

ร่างขอบเขตของงาน (Terms Of Reference: TOR)
งานก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม.
บริเวณสถานีผลิตน้ำควนขุน
กปภ.สาขากันตัง(น.สิเกา-ปากเมง)

1. วัตถุประสงค์

การประปาส่วนภูมิภาคเขต 5 ได้รับจัดสรรงบประมาณปี 2559 วงเงินงบประมาณ 19,500,000 บาท (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) เพื่อดำเนินการงานก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. บริเวณสถานีผลิตน้ำควนขุน กปภ.สาขากันตัง(น.สิเกา-ปากเมง) จึงมีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างเหมางานนี้ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-Auction)

2. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

2.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้าง ตามประกาศประกวดราคาจ้างฯ

2.2 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลประเภทบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด หรือห้างหุ้นส่วนจำกัดหรือห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย และจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ซึ่งอาจเป็นรายเดียวหรือหลายรายรวมกันในลักษณะกลุ่มนิติบุคคล (Consortium) หรือในลักษณะกิจการร่วมค้า (Joint Venture) ก็ได้ นิติบุคคลดังกล่าวจะต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว และไม่มีพฤติกรรมใดๆ ที่แสดงให้เห็นว่าเป็นผู้ละทิ้งงานตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม

2.3 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว และไม่ได้เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้เป็นนิติบุคคลหรือผู้อื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

2.4 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นขอ ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

2.5 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอให้แก่ กปภ. และ/หรือต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

2.6 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีประสบการณ์และผลงานในงานดังต่อไปนี้

การออกแบบก่อสร้างจัดหา และติดตั้งระบบน้ำประปาแบบเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Plant Or Prefabricated Water Treatment Plant) ซึ่งประกอบไปด้วยระบบตกตะกอน (ระบบ Vacuum Type Sludge Blanket Clarifier System) ระบบกรองทรายแนวนอน (ระบบ Horizontol Sand Filtration) ตลอดจนงานโยธา งานโครงสร้าง ระบบจ่ายสารเคมี ระบบไฟฟ้า ระบบควบคุมเครื่องจักรกล และงานระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้น้ำดิบจากแหล่งน้ำผิวดิน ที่มีกำลังผลิตไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./ชม. และถึงน้ำใสหรือถึงพักน้ำขนาดความจุรวมไม่น้อยกว่า 500 ลบ.ม. ซึ่งมีวงเงินการก่อสร้างโดยรวมเป็นเงินไม่น้อยกว่า 10,432,500 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) และเป็นผลงานก่อสร้างของสัญญาเดียวที่ได้ดำเนินการแล้ว

2.7 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีผลงานในข้อ 2.6 โดยจะต้องเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับเจ้าของงาน หรือผู้ว่าจ้าง ซึ่งเป็นหน่วยราชการ หรือหน่วยงานของรัฐ ที่ยังคงใช้งานอยู่ปัจจุบัน โดยมีหลักฐานที่ตรวจสอบได้ ได้แก่ สำเนาสัญญาจ้าง หรือข้อตกลงว่าจ้างมาแสดง รวมทั้งมีหนังสือรับรองจากเจ้าของงาน และ/หรือผู้ว่าจ้าง

2.8 ในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคาเป็นแบบกลุ่มกิจการร่วมค้า หรือ CONSORTIUM จะต้องรวมกันไม่เกิน 3 บริษัท และผู้เป็น leader firm จะต้องมีความสมบัติถูกต้องและครบตามข้อ 2.1 – 2.6

2.9 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

2.10 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับการประปาส่วนภูมิภาคซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างของรัฐ

2.11 คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

3. ขอบเขตของงาน

3.1 ผู้รับจ้างจะต้องก่อสร้าง จัดหา และติดตั้งระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. พร้อมถังน้ำใสขนาด 500 ลบ.ม. และงานอื่นๆ ตามแบบเลขที่ กผว.กต.06/59 รายละเอียด และข้อกำหนด ซึ่งประกอบด้วย

3.1.1 งานก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. พร้อมถังน้ำใส ขนาด 500 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 ระบบ

