

ร่างขอบเขตของงาน (TERM OF REFERENCE : TOR)
งานจ้างเหมาก่อสร้างโครงการระบบควบคุมและรายงานผลแบบศูนย์รวม
(SCADA) การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น (ชั้นพิเศษ)

๑. ความเป็นมา

การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) โดย การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๖ (กปภ.ข.๖) ได้รับงบประมาณปี ๒๕๕๔ (งบลงทุน) ในโครงการระบบควบคุมและรายงานผลแบบศูนย์รวม (SCADA) ซึ่งจะได้ติดตั้งใช้งานบริเวณ การประปาส่วนภูมิภาค สาขาขอนแก่น (ชั้นพิเศษ) อ.เมือง จ.ขอนแก่น สังกัด กปภ.ข. ๖ เพื่อให้การผลิตน้ำ การจ่ายน้ำ การควบคุมฯและรายงานผล ตลอดจนการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดิบและคุณภาพน้ำประปาเป็นไป อย่างต่อเนื่องตลอดเวลา และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลเข้าสู่ศูนย์กลางได้อย่างสมบูรณ์ จึงมีความประสงค์เชิญผู้สนใจ จัดทำข้อเสนอเพื่อการพิจารณาคัดเลือกผู้มีความเหมาะสมเป็นผู้ดำเนินการดังกล่าวข้างต้น

คำจำกัดความ

กปภ.	หมายถึง	การประปาส่วนภูมิภาค
กปภ.ข.๖	หมายถึง	การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๖
กปภ.สาขาขอนแก่น(พ)	หมายถึง	การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น (ชั้นพิเศษ)
ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	การประปาส่วนภูมิภาค
ผู้รับจ้าง	หมายถึง	ผู้เสนอราคาซึ่งได้รับการพิจารณาคัดเลือกและ ลงนามในสัญญา
ตัวแทนผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	ตัวแทนของการประปาส่วนภูมิภาคผู้ควบคุมงานหรือ คณะกรรมการตรวจการจ้าง
ข้อกำหนดของงาน	หมายถึง	รายละเอียดซึ่งเป็นลายลักษณ์อักษร แบบแปลน แผนผัง ข้อกำหนดคุณสมบัติ (Specification) รวม ถึงมาตรฐานเชิงวิศวกรรมอื่นๆ ที่มีได้กล่าวไว้ โดยผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานนั้นๆ

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้การจ่ายน้ำในพื้นที่และเขตการรับผิดชอบการบริการ ตลอดจนการควบคุมคุณภาพน้ำเป็นไปอย่างทั่วถึง โดยการนำเอาระบบควบคุมแบบศูนย์รวมและการเก็บข้อมูลแบบ SCADA มาเพื่อช่วยในการผลิต ตรวจสอบและ ส่งจ่ายน้ำไปยังผู้ใช้น้ำได้อย่างต่อเนื่อง และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๓. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์ยื่นเสนอราคา

ผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติและมีหลักฐานแสดงให้เห็นว่า มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

๓.๑ เป็นนิติบุคคลประเภทห้างหุ้นส่วนจำกัด บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชน จำกัด ที่จดทะเบียนในประเทศไทย และจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ผู้เสนอราคาดังกล่าวจะต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงาน ของทางราชการที่ได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว และไม่มีพฤติกรรมใดๆ ที่แสดงให้เห็นว่าเป็นผู้ละทิ้งงาน ตามระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.๒๕๓๕ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม

๓.๒ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

- ๓.๓ ผู้เสนอราคาต้องมีทุนจดทะเบียนที่ชำระค่าหุ้นเต็มมูลค่าแล้ว ก่อนวันยื่นข้อเสนอไม่ต่ำกว่า ๕ ล้านบาท
- ๓.๔ ผู้มีสิทธิ์เสนอราคาจะต้องเข้าฟังการชี้แจงรายละเอียดของโครงการ พร้อมทั้งสำรวจสถานที่จริง ณ โรงกรองน้ำบ้านโกทา กบก.สาขาขอนแก่น (พ) อ.เมือง จ.ขอนแก่น ในวันและเวลาที่ กบก.กำหนด
- ๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องมีวิศวกรประจำบริษัทตามรายละเอียด ดังนี้
- เป็นวิศวกรไฟฟ้าสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง หรือไฟฟ้าสื่อสาร ระดับไม่ต่ำกว่าภาคีวิศวกร โดยมีสำเนาใบ กว. พร้อมรับรองสำเนาขึ้นพร้อมการเสนอราคา
 - วิศวกรต้องเป็นพนักงานประจำบริษัทไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยมีเอกสารประกอบ
- ๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องมีประสบการณ์และยื่นแสดงผลงานในงานติดตั้งระบบ SCADA โดยมีผลงานที่แล้วเสร็จก่อนวันยื่นเอกสารประกวดราคา ไม่เกิน ๕ ปี
- ๓.๗ ผลงานตามข้อ ๓.๖ นั้น ต้องเป็นงานของหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจภายในประเทศไทย และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับผู้ว่าจ้าง มูลค่าของผลงานต้องไม่ต่ำกว่า ๘ ล้านบาทถ้วน ซึ่งในผลงานที่แล้วเสร็จในผลงานต้องประกอบด้วย การติดตั้งระบบควบคุมและรายงานผลระยะไกล (SCADA) ที่ใช้ PLC (Programmable Logic Controller) พร้อม MMI/HMI Software โดยมีหลักฐานที่ต้องยื่น ได้แก่ สำเนาสัญญาจ้างหรือข้อตกลงว่าจ้าง หนังสือรับรองจากเจ้าของงานและ/หรือผู้ว่าจ้าง ภาพถ่ายในกรณีทำงานแล้วเสร็จพร้อมรับรองสำเนา โดยมีการชี้แจงและอ้างอิงแหล่งที่สามารถตรวจสอบได้ ในกรณีที่ กบก. ยังมีข้อสงสัยเกี่ยวกับผลงาน กบก. สามารถขอเอกสารเพิ่มเติมและขอเข้าตรวจผลงานได้ โดยผู้เสนอราคาเป็นผู้ดำเนินการเพื่อการขอเข้าดูผลงานนั้นๆ ได้โดยสะดวก
- ๓.๘ ผู้เสนอราคาจะต้องยื่นของเอกสารข้อกำหนดคุณลักษณะของอุปกรณ์ (Specification) ที่ผู้รับจ้างจะใช้ในโครงการฯ โดยผู้รับจ้างต้องทำตารางเปรียบเทียบ (Compare) พร้อมหนังสือรับรองจากตัวแทนจำหน่ายประจำประเทศไทย ของอุปกรณ์ตามข้อกำหนดฯ

๔. ขอบเขตของงาน

กำหนดให้ผู้รับจ้างทำการจัดหา ติดตั้งและก่อสร้างพร้อมปรับปรุงระบบควบคุมและรายงานผลระยะไกล (SCADA) ณ กบก. สาขาขอนแก่น(พ) อ.เมือง จ.ขอนแก่น รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ เพื่อให้ระบบควบคุมฯ สามารถใช้งานได้ตามแบบเลขที่ ๑๒/๓๘๑๒ ถึง ๑๒/๓๘๑๖ โดยสรุป ดังนี้

- ๔.๑ แบบเลขที่ ๑๒/๓๘๑๒ แสดง WTP and Distribution View
- ๔.๒ แบบเลขที่ ๑๒/๓๘๑๓ แสดง Configuration of Khon Kaen SCADA
- ๔.๓ แบบเลขที่ ๑๒/๓๘๑๔ แสดง Instrument and Communication Diagram
- ๔.๔ แบบเลขที่ ๑๒/๓๘๑๕ แสดง CCTV System Diagram
- ๔.๕ แบบเลขที่ ๑๒/๓๘๑๖ แสดง Power Supply – Cabinet and Ground System

กรณีที่มีสิ่งกีดขวาง ให้ถือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องรื้อถอน,ขนย้ายออกไปตามความจำเป็น การกำหนดแนว,ระดับ อาจจะเปลี่ยนแปลงได้ตามความจำเป็นและความเห็นชอบของผู้ว่าจ้าง ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินการนี้ เป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

๕. สถานที่ติดตั้ง

บริเวณการประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น (ชั้นพิเศษ) และเขตบริการที่อยู่ในความรับผิดชอบของ กปภ. ขอนแก่น (พ), สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคเขต ๖ ตลอดจน กปภ. หลักสี่ กทม.

๖. ระยะเวลาการดำเนินงาน

๒๐๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

๗. การแบ่งงวดงานและการชำระเงิน

๗.๑ กปภ.จะจ่ายค่างานเป็นราคาแบบเหมาจ่าย (Lump Sum) ตามที่ระบุในสัญญาจ้าง

๗.๒ กปภ.จะจ่ายเงินค่าจ้าง ตามข้อ ๗.๑ ให้ผู้รับจ้างเป็นงวดๆ จำนวนไม่เกิน ๑๐ งวด

๗.๓ ผู้ประกวดราคาได้จะต้องเสนอรายละเอียดการแบ่งเงินค่างาน ตามข้อ ๗.๑ ออกเป็นงวดๆ ตามข้อ ๗.๒ พร้อมแผนปฏิบัติงานเสนอให้ กปภ.พิจารณาก่อนลงนามในสัญญาจ้าง โดยรายละเอียดและราคาค่างาน แต่ละงวดที่เสนอ จะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดในการเสนอราคาที่ยืนยันแล้ว ทั้งนี้ ผู้รับจ้างสามารถ ส่งมอบงวดงานใดก่อนหรือหลังก็ได้ หรือจะส่งพร้อมกันหลายงวดก็ได้ เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างงานนั้น แล้วเสร็จเรียบร้อยครบถ้วนตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในแต่ละงวดงาน กปภ.สงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลง และ/หรือกำหนดรายละเอียดของงานและค่างานในรายละเอียดที่ผู้เสนอราคาเสนอ เพื่อใช้เป็นรายละเอียด การจ่ายเงินแนบท้ายสัญญา

๘. กรรมสิทธิ์ในข้อมูล

ข้อมูลรายงาน เอกสาร ผลการดำเนินการและข้อมูลระบบ SCADA ของ กปภ. สาขาขอนแก่น (พ) ทั้งหมด ซึ่งผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการและจัดทำตามสัญญานี้ จะตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ กปภ. และผู้รับจ้างจะไม่มอบข้อมูล รายงาน เอกสาร ผลการดำเนินการติดตั้งตามสัญญานี้แก่ผู้หนึ่งผู้ใด หากไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก กปภ. ซึ่งรวมถึงต้องมอบ SOURCE Code ของ MMI/HMI Software และ PLC Software ให้กับ กปภ. เพื่อการพัฒนาโปรแกรมได้เองในอนาคต

๙. การรับประกันคุณภาพ

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันต่อระบบ SCADA ที่ติดตั้งในโครงการฯ นี้ เป็นระยะเวลา ๒ ปี นับจากวันตรวจรับงาน งวดสุดท้าย โดยเป็นไปตามเงื่อนไขที่ กปภ. กำหนด

๑๐. การจัดการฝึกอบรม (Training)

ผู้รับจ้างจะต้องจัดการฝึกอบรมระบบ SCADA ที่ติดตั้งในโครงการนี้ให้กับพนักงานในสังกัด กปภ. สาขาขอนแก่น (พ) และ กปภ. ข ๖ ที่เกี่ยวข้อง มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ วันทำการ ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง โดยครอบคลุม เนื้อหาทั้งหมดเกี่ยวกับระบบ SCADA ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ (OJT) ทั้งนี้ต้องเสนอหลักสูตรต่อผู้ควบคุมงาน ก่อนการจัดการฝึกอบรม

๑๑. ราคากลางในการเริ่มประมูล

ราคากลางในการเริ่มประมูล ๒๐,๙๕๐,๐๐๐.- บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

