



ข้อกำหนดผู้ประสงค์จะเสนอราคาและการดำเนินงานในฐานะผู้รับจ้าง
โครงการจัดหาพร้อมติดตั้งระบบควบคุมและรายงานข้อมูล
แบบศูนย์รวม (SCADA) กปภ.สาขาเชียงใหม่ ระยะที่ 2

๑. คำนิยาม

กปภ.	หมายถึง	การประปาส่วนภูมิภาค
กปภ.ข.	หมายถึง	การประปาส่วนภูมิภาคเขต
กปภ.สาขา	หมายถึง	การประปาส่วนภูมิภาคสาขา
ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	การประปาส่วนภูมิภาค กปภ.เขต และ กปภ.สาขา
ผู้รับจ้าง	หมายถึง	บุคคลหรือนิติบุคคลที่ลงนามไว้ในเอกสารสัญญากับกปภ.
ตัวแทนผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	ตัวแทนของการประปาส่วนภูมิภาค ผู้ควบคุมงานหรือ คณะกรรมการตรวจการจ้าง
ข้อกำหนดของงาน	หมายถึง	รายละเอียดซึ่งเป็นลายลักษณ์อักษร แบบแปลน แผนผัง ข้อกำหนดคุณสมบัติ (Specification) รวมถึงมาตรฐานเชิง วิศวกรรมอื่นๆ ที่มีได้กล่าวไว้ โดยผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตาม ตามมาตรฐานนั้นๆ
งานระบบควบคุมและ รายงานข้อมูลแบบศูนย์ รวม(SCADA)	หมายถึง	ระบบ SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) ประกอบด้วย การติดตั้งและ/หรือการปรับ ปรุงระบบควบคุมและรายงานข้อมูลแบบศูนย์รวม โดยใช้ PLC (Programmable Logic Controller), RTU(Remote Terminal Unit), DCS(Distribute Control System) เป็น อุปกรณ์หลักในการควบคุมการทำงานและใช้ HMI/MMI Software เป็นโปรแกรมควบคุมการทำงาน โดยเนื้องาน จะต้องเป็นการควบคุมระบบผลิตเชิงอุตสาหกรรม การสั่ง การ การเก็บข้อมูลและการแสดงผล โดยต้องมีการควบคุม ผ่านระบบสื่อสาร คือ ระบบวิทยุ หรือ GSM หรือ ADSL หรือ Wireless Communication ไปยังสถานีนอกพื้นที่ ร่วมด้วย
วิศวกร	หมายถึง	ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าในสาขา วิศวกรรมไฟฟ้า แขนงไฟฟ้ากำลัง ไฟฟ้าสื่อสาร หรือการวัด และการควบคุม เพื่อรับรองและควบคุมการดำเนินโครงการ และเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อ กปภ. วิศวกรจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ไม่ต่ำกว่าระดับภาคีวิศวกร (เฉพาะสาขาที่สภาวิศวกร กำหนด คือ สาขาไฟฟ้ากำลังและไฟฟ้าสื่อสาร)
- เป็นพนักงานประจำบริษัทมาแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ปีเต็มและมีสำเนาหนังสือรับรองการเป็นพนักงานบริษัทโดยนับถึงวันประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
- ได้รับการอบรมหลักสูตรการเขียนโปรแกรม PLC และ SCADA Software จากสำนักงานสาขาประจำประเทศไทยของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ โดยมีสำเนาหนังสือรับรองหรือใบประกาศการผ่านการอบรมที่ระบุตัวบุคคล กบป.ไม่พิจารณาใบประกาศฯ ที่ระบุนิติบุคคล

๒. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติและมีหลักฐานแสดงให้เห็นว่ามีคุณสมบัติครบถ้วน ตามที่กำหนดไว้ ดังต่อไปนี้

- ๒.๑ เป็นนิติบุคคลประเภทบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด ที่จดทะเบียนในประเทศไทย และจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ผู้ประสงค์จะเสนอราคาดังกล่าว จะต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการที่ได้แจ้งเวียนชื่อแล้วและไม่มีความผิดใดๆที่แสดงให้เห็นว่าเป็นผู้ละทิ้งงาน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.๒๕๓๕ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม
- ๒.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน กับผู้เสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้ประสงค์จะเสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- ๒.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาสามารถเข้าฟังการชี้แจงรายละเอียดของโครงการฯ พร้อมทั้งสำรวจสถานที่จริงของโครงการตามวันและเวลาที่ กบป. กำหนด
- ๒.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีวิศวกรที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๑.(ค่านิยม) เพื่อรับรองและเพื่อควบคุมการดำเนินโครงการฯในกรณีที่ได้เป็นผู้รับจ้างโดยต้องมีเอกสารตามที่ระบุในข้อ ๑.(ค่านิยม)ครบถ้วน ถูกต้องและไม่เป็นเท็จ ยื่นมาพร้อมกันนี้ด้วย
- ๒.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องยื่นแสดงผลงานในงานติดตั้งระบบควบคุมและรายงานข้อมูลแบบศูนย์รวม(SCADA) มูลค่ารวมกันไม่น้อยกว่า ๘ ล้านบาท(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) โดยมีข้อกำหนดของผลงาน ดังนี้

๒.๕.๑ ผลงานภาคบังคับ(งานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ)

ต้องมีผลงานซึ่งเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจในประเทศไทยในงานติดตั้งระบบ SCADA ซึ่งดำเนินการแล้วเสร็จก่อนวันยื่นขอเสนอ มูลค่าของผลงานแต่ละสัญญาต้องไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)และรวมผลงานภาคบังคับต้องมีมูลค่าไม่น้อยกว่า ๔ ล้านบาท(รวมภาษีมูลค่า

เพิ่ม)

ในกรณีที่มูลค่าของผลงานภาคบังคับ(งานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ) มีมูลค่า ครบ ๘ ล้านบาท(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ถือว่าผ่านข้อกำหนด ๒.๕.๒ ผลงานอื่นๆ

ในกรณีที่ผลงานภาคบังคับ(งานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ)มีมูลค่าครบ ๔ ล้านบาทแต่น้อยกว่า ๘ ล้านบาท(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) จะต้องยื่นแสดงผลงานซึ่งเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานภาคเอกชนในประเทศไทยในงานติดตั้งระบบ SCADA ซึ่งดำเนินการแล้วเสร็จก่อนวันยื่นซองข้อเสนอ โดยมูลค่าผลงานอื่นๆ เมื่อรวมกับผลงานภาคบังคับแล้วต้องไม่น้อยกว่า ๘ ล้านบาท(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

๒.๕.๓ หลักฐานที่ต้องยื่นประกอบผลงาน ได้แก่

- (๑.) คู่สัญญา
 - (๒.) หนังสือรับรองผลงานแล้วเสร็จจากเจ้าของโครงการ
 - (๓.) บัญชีแสดงปริมาณงานและราคา
 - (๔.) รายละเอียดที่ดำเนินงาน
 - (๕.) รูปภาพประกอบงานติดตั้งระบบ SCADA
- โดยต้องครบทั้ง ๕ ส่วน และ กปภ.สามารถตรวจสอบได้

๒.๕.๔ กปภ.ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผลงาน ดังนี้

๑. งานจ้างเป็นที่ปรึกษา
๒. งานจ้างศึกษาโครงการฯ
๓. งานจ้างออกแบบวางระบบโครงการฯ
๔. งานระบบอาคาร (BAS/BMS) หรือระบบควบคุมพลังงานในอาคาร
๕. งานติดตั้งและบริหารจัดการน้ำสูญเสีย (DMA)
๖. งานติดตั้งระบบโทรมาตร ระบบข้อมูลน้ำ
๗. งานอื่นๆที่คณะกรรมการพิจารณาว่าไม่เข้าข่ายงานติดตั้งระบบ เช่น งานปรับปรุงซ่อมแซมระบบ SCADA
๘. งานโครงการที่ไม่แล้วเสร็จตามระยะเวลาสัญญา

