

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
งานจัดหาและติดตั้งระบบควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด ๓,๓๐๐ โวลต์
เพื่อลดต้นทุนด้านพลังงานไฟฟ้า กปภ.สาขาสมุทรสาคร

• ความเป็นมา

การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๓ ได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปี ๒๕๕๙ วงเงินงบประมาณ ๒๘,๘๙๐,๐๐๐.- บาท (เงินยี่สิบแปดล้านแปดแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ในการดำเนินการก่อสร้าง งานจัดหาและติดตั้งระบบควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด ๓,๓๐๐ โวลต์ เพื่อลดต้นทุนด้านพลังงานไฟฟ้า กปภ.สาขาสมุทรสาคร

• คำนิยาม

กปภ.	หมายถึง	การประปาส่วนภูมิภาค
กปภ.ข.	หมายถึง	การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๓
กปภ.สาขา	หมายถึง	การประปาส่วนภูมิภาคสาขาสมุทรสาคร
ผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	การประปาส่วนภูมิภาค กปภ.เขต และ กปภ.สาขา
ผู้รับจ้าง	หมายถึง	บุคคลหรือนิติบุคคลที่ลงนามไว้ในเอกสารสัญญากับ กปภ.
ตัวแทนผู้ว่าจ้าง	หมายถึง	ตัวแทนของการประปาส่วนภูมิภาค ผู้ควบคุมงานหรือ คณะกรรมการตรวจการจ้าง
ข้อกำหนดของงาน	หมายถึง	รายละเอียดซึ่งเป็นลายลักษณ์อักษร แบบแปลน แผนผัง ข้อกำหนดคุณสมบัติ (Specification) รวมถึงมาตรฐาน เชิงวิศวกรรมอื่นๆ ที่มีได้กล่าวไว้ โดยผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานนั้นๆ
วิศวกร	หมายถึง	ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าในสาขาวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง เพื่อรับรองและควบคุมการดำเนินโครงการเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อ กปภ. วิศวกรจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้ - ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบการวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ไม่ต่ำกว่าระดับสามัญวิศวกร - เป็นพนักงานประจำบริษัทมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปีเต็มและมีสำเนาหนังสือรับรองการเป็นพนักงานบริษัทโดยนับถึงวันประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๒. วัตถุประสงค์...

• วัตถุประสงค์

เนื่องจากการสูบน้ำของสถานีจ่ายน้ำในปัจจุบัน ไม่สามารถเปิดประตูน้ำได้อย่างเต็มที่เพราะจะทำให้เกิดความดันน้ำในท่อส่งสูงเกินไปจนส่งผลให้ท่อส่งน้ำแตกเสียหายเป็นผลให้เกิดการเสียโอกาสในการจ่ายน้ำตามมา ทั้งนี้การที่ประตูน้ำก็จะทำให้อายุการใช้งานสั้นลงกว่าปกติ อีกทั้งยังเป็นการสูญเสียพลังงานไฟฟ้า โดยเปล่าประโยชน์อีกด้วย

การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๓ ได้ทำการวิเคราะห์การควบคุมแรงดันน้ำในเส้นท่อส่งน้ำ เพื่อป้องกันการชำรุดของอุปกรณ์ในระบบ จึงได้หาแนวทางแก้ไขปรับปรุงระบบการจ่ายน้ำโดยการนำระบบควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้าเพื่อควบคุมการสูบน้ำแทนการที่ประตูน้ำท่อทางส่ง โดยสามารถควบคุมความดันและปริมาณน้ำได้ ดังนั้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความมั่นคงของการสูบน้ำจ่ายน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาสมุทรสาคร เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ลดความเสี่ยงของการเสียโอกาสในการจ่ายน้ำประปา ใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างคุ้มค่าและยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ เช่น ค่าซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในระบบ ค่าพลังงานไฟฟ้า

การประปาส่วนภูมิภาค มีความประสงค์จะประกวดราคาซื้อด้วยวิธีอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อคัดเลือกผู้รับจ้างที่จะดำเนินการ งานจัดหาและติดตั้งระบบควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด ๓,๓๐๐ โวลต์ เพื่อลดต้นทุนด้านพลังงานไฟฟ้า กปภ.สาขาสมุทรสาคร ให้ถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิชาวิศวกรรม โดยไม่ด้อยกว่าข้อกำหนดและเงื่อนไขต่างๆ ที่ระบุไว้ในข้อกำหนดเฉพาะงาน

• คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

- ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

- ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้
แล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำ งานตามระเบียบของทางราชการ
 - ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผล
ประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศ ประกวดราคาจ้างด้วย
วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
 - ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์
จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกัน เช่นว่านั้น
 - ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลประเภทบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือห้างหุ้นส่วน
สามัญนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยและจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม
 - ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องเป็นผู้รับจ้างที่ กปภ. ขึ้นทะเบียนผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้ชั้นที่ ๑ - ๕ หากผู้รับจ้างไม่
ได้ขึ้นทะเบียนกับ กปภ. จะต้องมีความประพฤติดีกับงานที่ประกวดราคาในครั้งนี้
 - ผู้ประสงค์จะเสนอราคาทุกรายจะต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคา (การจัดหาและติดตั้งระบบควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๕๐kW, ๓.๓kV) ในวงเงินไม่น้อยกว่า
๑๑,๕๕๖,๐๐๐.- บาท (เงินสิบเอ็ดล้านห้าแสนห้าหมื่นหกพันบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยผล
งานดังกล่าวต้องเป็นผลงานสัญญาเดียวที่แล้วเสร็จตามสัญญาและต้องเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หรือหน่วยงาน
ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการ ส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานภาคเอกชนใน
ประเทศไทย ที่การประปาส่วนภูมิภาคเชื่อถือ
- ๓.๘. ผู้ประสงค์จะ...
- ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องยื่นรายละเอียดผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันดังนี้
 - หนังสือคู่สัญญา
 - หนังสือรับรองผลงานแล้วเสร็จจากเจ้าของโครงการ
 - บัญชีแสดงปริมาณงานและราคา
 - รายละเอียดงานที่ดำเนินการ
 - รูปภาพประกอบงานติดตั้งระบบควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้า
 - กปภ. ขอสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาผลงาน ดังนี้
 - งานจ้างเป็นที่ปรึกษา
 - งานจ้างศึกษาโครงการฯ
 - งานจ้างออกแบบวางระบบโครงการฯ
 - ผู้ประสงค์จะเสนอราคาทุกรายจะต้องเป็นผู้มีชื่อในทะเบียนผู้ซื้อเอกสารประกวดราคา
 - บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่
ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
 - บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-
Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่
เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
 - คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกิน สามหมื่นบาท คู่สัญญา
อาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- การพิจารณา
 - ผู้ที่ผ่านการพิจารณาคูณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคาตามข้อ ๓. จะต้องยื่นหลักฐานเกี่ยวกับ ชุดควบคุม
ความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้า มาพร้อมในคราวเดียวกันตามรายการดังนี้
 - หนังสือรับรองอะไหล่เป็นเวลา ๕ ปี จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ฉบับจริง (ภาษาไทย)
 - สำเนาหนังสือแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
 - เอกสารรายละเอียดผลิตภัณฑ์ (Catalog) ฉบับจริง พร้อมจัดทำรายการเปรียบเทียบข้อกำหนดคุณลักษณะ
เฉพาะทางเทคนิค (Statement of Compliance) โดยจะต้องสามารถตรวจสอบได้ง่าย ระบุให้เห็นอย่าง
ชัดเจนว่าสิ่งที่อ้างอิงถึงนั้นอยู่ในส่วนใด ของเอกสารด้วยการหมายเหตุหรือระบายสี
พร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้
 - การเสนอรายการอุปกรณ์ให้เสนอเพียง ๑ ชื่อผลิตภัณฑ์ (Brand; ยี่ห้อ) ต่อ ๑ รายการเท่านั้น หากเสนอเกิน
จะถูกตัดสิทธิ์ในการเสนอราคาทันที
 - เอกสารที่เสนอ กปภ. จะเก็บไว้เป็นเอกสารของทางราชการ หากเป็นสำเนารูปถ่ายจะต้องรับรองสำเนาถูกต้อง โดยผู้มีอำนาจทำนิติกรรมแทนนิติบุคคล
 - การพิจารณาของคณะกรรมการฯ ของ กปภ. ถือว่าเป็นที่สิ้นสุด โดยคณะกรรมการฯ ของ กปภ. จะไม่
ร้องขอและรับเอกสารเพิ่มเติมใดๆ ทั้งสิ้น
 - ผู้ที่ผ่านขั้นตอนตามข้อ ๔.๑. ถึง ๔.๒. จะมีสิทธิ์เข้าประกวดราคาโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction)
ตามขั้นตอนของ กปภ. ต่อไป

- ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาพร้อมติดตั้งรวมถึงทดสอบการทำงานของระบบควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้า รวมทั้งอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และตามวัตถุประสงค์ของ กปภ. โดยอ้างอิงแบบเลขที่ กรค.สค.๐๐๑/๕๙ จำนวนอุปกรณ์ ให้ยึดถือตามที่แสดงในแบบแปลนและบัญชีแสดงปริมาณวัสดุ ค่าแรงงาน ซึ่งคุณลักษณะเป็นไปตามข้อกำหนดของงาน ทั้งนี้ อุปกรณ์ เครื่องใช้ และวัสดุอื่นๆ หรืองานใดๆ ที่ไม่ได้แสดงไว้ในแบบแปลนแต่ได้กล่าวไว้ในข้อกำหนดประกอบแบบหรือในทางกลับกัน ในกรณีเช่นนี้ผู้รับจ้างจะต้องทำงานให้สมบูรณ์และส่งงานให้กับผู้ว่าจ้างต่อไป โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มกับผู้ว่าจ้าง พร้อมกันนี้ผู้รับจ้างจะต้องเสนอคุณลักษณะของอุปกรณ์/ระบบต่อตัวแทนผู้ว่าจ้าง โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติมตามหัวข้อด้านล่างดังต่อไปนี้

- ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการก่อสร้างให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบภายใน ๓๐ วัน หลังจาก ลงนามในสัญญา หากดำเนินงานเปลี่ยนไปจากแผนที่ระบุ ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างเสียก่อน จึงจะดำเนินการได้