3.1.2 งานปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์ตู้ MDB งานปักเสาพาดสายไฟฟ้า และงานแสงสว่าง บริเวณอาคารที่ก่อสร้างใหม่

3.1.3 งานวางท่อในระบบผลิต ตามรูปแบบเลขที่ กผว.กต. 06/59 แผ่นที่ 3/8

3.1.4 งานจัดหาและติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ขนาด 160 ลบ.ม./ชม. มอเตอร์ 15 Kw. สูบส่ง 20 ม. NPSHR ไม่เกิน 3.2 ประสิทธิภาพไม่น้อยกว่า 75 % โดยจะต้องจัดทำระบบควบคุมสำรองเพื่อควบคุมเครื่องสูบน้ำชั่วคราวก่อน ตามรูปแบบเลขที่ กผว.กต. 06/59 แผ่นที่ 4/8

3.1.5 งานจัดหาและติดตั้งมาตรวัดน้ำดิบ แบบ Electromagnetic Flow Meter ขนาด 200 มม. เพื่อวัดน้ำดิบโรงกรองน้ำเดิมขนาด 50 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 ชุด ตามแบบเลขที่ กผว.กต. 06/59 แผ่นที่ 6/8

3.1.6 งานจัดหาและติดตั้งมาตรวัดน้ำดิบแบบ Electromagnetic Flow Meter ขนาด 200 มม. ก่อนเข้าระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant จำนวน 1 ชุด

3.1.7 งานจัดหาและติดตั้ง Static Mixer สำหรับโรงกรองน้ำเดิม ขนาด 50 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 ชุด ตามแบบเลขที่ กผว.กต. 06/59 แผ่นที่ 4/8

3.1.8 งานจัดหาและติดตั้ง Static Mixer สำหรับระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. จำนวน 1 ชุด ตามแบบเลขที่ กผว.กต. 06/59 แผ่นที่ 4/8

3.1.9 งานปรับปรุงห้องใต้โรงกรอง ขนาด 50 ลบ.ม./ชม. เพื่อติดตั้งระบบจ่ายสารเคมี ตามแบบเลขที่ กผว.กต. 06/59 แผ่นที่ 6/8-7/8

3.1.10 ติดตั้งระบบจ่ายสารส้ม และระบบจ่ายแก๊สคลอรีน บริเวณห้องจ่ายสารเคมีใต้โรงกรองน้ำขนาด 50 ลบ.ม./ชม. ตามแบบเลขที่ กผว.กต. 06/59 แผ่นที่ 6/8-7/8

3.1.11 งานอื่นๆ ตามที่รูปแบบ รายการข้อกำหนดประกอบแบบ รายละเอียดวันดูสถานที่ก่อสร้างกำหนด

3.1.12 วัสดุจากการรื้อถอน ให้จัดทำบัญชีส่งมอบคืน กปภ.

3.1.13 การดำเนินก่อสร้าง ปรับปรุง หรืออื่นใด โดยเฉพาะส่วนที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิต การทำงานของ กปภ. ให้ผู้รับจ้างแจ้ง กปภ. เพื่อทราบ/อนุมัติ ก่อนดำเนินการไม่น้อยกว่า 7 วัน

3.2 กำหนดเวลาดำเนินการสำหรับงานจ้างเหมางานก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. บริเวณสถานีผลิตน้ำควนขุน กปภ.สาขากันตัง(น.สีกา-ปากเมง) ให้แล้วเสร็จไม่เกิน 150 วัน นับถัดจากวันที่สัญญาจะมีผลบังคับใช้ และทำการฝึกอบรมพร้อมฝึกปฏิบัติการเดินระบบผลิตน้ำและบำรุงรักษา 30 วันหลังจากตรวจรับมอบงานในงวดสุดท้าย ทั้งนี้ในช่วงการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติการเดินระบบผลิตน้ำและบำรุงรักษา ผู้รับจ้างจะต้องผลิตน้ำประปาให้ได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคของ กปภ. ที่กำลังการผลิตเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./ชม. หรือ ตามกำลังการผลิตที่ กปภ.กำหนด

4. เงื่อนไขของระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant

4.1 เงื่อนไขทั่วไป

4.1.1 ระบบผลิตน้ำประปาแบบเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Plant) ต้องเป็นระบบที่สมบูรณ์ และมีโครงสร้างในลักษณะของ Super Structure ซึ่งสามารถทำการประกอบ ถอด เคลื่อนย้ายไปติดตั้งที่อื่นได้โดยสะดวก (ยกเว้นฐานราก) หากมีความจำเป็น

4.1.2 ระบบผลิตน้ำประปาแบบเคลื่อนย้ายได้ Mobile Plant ภายในระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ระบบตกตะกอนเป็นแบบ Vacuum Type Sludge Blanket ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. ถังกรองทรายชนิด Horizontal Sand Filter ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. ตลอดจนงานโยธา โครงสร้าง ระบบจ่ายสารเคมี ระบบไฟฟ้า ระบบควบคุม เครื่องจักรกล และงานระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.1.3 ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ที่จัดหาและติดตั้งจะต้องมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิตน้ำประปา (ค่าสารเคมี และค่าไฟฟ้าในการผลิตน้ำประปา แต่ไม่รวมถึงค่าไฟฟ้าในการสูบน้ำดิบและสูบจ่ายน้ำประปา) ที่ไม่เกิน 0.90 บาท ต่อ ลบ.ม.

4.1.4 ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ที่จัดหาและติดตั้งจะต้องมีปริมาณน้ำสูญเสียในกระบวนการผลิตน้อยกว่า 4 % ของกำลังผลิตของระบบฯ

4.1.5 ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ที่จัดหาและติดตั้งจะต้องมีความสูงเพียงพอให้น้ำไหลออกจากระบบผลิตน้ำประปาฯ นั้นไหลลงถึงกักเก็บน้ำประปา/ถังเก็บน้ำล่างย้อน ได้โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก และวางท่อเชื่อมถึงน้ำใสเดิม (500 ลบ.ม.) ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1.6 มีทางเดิน บันไดขึ้นถึง เพื่อให้สามารถดูแลระบบได้อย่างทั่วถึง

4.1.7 มีระบบระบายน้ำบริเวณฐาน Mobile Plant และบริเวณพื้นที่โดยรอบ ให้สามารถระบายไปยังพื้นที่รับน้ำได้โดยสะดวก

4.1.8 ระบบเก็บจ่ายสารเคมีจะต้องรองรับระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. และระบบผลิตน้ำประปาเดิมขนาด 50 ลบ.ม./ชม. ให้สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์

4.1.9 พื้นที่หรือภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้ในการกักเก็บสารเคมีทุกชนิดที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาให้สามารถใช้งานได้นานอย่างน้อย 15 วัน

4.1.10 ระบบไฟฟ้า ระบบควบคุมการทำงาน พร้อมตู้ควบคุม และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นต้องเป็นไปตามแบบ Shop Drawing ที่ได้รับความเห็นชอบหรือตามมาตรฐานของ กปภ. เพื่อให้ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์

4.1.11 รอยต่อโครงสร้างถังเหล็ก เช่น ถังตกตะกอน ถังกรองทราย และถังกักเก็บน้ำประปา/ถังเก็บน้ำล้างย้อน อนุญาตให้ต่อโดยวิธีเชื่อม (Welded) หรือ สลักเกลียว (Bolted) ได้

4.1.12 อุปกรณ์อื่นๆ เช่น เครื่องสูบน้ำล้างย้อน และมาตรวัดน้ำแบบ Electromagnetic Flow Meter ประตุน้ำ เครื่องจักรกลต่างๆ ตลอดจนท่อน้ำดิบและท่อน้ำประปาที่ใช้ภายในระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ต้องเป็นไปตามแบบ Shop Drawing ที่ได้รับความเห็นชอบหรือตามมาตรฐานของ กปภ.

4.1.13 น้ำประปาที่ผลิตได้จากระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant จะต้องมีความคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคของ กปภ. ที่ระบุท้ายเล่มนี้ (ภายใต้เงื่อนไขคุณภาพของน้ำผิวดินเพื่อการผลิตน้ำประปา)

4.2 เงื่อนไขและข้อกำหนดทางวิชาการ

การคำนวณออกแบบทางด้านโครงสร้างฐานราก หากมิได้ระบุเป็นอย่างอื่น ให้ออกแบบตามมาตรฐานของ วสท., ACI หรือ AISC หรือต้องเป็นไปตามแบบ Shop Drawing ที่ผู้รับจ้างเสนอและได้รับความเห็นชอบ แล้วแต่กรณี

อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ภายในระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ต้องเป็นชนิดที่มีมาตรฐานสากลรับรอง โดยทางด้านอุปกรณ์เครื่องสูบน้ำให้ถือตามมาตรฐาน DIN, ISO, JIS, ASTM หรือ ANSI และทางด้านอุปกรณ์ทางไฟฟ้าให้ถือตามมาตรฐาน NEMA, IEEE, JEC หรือ IEC รวมทั้งพลังงานไฟฟ้าต้องมี Power Factor ไม่น้อยกว่า 0.85 หรือต้องเป็นไปตามแบบ Shop Drawing ที่ผู้รับจ้างเสนอและได้รับความเห็นชอบ

กรณีที่ใช้เหล็กประกอบอุปกรณ์การผลิต เหล็กที่จะต้องใช้เคลือบผิวเหล็กป้องกันการกัดกร่อน ดังนี้

1. การเคลือบภายในถังน้ำและอุปกรณ์ที่อยู่ภายในถังจะต้องเคลือบด้วย Liquid Epoxy (ไม่มีส่วนผสมของ coal tar) ตามมาตรฐาน AWWA C 210 ความหนาของผิวเคลือบเมื่อแห้งต้องไม่น้อยกว่า 350 ไมครอน(หากใช้สารเคลือบชนิดที่ต่างออกไปจากข้อกำหนด ต้องนำข้อมูลทางวิชาการของผู้ผลิตสารเคลือบให้ทาง กปภ.พิจารณาและอนุมัติก่อนการดำเนินการ)

2. การเคลือบภายนอกถังน้ำและโครงสร้างเหล็กที่อยู่บนดินและไม่สัมผัสน้ำจะต้อง เคลือบด้วย Inorganic zinc ให้ได้ความหนาผิวเคลือบเมื่อแห้งไม่น้อยกว่า 65 ไมครอน และทับหน้าด้วย Epoxy-resinous micaceous iron oxide (MIO) ให้ได้ความหนาผิวเคลือบเมื่อแห้งไม่น้อยกว่า 125 ไมครอน การเคลือบต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตสารเคลือบโดยเคร่งครัด วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในงานนี้ต้องเป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อน (หากใช้สารเคลือบชนิดที่ต่างออกไปจากข้อกำหนด ต้องนำข้อมูลทางวิชาการของผู้ผลิตสารเคลือบให้ทาง กปภ.พิจารณาและอนุมัติก่อนการดำเนินการ)

4.3 เงื่อนไขอื่นๆ

4.3.1 ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้ง Breaker พร้อมสายไฟฟ้า ตู้ MDB และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ให้รองรับระบบ Mobile Plant และระบบไฟฟ้าเดิมภายในพื้นที่ บริเวณสถานีผลิตน้ำควนขุน กปภ.สาขากันตัง (น.สีเกา-ปากเมง) ในส่วนของระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ต้องติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง ในจำนวนและขนาดที่เหมาะสม

4.3.2 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาและติดตั้ง ห้องปฏิบัติการ 1 ห้องพร้อมห้องน้ำ ขนาดพื้นที่ใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ตร.ม. โดยอาจติดตั้งเป็นลักษณะ Mobile Office โดยให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing รูปแบบเลือกใช้ก่อนการติดตั้ง

5. รายละเอียดสำหรับงานโยธาและทั่วไป

5.1 ผู้รับจ้างจะต้องถมดินให้สูงไม่ต่ำกว่าระดับผิวถนน ส่วนบริเวณสถานที่ก่อสร้างและพื้นที่สำหรับก่อสร้างฐานราก ทางเข้าและถนนภายในเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กที่เหมาะสมกับสภาพการใช้งาน ส่วนพื้นที่อื่นๆ และบางส่วนให้ปลูกหญ้า ต้นไม้ เพื่อความสวยงามให้เต็มพื้นที่

5.2 งานฐานที่ตั้งอุปกรณ์ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ผู้รับจ้างต้องสร้างฐานรองรับอุปกรณ์การผลิตน้ำที่เป็นฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขัดผิวเรียบ มีฐานรากที่แข็งแรงมั่นคงเพียงพอที่จะรับน้ำหนักอุปกรณ์แต่ละรายการได้อย่างปลอดภัย และมีระดับตามรายละเอียดที่ระบุ โดยใช้เสาเข็มตอก และต้องดำเนินการเจาะสำรวจดิน (Boring Test) จำนวน 1 จุด พร้อมวิศวกรเซ็นรับรองขออนุมัติก่อนดำเนินการก่อสร้าง

5.3 งานอาคาร

อาคารควบคุมต่างๆ จะต้องเป็นอาคารชั่วคราว (ตู้คอนเทนเนอร์) หรือโครงสร้างที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ซึ่งจะต้องมีพื้นที่กว้างพอสำหรับติดตั้งอุปกรณ์และสามารถทำงานได้โดยสะดวก และต้องคำนึงถึงระดับน้ำท่วมภายในบริเวณ (ถ้ามี) ด้วย

ทั้งนี้หากมีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม และ/หรือ อุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ในอาคารนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเพิ่มพื้นที่อาคารให้เพียงพอสำหรับงานติดตั้งและใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวด้วย

5.4 งานวางท่อน้ำดิบและท่อในระบบผลิตน้ำ ในส่วนการล้างท่อฆ่าเชื้อโรคและการซ่อมผิวจราจร จะต้องเป็นไป ตามมาตรฐานงานก่อสร้าง กปภ.

6. ขอบเขตการดำเนินงานอื่นๆ

6.1 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบการก่อสร้างและติดตั้งระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant (Shop Drawing) รวมทั้งระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามขอบเขตของงาน พร้อมรายละเอียดรายการคำนวณ จำนวน 5 ชุด ให้ กปภ. พิจารณาให้ความเห็นชอบภายใน 30 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา แบบที่ผู้รับจ้างเสนอนั้นจะต้องเป็นไปตามรายละเอียด และข้อกำหนดในประกอบแบบก่อสร้าง กปภ. สงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาให้ความเห็นชอบ Shop Drawing ที่ผู้รับจ้างเสนอเป็นบางส่วนก่อน เช่น งานฐานราก งานโครงสร้าง และงานโยธา โดย กปภ. อาจแจ้งให้ผู้รับจ้างเริ่มงานในส่วนนั้น ๆ ก่อนเมื่อ กปภ. ให้ความเห็นชอบในแบบ Shop drawing และรายละเอียด รายการคำนวณ ทั้งหมดของงานนี้แล้ว ผู้รับจ้างจึงจะสามารถเริ่มงานและขอรับเงินล่วงหน้าได้

การที่ กปภ. พิจารณาให้ความเห็นชอบในแบบที่ผู้รับจ้างเสนอนั้น มิได้หมายความว่า จะพ้นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการที่จะต้องทำงานนี้ให้แล้วเสร็จ หากระหว่างการก่อสร้างตรวจสอบพบข้อบกพร่องและมีความจำเป็นต้องแก้ไขเพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงแบบเพื่อให้งานแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ของ กปภ. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการและไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่ม

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่นมาตรวัดน้ำ ท่อ ประตูน้ำ ฯลฯ โดยอุปกรณ์ต่างๆ ที่นำมาใช้งานต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานตามที่ กปภ. กำหนด ซึ่งประกอบด้วย

- | | |
|---|--------------|
| 1) กปภ. 01-2550 งานก่อสร้างทั่วไป | จำนวน 1 เล่ม |
| 2) กปภ. 02-2550 งานวางท่อ | จำนวน 1 เล่ม |
| 3) กปภ. 03-2545 งานติดตั้งเครื่องสูบน้ำและเครื่องต้นกำลัง | จำนวน 1 เล่ม |
| 4) กปภ. 04-2545 งานติดตั้งระบบไฟฟ้า | จำนวน 1 เล่ม |
| 5) กปภ. 05-2545 งานติดตั้งเครื่องจ่ายสารเคมี | จำนวน 1 เล่ม |
| 6) แบบมาตรฐานประกอบงานก่อสร้าง ปี พ.ศ.2550 | จำนวน 1 เล่ม |
| 7) มาตรฐานงานก่อสร้าง กรมโยธาธิการ มยธ.101-106(2533) | จำนวน 1 เล่ม |
| 8) รายการประกอบงานจัดหาติดตั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์ | จำนวน 1 เล่ม |

วัสดุท่อ อุปกรณ์ ประตูน้ำ มาตรวัดน้ำและเครื่องมือเครื่องใช้ ในกรณีที่มีผู้แทนจำหน่ายที่ขึ้นทะเบียนกับ กปภ. ผู้รับจ้างจะต้องจัดซื้อจากผู้แทนจำหน่ายที่ขึ้นทะเบียนกับ กปภ. เท่านั้น หากเครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ไม่มีผู้แทนจำหน่ายที่ขึ้นทะเบียนกับ กปภ. แต่มีผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย ผู้รับจ้างจะต้องจัดซื้อจากผู้แทนจำหน่ายที่มีอยู่ในประเทศไทยเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของ กปภ. ในการซ่อมบำรุง

6.2 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบ As - Built drawing จำนวน 5 ชุด และ File ในรูปแบบ Auto Cad จำนวน 5 ชุด ให้แก่ กปภ. ก่อนส่งมอบงาน เพื่อเบิกจ่ายเงินค่างานก่อสร้าง ในงวดสุดท้ายของการเบิกจ่ายตามสัญญา

6.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารคู่มือสำหรับการใช้ควบคุมดูแลและบำรุงรักษา (Instruction Manuals) จำนวน 5 ชุด และในแบบ Digital File จำนวน 5 ชุด โดยแสดงรายละเอียดการบำรุงรักษาอุปกรณ์ในระบบ รวมทั้งการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ โดยจัดทำเป็นตารางกำหนดเวลาที่จะตรวจสอบและบำรุงรักษา

6.4 ภายหลังการจัดหาและติดตั้งระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant พร้อมงานที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบระบบผลิตน้ำฯ ที่ได้จัดหาและติดตั้ง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบร่วมกับตัวแทนของ กปภ. โดยคุณสมบัติและการทำงานของอุปกรณ์จะต้องเป็นไปตามรายละเอียดที่กำหนด โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการทดสอบเสนอต่อ กปภ. โดยแสดงรายละเอียดด้านการทดสอบต่างๆ เช่น การใช้พลังงานไฟฟ้า การใช้สารเคมี ปริมาณและคุณภาพของน้ำประปาที่ผลิตได้ทุกวัน ตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน (ก่อนส่งมอบงานครั้งสุดท้าย) โดยการวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าว ให้วิเคราะห์เฉพาะคุณลักษณะทางกายภาพตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคของ กปภ. ที่ระบุท้ายเล่มนี้ ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ เป็นของผู้รับจ้าง หากคุณภาพของน้ำไม่เป็นไปตามที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขจนใช้งานได้ตามข้อกำหนดจึงจะส่งมอบระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ให้แก่ กปภ. ได้ ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายในการทดสอบเป็นของผู้รับจ้างทั้งหมด

6.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหารถยนต์ปิคอัพ 4 ประตู เครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่น้อยกว่า 2,200 ซีซี. ที่มีสภาพการใช้งานได้ดี หรือมีสภาพการใช้งาน 90% จำนวน 1 คัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่การประปาส่วนภูมิภาคใช้ในการควบคุมงานก่อสร้างตามสัญญาตั้งแต่เริ่มงานจนแล้วเสร็จ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น การต่อทะเบียน การทำประกันภัยและค่าซ่อม และผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในกรณีเกิดความเสียหายหรืออุบัติเหตุ อันเกิดขึ้น เนื่องจากการใช้รถยนต์ดังกล่าวไม่ว่าความเสียหายนั้นจะเกิดขึ้นกับเจ้าหน้าที่ของการประปาส่วนภูมิภาคหรือการประปาส่วนภูมิภาค ทั้งนี้โดยผู้รับจ้างต้องนำกรมธรรม์ประกันภัยชั้น 1 ของรถยนต์ดังกล่าวมาเป็นเอกสารประกอบการทำสัญญาในวันทำสัญญาด้วย

7 เงื่อนไขการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติการเดินระบบผลิตน้ำและบำรุงรักษา

7.1 กปภ. จะแจ้งให้ผู้รับจ้างเริ่มงานการฝึกอบรม และฝึกปฏิบัติการเดินระบบผลิตน้ำและบำรุงรักษา (On-Site Training, Operating and Commissioning) ต่อเมื่อคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจสอบสภาพของระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant แล้วว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี หากพบว่ามียุทธวิธีในระบบส่วนใด บกพร่อง ชำรุด ไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี และคณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจรับงานแล้ว โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 7 วัน

7.2 การฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติการเดินระบบผลิตน้ำและบำรุงรักษา (On-Site Training, Operating and Commissioning) นั้น ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวิศวกร หรือนักวิทยาศาสตร์ที่มีความรู้ความชำนาญในการควบคุมการผลิตจ่ายน้ำประปา ด้วยอุปกรณ์ในระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ที่สร้างขึ้น มาดำเนินการควบคุมดูแลการเดินระบบผลิต อย่างน้อย 1 คน โดยมีผู้ช่วยที่มีพื้นฐานความรู้ไม่ต่ำกว่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ด้านช่างกลหรือช่างไฟฟ้า) ที่มีความรู้ความชำนาญในการเดินระบบผลิตน้ำประปา การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องจักรกลต่างๆ ภายในระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ที่สร้างขึ้น อย่างน้อย 1 คน ปฏิบัติงานผลิตจ่ายน้ำประปา ตลอดจนบำรุงรักษาซ่อมแซมระบบ ภายในบริเวณระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant แบ่งตามกะเวลาทำงานที่เหมาะสม เพื่อการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติการของพนักงานของ กปภ. ให้เข้าใจถึงหลักการทำงานของระบบผลิตน้ำฯ วิธีการใช้งาน การควบคุม การบำรุงรักษาซ่อมแซม ตลอดจนการบันทึกข้อมูลต่างๆ ของระบบ อย่างมีประสิทธิภาพ

7.3 การฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติการเดินระบบผลิตน้ำและบำรุงรักษา ใช้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน นับถัดจากวันที่ กปภ. รับมอบงานในส่วนของการจัดหาและติดตั้งระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ครั้งสุดท้าย

7.4 หากภายในระยะเวลาประกันผลงาน (2 ปี) ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ที่จัดหา และติดตั้ง มีอันบกพร่องไม่สามารถผลิตน้ำได้ตามวัตถุประสงค์ หรือเกิดชำรุดเสียหายอันเนื่องจากการใช้งานปกติ หรือความบกพร่องของผู้ผลิต ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการแก้ไขจนสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของ กปภ. ภายในระยะเวลาที่ กปภ. กำหนด หากพ้นระยะเวลาที่กำหนดให้แล้วปรากฏว่าผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องเหล่านั้น กปภ. มีสิทธิที่จะจ้างผู้อื่นมาดำเนินการแทน โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการแก้ไขและค่าเสียหายอื่นๆ ที่เกิดขึ้น พร้อมค่าปรับตามที่ กปภ. กำหนดในสัญญาจ้าง

8. ระยะเวลาในการก่อสร้าง ไม่เกิน 150 วัน

9. ราคากลางในการเริ่มประมูล 20,865,000 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

10. ในการเสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องเสนอลดราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 40,000.- บาท จากราคาสูงสุดของการประกวดราคาฯ และการเสนอลดราคาครั้งถัดๆไปต้องเสนอราคา ครั้งละไม่น้อยกว่า 40,000.- จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอลดแล้ว

การประปาส่วนภูมิภาคเขต 5