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายชัชวาล ยอดคำตัน)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน

ลงชื่อ  กรรมการ
(นายสมนึก โลสันเทียะ)
นายช่างไฟฟ้าชำนาญงาน