

ร่างขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)
โครงการงานปรับปรุงเครื่องสูบน้ำแรงสูง บริเวณสถานีผลิตน้ำปากแซง
กปภ.สาขาจันทบุรี

1. วัตถุประสงค์

การประปาส่วนภูมิภาคเขต 1 ได้รับจัดสรรงบประมาณ เป็นเงิน 4,000,000.-บาท ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม เพื่อทำการปรับปรุงเครื่องสูบน้ำแรงสูง บริเวณสถานีผลิตน้ำปากแซง กปภ.สาขาจันทบุรี การประปาส่วนภูมิภาคเขต 1 จึงมีความประสงค์จะประมูลจ้างเหมางานนี้ด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์(e-Auction)

2. ขอบเขตของงาน

ตามรายละเอียดประกอบแบบแปลน เป็นการติดตั้งเครื่องกล , ระบบไฟฟ้า และระบบควบคุมการทำงาน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ งานปรับปรุงเครื่องสูบน้ำแรงสูงบริเวณสถานีผลิตน้ำปากแซง การประปาส่วนภูมิภาคสาขาจันทบุรี โดยมีรายละเอียดงานติดตั้งเครื่องกลและระบบไฟฟ้า ดังนี้

สถานีสูบน้ำแรงสูงสถานีผลิตน้ำปากแซง

บริเวณสถานี

- ขอบเขตงาน ไฟฟ้า/ แรงต่ำ

1. งานไฟฟ้าแรงต่ำ

1.1 งานเดินสายไฟฟ้า

1.1 จัดหาและติดตั้ง สายไฟฟ้าชนิด THW ขนาดพื้นที่หน้าตัด ไม่น้อยกว่า 240 ตร.มม จากตู้ MDB ไปตู้สวิตช์ (MCP-1) ตามแบบเลขที่ EE กรค.1/58-007-PC (1/1)

2. งานช่องเดินสายไฟ

2.1 จัดหาและติดตั้ง รางเคเบิลเทรย์ขนาด 200 มม จากตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ถึงมอเตอร์ไฟฟ้า ตามแบบเลขที่ ME กรค.1/58-007-PC (1/1)

3. งานตู้สวิตช์ไฟฟ้า /ระบบควบคุม

3.1 จัดหาและติดตั้งตู้ควบคุมมอเตอร์ (MCP-1) ตามแบบเลขที่ EE กรค.1/58-007-PC (1/1) มีรายละเอียดดังนี้

อุปกรณ์ควบคุมภายในตู้สวิตช์ควบคุมมอเตอร์ (MCP-1) เป็นแบบซอฟต์แวร์การออกแบบวงจร สามารถทดสอบระบบควบคุม โดยไม่ต้อง ON MAIN CIRCUIT BREAKER ได้ มีรายละเอียดอุปกรณ์ภายในประกอบ ดังนี้

3.1.1. Magnetic Contactor ทุกชุด ต้องทนกระแสไม่ น้อยกว่า 1.15 เท่า ของ กระแส Full Load Current Motor

3.1.2 Terminal Magnetic Contactor เป็นแบบการเข้าสายด้วยหางปลาร้อย ผ่าน สกรู- น็อต ไม่อนุญาตให้ใช้แบบสวมปลอกสายและขันบีบ

- ขอบเขตงานเครื่องกล

งานระบบสูบน้ำแรงสูง

1. ถอดเครื่องสูบน้ำ CVM-1 เดิม ออกและถอดเครื่องสูบน้ำดีเซล CVD-1 เดิมไปแทนที่ โดยจะต้องติดตั้งและทำให้ระบบเครื่องสูบน้ำทำงานได้เหมือนเดิม ตามแบบเลขที่ ME กรค.1/58-007-PC (1/1)

2. จัดหาและติดตั้ง เครื่องสูบน้ำแบบ End Suction พร้อมเครื่องต้นกำลัง ตามแบบเลขที่ ME กรค.1/58-007-PC (1/1) จำนวน 1 ชุด (รวมอะไหล่) ดังนี้

2.1 เครื่องสูบน้ำ รหัส CVM-3 จำนวน 1 ชุด

1.1.1 อัตราการสูบ 1000 ลบ.ม/ชม ส่งสูงรวม 45 เมตร ประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 81 % มีค่า NPSH ไม่เกิน 3.7 เมตร

