

**ขอบเขตงาน (TOR) และรายละเอียดคุณลักษณะของพัสดุที่จะซื้อหรือจะจ้าง
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๕๐ KVA จำนวน ๑ เครื่อง**

๑. ความเป็นมา

ด้วย กองการประปาเทศบาลตำบลก้งแอน มีความประสงค์ที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการน้ำประปา ซึ่งอยู่ในอำนาจหน้าที่ของเทศบาลฯ ต้องดูแลและเป็นการส่งเสริมสนับสนุนในการให้บริการประชาชนภายในเขตบริการและนอกเขตบริการได้มีน้ำประปาที่ถูกต้องลักษณะ สะอาด ใช้ในการอุปโภค บริโภคอย่างต่อเนื่อง และครอบคลุมทั่วถึง ทุกหลังคาเรือน จึงดำเนินโครงการจัดซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด ๑๕๐ KVA จำนวน ๑ เครื่อง งบประมาณ ๘๕๐,๐๐๐ บาท (แปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน)

๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้บริการน้ำประปาของเทศบาลครอบคลุมพื้นที่ในเขตเทศบาล
๒. เพื่อลดปัญหาการแคลนน้ำอุปโภคบริโภคภายในเขตเทศบาล
๓. เพื่อให้ประชาชนมีน้ำสะอาดใช้อย่างทั่วถึง
๔. เพื่อให้ประชาชนมีน้ำอุปโภคบริโภคใช้น้ำได้อย่างต่อเนื่อง

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่ากระทรวงการคลัง กำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานหรือมีประสบการณ์ในงานจ้างดังกล่าว
๗. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่เทศบาลตำบลก้งแอน ณ วันประกาศจัดซื้อ/จ้างหรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกาศจัดซื้อ/จ้างครั้งนี้
๘. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

(นายณัฐพงศ์ ทองแสง)

ประธานกรรมการฯ

(นายเสริม สุตไสดี)

กรรมการฯ

(นายประสิทธิ์ ปิยะไพร)

กรรมการฯ

๔. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะดำเนินการจัดซื้อเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๕๐ KVA จำนวน ๑ เครื่อง

๑. ลักษณะทั่วไป

๑.๑ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๕๐ KVA

๑.๑.๑ เป็นชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขับด้วยเครื่องยนต์ดีเซล สามารถผลิตกำลังไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่อง ขนาด ๑๕๐ KVA

๑.๑.๒ เครื่องยนต์กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ติดตั้งอยู่บนฐานเหล็กเดียวกัน และมียางหรือสปริงรับที่แทนเครื่องกับฐานเพื่อลดการสั่นสะเทือนพร้อมน็อตยึดตัวแทนเครื่องกับฐานรองรับให้แน่น

๑.๑.๓ มีอุปกรณ์ควบคุมและสวิทช์สับเปลี่ยนทางอัตโนมัติ

๑.๑.๔ มีสวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติ เพื่อป้องกันระบบไฟฟ้า

๑.๑.๕ อุปกรณ์ทั้งหมดต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๑.๑.๖ ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (ประกอบเสรีระหว่างเครื่องยนต์และตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า) จะต้องเป็นการประกอบขึ้นจากโรงงานที่ดำเนินการประกอบชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยเฉพาะ ที่ครอบคลุมการออกแบบ ผลิต ติดตั้ง ขยายและบริการชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าและตู้ควบคุมการจ่ายกระแสระบบอัตโนมัติ ในวันส่งมอบงานจะต้องแสดงการนำเข้าหรือการผลิตจากโรงงานนั้นๆ (ตัวจริง) มาให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๒. คุณลักษณะเฉพาะ

ระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Standby generator system) ประกอบด้วยอุปกรณ์หลักดังนี้ ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator set) สวิทช์สลับสายไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automatic Transfer Switch) และ ระบบควบคุมชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator set control system) โดยรวมมีข้อกำหนดดังนี้

๒.๑ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator set)

มีกำลังการผลิตไฟฟ้าที่ Standby Power Rating ได้ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ กิโลวัตต์แอมป์ (KVA) ๓ เฟส ๔ สาย แรงดันไฟฟ้า ๔๐๐/๒๓๐V. , ๕๐ Hz , ๐.๘ PF. , ๑๕๐๐rpm. สิ้นค้ามีใบรับรองมาตรฐานสินค้า ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

๒.๑.๑ เครื่องยนต์ต้นกำลัง (Engine)

๒.๑.๑.๑ เป็นเครื่องดีเซลสำหรับขับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยเฉพาะ ระบายความร้อนด้วยน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า ๔ สูบ ๔ จังหวะ สามารถให้กำลังได้ไม่ต่ำกว่า ๑๕๐ BHP ทำงานที่ ๑๕๐๐ rpm ตามมาตรฐานสากล

๒.๑.๑.๒ ระบายความร้อนด้วยน้ำ แบบหม้อน้ำรังผึ้งพร้อมพัดลม ติดตั้งสำเร็จรูปอยู่ภายในที่ครอบสามารถระบายความร้อนได้อย่างพอเพียง ที่จะทำให้ชุดเครื่องทำได้ที่อุณหภูมิโดยรอบ ๕๐°C

๒.๑.๑.๓ ระบบไอเสียมี Exhaust system

๒.๑.๑.๔ ระบบป้องกันการสั่นสะเทือนตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

๒.๑.๑.๕ ระบบสตาร์ทเครื่องยนต์ ใช้ไฟจากแบตเตอรี่ โดยมีแบตเตอรี่ขนาดที่เหมาะสม ในการใช้งานพร้อมขาตั้ง และสายไฟให้มีความยาวขนาดที่เหมาะสม

๒.๑.๑.๖ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง มีปั๊มเป็นระบบหัวฉีด หรือดีกว่า

๒.๑.๑.๗ ถังน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจุน้ำมัน ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ ลิตร

(นายณัฐพงศ์ ทองเส้ง)

ประธานกรรมการฯ

(นายเสริม สุตเสตี)

กรรมการฯ

(นายประสิทธิ์ ปิยะไพร)

กรรมการฯ

๒.๑.๒ ระบบตรวจสอบสถานะของเครื่องยนต์ (Engine status monitoring) เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องยนต์ มีการควบคุมเครื่องยนต์ เป็นแบบดิจิทัล (Digital status panel) หรือแบบเข็ม (Analog meter) หรือดีกว่าตามมาตรฐานผู้ผลิตเครื่องยนต์ ซึ่งมีความสามารถวัดค่าต่างๆ ได้อย่างน้อยดังนี้

- ๒.๑.๒.๑ อุณหภูมิหล่อเย็น (Coolant temperature)
- ๒.๑.๒.๒ แรงดันน้ำมันหล่อลื่น (Oil pressure)
- ๒.๑.๒.๓ เวลารวมที่เครื่องยนต์ทำงาน (Hour meter)
- ๒.๑.๒.๔ จำนวนครั้งที่เครื่องยนต์สตาร์ท (Number of start attempts)
- ๒.๑.๒.๕ ค่าแรงดันของแบตเตอรี่ (Starting battery voltage)

๒.๑.๓ ระบบควบคุมเครื่องยนต์

เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับเครื่องยนต์ มีระบบอัตโนมัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของเครื่องยนต์ เมื่อทำงานร่วมกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า วงจรควบคุมต้องมีเสียงหรือ แสงไฟเตือนที่แผงควบคุม และดับเครื่องยนต์ฯ ขณะเกิดข้อบกพร่องในกรณีต่างๆ

๒.๑.๔ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Alternator)

เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Alternator) แบบกระแสสลับ มีสามเฟส ไม่มีแปรงถ่าน เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเครื่องหมายการค้า ดังรายการต่อไปนี้ Leroy Somers หรือ Stamford หรือ Marathon หรือ ABB หรือ Mitsubishi หรือ Kohler โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ๒.๑.๔.๑ ขนาดให้กำลังไฟฟ้าที่ Standby Power rating ไม่น้อยกว่า ๑๕๐ KVA
- ๒.๑.๔.๒ มีค่าแรงดันไฟฟ้า (Line to Line Voltage / Line to Neutral) ไม่น้อยกว่า ๔๐๐/๒๓๐ Volt
- ๒.๑.๔.๓ เป็นแบบ ๓ Phase ๔ wire มีค่า Power factor ๐.๘
- ๒.๑.๔.๔ ทำงานที่ความถี่ ๕๐ ไซเคิล/วินาที(Hz)
- ๒.๑.๔.๕ Fuel consumption ที่ ๑๐๐% ไม่มากกว่า ๓๒ L/hr

๒.๒ ระบบควบคุมชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator set control system) ระบบควบคุม ชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ประกอบ และมาตรวัดค่าต่างๆ ที่แผงควบคุม

๒.๒.๑ เป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกัน กับชุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยมีการ ควบคุมด้วย Microprocessor มีระบบแสดงผลด้วย LCD หรือ LED ประกอบด้วยมาตรวัดแบบ Digital หรือ Analog และ อุปกรณ์ประกอบสามารถแสดงค่าได้อย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ๒.๒.๑.๑ แรงเคลื่อนไฟฟ้า (AC Voltage ๓ Phase)
- ๒.๒.๑.๒ กระแสไฟฟ้า (AC Current ๓ Phase)
- ๒.๒.๑.๓ กำลังไฟฟ้า (AC. KVA)
- ๒.๒.๑.๔ ความถี่ (AC Frequency)

๒.๒.๒ สัญญาณเตือน และดับเครื่องโดยอัตโนมัตินอกเหนือจากที่ระบุไว้ในที่อื่นๆ ชุดเครื่อง กำเนิดไฟฟ้า ต้องมีสัญญาณและหรือตัดวงจรไฟฟ้า หรือดับเครื่องยนต์

(นายณัฐพงศ์ ทองแสง)
ประธานกรรมการฯ

(นายเสริม สุดไสดี)
กรรมการฯ

(นายประสิทธิ์ ปิยะไพร)
กรรมการฯ

๕. เงื่อนไขและข้อกำหนดอื่นๆ

- ๕.๑ เป็นของใหม่ และไม่เคยใช้งานมาก่อน
- ๕.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องส่งแค็ตตาล็อก หรือ รูปแบบรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด ๑๕๐ KVA จำนวน ๑ ชุดเครื่องไปพร้อมการเสนอราคาเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๕.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องอบรมการใช้งานให้แก่เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลก้งแอน จนกว่าจะสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

๖. ระยะเวลาดำเนินการ/การส่งมอบพัสดุ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินงานให้แล้วเสร็จภายใน ๔๕ วัน

๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้ เทศบาลตำบลก้งแอนจะพิจารณาคัดเลือกโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

๘. วงเงินงบประมาณ

จ่ายเงินสะสมเทศบาลตำบลก้งแอนตามมติสภาเทศบาลตำบลก้งแอน สมัยประชุม สมัยสามัญ สมัยที่ ๔ ประจำปี ๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบประมาณ ๘๕๐,๐๐๐ บาท (-แปดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน-)

๙. งวดงานและการจ่ายเงิน

เทศบาลตำบลก้งแอนจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่ส่งแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑ งวด ดังนี้ เป็นจำนวนในอัตราร้อยละ ๑๐๐ ของค่าจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา

๑๐. อัตราค่าปรับ

กรณีผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้เสร็จตามกำหนดไว้ในบันทึกตกลงราคาในการจ้าง/ใบสั่งจ้างและเทศบาลตำบลก้งแอนยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่เทศบาลตำบลก้งแอนในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคาค่าจ้าง แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ ๑๐๐ บาท

๑๑. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

เมื่องานเสร็จบริบูรณ์และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้าง หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ ภายในกำหนด ๑ ปี นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้มิเรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น

(นายณัฐพงศ์ ทองแสง)
ประธานกรรมการฯ

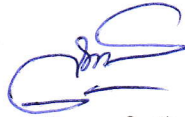
(นายเสริม สุตไสดี)
กรรมการฯ

(นายประสิทธิ์ ปิยะไพร)
กรรมการฯ

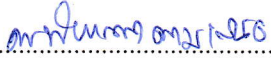
๑๒. หน่วยงานรับผิดชอบ


กองการประปาเทศบาลตำบลก้งแอน อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์ โทร. ๐ ๔๔๕๕ ๑๔๔๘



(นายณัฐพงศ์ ทองแสง)
ประธานกรรมการฯ

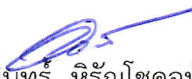

(นายเสริม สุดใสดี)
กรรมการฯ


(นายประสิทธิ์ ปิยะไพร)
กรรมการฯ

ความเห็นของปลัดเทศบาล.....
.....


(นางสมจินตนา เทพสุวรรณ)
ปลัดเทศบาลตำบลก้งแอน

คำสั่งของนายกเทศมนตรี.....
.....


(นายโรจนิทร์ หิรัญโชคนันต์)
นายกเทศมนตรีตำบลก้งแอน