- สถานีผลิตน้ำโพธาราม

- รื้อถอนชุด Soft Starter รหัส SS๑ (E) และ รหัส SS๒ (E) จำนวน ๒ ชุด สายไฟและอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยไม่เกิดการชำรุดเสียหายพร้อมส่งคืน กปภ.สาขาสมุทรสาคร ในระหว่างงานรื้อถอนและขนย้ายอุปกรณ์หากเกิดความชำรุดเสียหายหรือเกิดอุบัติเหตุใดๆ เนื่องจากการกระทำของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- จัดหาพร้อมติดตั้งชุดควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ รหัส VSD๑ (N) ขนาดพิกัดไม่น้อยกว่า ๕๐๐kW จำนวน ๑ ชุด สายไฟและอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้องครบชุด เพื่อควบคุมมอเตอร์ ๒PC-๑ (E)
- จัดหาพร้อมติดตั้งชุด Temperature Control รหัส TCP-๑ จำนวน ๑ ชุด โดยรับสัญญาณจากชุดเซ็นเซอร์อุณหภูมิของมอเตอร์และส่งสัญญาณให้ VSD๑ (N) เพื่อประกอบการตรวจสอบและควบคุมตามเงื่อนไขเฉพาะที่ระบุไว้ในแบบแปลน
- ทำการ Interface VSD๑ (N) เข้ากับระบบ PLC/SCADA โดยระบบจะต้องสามารถทำงาน ได้ อย่างสมบูรณ์พร้อมปรับปรุงหน้าจอ HMI ให้ถูกต้องและสอดคล้องกันตามเงื่อนไขเฉพาะที่ระบุไว้ในแบบแปลน
- จัดหาและติดตั้งสายไฟฟ้ายกกำลัง (Power Cable) สายควบคุม (Control Cable) สายสัญญาณ (Control Cable) ช่องเดินสาย (Raceway) รางเคเบิล (Cable Ladder) พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด
- ปรับปรุงพื้นที่ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๐ ตร.ม. สำหรับรองรับชุดควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ โดยออกแบบรูปแบบพื้นที่ใช้สอยอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกและสวยงามตามหลักวิศวกรรมที่ดี
- จัดทำฐานแท่น (Foundation) หรือติดตั้งชุดควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ VSD๑ (N) และต้องเพิ่มเสารับคานหรือวิธีอื่นๆ ที่เหมาะสมตามหลักวิศวกรรม ในกรณีที่อาคารโรงสูบน้ำไม่สามารถรองรับน้ำหนักของ VSD๑ (N) ได้

๕.๒.๘. จัดหาพร้อมติดตั้ง...

- จัดหาพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า ๒x๓๖,๐๐๐ BTU/Hr., ตู้ควบคุม, สายไฟและอุปกรณ์ประกอบครบชุด

- สถานีสถานีจ่ายน้ำโพหัก

- รื้อถอนชุด Soft Starter รหัส SS๑ (E) และ SS๒ (E) จำนวน ๒ ชุด สายไฟและอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยไม่เกิดการชำรุดเสียหายพร้อมส่งคืน กปภ.สาขาสมุทรสาคร ในระหว่างงานรื้อถอนและขนย้ายอุปกรณ์หากเกิดความชำรุดเสียหายหรือเกิดอุบัติเหตุใดๆ เนื่องจากการกระทำของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- จัดหาพร้อมติดตั้งชุดควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ รหัส VSD๑ (N) และ VSD๒ (N) ขนาดพิกัดไม่น้อยกว่า ๖๕๐kW จำนวน ๒ ชุด สายไฟและอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้องครบชุด เพื่อควบคุมมอเตอร์ ๓PC-๑ (E) และ ๓PC-๒ (E) ตามลำดับ
- จัดหาพร้อมติดตั้งชุด Temperature Control รหัส TCP-๑ และ TCP-๒ จำนวน ๒ ชุด โดยรับสัญญาณจากชุดเซ็นเซอร์อุณหภูมิ ของมอเตอร์และส่งสัญญาณให้ VSD๑ (N) และ VSD๒ (N) ตามลำดับ เพื่อประกอบการตรวจสอบและควบคุมตามเงื่อนไขเฉพาะที่ระบุไว้ในแบบแปลน
- ทำการ Interface VSD๑ (N) และ VSD๒ (N) เข้ากับระบบ PLC/SCADA โดยระบบจะต้องสามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์พร้อมปรับปรุงหน้าจอ HMI ให้ถูกต้องและสอดคล้องกัน ตามเงื่อนไขเฉพาะที่ระบุไว้ในแบบแปลน
- จัดหาและติดตั้งสายไฟฟ้ายกกำลัง (Power Cable) สายควบคุม (Control Cable) สายสัญญาณ (Control Cable) ช่องเดินสาย (Raceway) รางเคเบิล (Cable Ladder) พร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด
- ปรับปรุงพื้นที่ขนาดไม่น้อยกว่า ๔๐ ตร.ม. สำหรับรองรับชุดควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ โดยออกแบบรูปแบบพื้นที่ใช้สอยอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกและสวยงามตามหลักวิศวกรรมที่ดี