1.1.2 เครื่องต้นกำลัง

มอเตอร์ประสิทธิภาพสูง(HIGH EFFICIENCY MOTOR) ขนาดไม่น้อยกว่า 200 กิโลวัตต์ ชนิด 3 เฟส แรงดันไฟฟ้า 380 โวลต์ ความเร็วไม่เกิน 1500 รอบ/นาที

3. การส่งกำลังระหว่าง เครื่องสูบน้ำและเครื่องต้นกำลังแบบ End Suction กำหนดให้เป็นข้อต่อส่งกำลังแบบ Mechanical Flexible Coupling มี SPACER และครอบด้วย Coupling Guard

4. ซีลกันรั่วที่เพลเป็นชนิด Packing Seal

5. จัดหาและติดตั้ง ท่อและเพชรเซอร์เกจ 1 ชุด สำหรับอ่านแรงดันทางออกพร้อมวาล์วปิด-เปิด ตามแบบเลขที่ ME กรค.1/58-007-PC (1/1) จำนวน 1 ชุด

6. จัดหาและติดตั้ง ท่อและเวกคัมเกจ 1 ชุด สำหรับอ่านแรงดูดทางเข้าพร้อมวาล์วปิด-เปิด ตามแบบเลขที่ ME กรค.1/58-007-PC (1/1) จำนวน 1 ชุด

7. จัดหาและติดตั้งระบบล่อน้ำ (PUMP PRIMING) ในตำแหน่งที่เหมาะสมทั้งระบบไฟฟ้าและเครื่องกลตามแบบเลขที่ ME กรค.1/58-007-PC (1/1) จำนวน 1 ชุด

8. ตัดท่อเมนทางส่งเดิม $\varnothing = 400$ มม.และปิดไว้ด้วย Blank Flange ตามแบบเลขที่ ME กรค.1/58-007-PC (1/1)

3. รายละเอียดประกอบการก่อสร้าง

นอกจากรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในคำชี้แจงทั่วไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามรายละเอียดซึ่งผนวกเป็นรายการต่อท้ายสัญญาจ้างหาดังต่อไปนี้

3.1	ข้อกำหนดพัสดุที่ใช้	จำนวน	1	แผ่น
3.2	การเบิกจ่ายเงินตามผลงานวางท่อและเครื่องยนตเครื่องสูบน้ำ	จำนวน	1	แผ่น
3.3	การจ่ายเงิน การกำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จ	จำนวน	1	แผ่น
3.4	เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับได้	จำนวน	7	แผ่น
3.5	บัญชีผู้ผ่านการตรวจสอบมาตรฐานฝีมือช่าง	จำนวน	1	แผ่น
3.6	แบบแผ่นป้ายรายละเอียดงานก่อสร้าง	จำนวน	1	แผ่น

3.3.7 รายละเอียด

3.7 รายละเอียดเพื่อทำการติดตั้งและแบบติดตั้งจริง	จำนวน	6	แผ่น
3.8 รายการประกอบงานจัดหาติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์	จำนวน	7	แผ่น
3.9 ข้อกำหนดงานทาสีอาคารและสิ่งก่อสร้าง	จำนวน	3	แผ่น
3.10 มาตรฐานงานก่อสร้างการประปาส่วนภูมิภาค กปภ.03-2545 งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำและเครื่องต้นกำลัง	จำนวน	1	เล่ม
3.11 มาตรฐานงานก่อสร้าง การประปาส่วนภูมิภาค กปภ. 04-2545 งานติดตั้งระบบไฟฟ้า	จำนวน	1	เล่ม

(หมายเหตุ 3.5 – 3.11 และมาตรฐานของ กปภ.สามารถดาวน์โหลดได้ที่ <http://engineer.pwa.co.th/main.html>)

4. ข้อกำหนดพัสดุ

4.1 พัส্তুที่ใช้ในสัญญาให้ปฏิบัติตามข้อ 16 แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

4.2 พัส্তুท่อ/อุปกรณ์และเครื่องสูบน้ำต้องใช้เฉพาะที่ขึ้นทะเบียนกับ กปภ. ตามบัญชีรายชื่อทะเบียนผู้แทนจำหน่ายเครื่องสูบน้ำ,ผู้ผลิตท่อ/อุปกรณ์ท่อ ของการประปาส่วนภูมิภาคเท่านั้น

5. ในการดำเนินงาน หากมีกรณีที่แบบแปลนแผนผัง รายการประกอบหรือรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมีข้อความหรือข้อกำหนดคลาดเคลื่อนไม่ตรงกันให้ถือปฏิบัติดังต่อไปนี้

5.1 ในกรณีที่ข้อความหรือข้อกำหนดในรายการประกอบแบบแปลนกับแบบแปลนไม่ตรงกันให้ถือตามรายการประกอบแบบแปลน

5.2 ในกรณีข้อความหรือข้อกำหนดในรายการประกอบงานฯ และ/หรือ แบบแปลนเฉพาะโครงการกับรายการประกอบแบบแปลน และ/หรือแบบแปลนที่เกี่ยวข้องไม่ตรงกัน ให้ถือตามรายการประกอบงานฯ และ/หรือแบบแปลนเฉพาะโครงการ

5.3 ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบแปลน รายการประกอบหรือรายละเอียดต่างๆ ให้ถือตามข้อกำหนดในแบบแปลน และรายละเอียดที่ได้รับอนุมัติครั้งสุดท้าย

5.4 สำหรับพัสดุที่ใช้ในกรณีที่มาตรฐานระบุไว้ในแบบแปลนรายการประกอบหรือรายละเอียดต่างๆ ไม่ตรงกับข้อกำหนดพัสดุที่ใช้ในโครงการ ให้ถือตามข้อกำหนดพัสดุที่ใช้ในโครงการ

5.5 หากมีข้อความหรือข้อกำหนดอื่นใดไม่ชัดเจน ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้วินิจฉัยและตัดสินใจ

5.6 สำหรับบัญชีแสดงปริมาณพัสดุและราคาค่าก่อสร้าง จะยึดถือราคาต่อหน่วย, ค่า C.F (Contractual Factor) และ Factor F ในการคำนวณเพื่อการจ่ายเงินค่างานแต่ละงวดในระหว่าง การก่อสร้าง (ก่อนส่งงานงวดสุดท้าย) และใช้ราคาต่อหน่วย (รวมทั้งค่า C.F.และ F) ในการคำนวณงาน แก้ไขเปลี่ยนแปลงเท่านั้น ปริมาณและรายการ ในบัญชี ผู้รับจ้างจะยึดถือเป็นข้ออ้างเพื่องดเว้นการดำเนินการหรือขอเงินเพิ่มของงานที่ปรากฏในแบบแปลนรายละเอียดหรือรายการในสัญญาไม่ได้

6. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

6.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จะประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

6.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

6.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่น และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาจ้างครั้งนี้

6.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

6.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคากับ กปภ. ต้องมีผลงาน จัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำ โดยมีผลงานที่แล้วเสร็จก่อนวันยื่นเอกสารประกวดราคา ซึ่งจะต้องมีผลงานที่แล้วเสร็จตามสัญญาประกอบด้วย การติดตั้งเครื่องสูบน้ำและระบบควบคุมไฟฟ้า โดยมีข้อกำหนดผลงาน ดังนี้ ผลงานที่ยื่นแสดงต้องเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ภายในประเทศไทย ซึ่งงานติดตั้งเครื่องสูบน้ำและระบบควบคุมไฟฟ้า ต้องมีต้นกำลังเป็นมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 110 kW. พร้อมระบบควบคุม วงเงินไม่น้อยกว่า 1,284,000.- บาท (เงินหนึ่งล้านสองแสนแปดหมื่นสี่พันบาทถ้วน) **ทั้งนี้จะต้องแนบสำเนาสัญญาหรือสำเนาหนังสือรับรองผลงานและบัญชีแสดงปริมาณงานราคาก่อสร้าง พร้อมรูปถ่ายผลงานจริง มาพร้อมของยื่นข้อเสนอ และ กปภ. จะพิจารณาตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการรับจ้างงานก่อสร้างของ กปภ. ตามหลักเกณฑ์ที่แนบท้ายประกาศประกวดราคา**

6.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

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

6.8 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

7. ระยะเวลาการก่อสร้าง ไม่เกิน150....วัน จ้างแบบเหมารวม จำนวน 1 งวด

8. ราคากลางในการเริ่มต้นประมูล **4,280,000.-บาท** (เงินสี่ล้านสองแสนแปดหมื่นบาทถ้วน)**รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม**

ในการเสนอราคาผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 8,000.-บาท จากราคากลางงานก่อสร้าง และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆไป ต้องเสนอลดราคาครั้งละไม่น้อยกว่า 8,000.-บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว
