

ร่างขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR)

๑. โครงการจัดหาพร้อมติดตั้งระบบควบคุมและรายงานข้อมูลแบบศูนย์รวม
๒. (SCADA) กปภ.สาขาชัยภูมิ อ.เมือง จ.ชัยภูมิ

๑. วัตถุประสงค์

การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๖ มีความประสงค์ จัดหาและติดตั้ง ระบบควบคุมและรายงานข้อมูลแบบศูนย์รวม (SCADA) กปภ.สาขาชัยภูมิ อ.เมือง จ.ชัยภูมิ งบประมาณปี ๒๕๕๘ วงเงินงบประมาณ ๓๐,๓๗๐,๐๐๐.- บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

๑.๑ คำนิยาม

กปภ.	หมายถึง	การประปาส่วนภูมิภาค
กปภ.ข.๖	หมายถึง	การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๖ ขอนแก่น
กปภ.สาขา	หมายถึง	การประปาส่วนภูมิภาคสาขาชัยภูมิ
ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	การประปาส่วนภูมิภาค กปภ.ข.๖ และ กปภ.สาขา
ผู้รับจ้าง	หมายถึง	บุคคลหรือนิติบุคคลที่ลงนามในเอกสารสัญญากับกปภ.
ตัวแทนผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	ตัวแทนของกปภ. ผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจการจ้าง
ข้อกำหนดของงาน	หมายถึง	รายละเอียดซึ่งเป็นลายลักษณ์อักษร แบบแปลน แผนผัง ข้อกำหนดคุณสมบัติ (Specification)รวมถึงมาตรฐานเชิง วิศวกรรมอื่นๆที่ได้กล่าวไว้ โดยผู้รับจ้าง จะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานนั้นๆ
งานระบบควบคุมและ	หมายถึง	งานระบบ SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition)
รายงานข้อมูลแบบ		คืองานระบบควบคุม แสดงผล เก็บและรายงานข้อมูลแบบศูนย์รวมโดยใช้
ศูนย์รวม (SCADA)		PLC (Programmable Logic Controller),RTU(Remote Terminal Unit), DCS (Distributed Control Systems) เป็นอุปกรณ์หลักในการควบคุม
		การทำงานและใช้ HMI/MMI Software เป็นโปรแกรมควบคุมการทำงาน
		โดยเนื่องจากจะต้องเป็นการควบคุมระบบผลิตเชิงอุตสาหกรรม,การสั่งงาน,
		การเก็บข้อมูลและแสดงผล โดยต้องมีการควบคุมผ่านระบบสื่อสาร
		คือ ระบบวิทยุหรือ GSM หรือ ADSL หรือ Wireless Communication
		ไปยังสถานีนอกพื้นที่ร่วมด้วย
วิศวกร	หมายถึง	ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง
		ไฟฟ้าสื่อสาร หรือการวัดและการควบคุม หรือวิศวกรรมการควบคุมอัตโนมัติ
		เพื่อรับรองและควบคุมการดำเนินโครงการและเพื่อประโยชน์สูงสุด ต่อ กปภ.
		วิศวกรจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้
		- ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพควบคุมไม่ต่ำกว่าระดับภาคีวิศวกร

		(เฉพาะสาขาที่สภาวิศวกรกำหนดคือ สาขาไฟฟ้ากำลังและสาขาไฟฟ้าสื่อสาร
		- เป็นพนักงานประจำบริษัทมาแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ปีเต็มและมีสำเนาหนังสือ
		รับรองการเป็นพนักงานบริษัทโดยนับถึงวันประกวดราคา ด้วยวิธีการทาง
		อิเล็กทรอนิกส์ราคา ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
		- ได้รับการอบรมหลักสูตรการเขียนโปรแกรม PLC และ SCADA Software
		จากสำนักงานสาขาประจำประเทศไทยของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ โดยมีสำเนา
		หนังสือรับรองหรือใบประกาศการผ่านการอบรมที่ระบุตัวบุคคล กปภ.ไม่
		พิจารณาใบประกาศฯ ที่ระบุนิติบุคคล

๒. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติและมีหลักฐานแสดงให้เห็นว่ามีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้

ดังต่อไปนี้

๒.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จะประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางระบบอิเล็กทรอนิกส์

๒.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว

หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้เป็นนิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

๓. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศ ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๔. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาล

ของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องเป็นนิติบุคคล ประเภท บริษัทจำกัด ,ห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัดเท่านั้น

โดยต้องจดทะเบียนในประเทศไทยและจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

๒.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาสามารถเข้าฟังการชี้แจงรายละเอียดพร้อมทั้งสำรวจสถานที่จริงของโครงการฯ ตามวัน

และเวลาที่ กปภ. กำหนด

๒.๗ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีวิศวกรที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๑.๑(คำนิยาม) เพื่อรับรองและเพื่อควบคุมการดำเนิน

โครงการฯ ในกรณีที่ได้เป็นผู้รับจ้างโดยต้องมีเอกสารตามที่ระบุในข้อ ๑.๑ (คำนิยาม) ครบถ้วนถูกต้องและไม่เป็นเท็จ ยืนยันมาพร้อมกันนี้ด้วย

๘. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างเหมาผลงานดังกล่าว

ต้องเป็นผลงานสัญญาเดียวและแล้วเสร็จตามสัญญา ภายในวงเงินไม่น้อยกว่า ๙,๑๑๑,๐๐๐.-บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ประเภทของงาน ได้แก่ งานติดตั้งระบบ SCADA โดยต้องเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนและไม่รับพิจารณางานที่ไม่แล้วเสร็จตามระยะเวลาสัญญา ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องยื่นหลักฐานในส่วนของการดำเนินงานที่จัดทำดังนี้

๑. คู่สัญญา
 ๒. หนังสือรับรองผลงานแล้วเสร็จจากเจ้าของโครงการ
 ๓. บัญชีแสดงปริมาณงานและราคา
 ๔. รายละเอียดงานที่ดำเนินการ
 ๕. รูปภาพประกอบงานติดตั้งระบบ SCADA
- ๒.๙ กปภ.ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผลงานดังนี้
- งานจ้างเป็นที่ปรึกษา
 - งานจ้างศึกษาโครงการฯ
 - งานจ้างออกแบบวางระบบโครงการฯ
 - งานระบบอาคาร (BAS/BMS) และระบบควบคุมพลังงานในอาคาร
 - งานติดตั้งและบริหารจัดการน้ำสูญเสีย (DMA)
 - งานติดตั้งระบบโทรมาตร ระบบส่งข้อมูลน้ำ
 - งานอื่นๆ ที่คณะกรรมการพิจารณาว่าไม่เข้าข่ายงานติดตั้ง เช่นงานปรับปรุงซ่อมแซมระบบ

SCADA

- งานโครงการที่ไม่แล้วเสร็จตามระยะเวลาสัญญา

๒.๑๐ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับ

รายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๒.๑๑ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

(e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์

ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๒.๑๒ คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท

คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

๓. ระยะเวลาในการก่อสร้าง ไม่เกิน ๓๐๐ วัน

๔. ราคากลางในการเริ่มต้นประมูล ๓๐,๓๗๐,๐๐๐.- บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

๕. ในการเสนอราคา

ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเสนอราคาลดราคาขั้นต่ำ (Mininum Bid) ไม่น้อยกว่าครึ่งละ

๖๐,๐๐๐ บาท จากราคา

กลางงานก่อสร้างและการเสนอลดราคาครั้งถัดไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า ๖๐,๐๐๐ บาท จากราคาครั้ง

สุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

๖. ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างต้องจัดหาติดตั้งและก่อสร้างพร้อมปรับปรุงอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ เพื่อให้ระบบ SCADA สามารถใช้งานได้

ต่อไปนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของ กปภ.ตามแบบแปลนเลขที่ กปภ.ข.๖/กรค./๐๐๓/๕๘ (แผ่นที่ ๑-๕) โดยสรุปได้ดังต่อไปนี้

- ๖.๑ อาคารควบคุม SCADA (SCADA Control Building)
- ๖.๒ ห้องควบคุม SCADA (SCADA Control Room)
- ๖.๓ ห้องประชุมและบรรยาย (Meeting & Presentation Room)
- ๖.๔ ห้องทดสอบคุณภาพน้ำ (Water Tester Room)
- ๖.๕ โรงกรองน้ำ สถานีผลิตน้ำนิเวศรัตน์
- ๖.๖ โรงจ่ายสารเคมี สถานีผลิตน้ำนิเวศรัตน์
- ๖.๗ โรงสูบน้ำแรงสูง สถานีผลิตน้ำนิเวศรัตน์
- ๖.๘ โรงกรองน้ำ สถานีผลิตน้ำหนองสังข์
- ๖.๙ โรงจ่ายสารเคมี สถานีผลิตน้ำหนองสังข์
- ๖.๑๐ โรงสูบน้ำแรงสูง สถานีผลิตน้ำหนองสังข์
- ๖.๑๑ สถานีสูบน้ำแรงต่ำบ้านเสี้ยวใหญ่
- ๖.๑๒ โรงสูบน้ำแรงต่ำ หน่วยบริการบ้านค่าย
- ๖.๑๓ โรงกรองน้ำ หน่วยบริการบ้านค่าย
- ๖.๑๔ โรงจ่ายสารเคมี หน่วยบริการบ้านค่าย
- ๖.๑๕ โรงสูบน้ำแรงสูง หน่วยบริการบ้านค่าย
- ๖.๑๖ สำนักงานประปาสาขาชัยภูมิ

๗. การพิจารณา

กปภ.จะพิจารณาคัดกรองคุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคาตามลำดับขั้นดังนี้

๗.๑ พิจารณาคูณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคาตามข้อ ๒

๗.๒ ผู้ที่ผ่านการพิจารณาตามข้อ ๒. มีสิทธิได้รับการพิจารณาข้อกำหนดคุณลักษณะ (Specification Catalog) ของ

อุปกรณ์หลักและ Configuration ที่จะใช้ในโครงการฯ โดยผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องยื่นมาพร้อมในคราวเดียวกันนี้

ตามรายการ ดังนี้

(๑) Programmable Logic Controller (PLC)

(๒) MMI/HMI Software (SCADA Software)

โดยมีรายละเอียดดังนี้

๗.๒.๑ ต้องมีหนังสือรับรองอะไหล่เป็นเวลา ๕ ปี จากตัวแทนจำหน่ายประจำประเทศไทยของอุปกรณ์ที่เสนอฉบับจริง

(ฉบับภาษาไทย) เสนอมาพร้อมกับอุปกรณ์ตามข้อ ๗.๒ ทุกรายการด้วย

๗.๒.๒ ต้องมีหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายประจำประเทศไทยจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ ตามข้อ

๗.๒ ทุกรายการด้วย

๗.๒.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องส่งเอกสารรายละเอียด (Catalog) ฉบับจริงพร้อมเปรียบเทียบข้อกำหนดคุณลักษณะ (Specification) ทางเทคนิค (Statement of Compliance) ในการเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้ประสงค์

จะเสนอราคาต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจน สามารถได้ตรวจสอบโดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบกับว่า สิ่งที่ต้องการอ้างอิงถึงนั้นอยู่ในส่วนใด ตำแหน่งใดของเอกสารอื่นๆที่จัดทำเสนอมา สำหรับเอกสารที่ อ้างอิงให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ง่าย และตรงกัน

๗.๒.๔ การเสนออุปกรณ์ตามข้อ ๗.๒ ให้เสนอเพียง ๑ ชื่อผลิตภัณฑ์ (ยี่ห้อ) ต่อ ๑ รายการ หากเสนอ เกิน ๑ ชื่อผลิตภัณฑ์(ยี่ห้อ) ต่อ ๑ รายการ จะถูกตัดสิทธิ์ในการเสนอราคาทันที

๗.๒.๕ เอกสารที่เสนอกฎ. จะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการ หากเป็นสำเนาภาพถ่ายจะต้อง รับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล

๗.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องเสนอหลักสูตรฝึกอบรมหลักสูตร ตามหลักสูตรของสาขาของผู้ผลิต ประจำประเทศไทย

ของผลิตภัณฑ์ที่เสนอ (PLC/SCADA Software) เพื่อฝึกอบรมให้กับพนักงาน กฎ.สาขาและกฎ.เขต จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน โดยแบ่งเป็นภาคทฤษฎีวัน (๓๐ ชั่วโมง) ณ สถานฝึกอบรม ที่ได้รับการแต่งตั้ง จากสาขาของผู้ผลิตประเทศไทยของผลิตภัณฑ์ที่เสนอและฝึกปฏิบัติจริง (On The Job Training) ๕ วัน (๓๐ ชั่วโมง) ณ สถานที่ติดตั้งจริง โดยต้องมีหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชน ที่น่าเชื่อถือเป็นผู้จัดการฝึกอบรมดังกล่าว โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

๗.๔ การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ของกฎ. ถือว่าเป็นที่สิ้นสุด โดยคณะกรรมการของกฎ. ไม่ขอ และรับเอกสาร

เพิ่มเติมใดๆทั้งสิ้น

๗.๕ ผู้ที่ผ่านขั้นตอนตามข้อ ๗.๑ ถึง ๗.๔ จะมีสิทธิ์เข้าประกวดราคาโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) หรือตามขั้นตอนของ กฎ.ต่อไป

๘. ข้อกำหนดในฐานะผู้รับจ้าง

๘.๑ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิศวกร, ช่างฝีมือดี และแรงงาน รวมทั้งต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์,เครื่องมือฯ และอื่นๆทำการ ติดตั้งและปรับการทำงานของระบบให้สอดคล้องและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานนี้ด้วยทุนทรัพย์ของ ผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น

๘.๒ ก่อนที่ผู้รับจ้างจะดำเนินการติดตั้งและ/หรือ ปรับปรุงระบบฯ ด้วยวัสดุอุปกรณ์ใดๆก็ตามผู้รับจ้างต้อง นำ

ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์นั้นๆมาให้ผู้รับจ้างตรวจสอบ เมื่อผู้ว่าจ้างอนุญาตให้ใช้แล้ว จึงลงมือดำเนินการได้ หาก วัสดุหรืออุปกรณ์ดังกล่าวมีคุณสมบัติไม่ตรงหรือมีคุณภาพด้อยกว่าตามที่ระบุไว้ในคุณลักษณะของวัสดุอุปกรณ์ นั้นๆหรือค่าชี้แจงประกอบแบบแปลน หรือแบบแปลนรวมทั้งการจัดหาและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ลงไปแล้ว ไม่ครบตามรายการหรือจำนวนหรือมาตรฐานที่กำหนด ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนมีสิทธิที่จะให้รื้อถอนเปลี่ยนใหม่ ได้

๘.๓ ก่อนที่ผู้รับจ้างจะดำเนินการติดตั้งและ/หรือปรับปรุงระบบฯ ด้วยวัสดุอุปกรณ์ใดๆก็ตามหากวัสดุ อุปกรณ์ในรายการ

ใดๆไม่ชัดเจนหรือไม่ปรากฏทั้งในคุณลักษณะของวัสดุอุปกรณ์หรือค่าชี้แจงประกอบ แบบแปลน ผู้รับจ้าง ต้องขอคำวินิจฉัย

จากผู้ว่าจ้าง รวมถึงถ้าเป็นงานเพิ่มเติมผู้รับจ้างต้องแจ้งต่อผู้ว่าจ้างโดยด่วนก่อนเสมอเมื่อผู้ว่าจ้างอนุญาตแล้ว จึงเริ่ม

ดำเนินการได้

๘.๔ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆรวมถึงบุคคลที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างจะทำการเคลื่อนย้ายเข้าหรือออกจากสถานที่ใน

ความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้างจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างก่อนถ้าปรากฏว่ามีคดี ล้มละลายหรือหนี้สิน เกี่ยวพันกับผู้รับจ้างเกิดขึ้นให้ถือว่าสิทธิในการเป็นเจ้าของวัสดุสิ่งของและอุปกรณ์ ต่างๆเหล่านั้นตกอยู่แก่ผู้ว่าจ้างทั้งหมด

๘.๕ รายการทุกรายการที่ผู้รับจ้างเสนอเพื่อขอใช้งาน กรณีเป็นฮาร์ดแวร์ ต้องเป็นของแท้ของใหม่ไม่เคย ใช้งานมาก่อน (Brand New) ไม่เป็นของเก่าเก็บ (Used) อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันที และต้องเป็นรุ่น ที่ยังอยู่ในสายการผลิต (Production Line) และมีจำหน่าย ณ วันเสนอใช้

๘.๖ รายการซอฟต์แวร์ทุกรายการ ต้องเป็นต้นฉบับ(Original) ที่ได้รับลิขสิทธิ์และถูกต้องตามกฎหมายและ ต้องเป็นรุ่นที่ยัง

จำหน่าย ณ วันเสนอใช้ โดยมาพร้อมเอกสารคู่มือซึ่งอาจอยู่ในรูปของ CD-ROM หรือ DVD-ROM ซึ่งระบุ ชื่อซอฟต์แวร์รุ่นและ

ชื่อผู้ผลิต ในส่วนของ MMI/HMI Software ต้องมีใบรับรองลิขสิทธิ์ (License) ยืนยันจากผู้ผลิตหรือ สำนักงานสาขา

ประจำประเทศไทยระบุให้ กปน.เป็นผู้มีสิทธิใช้งาน

๘.๗ ผู้รับจ้างยินยอมชดใช้ค่าเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากความผิดพลาดในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างเช่น เครื่องมือ

เครื่องสูบน้ำ เครื่องใช้ไฟฟ้า ระบบท่อ รถยนต์ อาคารหรือสิ่งก่อสร้าง ฯลฯ ทั้งที่เป็นของกปน.และของผู้ที่ได้รับ ผลกระทบ

รวมทั้งผู้รับจ้างยินยอมชดใช้ความเสียหายที่เกิดจากการเสียโอกาส ในการจำหน่ายน้ำให้กับผู้ใช้น้ำของ กปน. และ

ค่าชดเชยในกรณีที่มิผู้ใช้น้ำเพื่อการประกอบกิจการเรียกร้องทั้งหมดด้วย

๙. การรับประกันคุณภาพ

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันต่อระบบ SCADA เป็นเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันตรวจรับงานงวดสุดท้ายโดย ยอมรับ

เงื่อนไขดังต่อไปนี้

๙.๑ การรับประกันจะต้องรับประกันต่อระบบทั้งหมด ทั้ง Software และ Hardware ทุกชิ้น ดังนี้

๙.๑.๑ Software

(๑) จะต้องรับประกันต่อความผิดพลาดทางเทคนิคการเขียนโปรแกรมที่ไม่พึงตรวจพบขณะตรวจ

รับงาน

(๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการพัฒนาโปรแกรมตามความต้องการของระบบการ ผลิตและระบบการจ่ายน้ำของการประปานครฯตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๙.๑.๒ Hardware

(๑) จะต้องรับประกันต่อความผิดพลาดทางเทคนิคการเขียนโปรแกรมที่ไม่พึงตรวจพบขณะตรวจ

รับงาน

(๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการปรับปรุงแก้ไข อุปกรณ์ที่ชำรุดและอุปกรณ์เกี่ยวเนื่องกับการ ติดตั้งระบบฯ เพื่อให้ใช้งานได้ตามปกติตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๙.๒ ในระหว่างการรับประกันคุณภาพ ผู้รับจ้างจะต้องทำการบำรุงรักษากันเสีย (Preventive Maintenance) ณ การประปานครหลวงทุก ๖ เดือน โดยค่าใช้จ่ายต่างๆที่เกิดขึ้นภายหลัง ผู้รับจ้างได้รวมไว้ในราคางานเรียบร้อยแล้ว

๙.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานการบำรุงรักษากันเสียร่วมกับพนักงานของกปภ.ส่ง ณ สำนักงานการประปาฯ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกปภ.ลงนามรับรองทุกครั้งและสำเนาเก็บเพื่อยืนยันการปฏิบัติงาน หากผู้รับจ้างขาดการบำรุงรักษา ผู้รับจ้างยินยอมให้การประปาส่งส่วนภูมิภาคปรับเป็นเงินครั้งละ ๑๐ % ของเงินประกันสัญญา โดยยอมให้หักจากเงินประกันสัญญาได้โดยไม่มีเงื่อนไข

๙.๔ ในระยะเวลาการรับประกัน หากมีอุปกรณ์ได้รับความเสียหายจากกระแสไฟฟ้ากระชอก กระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำชั่วขณะอย่างรุนแรง ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นจากฟ้าผ่า การปลดวงจรไฟฟ้าของการไฟฟ้าในระบบสายส่งหรือจากสาเหตุอื่นผู้รับจ้างได้ยอมรับระบบป้องกันต่างๆที่กำหนดให้ติดตั้งไว้ในโครงการฯ และยอมรับความเสี่ยงต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นด้วยตัวผู้รับจ้างเองหรือซื้อการประกันความเสี่ยงไปยังบริษัทประกันภัยอื่น ๆ ดังนั้นผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ต่างๆที่ได้รับ ความเสียหายให้ใหม่โดยไม่คิดค่าแรงหรือค่าใช้จ่ายอื่นใดเพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้าง

๙.๕ ในระยะเวลาการรับประกัน หากมีอุปกรณ์ชำรุดเสียหายโดยการตรวจพบโดยพนักงานการประปาส่งส่วนภูมิภาคเอง หากเป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องซ่อมอย่างเร่งด่วน เพื่อมิให้เกิดความเสียหายต่อระบบฯได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้การประปาส่งส่วนภูมิภาคดำเนินการซ่อมแซมในเบื้องต้นโดยไม่ถือว่าเป็นการสิ้นสุดการรับประกันแต่อย่างใด

๙.๖ การบำรุงรักษากันเสีย (Preventive Maintenance) ตามข้อ ๙.๒ หากมีอุปกรณ์ชำรุดเสียหายและอุปกรณ์ดังกล่าวมีอยู่ในรายการอะไหล่ (Spare part) ให้ผู้รับจ้างหรือพนักงานการประปาส่งส่วนภูมิภาค นำไปเปลี่ยนให้สามารถใช้งานได้ หลังจากนั้น ให้ผู้รับจ้างจัดหาชิ้นใหม่มาคืนแก่การประปานครหลวงภายใน ๖๐ วันเพื่อเก็บไว้เป็นอะไหล่ต่อไป

๙.๗ การแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเมื่อระบบฯเกิดการขัดข้อง การประปาส่งส่วนภูมิภาคจะออกเอกสารแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบโดยจะใช้การส่งโทรสาร (FAX) หรือการส่งไปรษณีย์ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้เรียบร้อยภายใน ๑๕ วัน โดยนับจากวันที่เอกสารออกจากการประปานครหลวงหากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างยินยอมให้การประปาส่งส่วนภูมิภาคดำเนินการซ่อมได้ทันที ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการซ่อมของการประปาส่งส่วนภูมิภาคนั้น ผู้รับจ้างยินยอมชำระให้การประปาส่งส่วนภูมิภาคหรือหักจากเงินประกันสัญญา โดยอ้างอิงกับราคาจริงจากตัวแทนจำหน่ายในขณะนั้น

๙.๘ ในระหว่างการรับประกันผลงานจะต้องจัดวิศวกรที่มีความรู้ ความชำนาญการด้าน SCADA ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ และระบบงานใหม่ที่ส่งมอบจำนวน ๑ คน มาประจำที่ กปภ.สาขาที่ติดตั้งเป็นระยะเวลา ๑๒๐ วันทำการ (วันและเวลาราชการ) ภายใน ๖ เดือนแรก นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจและรับมอบงาน เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำ แก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าระบบ SCADA ที่ติดตั้งใช้งานไม่ติดขัดหรือเกิดปัญหา ในกรณีที่ส่งพนักงานมาประจำหรือจำนวนวันไม่ครบตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างยอมให้กปภ.หักเงินประกันผลงานตามอัตราค่าจ้างขั้นต้นของกปภ.ในตำแหน่งวิศวกรได้

๙.๙ ผู้รับจ้างจะต้องจัดการฝึกอบรมหลักสูตร ตามหัวข้อ ๗.๓ ก่อนการส่งงวดสุดท้ายและต้องเสนอรายละเอียดเนื้อหาการอบรม วัน เวลาต่อคณะกรรมการก่อนการฝึกอบรม

๙.๙ ค่าใช้จ่ายรายเดือนของระบบสื่อสารที่เกิดขึ้นในโครงการตามที่ได้รับแจ้งเสนอ อาทิ ADSL ,GSM/GPRS หรือค่าเช่า DNS ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบตั้งแต่เริ่มสัญญาจนสิ้นสุดการรับประกันตามสัญญา

๙.๑๐ ผู้รับจ้างยินยอมให้การประปาส่วนภูมิภาคประกาศเป็นผู้ทำงานทันทีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขการรับประกันคุณภาพ ข้างต้น

๑๐. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

๑๐.๑ กปภ.จ่ายค่าจ้างแบบเหมารวมโดยแบ่งงวดการจ่ายเงินตามผลงานทุกๆระยะเวลาไม่น้อยกว่า

๓๐ วัน

๑๐.๒ การเบิกจ่ายเงินตามผลงาน ที่ผู้รับจ้างได้ดำเนินการไปแล้วตามแบบรูปและรายการประกอบแบบ โดยจะให้เบิกจ่ายเงินไม่เกินจำนวนเงินแต่ละหมวดงานของบัญชีแสดงปริมาณและราคาค่าก่อสร้าง ซึ่งผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างได้ตกลงกันไว้โดยยึดถือบัญชีราคากลางของผู้ว่าจ้างเป็นฐาน ในการปรับบัญชีปริมาณและราคาค่าก่อสร้างดังกล่าวซึ่งจะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดในการเสนอราคาที่ยืนยันแล้ว หากมีข้อขัดแย้งผู้ว่าจ้างจะถือตามความเห็นของผู้ว่าจ้างและให้ถือเป็นที่สุด

๑๐.๓ ผู้ว่าจ้างตกลงจะจ่ายเงินล่วงหน้าให้แก่ ผู้รับจ้างที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้รับจ้างงานตามโครงการนี้แล้ว โดยผู้รับจ้างสามารถแจ้งความประสงค์ขอรับเงินล่วงหน้าต่อผู้ว่าจ้างเป็นเงินจำนวนไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของเงินค่าจ้างตามที่ระบุในสัญญารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

๑๐.๔ การจ่ายเงินแต่ละงวดจะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างเสนอขอเบิก ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องเสนอขอส่งงานและเบิกเงินต่อผู้ว่าจ้าง โดยส่งปริมาณงานและราคาที่ได้ก่อสร้างจริงให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบความถูกต้องก่อนทุกครั้ง

๑๐.๕ ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างชดใช้เงินค่าจ้างล่วงหน้าร้อยละ ๑๕ ของวงเงินค่าจ้างที่ต้องจ่ายในงวดนั้นๆภาษีมูลค่าเพิ่ม

โดยเริ่มหักตั้งแต่การจ่ายเงินค่าจ้างงวดแรกเป็นต้นไป จนกว่าจะครบตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างรับไป

๑๐.๖ ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างร้อยละ ๑๐ ของวงเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นๆเพื่อเป็นเงินประกันผลงานและคืนให้แก่

ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินงวดสุดท้าย

๑๐.๗ ผู้ว่าจ้างตกลงจะจ่ายค่าวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างจัดหาไว้ในสถานที่ก่อสร้าง ซึ่งได้ตรวจสอบแล้วว่าเป็นไปตามลักษณะ (Specification) ตามข้อกำหนดของงาน แต่ยังไม่ได้นำมาติดตั้งในอัตราร้อยละ ๘๐ ของมูลค่าวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวไม่รวมค่าแรงโดยผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บให้เรียบร้อยในสถานที่ที่กำหนดให้ และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายหรือการสูญหายในทุกกรณี ซึ่งผู้รับจ้างจะเรียกร้องความสูญเสียดังกล่าวต่อผู้ว่าจ้างไม่ได้

๑๐.๘ ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดของแผนปฏิบัติงานและราคาค่างานเสนอให้ กปภ.พิจารณา ก่อนลงนามในสัญญาจ้าง โดยรายละเอียดและราคาค่างาน จะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดในการเสนอราคาที่ยืนยันแล้ว ทั้งนี้ กปภ. สงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงและ/หรือกำหนดรายละเอียดของงานและค่างานในรายละเอียดที่ผู้เสนอราคาเสนอเพื่อใช้เป็นรายละเอียดการจ่ายเงินแนบท้ายสัญญา

๑๑. การทำสัญญา

๑๑.๑ การทำสัญญาจะเป็นไปตามแนวทางตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.

๒๕๓๕ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งอาจมีการแก้ไขเพิ่มเติมได้ตามที่การประปาส่วนภูมิภาคเห็นสมควร

๑๑.๒ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้รับจ้างงานตามโครงการนี้แล้ว จะต้องวางหลักประกันสัญญามูลค่าร้อยละห้า(๕%)

ของมูลค่างานทั้งสัญญาตลอดระยะเวลาตามสัญญา โดยทำเป็นหนังสือค้ำประกันของสถาบันการเงินภายในประเทศตาม

แบบหนังสือค้ำประกันของกปภ.และนำมามอบให้ กปภ. ณ วันที่ทำสัญญา

๑๑.๓ รายละเอียดเงื่อนไขการจ้าง (TOR) และข้อเสนอของผู้รับจ้างที่ได้รับการคัดเลือก รวมทั้งข้อเสนอเพิ่มเติมในระหว่างการเจรจาต่อรอง ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย

๑๑.๔ หากผู้รับจ้างกระทำผิดสัญญาทั้งหมด หรือเพียงบางส่วน กปภ. มีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญาหรือริบหลักประกันสัญญา หรือเรียกค่าปรับตามที่กำหนดไว้ในสัญญา

๑๑.๕ กปภ. มีสิทธิที่จะเปลี่ยนแปลง แก้ไข เพิ่มเติม หรือลดเนื้อหาตามรายละเอียดในสัญญาได้ทุกอย่าง โดยไม่ต้องบอก

เลิกสัญญา ซึ่งการเพิ่มหรือลดเนื้อหา คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะได้ตกลงเรื่องราคากันใหม่โดยถือราคาทีระบุในสัญญาเป็นฐาน

๑๒. สิ่งที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหารถยนต์สภาพใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน จำนวน ๑ คันให้กับผู้ควบคุมงานของ กปภ. เพื่อ

อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานในโครงการนั้นๆ

๑๓. กรรมสิทธิ์ในข้อมูล

ข้อมูลรายงาน เอกสาร ผลการดำเนินการและข้อมูลระบบ SCADA ทั้งหมดในโครงการฯซึ่งผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการ

และจัดหามาตามสัญญานี้จะตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ กปภ. และผู้รับจ้างจะไม่มอบข้อมูลรายงาน เอกสาร ผลการดำเนินงาน

และการติดตั้งตามสัญญานี้แก่ผู้หนึ่งผู้ใด หากไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกปภ. ซึ่งรวมถึงต้องมอบ

Source Code และ PLC Software ให้กับ กปภ. เพื่อการพัฒนาโปรแกรมได้เองในอนาคต