- จัดทำฐานแท่น (Foundation) หารับติดตั้งชุดควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ VSD๑ (N) และ VSD๒ (N) โดยต้องเพิ่มเสารับคานหรือวิธีอื่นๆ ที่เหมาะสมหลักวิศวกรรม ในกรณีที่อาคารโรงสูบน้ำไม่สามารถรองรับน้ำหนักของ VSD๑ (N) และ VSD๒ (N) ได้
- จัดหาพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า ๓x๓๖,๐๐๐ BTU/Hr., ตู้ควบคุม, สายไฟและอุปกรณ์ประกอบครบชุด
- งานตรวจสอบและทดสอบชุดควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้า (VSD) ณ โรงงานผู้ผลิต
 - จะต้องมีการจ้างที่จากการประปาส่วนภูมิภาคเข้าร่วมการทดสอบ (Witness Test) ประกอบด้วยคณะกรรมการตรวจสอบการจ้างและผู้ควบคุมงาน พร้อมเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ คู่สัญญาเดินทางไปเป็นผู้ประสานงานจนแล้วเสร็จ ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางอันได้แก่ ค่าตัวเครื่องบิน, ค่าอาหารและที่พัก, ค่าเดินทางในต่างประเทศ, ค่าเครื่องแต่งกาย, ค่ารับรอง, ค่าเบี้ยเลี้ยง (ตามระเบียบ ของ กปภ.) และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทั้งหมดเป็นภาระรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างจะต้องเสนอวิธีการขั้นตอนการทดสอบ (Test Procedures) ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาเพื่อให้ความเห็นชอบก่อนการทดสอบ
- งานตรวจสอบและทดสอบที่โรงงานผู้ผลิต (Factory Acceptance Test, FAT)
 - Visual Inspection
 - Functionality Test
 - High Voltage Insulation Test
- งานทดสอบประสิทธิภาพ (Efficiency Test)
- งานตรวจสอบและทดสอบ ณ สถานที่ติดตั้งจริง (Test & Commissioning at Site) ทำการทดสอบระบบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด โดยระบบจะต้องสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ดีและสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของโครงการ
- งานฝึกอบรมแก่พนักงานของการประปาส่วนภูมิภาค ที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ในการดูแลและบำรุงรักษาระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา เพื่อให้สามารถใช้งานและดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง ตามวิธีการ ขั้นตอนและตามวัตถุประสงค์ของการออกแบบจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ คน เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง โดยฝึกอบรม ณ สถานที่ของผู้รับจ้างหรือของผู้ว่าจ้าง แล้วแต่ความเห็นชอบของกรรมการตรวจสอบการจ้างหรือผู้แทนของผู้ว่าจ้าง ประกอบด้วยหลักสูตรการฝึกอบรมอย่างน้อยดังนี้
 - หลักสูตรการใช้งาน (Operation)
 - หลักสูตรการบำรุงรักษาและการแก้ไขปัญหา (Maintenance & Troubleshooting)
- จัดหาอะไหล่ (Spare Parts) ตามข้อกำหนดของผู้ว่าจ้าง
- ส่งมอบเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมดทั้ง Hard Copy และ Electronic File
- งานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ระยะเวลา ๒ ปี สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่จัดหาตามสัญญา
- งานรับประกันความชำรุดบกพร่องและการรับประกันคุณภาพ ตามข้อกำหนดของผู้ว่าจ้าง
- การดำเนินการ
 - ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาพร้อมติดตั้งรวมถึงทดสอบการทำงานของระบบควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ครบถ้วนตามที่ได้รับไว้ในข้อกำหนดเฉพาะงานและแบบแปลนแนบเอกสารประกวดราคานี้
 - ข้อกำหนดต่างๆ รายละเอียดของงานที่ระบุไว้ในเอกสารข้างต้นและแบบติดตั้ง เป็นเพียงเพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดของงานทั่วไป เพื่อให้ผู้รับจ้างสามารถคิดปริมาณและราคาของงานได้จากแบบที่ผู้ว่าจ้างจัดให้พร้อมเอกสารประกวดราคานี้ รายละเอียดใดๆ ที่ระบุไว้ไม่ชัดเจน ขาดตก ผิดพลาด หรือจำเป็นต้องจัดหาเพิ่มเติม ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหาเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์และหลักวิศวกรรม ที่ผู้รับจ้างจะอ้างเอาความไม่สมบูรณ์ดังกล่าวข้างต้น มาเรียกค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายใดๆ จากผู้ว่าจ้างเพิ่มเติมได้
 - ผู้รับจ้างจะต้องเข้าไปดูพื้นที่ที่จะทำการติดตั้งก่อนวันประกวดราคา เพื่อวางแผนการทำงาน วางแผนการใช้เครื่องจักร เครื่องมือ และสำรวจเส้นทางในการลำเลียงขนส่งวัสดุ
- ก่อนที่ผู้รับจ้างจะดำเนินการติดตั้งและ/หรือปรับปรุงระบบฯ ด้วยวัสดุอุปกรณ์ใดๆ ก็ตาม ผู้รับจ้างต้องนำตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์นั้นๆ มาให้ผู้ว่าจ้างตรวจสอบ เมื่อผู้ว่าจ้างอนุญาตให้ใช้แล้วจึงลงมือดำเนินการได้ หากวัสดุหรืออุปกรณ์ดังกล่าวมีคุณสมบัติไม่ตรงหรือมีคุณภาพด้อยกว่าตามที่ระบุไว้ในคุณลักษณะของวัสดุอุปกรณ์นั้นๆ หรือค่าชี้แจงประกอบแบบแปลนหรือแบบแปลน รวมถึงการจัดหาและติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ลงไปแล้วไม่ครบตามรายการหรือจำนวนหรือมาตรฐานที่กำหนด ผู้ว่าจ้างหรือผู้แทนมีสิทธิที่จะให้รื้อถอนเปลี่ยนใหม่ได้
- รายการวัสดุอุปกรณ์ ที่ผู้รับจ้างเสนอเพื่อขอใช้งาน ต้องเป็นของแท้ ของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน (Brand New) ไม่เป็นของเก่าเก็บ (Used) อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ทันทีและต้องเป็นรุ่นที่ยังอยู่ ในสายการผลิต (Production Line) และมีจำหน่าย ณ วันเสนอใช้
- วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงบุคคลที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างจะทำการเคลื่อนย้ายเข้าหรือออกจากสถานที่ในความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้าง จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้างก่อน ถ้าปรากฏว่ามีคดีล้มละลายหรือหนี้สินเกี่ยวกับผู้รับจ้างเกิดขึ้น

๕.๔.๒. ผู้รับจ้างจะต้อง...

๖.๔. ก่อนที่ผู้รับจ้าง...