๒.๕.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๒.๕.๑-๒.๕.๔ และ/หรือ เป็นผู้รับจ้างโครงการติดตั้งปรับปรุงระบบ SCADA กปภ.สาขาเชียงใหม่(พ) ระยะที่ ๑

๒.๕.๕ การพิจารณาของคณะกรรมการฯของ กปภ. ถือว่าเป็นที่สิ้นสุด

๒.๖ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับ รายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๗ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๘ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดได้

๓. การพิจารณา

กปภ.จะพิจารณาคัดกรองคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคาตามลำดับขั้น ดังนี้

๓.๑ พิจารณาคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคาตามข้อ ๒.

๓.๒ ผู้ที่ผ่านการพิจารณาตามข้อ ๒. มีสิทธิ์ได้รับการพิจารณาข้อกำหนดคุณลักษณะ (Specification Catalog) ของอุปกรณ์หลักและ Configuration ที่จะใช้ในระบบของโครงการฯ โดยมีรายการดังนี้

(๑) Programmable Logic Controller (PLC) เป็น PLC ยี่ห้อเดียวกับโครงการติดตั้งปรับปรุงระบบ SCADA กปภ.สาขาเชียงใหม่(พ) ระยะที่ ๑

(๒) HMI/MMI Software เป็น Software ยี่ห้อเดียวกับโครงการติดตั้งปรับปรุงระบบ SCADA กปภ.สาขาเชียงใหม่(พ) ระยะที่ ๑

ทั้งนี้ รายการที่ ๑ และ ๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องทำตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติของอุปกรณ์ตามรายละเอียดคุณสมบัติทางเทคนิคและต้องมีหนังสือแต่งตั้งและรับรองอะไหล่เป็นเวลา ๕ ปี จากสาขาของผู้ผลิตประจำประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอ

ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องส่งเอกสารรายละเอียด(Catalog) ตัวจริงพร้อมเปรียบเทียบข้อกำหนดคุณลักษณะ(Specification)ทางเทคนิคเป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอม้าผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบกับว่าสิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้นอยู่ในส่วนใด ตำแหน่งใดของเอกสารอื่นๆ ที่จัดทำเสนอม้า สำหรับเอกสารที่อ้างอิงให้หมายเหตุ หรือขีดเส้นใต้ หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ง่ายและตรงกัน

เอกสารที่เสนอ กปภ. จะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการ หากเป็นสำเนา รูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล หากคณะกรรมการพิจารณาผลมีความประสงค์จะขอดูต้นฉบับ จะต้องนำต้นฉบับมา ให้คณะกรรมการพิจารณาผลตรวจสอบโดยเร็ว

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องเสนอหลักสูตรการฝึกอบรมตามหลักสูตรของสาขาของผู้ผลิตประจำประเทศไทยของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ (PLC/SCADA Software) เพื่อฝึกอบรมให้กับพนักงาน กปภ.สาขาและ กปภ.เขต จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน โดยแบ่งเป็นภาคทฤษฎี ๕ วัน(๓๐ ชั่วโมง) ณ สถานฝึกอบรมที่ได้รับการแต่งตั้งจากสาขาของผู้ผลิตประจำประเทศไทยของผลิตภัณฑ์ที่เสนอและฝึกปฏิบัติจริง (On The Job Training) ๕ วัน(๓๐ ชั่วโมง) ณ สถานที่ติดตั้งจริง โดยต้องมีหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือเป็นผู้จัดการฝึกอบรมดังกล่าว โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

๓.๔ ผู้ที่ผ่านขั้นตอนตามข้อ ๓.๑ ถึง ๓.๓ จะมีสิทธิ์เข้าประกวดราคาโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-auction) ตามขั้นตอนของ กปภ. ต่อไป

๔. ข้อกำหนดในฐานะผู้รับจ้าง

- ๔.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิศวกร ช่างฝีมือดี และแรงงาน รวมทั้งต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ และอื่นๆ มาทำการติดตั้งและปรับการทำงานของระบบให้สอดคล้องและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานนี้ ด้วยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น
- ๔.๒ ก่อนที่ผู้รับจ้างจะดำเนินการติดตั้ง และ/หรือ ปรับปรุงระบบฯ ด้วยวัสดุอุปกรณ์ใดๆก็ตาม ผู้รับจ้างต้องนำตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์นั้นๆ มาให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบ เมื่อผู้ว่าจ้างอนุญาตให้ใช้แล้ว จึงลงมือดำเนินการได้ หากวัสดุหรืออุปกรณ์ดังกล่าวมีคุณสมบัติไม่ตรง หรือมีคุณภาพด้อยกว่า ตามที่ระบุไว้ในคุณลักษณะของวัสดุอุปกรณ์นั้นๆ หรือคำชี้แจงประกอบแบบแปลน หรือแบบแปลน รวมถึงการจัดหาและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ลงไปแล้วไม่ครบตามรายการ หรือจำนวน หรือมาตรฐานที่กำหนด ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนมีสิทธิที่จะให้หรือถอนเปลี่ยนใหม่ได้
- ๔.๓ ก่อนที่ผู้รับจ้างจะดำเนินการติดตั้ง และ/หรือ ปรับปรุงระบบฯ ด้วยวัสดุอุปกรณ์ใดๆก็ตาม หากวัสดุอุปกรณ์ในรายการใดไม่ชัดเจน หรือไม่ปรากฏทั้งในแบบแปลน หรือในคุณลักษณะของวัสดุอุปกรณ์ หรือคำชี้แจงประกอบแบบแปลน ผู้รับจ้างต้องขอคำวินิจฉัยจากผู้ว่าจ้าง รวมถึงถ้าเป็นงานเพิ่มเติม ผู้รับจ้างต้องแจ้งต่อผู้ว่าจ้างโดยด่วนก่อนเสมอเมื่อผู้ว่าจ้างอนุญาตแล้วจึงเริ่มดำเนินการได้
- ๔.๔ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงบุคคลที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างจะทำการเคลื่อนย้ายเข้าหรือออกจากสถานที่ในความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้าง จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างก่อน ถ้าปรากฏว่ามีคดีล้มละลายหรือหนี้สินเกี่ยวพันกับผู้รับจ้างเกิดขึ้นให้ถือว่าสิทธิในการเป็นเจ้าของวัสดุ สิ่งของและอุปกรณ์ต่างๆเหล่านั้นตกอยู่แก่ผู้ว่าจ้างทั้งหมด
- ๔.๕ รายการทุกรายการที่ผู้รับจ้างเสนอเพื่อขอใช้งาน กรณีเป็นฮาร์ดแวร์ ต้องเป็นของแท้ของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน (Brand New) ไม่เป็นของเก่าเก็บ (Used) อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันที และต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และมีจำหน่าย ณ วันเสนอใช้
- ๔.๖ รายการซอฟต์แวร์ทุกรายการ ต้องเป็นต้นฉบับ (Original) ที่ได้รับลิขสิทธิ์ และถูกต้องตามกฎหมายและต้องเป็นรุ่นที่ยังจัดจำหน่ายอยู่ ณ วันเสนอใช้ โดยมาพร้อมเอกสารคู่มือซึ่งอาจอยู่ในรูปของ CD-ROM หรือ DVD-ROM ซึ่งระบุชื่อ ซอฟต์แวร์ รุ่น และชื่อผู้ผลิต ในส่วนของ HMI/MMI Software ต้องมีใบรับรองลิขสิทธิ์(License)ยืนยันจากผู้ผลิตหรือสำนักงานสาขาประจำประเทศไทย ระบุให้ กปภ. เป็นผู้ที่มีสิทธิใช้งาน
- ๔.๗ ผู้รับจ้างยินยอมชดเชยค่าเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากความผิดพลาดในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง เช่น เครื่องมือ เครื่องสูบน้ำ เครื่องใช้ไฟฟ้า ระบบท่อ รถยนต์ อาคารหรือสิ่งก่อสร้าง ฯลฯ ทั้งที่เป็นของ กปภ.และของผู้ที่ได้รับผลกระทบ รวมทั้งผู้รับจ้างยินยอมชดเชยค่าความเสียหายที่เกิดจากการเสียโอกาสในการจำหน่ายน้ำให้กับผู้ใช้น้ำของ กปภ. และค่าชดเชยในกรณีที่มิผู้ใช้น้ำเพื่อการประกอบกิจการเรียกร้องทั้งหมดด้วย

๕. การรับประกันคุณภาพ

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันต่อระบบ SCADA เป็นเวลา ๒ ปีนับถัดจากวันตรวจรับงานงวดสุดท้าย โดยยอมรับเงื่อนไขดังต่อไปนี้

๕.๑ การรับประกันจะต้องรับประกันต่อระบบทั้งหมด ทั้ง Software และ Hardware ทุกชั้น ดังนี้

๕.๑.๑ Software

- (๑) จะต้องรับประกันต่อความผิดพลาดทางเทคนิคการโปรแกรมที่ไม่พึงตรวจพบขณะตรวจรับงาน
- (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการพัฒนาโปรแกรมตามความต้องการของระบบการผลิตและระบบการจ่ายน้ำของการประปานครหลวงตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๕.๑.๒ Hardware

- (๑) จะต้องรับประกันต่อความผิดพลาดทางเทคนิคการติดตั้งที่ไม่พึงตรวจพบขณะตรวจรับงาน
- (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการปรับปรุงแก้ไข อุปกรณ์ที่ชำรุดและอุปกรณ์เกี่ยวเนื่องกับการติดตั้งระบบฯ เพื่อให้ใช้งานได้ตามปกติตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๕.๒ ในระยะการรับประกันคุณภาพงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำการบำรุงรักษากันเสีย (Preventive Maintenance) ณ การประปานครหลวง ทุก ๔ เดือน โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายหลัง ผู้รับจ้างได้รวมไว้ในราคางานเรียบร้อยแล้ว

๕.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานการบำรุงรักษากันเสียร่วมกับพนักงานของ กปภ. ส่ง ณ สำนักงานการประปาฯ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกปภ.ลงนามรับรองทุกครั้งและสำเนาเก็บเพื่อยืนยันการปฏิบัติงาน หากผู้รับจ้างขาดการบำรุงรักษา ผู้รับจ้างยินยอมให้การประปานครหลวงปรับเป็นเงินครั้งละ ๑๐% ของเงินประกันสัญญา โดยยอมให้หักจากเงินประกันสัญญาได้โดยไม่มีเงื่อนไข

๕.๔ ในระยะเวลาการรับประกัน หากมีอุปกรณ์ได้รับความเสียหายจากกระแสไฟฟ้ากระชอก กระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำชั่วขณะอย่างรุนแรง ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นจากฟ้าผ่า การปลดวงจรไฟฟ้าของการไฟฟ้าในระบบสายส่งหรือจากสาเหตุอื่นผู้รับจ้างได้ยอมรับระบบป้องกันต่างๆ ที่กำหนดให้ติดตั้งไว้ในโครงการฯและยอมรับความเสี่ยงต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นด้วยตัวผู้รับจ้างเองหรือซื้อการประกันความเสี่ยงไปยังบริษัทประกันภัยอื่นฯ ดังนั้นผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุง แก้ไขหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้รับความเสียหายให้ใหม่โดยไม่คิดค่าแรงหรือค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้าง

๕.๕ ในระยะเวลาการรับประกัน หากมีอุปกรณ์ชำรุดเสียหายโดยการตรวจพบโดยพนักงานการประปานครหลวงส่วนภูมิภาคเอง หากเป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องซ่อมอย่างเร่งด่วน เพื่อมิให้เกิดความเสียหายต่อระบบฯได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้การประปานครหลวงดำเนินการซ่อมแซมในเบื้องต้นโดยไม่ถือว่าเป็นการสิ้นสุดการรับประกันแต่อย่างใด

๕.๖ การบำรุงรักษากันเสีย (Preventive Maintenance) ตามข้อ ๕.๒ หากมีอุปกรณ์ชำรุดเสียหายและอุปกรณ์ดังกล่าวมีอยู่ในรายการอะไหล่ (Spare part) ให้ผู้รับจ้างหรือพนักงานการประปานครหลวงส่วนภูมิภาค นำไปเปลี่ยนให้สามารถใช้งานได้ หลังจากนั้น ให้ผู้รับจ้างจัดหาชิ้นใหม่มาคืนแก่การประปานครหลวงภายใน ๖๐ วัน เพื่อเก็บไว้เป็นอะไหล่ต่อไป

๕.๗ การแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเมื่อระบบฯเกิดการขัดข้อง การประปานครหลวงจะออกเอกสาร แจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ โดยจะใช้การส่งโทรสาร (FAX) หรือการส่งไปรษณีย์ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้เรียบร้อยภายใน ๑๕ วัน โดยนับจากวันที่เอกสารออกจากการประปานครหลวง หากผู้

รับจ้างไม่ดำเนินการภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างยินยอมให้การประปาส่วนภูมิภาคดำเนินการซ่อมได้ทันที ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการซ่อมของการประปาส่วนภูมิภาคนั้น ผู้รับจ้างยินยอมชำระให้การประปาส่วนภูมิภาค หรือหักจากเงินประกันสัญญา โดยอ้างอิงกับราคาจริงจากตัวแทนจำหน่ายในขณะนั้น

- ๕.๘ ในระหว่างค่าประกันผลงานจะต้องจัดวิศวกรที่มีความรู้ความชำนาญการด้าน SCADA ทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ และระบบงานใหม่ที่ส่งมอบ จำนวน ๑ คน มาประจำที่ กปภ. สาขาที่ติดตั้งเป็นระยะเวลา ๑๒๐ วันทำการ(วันและเวลาราชการ) ภายใน ๖ เดือนแรก นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจและรับมอบงาน เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำ แก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าระบบ SCADA ที่ติดตั้งใช้งานไม่ติดขัดหรือเกิดปัญหาตามมา ในกรณีที่ส่งพนักงานมาประจำหรือจำนวนวันไม่ครบตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างยอมให้กปภ.หักเงินประกันผลงานตามอัตราค่าจ้างขั้นต้นของกปภ.ในตำแหน่งวิศวกรได้
- ๕.๙ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการฝึกอบรมหลักสูตร ตามข้อ ๓.๓ ก่อนการส่งงานงวดสุดท้ายและต้องเสนอรายละเอียดเนื้อหาการอบรม วัน เวลาต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินการฝึกอบรม
- ๕.๑๐ ค่าใช้จ่ายรายเดือนของระบบสื่อสารที่เกิดขึ้นในโครงการตามที่ได้รับจ้างเสนอ อาทิ ADSL, GSM/GPRS หรือค่าเช่า DNS ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบตั้งแต่เริ่มสัญญาจนสิ้นสุดการรับประกันตามสัญญา
- ๕.๑๑ ผู้รับจ้างยินยอมให้การประปาส่วนภูมิภาค ประกาศเป็นผู้ทำงานทันทีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันคุณภาพ ข้างต้น

๖. ระยะเวลาการดำเนินงาน

ระยะเวลา ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. ราคากลางในการเริ่มต้นประมูล

๒๖,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (ยี่สิบหกล้านบาทถ้วน) (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) และในการเสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำ(Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ ๕๐,๐๐๐.-บาท จากราคากลางงานก่อสร้าง และการเสนอราคาครั้งถัดๆไป ต้องเสนอราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๕๐,๐๐๐.-บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

- ๘.๑ กปภ. จะจ่ายค่างานแบบเหมารวม โดยแบ่งงวดการจ่ายเงินตามงวดงาน
- ๘.๒ ผู้ว่าจ้างตกลงจะจ่ายเงินล่วงหน้า ให้แก่ผู้รับจ้างที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้รับจ้างงานตามโครงการนี้แล้วโดยผู้รับจ้างสามารถแจ้งความประสงค์ขอรับเงินล่วงหน้าต่อผู้ว่าจ้างเป็นเงินจำนวนไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของเงินค่าจ้างตามที่ระบุในสัญญารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
- ๘.๓ การจ่ายเงินแต่ละงวดจะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างเสนอขอเบิก ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องเสนอขอส่งงานและเบิกเงินต่อผู้ว่าจ้าง โดยส่งปริมาณงานและราคาที่ได้ออกก่อสร้างจริงให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนทุกครั้ง การจ่ายเงินเป็นงวดงานจำนวน ๒ งวด ประกอบด้วย
- ๘.๓.๑ งวดที่ ๑ จะจ่ายเงินให้ผู้รับจ้าง 40% ตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างส่งมอบตู้ควบคุม PLC พร้อมอุปกรณ์ , ตู้ควบคุมคุณภาพน้ำ,ตู้ MCP-1 - MCP-7 , ชุดหัวขับประตุน้ำ

ไฟฟ้าทุกชุด ก่อนติดตั้งที่สถานีผลิตน้ำอุโมงค์, สถานีเพิ่มแรงดันพืชสวนโลก, สถานีเพิ่มแรงดันช่วงเคียน, สถานีผลิตน้ำป่าต้น, สถานีผลิตน้ำแม่กวง โดยผู้รับจ้างจะต้องเก็บตู้ควบคุม PLC พร้อมอุปกรณ์, ตู้ควบคุมคุณภาพน้ำ, ตู้ MCP-1 - MCP-7 ,ชุดหัวขั้วประตุน้ำไฟฟ้าทุกชุด ไว้ในโรงเรือนที่มีหลังคาคลุม แล้วจึงเบิกจ่ายเงินได้ ทั้งนี้ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบทั้งหมดจนกว่าจะได้ติดตั้ง ทดสอบให้เกิดความถูกต้องครบถ้วนก่อนการส่งมอบในงวดสุดท้ายอีกครั้งหนึ่ง จึงถือว่าสมบูรณ์หากมีความผิดพลาดใดๆเกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องยินยอมจัดชุดใหม่ให้ด้วย

๘.๓.๒ งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) จะจ่ายเงินให้ผู้รับจ้าง 60% ตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างติดตั้งตู้ควบคุม PLC พร้อมอุปกรณ์ , ตู้ควบคุมคุณภาพน้ำ, ตู้ MCP-1 - MCP-7 , ชุดหัวขั้วประตุน้ำไฟฟ้าทุกชุดพร้อมติดตั้งระบบ SCADA เพื่อควบคุมและสั่งงาน สถานีผลิตน้ำอุโมงค์, สถานีเพิ่มแรงดันพืชสวนโลก, สถานีเพิ่มแรงดันช่วงเคียน, สถานีผลิตน้ำป่าต้น, สถานีเพิ่มแรงดันห้วยแก้ว, สถานีผลิตน้ำแม่กวง, สถานีเพิ่มแรงดันแม่โจ้, สถานีผลิตน้ำแม่แฝก การประสานส่วนภูมิภาคสาขาเชียงใหม่ ตามแบบเลขที่ กรค.57018 1/13 - 13/13 และรายละเอียดต่าง ๆ ที่ปรากฏในสัญญา จนแล้วเสร็จเรียบร้อยถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์ทุกประการ

๘.๔ ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างชดใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้าร้อยละ ๑๕ ของวงเงินค่าจ้างที่ต้องจ่ายในงวดนั้นๆ รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยเริ่มหักตั้งแต่การจ่ายเงินค่าจ้างงวดแรกเป็นต้นไป จนกว่าจะครบตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ได้รับจ้างรับไป

๘.๕ ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดของแผนปฏิบัติงานและราคาค่างาน เสนอให้ กปภ.พิจารณา ก่อนลงนามในสัญญาจ้าง โดยรายละเอียดและราคาค่างานจะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดในการเสนอราคาที่ยื่นยันแล้ว ทั้งนี้ กปภ. สงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงและ/หรือกำหนดรายละเอียดของงานและค่างานในรายละเอียดที่ผู้เสนอราคาเสนอเพื่อใช้เป็นรายละเอียดในการจ่ายเงินแนบท้ายสัญญา

๙. การทำสัญญา

๙.๑ การทำสัญญาจะเป็นไปตามแนวทางตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งอาจมีการแก้ไขเพิ่มเติมได้ตามที่การประปาส่วนภูมิภาคเห็นสมควร

๙.๒ ผู้รับที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้รับจ้างงานตามโครงการนี้แล้ว จะต้องวางหลักประกันสัญญา มูลค่าร้อยละห้า (๕%) ของมูลค่างานทั้งสัญญาตลอดระยะเวลาตามสัญญา โดยทำเป็นหนังสือค้ำประกันของสถาบันการเงินภายในประเทศ ตามแบบหนังสือค้ำประกันของ กปภ. และนำมามอบให้ กปภ. ณ วันทำสัญญา

๙.๓ รายละเอียดเงื่อนไขการจ้าง (TOR) และข้อเสนอของผู้รับจ้างที่ได้รับการคัดเลือก รวมทั้งข้อเสนอเพิ่มเติมในระหว่างการเจรจาต่อรอง ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย

๙.๔ หากผู้รับจ้างกระทำผิดสัญญาทั้งหมด หรือเพียงบางส่วน กปภ. มีสิทธิ์ที่จะบอกเลิกสัญญา หรือริบหลักประกันสัญญา หรือเรียกค่าปรับตามที่กำหนดไว้ในสัญญา

๘.๕ กปภ. มีสิทธิที่จะเปลี่ยนแปลง แก้ไข เพิ่มเติม หรือลดเนื้องานตามรายละเอียดในสัญญาได้ ทุกอย่างโดยไม่ต้องบอกเลิกสัญญา ซึ่งการเพิ่มหรือลดเนื้องาน คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะได้ตกลงเรื่องราคากันใหม่โดยถือราคาทีระบุในสัญญาเป็นฐาน

๑๐. สิ่งที่ กปภ.จัดให้

กปภ. จะจัดสถานที่ทำงานของผู้รับจ้าง ณ สถานีผลิตและสถานีจ่ายน้ำต่างๆ ของกปภ. สาขาฯรวมทั้งพนักงานเข้าร่วมประสานงานกับผู้รับจ้างตามความเหมาะสม ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา ระบบคอมพิวเตอร์ (Hardware และ Software) และอุปกรณ์อื่นๆที่จำเป็นในการดำเนินการ เช่น โทรศัพท์ โทรสาร โทรศัพท์ โด้ทะ แก้อี้ รถยนต์ ระบบ Internet ฯลฯ ด้วยตัวเองโดยให้ถือตามวิธีการปฏิบัติการ ใช้อาคารสถานที่ของ กปภ.

๑๑. สิ่งที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหารถยนต์สภาพใหม่ เครื่องยนต์คอมมอนเรล (CAB หรือ CAB๔) จำนวน ๑ คันให้ผู้ควบคุมงานของ กปภ.เพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานในโครงการ

๑๒. กรรมสิทธิ์ในข้อมูล

ข้อมูลรายงาน เอกสาร ผลการดำเนินการและข้อมูลระบบ SCADA ทั้งหมดในโครงการฯ ซึ่งผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการและจัดหามาตามสัญญานี้จะตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ กปภ. และผู้รับจ้างจะไม่มอบข้อมูลรายงาน เอกสาร ผลการดำเนินงานและการติดตั้งตามสัญญานี้แก่ผู้หนึ่งผู้ใด หากไม่ได้รับคามยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก กปภ. ซึ่งรวมถึงต้องมอบ Source Code ของ MMI/HMI Software และ PLC Software ให้กับ กปภ. เพื่อการพัฒนาโปรแกรมได้เองในอนาคต