ให้ถือว่าสิทธิในการเป็นเจ้าของวัสดุสิ่งของและอุปกรณ์ต่างๆ เหล่านั้นตกอยู่แก่ผู้ว่าจ้างทั้งหมด

- ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญาและก่อนที่ผู้รับจ้างจะเริ่มลงมือทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการปฏิบัติงานให้แก่ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบก่อนการดำเนินการ ผู้ว่าจ้างจะติดตามเร่งรัดงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ เพื่อให้การประกอบและติดตั้งเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและแล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่ระบุไว้ในสัญญา
- ผู้รับจ้างต้องแต่งตั้งผู้รับผิดชอบโครงการ (Project Manager) เพื่อจัดการบริหารทั่วไปและประสานงานระหว่างผู้รับจ้างกับผู้ว่าจ้าง โดยผู้รับผิดชอบโครงการต้องเป็นบุคคลที่สามารถติดต่อได้สะดวก ดูแลรับผิดชอบโครงการทั้งทางด้านเทคนิคและเชิงพาณิชย์ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และข้อกำหนดแห่งสัญญานี้
- ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีวิศวกรรับผิดชอบในงาน ประกอบด้วย วิศวกรไฟฟ้ากำลัง ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมไม่ต่ำกว่าสามปี วิศวกร เพื่อรับผิดชอบในงานประกอบและงานติดตั้ง ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.๒๕๕๒ อย่างน้อย ๑ คน
- ในกรณีที่เหตุการณ์ที่สามารถพิสูจน์ได้ว่า สตรีวิสัยนอกเหนือความควบคุมของทั้งผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง เช่น อัคคีภัย ภัยพิบัติ อุทกภัย แผ่นดินไหว โรคระบาด จลาจล ปฏิวัติ รัฐประหาร ภาวะสงครามหรือสาเหตุแห่งสงคราม การนัดหยุดงานหรือเหตุการณ์ใดๆ ซึ่งเหตุการณ์เหล่านี้มีผลกระทบต่อการทำงาน ตามสัญญาแล้ว ให้ถือว่าทั้งสองฝ่ายไม่ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายของอีกฝ่ายหนึ่งแต่อย่างใด ผู้รับจ้างมีสิทธิ์ที่จะขยายระยะเวลาในการส่งมอบงาน ถ้าความล่าช้าเกิดจากเหตุสุดวิสัยและถือว่าไม่ เป็นการผิดสัญญา โดยที่ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งต่อผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน ๑๕ วัน นับแต่เหตุอันสิ้นสุดลง
- งานต่างๆ ในส่วนที่มีใช้เป็นการของของผู้รับจ้าง แต่มีความสัมพันธ์กับงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้าอย่างน้อย ๑๕ วัน ก่อนวันเริ่มดำเนินการในส่วนของผู้รับจ้าง เพื่อให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง ส่วนระยะเวลาทำงานจะถือตามแผนการปฏิบัติงานของผู้ว่าจ้างเป็นหลัก

๖.๑๒. ผู้รับจ้างจะต้อง...

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิศวกร ช่างฝีมือดีและแรงงาน รวมทั้งต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือและอื่นๆ มาทำการติดตั้งและปรับการทำงานของระบบให้สอดคล้องและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของงานนี้ด้วยทุนทรัพย์ของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างยินยอมชดเชยค่าเสียหายทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากความผิดพลาดในการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง เช่น เครื่องมือ เครื่องสูบน้ำ เครื่องใช้ไฟฟ้า ระบบท่อ รถยนต์ อาคารหรือสิ่งก่อสร้าง ฯลฯ ทั้งที่เป็นของ กปน. และของผู้ที่ได้รับผลกระทบรวมทั้งผู้รับจ้างยินยอมชดเชยค่าเสียหายที่เกิดจากการเสียโอกาสในการจำหน่ายน้ำให้กับผู้ใช้น้ำของ กปน. และค่าชดเชยในกรณีที่มิได้ใช้น้ำเพื่อการประกอบกิจการเรียกร้องทั้งหมดด้วย
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบแบบและรายละเอียดประกอบแบบโดยถี่ถ้วน หากปรากฏว่าแบบและรายละเอียดดังกล่าวมีการขัดแย้งคลาดเคลื่อนหรือผิดพลาด ผู้รับจ้างต้องรายงานให้ผู้ว่าจ้างทราบทันที และผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้พิจารณาและวินิจฉัย คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างนั้นถือเป็นอันยุติและผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด
- ก่อนที่ผู้รับจ้างจะดำเนินการติดตั้งและ/หรือปรับปรุงระบบฯ ด้วยวัสดุอุปกรณ์ใดๆ ก็ตาม หากวัสดุอุปกรณ์ในรายการใดไม่ชัดเจนหรือไม่ปรากฏทั้งในแบบแปลนหรือในคุณลักษณะของวัสดุอุปกรณ์หรือ ค่าชี้แจงประกอบแบบแปลน ผู้รับจ้างต้องขอคำวินิจฉัยจากผู้ว่าจ้าง รวมถึงถ้าเป็นงานเพิ่มเติมผู้รับจ้างต้องแจ้งต่อ ผู้ว่าจ้างโดยด่วนก่อนเสมอ เมื่อผู้ว่าจ้างอนุญาตแล้วจึงเริ่มดำเนินการได้
- ในกรณีที่แบบแปลนและข้อกำหนดประกอบแบบแปลนขัดแย้งกัน ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างรับทราบ และผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้วินิจฉัยข้อขัดแย้งนั้น ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป
- ในกรณีที่ผู้รับจ้างจะเข้าดำเนินการงานใดๆ ตามกำหนดที่วางไว้ แต่ปรากฏว่ามีอุปสรรคอันเนื่องมาจากสาเหตุต่างๆ ซึ่งผู้รับจ้างไม่ได้เป็นผู้กระทำนั้น ให้ผู้รับจ้างทำหนังสือแจ้งถึงผู้ว่าจ้าง
- การจัดหาน้ำและไฟฟ้า ผู้ว่าจ้างจะพิจารณาอนุญาตการร้องขอใช้น้ำและไฟฟ้าตามความเหมาะสม ซึ่งต้องไม่กระทบต่อการผลิตและสูบน้ำ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ในการเชื่อมต่อที่เหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง
- การส่งมอบอะไหล่ ให้ผู้รับจ้างส่งมอบให้ผู้ว่าจ้างพร้อมรายการราคา ณ ปัจจุบัน โดยส่งมอบพร้อมคู่มือการบำรุงรักษาชุดควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้า ภายในวันตรวจรับมอบ
- การบำรุงรักษา
 - ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบการบำรุงรักษาอุปกรณ์หรือการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตลอดระยะเวลาค่าประกันผลงาน
 - ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการเปลี่ยนอะไหล่ อุปกรณ์ ตามวาระการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในช่วงการรับประกันความชำรุดบกพร่อง หลังจากงานแล้วเสร็จ เป็นระยะเวลา ๒ ปี รวมทั้งเปลี่ยนอะไหล่หากเกิดชำรุดเสียหายในช่วงเวลาดังกล่าวด้วย
- ผู้รับจ้างต้องออกแบบรายละเอียด (Detailed design) พร้อมแสดงรายการคำนวณ รายการประกอบแบบ และมาตรฐานต่างๆ เกี่ยวกับแบบที่จะทำการติดตั้ง ตามข้อกำหนดทางด้านวิชาการแห่งสัญญานี้ และความประสงค์ของผู้ว่าจ้าง เสนอเป็น Shop Drawings ขออนุมัติต่อผู้ว่าจ้าง เมื่อได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างแล้ว ผู้รับจ้างจึงจะได้อำนาจในการดำเนินการ

การต่อไปได้

๖.๒๒. ผู้รับจ้างต้อง...

- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและลงนามรับรอง Shop Drawings ให้ถูกต้อง และสอดคล้องตามข้อกำหนดก่อนเสนอขออนุมัติ การอนุมัติ Shop Drawings ของผู้ว่าจ้าง มิได้ทำให้ผู้รับจ้างพ้นความรับผิดชอบ ตามเจตนาและข้อกำหนดแห่งสัญญานี้แต่อย่างใด
- การดำเนินการใดที่นอกเหนือไปจากรายละเอียดข้อกำหนด แผนการดำเนินงานและแบบที่ได้รับอนุมัติ ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน หากผู้รับจ้างดำเนินการโดยพลการและผู้ว่าจ้างเห็นว่า ไม่เหมาะสม หรือไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบแก้ไขให้ถูกต้อง ตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง โดยภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดจากการแก้ไขงานเป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น
- เนื่องจากสถานที่ก่อสร้าง อยู่ในเขตหวงห้ามของผู้ว่าจ้าง พนักงานและยานพาหนะของผู้รับจ้างที่จะผ่าน เข้าไปปฏิบัติงานจะต้องขออนุญาตและมีบัตรผ่านเข้า-ออก ตลอดจนปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม อนึ่งผู้ว่าจ้างจะไม่อนุญาตให้พนักงานหรือคนงานของ ผู้รับจ้างพักอาศัยในเขตสถานที่ก่อสร้าง และไม่อนุญาตให้เก็บวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในขณะที่ปฏิบัติงาน ให้พนักงานหรือคนงานของผู้รับจ้างอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น
- ในระหว่างการติดตั้ง หากพบว่ามีความจำเป็นต้องดัดแปลงแก้ไข หรือเปลี่ยนชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ใดๆ ใหม่ เพื่อให้งานแล้วเสร็จโดยสมบูรณ์ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการดำเนินการ และค่าใช้จ่าย ที่เกิดขึ้นเองทั้งหมด
- ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีความจำเป็นต้องดำเนินการใดๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบการสูบน้ำของน้ำของผู้ว่าจ้าง เพื่อให้งานแล้วเสร็จสมบูรณ์ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนงานเพื่อให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ วันทำการ ก่อนที่ผู้รับจ้างจะเริ่มดำเนินการ
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลระหว่างการปฏิบัติงาน ให้กับบุคลากรของ ผู้รับจ้าง โดยต้องปฏิบัติงานตามระเบียบ ข้อบังคับ และคู่มือความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด
- หากเกิดความเสียหายขึ้นกับทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง ในระหว่างการติดตั้งและทดสอบการใช้งานของระบบ หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งตามข้อกำหนดแห่งสัญญานี้ ผู้รับจ้างจะต้องซ่อมแซม แก้ไข เปลี่ยนใหม่ ให้เรียบร้อย หรือชดเชยค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเห็นสมควร
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งวัสดุอุปกรณ์พร้อมติดตั้งใช้งานได้ ตามตำแหน่งที่ระบุไว้ในแบบแปลน ทดสอบการทำงานของระบบ จัดการฝึกอบรมและเอกสารอื่น ให้แก่ผู้ว่าจ้างตามข้อผูกพันสัญญา ในสภาพเรียบร้อย ปราศจากริ้วรอย หรือตำหนิใดๆ ทั้งสิ้น กรณีวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างส่งมอบไม่ตรงตามรายละเอียดที่ ผู้ว่าจ้างกำหนดและ/หรือไม่ถูกต้องตามที่ผู้ยื่นประกวดราคาฯ เสนอไว้ คณะกรรมการตรวจรับจะไม่ รับผิดชอบในส่วนนี้ โดยผู้รับจ้างไม่มีสิทธิคัดค้านด้วยเหตุผลใดๆ หรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งเอกสารดังต่อไปนี้ ให้แก่ผู้ว่าจ้าง เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ อย่างน้อย ๒ ชุด
 - Project Schedule and Project Organization
 - Shop Drawing List
 - Shop Drawings
 - Technical Specifications
 - Installation Procedure
 - Test Procedures
 - Test Reports

๖.๓๑. ผู้รับจ้างต้อง...

- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการฝึกอบรมพนักงานผู้ว่าจ้าง ผู้เกี่ยวข้องกับการใช้งานและการซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ติดตั้ง ให้มีความรู้ความสามารถในการใช้งานและซ่อมบำรุงได้ถูกต้อง ถ้ายังไม่มีฝึกอบรม ผู้รับจ้างต้องจัดผู้เชี่ยวชาญมาควบคุมและใช้งานให้อุปกรณ์ทำงานได้ตามปกติ ตามคุณสมบัติและคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ จนกว่าจะดำเนินการฝึกอบรมแล้วเสร็จ
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดการฝึกอบรมก่อนการส่งงานงวดสุดท้ายและต้องเสนอ Training Agenda & Schedule และคุณสมบัติของวิทยากร ให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างอนุมัติล่วงหน้าก่อนการฝึกอบรม โดยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ทั้งหมดเป็นภาระรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- แบบและเอกสารที่ต้องจัดส่ง
 - As-built Drawings ที่ผ่านการอนุมัติจาก กปภ. แล้ว ลักษณะของ As-built Drawings เป็นดังนี้
 - แบบแปลน As-built Drawings ขนาด A๐ จำนวน ๓ ชุด ที่ได้ตรวจสอบแล้ว โดยมีวิศวกรผู้ควบคุมงานติดตั้งของผู้รับจ้างลงนามรับรองความถูกต้อง
 - AutoCAD Format Files ที่สามารถเปิดอ่านและแก้ไขได้ด้วยโปรแกรม AutoCAD ในรูปแบบ CD-ROM จำนวน ๓ ชุด
 - PDF Format Files ที่ได้จากการ Scan As-built Drawings ในรูปแบบ CD-ROM จำนวน ๓ ชุด

- Operation and Maintenance Manuals จำนวน ๓ ชุด
- Preventive Maintenance Procedure and Schedule จำนวน ๓ ชุด
- การรับประกันคุณภาพ

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันต่อ งานจัดหาและติดตั้งระบบควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด ๓,๓๐๐ โวลต์ เพื่อลดต้นทุนด้านพลังงานไฟฟ้า กปภ.สาขาสมุทรสาคร เป็นเวลา ๒ ปี นับถัดจากวันตรวจรับงานงวดสุดท้าย โดยยอมรับเงื่อนไขดังต่อไปนี้

 - ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันต่อความผิดพลาดทางเทคนิคการติดตั้งที่ไม่พึงตรวจพบขณะตรวจรับงาน
 - ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการปรับปรุงแก้ไขอุปกรณ์ที่ชำรุดและอุปกรณ์เกี่ยวเนื่องกับการติดตั้งระบบฯ เพื่อให้ใช้งานได้ตามปกติตลอดระยะเวลาการรับประกัน
 - ในระยะเวลาการรับประกันหากมีอุปกรณ์ชำรุดเสียหายจากการตรวจพบโดยพนักงานการประปาส่วนภูมิภาค หากเป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องซ่อมอย่างเร่งด่วนเพื่อมิให้เกิดความเสียหายต่อระบบฯ ผู้รับจ้างยินยอมให้การประปาส่วนภูมิภาคดำเนินการซ่อมแซมในเบื้องต้น โดยไม่ถือว่าเป็นการสิ้นสุดประกันแต่อย่างใด ส่วนผู้รับจ้างการรับ
 - ตัวแทนจำหน่ายชุดควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ ต้องมีที่ทำการถาวรในประเทศและมีผู้มีประสบการณ์และความชำนาญซึ่งสามารถให้บริการเพื่อติดต่อสอบถาม การจัดส่งบริการ แก้ไขปัญหาและบริการ หลังการขาย นอกจากนี้จะต้องมีบริการเพื่อใช้ติดต่อตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง ในกรณีฉุกเฉินและต้องสามารถเข้าบริการถึงที่ใช้งานได้ภายใน ๒๔-๔๘ ชั่วโมง

๘.๕. การแจ้งให้...

- การแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบเมื่อระบบฯ เกิดการขัดข้องการประปาส่วนภูมิภาคจะออกเอกสารแจ้งให้ทราบโดยจะใช้การส่งโทรสาร (FAX) หรือการส่งไปรษณีย์ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้เรียบร้อยภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่เอกสารออกจากการประปาส่วนภูมิภาค หากผู้รับจ้างไม่ดำเนินการภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้รับจ้างยินยอมให้การประปาส่วนภูมิภาคดำเนินการซ่อมได้ทันที ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการซ่อมของการประปาส่วนภูมิภาคนั้น ผู้รับจ้างยินยอมชำระให้การประปาส่วนภูมิภาค หรือหักจากเงินประกันสัญญา โดยอ้างอิงกับราคาจริงจากตัวแทนจำหน่ายในขณะนั้น
- ผู้รับจ้างยินยอมให้การประปาส่วนภูมิภาคประกาศเป็นผู้ที่จ้างแทนที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขประกันคุณภาพข้างต้น การรับ

• ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

- กปภ. จะจ่ายค่าจ้าง โดยแบ่งงวดการจ่ายเงินออกเป็น ๒ งวด ดังนี้
- งวดที่ ๑ ผู้ว่าจ้างตกลงจะจ่ายค่าวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้รับจ้างจัดหาไว้ในสถานที่ก่อสร้าง ซึ่งได้ตรวจสอบแล้วว่าเป็นไปตามคุณลักษณะ (Specification) ตามข้อกำหนดของงานแต่ยังไม่ได้ดำเนินการติดตั้ง ในอัตรา ร้อยละ ๓๐ (เจ็ดสิบ) ของมูลค่าวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวแต่ไม่รวมค่าแรง โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดเก็บให้เรียบร้อย ในสถานที่ที่กำหนดให้และผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายหรือการสูญหายในทุกรณี ซึ่งผู้รับจ้างจะเรียกร้องความสูญเสียดังกล่าวต่อผู้ว่าจ้างไม่ได้
 - งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย) ผู้ว่าจ้างตกลงจะจ่ายเงินส่วนที่เหลือ เมื่อผู้รับจ้างได้จัดหาและติดตั้งทุกระบบของ งานจัดหาและติดตั้งระบบควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้าขนาด ๓,๓๐๐ โวลต์ เพื่อลดต้นทุน ด้านพลังงานไฟฟ้า กปภ.สาขาสมุทรสาคร เสร็จครบถ้วนตามแบบแปลนเลขที่ กรค.สค.๐๐๑/๕๙ และสัญญาทุกประการ พร้อมทั้งได้ทำการทดสอบการทำงานของระบบที่เกี่ยวข้องทั้งหมดของโครงการฯ แล้วเสร็จเรียบร้อย รวมถึงจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของ กปภ. ให้สามารถใช้งานและดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนและตามวัตถุประสงค์ของการออกแบบ จนกว่าผู้ใช้งานจะเข้าใจและสามารถปฏิบัติงานได้จริง
 - การเบิกจ่ายเงินตามผลงาน ที่ผู้รับจ้างได้ดำเนินการไปแล้วตามแบบรูปและรายการประกอบแบบ โดยจะให้เบิกจ่ายเงินไม่เกินจำนวนเงินแต่ละหมวดงานของบัญชีแสดงปริมาณและราคาก่อสร้าง ซึ่งผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างได้ตกลงกันไว้ โดยยึดถือบัญชีราคากลางของผู้ว่าจ้างเป็นฐานในการปรับบัญชีปริมาณและราคาก่อสร้างดังกล่าว ซึ่งจะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดในการเสนอราคาที่ยืนยันแล้วหากมี ข้อขัดแย้งผู้ว่าจ้างจะถือตามความเห็นของผู้ว่าจ้างและให้ถือเป็นที่สุด
 - การจ่ายเงินแต่ละงวดจะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างเสนอขอเบิก ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องเสนอขอส่งงานและเบิกเงินต่อ ผู้ว่าจ้าง โดยส่งปริมาณงานและราคาที่ได้ออกสร้างจริงให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบความถูกต้องก่อนทุกครั้ง
 - ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างร้อยละ ๑๐ ของวงเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้นๆ เพื่อเป็นเงินประกันผลงานและจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินงวดสุดท้าย
 - ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดของแผนปฏิบัติงานและราคาค่างานเสนอให้ กปภ. พิจารณาก่อนลงนาม ในสัญญา

จ้าง โดยรายละเอียดและราคาค่างานจะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดในการเสนอราคาที่ยื่นยันแล้ว ทั้งนี้ กปภ. สงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงและ/หรือกำหนดรายละเอียดของงานและค่าจ้าง ในรายละเอียดที่ผู้เสนอราคาเสนอเพื่อใช้เป็นรายละเอียดในการจ่ายเงินแนบท้ายสัญญา

๑๐. การทำสัญญา...

- การทำสัญญา

- การทำสัญญาจะเป็นไปตามแนวทางตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งอาจมีการแก้ไขเพิ่มเติมได้ตามที่การประปาส่วนภูมิภาคเห็นสมควร
- ผู้รับจ้างที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้รับจ้างงานตามโครงการนี้แล้วจะต้องวางหลักประกันสัญญามูลค่า ร้อยละ ๕ (ห้า) ของมูลค่างานทั้งสัญญาตลอดระยะเวลาตามสัญญา โดยทำเป็นหนังสือค้ำประกัน ของสถาบันการเงินภายในประเทศตามแบบหนังสือค้ำประกันของ กปภ. และนำมามอบให้ กปภ. ณ วันทำสัญญา
- รายละเอียดเงื่อนไขการจ้าง (TOR) และข้อเสนอของผู้รับจ้างที่ได้รับการคัดเลือก รวมทั้งข้อเสนอเพิ่มเติมในระหว่างการเจรจาต่อรองให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาด้วย
- หากผู้รับจ้างกระทำความผิดสัญญาทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน กปภ. มีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญาหรือ รับผิดชอบประกันสัญญาหรือเรียกค่าปรับตามที่กำหนดไว้ในสัญญา
- กปภ. มีสิทธิที่จะเปลี่ยนแปลง แก้ไข เพิ่มเติม หรือลดเงื่อนไขงานตามรายละเอียดในสัญญาได้ทุกอย่างโดยไม่ ต้องบอกเลิกสัญญา ซึ่งการเพิ่มหรือลดเงื่อนไขงานคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะได้ตกลงเรื่องราคากันใหม่โดยถือราคาที่ระบุในสัญญาเป็นฐาน

- สิ่งที่ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ

ผู้รับจ้างต้องจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการควบคุมงานของ กปภ. ในช่วงการปฏิบัติงานตามสัญญา โดยนับถัดจากวันลงนามในสัญญาจนถึงส่งมอบงานแล้วเสร็จ ตามรายการดังต่อไปนี้

- รถยนต์ประจำโครงการขนาดไม่ต่ำกว่า ๑,๔๐๐ ซีซี จำนวน ๑ คัน โดยที่อายุการใช้งานเมื่อสิ้นสุดสัญญาต้อง ไม่มากกว่า ๕ ปี พร้อมค่าน้ำมันเชื้อเพลิงไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ลิตรต่อเดือน รวมถึงค่าบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาสัญญาพร้อมประกันภัยชั้น ๑ (ไม่ระบุชื่อคนขับ)
- ค่าโทรศัพท์รายเดือนจำนวนไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐.- บาท/เดือน

- ระยะเวลาในการก่อสร้าง

ระยะเวลาในการก่อสร้างไม่เกิน ๓๐๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

- วงเงินในการจัดหา (ราคากลาง/ราคาอ้างอิง)

๒๘,๘๙๐,๐๐๐.- บาท (เงินยี่สิบแปดล้านแปดแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม