

รายละเอียดขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)
โครงการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและระบบสูบน้ำ ขนาด 100 ลบ.ม./ชม.
เพื่อผลิตจ่ายน้ำประปาพื้นที่ กปภ.สาขาท่าเรือ

1. วัตถุประสงค์

การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) มีความประสงค์จะจ้างเหมาโครงการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและระบบสูบน้ำ ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. เพื่อผลิตจ่ายน้ำประปาพื้นที่ กปภ.สาขาท่าเรือ จึงมีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างงานนี้ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction)

2. คำจำกัดความ

ข้อกำหนดขอบเขตของงานข้างนี้ จะใช้คำจำกัดความและความหมายของคำต่อไปนี้

- 2.1 “ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการพิจารณา” หมายถึง ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมีข้อเสนอเป็นไปตามเงื่อนไขข้อกำหนด และเป็นที่ยอมรับของ กปภ.
- 2.2 “บริษัท” หมายถึง บริษัท หรือกลุ่มบริษัทที่ทำสัญญากับ กปภ. ในการดำเนินการงานนี้
- 2.3 “สัญญา” หมายถึง สัญญาจ้างเหมา โครงการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและระบบสูบน้ำ ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. เพื่อผลิตจ่ายน้ำประปาพื้นที่ กปภ.สาขาท่าเรือ
- 2.4 “ประกาศประกวดราคาจ้างฯ” หมายถึง ประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) จ้างเหมาโครงการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและระบบสูบน้ำ ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. เพื่อผลิตจ่ายน้ำประปาพื้นที่ กปภ.สาขาท่าเรือ
- 2.5 “ผู้รับจ้าง” หมายถึง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้สัญญากับ กปภ.
- 2.6 “ข้อเสนอ” หมายถึง ข้อเสนอจ้างเหมาโครงการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและระบบสูบน้ำ ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. เพื่อผลิตจ่ายน้ำประปาพื้นที่ กปภ.สาขาท่าเรือ ให้แก่ กปภ. ที่ได้จากผู้ยื่นข้อเสนอ
- 2.7 “กปภ.” หมายถึง การประปาส่วนภูมิภาค รวมทั้งอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย
- 2.8 “การยื่นข้อเสนอ” หมายถึง การยื่นข้อเสนอจ้างเหมาโครงการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและระบบสูบน้ำ ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. เพื่อผลิตจ่ายน้ำประปาพื้นที่ กปภ.สาขาท่าเรือ
- 2.9 “ผู้ยื่นข้อเสนอ” หมายถึง ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติ ตามประกาศงานจ้างเหมาโครงการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและระบบสูบน้ำ ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. เพื่อผลิตจ่ายน้ำประปาพื้นที่ กปภ.สาขาท่าเรือ
- 2.10 “ขอบเขตทั่วไปของงานจ้าง” หมายถึง ขอบเขตของงานจ้างเหมา โครงการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและระบบสูบน้ำ ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. เพื่อผลิตจ่ายน้ำประปาพื้นที่ กปภ.สาขาท่าเรือ
- 2.11 “คณะกรรมการ” หมายถึง คณะกรรมการกำกับดูแลและประสานงานที่แต่งตั้งโดย กปภ.
- 2.12 “การประปาส่วนภูมิภาคสาขาท่าเรือ” หมายถึง สำนักงานประปาของ กปภ. ซึ่งมีหน้าที่ดูแลและรับผิดชอบการให้บริการน้ำประปาในเขตพื้นที่ดำเนินการ

2.13 “งานก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาแบบเคลื่อนที่ได้” หมายถึง งานก่อสร้าง จัดหา ติดตั้ง ระบบผลิตน้ำประปา ตลอดจนงานโยธา งานโครงสร้าง ระบบจ่ายสารเคมี ระบบไฟฟ้า ระบบควบคุม เครื่องจักรกล และงานระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายในพื้นที่ระบบผลิต ซึ่งสามารถเคลื่อนย้ายได้ ยกเว้นฐานราก

2.14 “ภาษีมูลค่าเพิ่ม” หมายถึง ภาษีมูลค่าเพิ่มตามประมวลรัษฎากร

2.15 “เหตุสุดวิสัย” หมายถึง เหตุสุดวิสัยตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

2.16 “ลบ.ม.” หมายถึง ลูกบาศก์เมตร

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

2.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงาน

2.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลประเภทบริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัดหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทยและจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ซึ่งอาจเป็นรายเดี่ยวหรือหลายรายรวมกันในลักษณะกลุ่มนิติบุคคล (Consortium) หรือในลักษณะกิจการร่วมค้า (Joint Venture) ก็ได้ นิติบุคคลดังกล่าวจะต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการที่ได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว และไม่มีพฤติกรรมใดๆ ที่แสดงให้เห็นว่าเป็นผู้ละทิ้งงานตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม

2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้วหรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้เป็นนิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

2.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

2.5 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีประสบการณ์และผลงานการออกแบบ ก่อสร้าง จัดหาและติดตั้งระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant ในงานอย่างหนึ่งอย่างใด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.5.1 งานระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant (Mobile or Prefabricated Water Treatment Plant) ซึ่งประกอบไปด้วยระบบตกตะกอนแบบ Vacuum Type Sludge Blanket Clarifier ระบบกรองทรายแบบ Horizontal Sand Filter และถังกักเก็บน้ำประปา ซึ่งใช้วัสดุ Prefabricated Steel เป็นส่วนประกอบหลัก ตลอดจนงานโยธา งานโครงสร้าง ระบบจ่ายสารเคมี ระบบไฟฟ้า ระบบควบคุม และงานเครื่องจักรกล โดยใช้น้ำดิบจากแหล่งน้ำผิวดินที่มีกำลังการผลิตไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./ชม.

2.5.2 งานระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant (Mobile or Prefabricated Water Treatment Plant) รายละเอียดในข้อ 2.5.1 โดยรวมถึงงานระบบท่อน้ำดิบ และ งานระบบท่อจ่ายน้ำประปาที่เกี่ยวข้อง

ผลงานดังกล่าวในข้อ 2.5.1 และ/หรือ ข้อ 2.5.2 จะต้องเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วย ระเบียบบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่การประปาส่วนภูมิภาคเชื่อถือ โดยมีหลักฐานที่ตรวจสอบได้ และยังคงใช้งานอยู่ในปัจจุบันได้แก่ สำเนาสัญญาจ้าง

หรือข้อตกลงว่าจ้างมาแสดง รวมทั้งมีหนังสือรับรองจากเจ้าของงาน และ/หรือผู้ว่าจ้างซึ่งมีวงเงินการก่อสร้าง โดยรวมไม่ต่ำกว่า 3,659,400.00 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) และต้องเป็นสัญญาเดียวกัน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงาน ออกแบบ ก่อสร้าง จัดหาและติดตั้งระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant (Mobile or Prefabricated Water Treatment Plant)

2.6 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องผ่านการขึ้นทะเบียนผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการรับจ้างงานก่อสร้างของกปภ. ชั้นที่ 1-5

2.7 ในกรณีมอบอำนาจให้ผู้แทนยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบเอกสารการมอบอำนาจให้ เป็นตัวแทนของนิติบุคคล หรือให้เป็นผู้แทนของแต่ละนิติบุคคล พร้อมติดอากรแสตมป์ตามที่กฎหมายกำหนด ในการยื่นข้อเสนอดังกล่าว พร้อมทั้งแนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนที่รับรองสำเนาถูกต้องของผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจด้วย

2.8 ในกรณีที่ผู้ยื่นเสนอราคาเป็นแบบลักษณะกลุ่มนิติบุคคล (Consortium) หรือแบบลักษณะกิจการ ร่วมค้า (Joint Venture) จะต้องรวมกันไม่เกิน 3 บริษัท และผู้ที่เป็น Leader Firm จะต้องมีความสัมพันธ์ถูกต้องและ ครบถ้วนตามข้อ 2.1-2.7

2.9 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

2.10 คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร

4. ขอบเขตของงาน

4.1 ผู้รับจ้างจะต้องออกแบบ ก่อสร้าง จัดหาและติดตั้งระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant (Mobile or Prefabricated Water Treatment Plant) ต้องสามารถเคลื่อนย้ายได้ทั้งหมดโดยไม่ถอดประกอบยกเว้นฐานรากและอุปกรณ์ ประกอบภายนอกถัง ขนาดกำลังการผลิตที่ 100 ลบ.ม./ชม. ซึ่งประกอบไปด้วยระบบตกตะกอนแบบ Vacuum Type Sludge Blanket Clarifier โดยค่า Surface Loading ไม่เกิน 3.0 ลบ.ม./ตร.ม./ชม. (ไม่รวมแผ่นช่วยตกตะกอน Plate or Tube Settler) ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. ระบบกรองทรายแบบ Horizontal Sand Filter โดยค่าอัตราการกรอง ไม่เกิน 10 ลบ.ม./ตร.ม./ชม. (กรณีเมื่อปิดล้าง 1 ถัง) ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. ถังน้ำล้างย้อน/ถังเก็บน้ำประปาขนาดไม่ น้อยกว่า 100 ลบ.ม. ระบบระบายตะกอน ระบบ Mobile Plant ตลอดจนงานโยธา งานโครงสร้าง งานระบบไฟฟ้า และควบคุม งานระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างถูกต้องครบถ้วนตามมาตรฐานแนบและตามแบบเลขที่ กรค.2 - อบ. - 24 - 004 / 59

4.2 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการจัดหา ติดตั้ง ประสาน ท่อ และอุปกรณ์ประกอบ (Valve, Fitting Support และอุปกรณ์) สำหรับระบบน้ำดิบ ระบบกรองน้ำ ระบบล้างกรอง ระบบน้ำใส และงานระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างถูกต้องครบถ้วนตามมาตรฐานแนบและตามแบบเลขที่ กรค.2 - อบ. - 24 - 004 / 59

4.3 ผู้รับจ้างจะต้อง จัดหา ติดตั้ง เครื่องสูบน้ำ End Suction Centrifugal อัตราสูบ 370 ลบ.ม./ชม. สูงสูง 50 ม. ระบบท่อและอุปกรณ์ วาล์ว ระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบไฟฟ้าควบคุม บริเวณสถานีสูบน้ำดิบท่าลาน และงานระบบ อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างถูกต้องครบถ้วนตามมาตรฐานแนบและตามแบบเลขที่ กรค.2 - อบ. - 24 - 004 / 59

4.4 ผู้รับจ้างจะต้อง ชูตระพักตะกอน และ จัดหา ติดตั้ง ระบบสูบน้ำย้อนกลับ บริเวณสถานีผลิต-จ่าย น้ำท่าลานและงานระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างถูกต้องครบถ้วนตามมาตรฐานแนบและตามแบบเลขที่ กรค.2 - อย. - 24 - 004 / 59

4.5 กำหนดเวลาดำเนินการสำหรับงานจ้างเหมาโครงการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและระบบสูบน้ำ ขนาด 100 ลบ.ม./ชม.เพื่อผลิตจ่ายน้ำประปาพื้นที่ กปภ.สาขาท่าเรือ ให้แล้วเสร็จไม่เกิน 120 วัน นับถัดจาก วันที่ กปภ. อนุมัติแบบก่อสร้าง แต่ต้อง ไม่เกิน 30 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องส่งแบบขอ อนุมัติก่อสร้างให้ กปภ. ภายใน 30 วัน หลังจากวันลงนามในสัญญา

4.6 กปภ. จะจ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างสำหรับงานที่ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามข้อ 4.1 - 4.5

4.7 ค่างานจ้างเหมางานจ้างเหมาโครงการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและระบบสูบน้ำ ขนาด 100 ลบ.ม./ชม.เพื่อผลิตจ่ายน้ำประปาพื้นที่ กปภ.สาขาท่าเรือ เป็นเงิน 12,198,000 บาท(สิบสองล้านหนึ่งแสนเก้า หมื่นแปดพันบาทถ้วน)รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

5. เงื่อนไข

5.1 เงื่อนไขทั่วไป

5.1.1 ระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant ต้องเป็นระบบที่สมบูรณ์ และมีโครงสร้างในลักษณะของ Super Structure ซึ่งสามารถทำการประกอบ ถอด เคลื่อนย้ายไปติดตั้งที่อื่นได้โดยสะดวก (ยกเว้นฐานราก)

5.1.2 ระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant ที่จัดหาและติดตั้งจะต้องมีขนาดกำลังผลิต น้ำประปาเฉลี่ยที่ 100 ลบ.ม./ชม. โดยวัดปริมาณน้ำที่ผลิตได้ด้วย มาตรวัดน้ำประปาแบบ Electromagnetic ซึ่ง ติดตั้งในเส้นท่อประปาหลังผ่านกระบวนการผลิตน้ำ และวัดปริมาณน้ำดิบก่อนเข้ากระบวนการผลิตน้ำ

5.1.3 ระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant ที่จัดหาและติดตั้งจะต้องมีค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินการผลิตน้ำประปา (ค่าสารเคมี และค่าไฟฟ้าในการผลิตน้ำประปา แต่ไม่รวมถึงค่าไฟฟ้าในการสูบน้ำดิบ และสูบน้ำจ่ายประปา)ที่ไม่เกิน 0.90 บาท ต่อ ลบ.ม.

5.1.4 ระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant ที่จัดหาและติดตั้งจะต้องมีปริมาณน้ำสูญเสีย ในกระบวนการผลิตน้อยกว่า 4 % ของกำลังผลิตของระบบฯ

5.1.5 ระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant ที่จัดหาและติดตั้งจะต้องมีความสูงเพียงพอให้น้ำใส ที่ออกจากระบบผลิตน้ำประปาฯ นั้นไหลลงถังกักเก็บน้ำประปา/ถังเก็บน้ำสำรอง หรือถังเก็บน้ำใสได้โดยอาศัย แรงโน้มถ่วงของโลก

5.1.6 มีทางเดินเชื่อมต่อเพื่อให้สามารถดูแลระบบได้อย่างทั่วถึง

5.1.7 ระบบเก็บจ่ายสารเคมีที่จำเป็น เพื่อให้ระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant สามารถ ทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ จะต้องมีการจ่ายสารเคมีที่มีขนาดความจุในการจ่ายสารเคมีได้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง และต้องสำรองเครื่องจ่ายสารเคมี อย่างน้อยประเภทละ 1 ชุด

5.1.8 อาคารหรือส่วนจัดเก็บหรือภาชนะบรรจุสารเคมี ที่ใช้ในการกักเก็บสารเคมีทุกชนิดที่ใช้ใน การผลิตน้ำประปาให้สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน วัสดุที่ใช้ทำภาชนะจะต้องมีคุณสมบัติทนทานต่อ

การกักร่อนของสารเคมีแต่ละชนิดและเหมาะสมสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย สำหรับสารเคมีที่เป็นผง (หากมี) เช่น ปูนขาว จะต้องมีภาชนะที่ใช้เตรียมผสมให้เหมาะสม สามารถจ่ายใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมงและมีสถานที่เก็บสารเคมีที่เป็นผงนั้นในสภาพผงในภาชนะที่เหมาะสม และปริมาณมากพอที่จะใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน

5.1.9 ระบบไฟฟ้า ระบบควบคุมการทำงาน พร้อมตู้ควบคุม และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อให้ระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์(ระบบควบคุมการกรองและล้างกรองเป็นแบบกึ่งอัตโนมัติและอัตโนมัติ)

5.1.10 รอยต่อ โครงสร้างถึงเหล็ก เช่น ถังตกตะกอน ถังกรองทราย และถังกักเก็บน้ำประปา/ ถังเก็บน้ำล้างย้อน อนุญาตให้ต่อโดยวิธีเชื่อม (Welded) หรือ สลักเกลียว (Bolted) ได้

5.1.11 อุปกรณ์อื่นๆ เช่น เครื่องสูบน้ำล้างย้อน และมาตรวัดน้ำ แบบ Electromagnetic ประตุน้ำ เครื่องจักรกลต่างๆ ตลอดจนท่อน้ำดิบและท่อน้ำประปาที่ใช้ภายในระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant ต้องเป็นไปตามแบบ Shop Drawing ที่ได้รับความเห็นชอบ หรือตาม มาตรฐานของ กปภ.

5.1.12 น้ำประปาที่ผลิตได้จากระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant จะต้องมีความคุณภาพตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคของ กปภ.(ทางกายภาพ) ที่ระบุท้ายเล่มนี้ (ภายใต้เงื่อนไขคุณภาพของน้ำผิวดินเพื่อการผลิตน้ำประปา)

5.1.13 จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์สำหรับเก็บข้อมูลปริมาณน้ำดิบ น้ำประปาและระบบควบคุมในระบบผลิตน้ำประปาแบบ Mobile Plant

5.2 เงื่อนไขและข้อกำหนดทางวิชาการ

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

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

กรณีที่ใช้เหล็กประกอบอุปกรณ์การผลิต เหล็กที่ใช้จะต้องเคลือบผิวเหล็กป้องกันการกัดกร่อน ดังนี้

- 1)การเคลือบภายในถังน้ำและอุปกรณ์ที่อยู่ภายในถังจะต้องเคลือบด้วย Liquid Epoxy (ไม่มีส่วนผสมของcoal tar) ตามมาตรฐาน AWWA C 210 ความหนาของผิวเคลือบเมื่อแห้งต้องไม่น้อยกว่า 350 ไมครอน
- 2)การเคลือบภายนอกถังน้ำและ โครงสร้างเหล็กที่อยู่บนดินและไม่สัมผัสน้ำจะต้องเคลือบด้วย Inorganic zinc ให้ได้ความหนาผิวเคลือบเมื่อแห้งไม่น้อยกว่า 65 ไมครอนและทับหน้าด้วย Epoxy-resinous micaceous iron oxide (MIO) ให้ได้ความหนาผิวเคลือบเมื่อแห้งไม่น้อยกว่า 125 ไมครอน การเคลือบต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตสารเคลือบ โดยเคร่งครัดวัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในงานนี้ต้องเป็นของใหม่ไม่เก่าเก็บไม่

เคยใช้งานมาก่อน วัสดุเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบผลิตน้ำแบบ Mobile Plant ตามสัญญาจะต้องมี คุณสมบัติ ขนาด และจำนวนไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ดังตารางแสดงเครื่องมือและอุปกรณ์

4.3 เงื่อนไขอื่นๆ

ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และเดินสายไฟฟ้า ในจำนวนและขนาดที่เหมาะสม ภายใน พื้นที่ระบบผลิตน้ำประปาแบบแบบ Mobile Plant ที่จัดหาและติดตั้ง

6. รายละเอียดสำหรับงานโยธาและทั่วไป

6.1 ผู้รับจ้างต้องดำเนินการ ถมและปรับระดับพื้นดิน งานก่อสร้าง กำหนด หรือตามแบบ Shop Drawing ที่ได้รับความเห็นชอบจาก กปภ.

6.2 งานฐานรากที่ตั้งอุปกรณ์ ระบบผลิตน้ำประปาแบบเคลื่อนย้ายได้ ผู้รับจ้างต้องสร้างฐานรองรับ อุปกรณ์ ที่เป็นฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขัดผิวเรียบ มีฐานรากที่แข็งแรงมั่นคงเพียงพอที่จะรับน้ำหนักอุปกรณ์แต่ละรายการได้อย่างปลอดภัย และมีระดับสูงกว่าระดับดินถมปรับระดับไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร

6.3 งานอื่นๆที่เกี่ยวข้องเพื่อให้งานสมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจสภาพพื้นที่วิเคราะห์และทดสอบคุณสมบัติทางปฐพีกลศาสตร์ พร้อมจัดทำรายงานเสนอแก่ผู้ว่าจ้าง เพื่อใช้ในการออกแบบก่อสร้างอาคารหลักของโครงการ

6.4 งานวางท่อรวมทั้งวัสดุที่ใช้ทำท่อ การล้างท่อฆ่าเชื้อโรคและการซ่อมผิวจราจร จะต้องเป็นไปตามแบบ (Shop Drawing) ที่ได้รับความเห็นชอบ หรือ ตามมาตรฐานงานก่อสร้าง กปภ.

7. ขอบเขตการดำเนินงานอื่นๆ

7.1 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบการก่อสร้าง (Shop Drawing) รวมทั้งระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามขอบเขตของงาน พร้อมรายละเอียดรายการคำนวณ จำนวน 5 ชุด ให้ กปภ.

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

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ เช่น มาตรฐานวัดน้ำ ท่อ ประตูน้ำ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่นำมาใช้งานต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน และมีคุณสมบัติเป็นไปตาม มาตรฐานตามที่ 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) การตรวจสอบเงินชดเชยค่าก่อสร้าง(ค่าK) | จำนวน 1 เล่ม |
| 8) มาตรฐานงานก่อสร้าง กรมโยธาธิการ มยธ.101-106(2533) | จำนวน 1 เล่ม |

วัสดุท่อ อุปกรณ์ ประตุน้ำ มาตรฐานและเครื่องมือเครื่องใช้ ในกรณีที่มีผู้แทนจำหน่ายที่ขึ้นทะเบียนกับ กปภ. ผู้รับจ้างจะต้องจัดซื้อจากผู้แทนจำหน่ายที่ขึ้นทะเบียนกับ กปภ. เท่านั้น หากเครื่องมือเครื่องใช้ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่มีผู้แทนจำหน่ายที่ขึ้นทะเบียนกับ กปภ. แต่มีผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย ผู้รับจ้างจะต้องจัดซื้อจากผู้แทนจำหน่ายที่มีอยู่ในประเทศไทยเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของ กปภ. ในการซ่อมบำรุง

7.2 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบ As - Built drawing จำนวน 5 ชุด และ File ในรูปแบบ Auto Cad จำนวน 5 ชุด รายการวัสดุ อุปกรณ์ ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง ให้แก่ กปภ. ก่อนส่งมอบงาน เพื่อบันทึกจ่ายเงินค่างานจ้าง เหมามาโครงการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและระบบสูบน้ำ ขนาด 100 ลบ.ม./ชม.เพื่อผลิตจ่ายน้ำประปาพื้นที่ กปภ.สาขาท่าเรือ ในครั้งสุดท้ายของการเบิกจ่ายตามสัญญา

7.3 ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำเอกสารคู่มือสำหรับการใช้ควบคุม ดูแลและบำรุงรักษา (Instruction Manuals) จำนวน 5 ชุด และในแบบ Digital File จำนวน 5 ชุด โดยแสดงรายละเอียดการบำรุงรักษาอุปกรณ์ในระบบ รวมทั้งการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ โดยจัดทำเป็นตารางกำหนดเวลาที่จะตรวจสอบและบำรุงรักษา

8. เงื่อนไขการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติการเดินระบบผลิตน้ำและบำรุงรักษา

8.1 หากภายในระยะเวลาการจ้างงานจ้างเหมามาโครงการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและระบบสูบน้ำ ขนาด 100 ลบ.ม./ชม.เพื่อผลิตจ่ายน้ำประปาพื้นที่ กปภ.สาขาท่าเรือ ที่จัดหาและติดตั้ง มีอเนกประสงค์ไม่สามารถผลิตน้ำได้ตามวัตถุประสงค์หรือเกิดชำรุดเสียหายอันเนื่องมาจากการใช้งานปกติ หรือความบกพร่องของผู้ผลิต ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการแก้ไขจนสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของ กปภ. ภายในระยะเวลาที่ผู้รับจ้างกำหนด หากพ้นระยะเวลาที่กำหนดให้แล้วปรากฏว่าผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องเหล่านั้น กปภ. มีสิทธิที่จะจ้างผู้อื่นมาดำเนินการแทน โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการแก้ไขและค่าเสียหายอื่นๆ ที่เกิดขึ้น พร้อมค่าปรับตามที่ กปภ. กำหนดในสัญญาจ้าง

9. การชำระค่าจ้างและการจ่ายเงิน

9.1 การจ่ายค่าจ้างงานเหมามาโครงการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและระบบสูบน้ำ ขนาด 100 ลบ.ม./ชม.เพื่อผลิตจ่ายน้ำประปาพื้นที่ กปภ.สาขาท่าเรือ

9.1.1 กปภ. จะจ่ายค่าจ้างตามผลงาน เป็นราคาแบบเหมาจ่าย (Lump Sum) ตามที่ระบุในสัญญาจ้าง

9.1.2 กปภ. จะจ่ายเงินค่าจ้างตามข้อ 9.1 ให้ผู้รับจ้างเป็นครั้งๆ จำนวนไม่เกิน 4 ครั้ง

9.1.3 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดการแบ่งเงินค่าจ้างตามข้อ 9.1 ออกเป็นครั้งๆ ตามข้อ 9.1.2 ให้ กปภ. พิจารณาก่อนลงนามในสัญญาจ้าง โดยรายละเอียดและราคาค่าจ้างแต่ละครั้งที่เสนอ จะต้องสอดคล้อง

กับรายละเอียดในการเสนอราคาที่ยื่นขึ้นแล้ว กปภ. สงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลง และ/หรือ กำหนดรายละเอียดของงานและ ค่างานในรายละเอียดที่ผู้เสนอราคาเสนอ เพื่อใช้เป็นรายละเอียดการจ่ายเงินแนบท้ายสัญญา

9.1.4 การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละครั้ง กปภ. จะหักเงินจำนวนร้อยละ 10 ของเงินที่ต้องจ่ายในครั้งนั้น เพื่อเป็นประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า 6 เดือน ผู้รับจ้างมีสิทธิ์ที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องวางหนังสือค้ำประกันของธนาคาร ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศมาวางไว้ต่อ กปภ. เพื่อเป็นหลักประกันงานก็ได้

กปภ. จะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือ หนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินครั้งสุดท้าย

9.1.5 ผู้รับจ้างที่ประกวดราคาได้อาจขอรับเงินล่วงหน้าจำนวนร้อยละสิบห้า (15) ของค่างานจ้างเหมา โครงการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและระบบสูบน้ำ ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. เพื่อผลิตจ่ายน้ำประปาพื้นที่ กปภ. สาขาท่าเรือ โดยจะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้าเป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ให้แก่ กปภ. ก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้า หลังจากที่ได้รับ กปภ. ให้ความเห็นชอบแบบก่อสร้าง (Shop Drawing) และรายละเอียดรายการคำนวณทั้งหมดที่ผู้รับจ้างเสนอแล้วเท่านั้น

9.1.6 ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้าง กปภ. จะหักเงินค่าจ้างค่าใช้จ่ายเงินล่วงหน้า โดยจะหักร้อยละ 15 ของค่างานตั้งแต่ครั้งที่ 1 เป็นต้นไป ทั้งนี้เงินกว่าจำนวนเงินที่หักไว้จะครบตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว

9.2 กปภ. จะชำระเงินงานจ้างเหมาโครงการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและระบบสูบน้ำ ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. เพื่อผลิตจ่ายน้ำประปาพื้นที่ กปภ. สาขาท่าเรือ โดยวิธีการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากของผู้รับจ้าง หรือผู้รับโอนสิทธิ์ของผู้รับจ้างแล้วแต่กรณี ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องนำสำเนาสมุดธนาคาร เพื่อแสดงชื่อธนาคาร สาขา ชื่อบัญชี ประเภท และเลขที่บัญชี แจ้งให้แก่ กปภ. ก่อนหรือภายในวันลงนามในสัญญา โดยเจ้าของบัญชีจะต้องเป็นผู้รับภาระค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการอื่นใดอันเกี่ยวกับการ โอนเงินที่ธนาคารผู้โอนเรียกเก็บและยินยอมให้หักจากบัญชีเงินฝากธนาคารดังกล่าว

10. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับในส่วนของการจ้างเหมาโครงการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและระบบสูบน้ำ ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. เพื่อผลิตจ่ายน้ำประปาพื้นที่ กปภ. สาขาท่าเรือ จะกำหนดในอัตราร้อยละ 0.1 ของค่าจ้างงานในส่วนนี้ตามสัญญาต่อวัน

11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับ
ถัดจากวันที่กปภ. ได้รับมอบงานจ้างเหมาโครงการก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและระบบสูบน้ำ ขนาด 100 ลบ.
ม./ชม.เพื่อผลิตจ่ายน้ำประปาพื้นที่ กปภ.สาขาท่าเรือ พร้อมงานที่เกี่ยวข้องและตลอดระยะเวลารับประกันผลงาน
หรือเมื่อได้รับแจ้งจาก กปภ. โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษา และ/หรือ เปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ให้อยู่ใน
สภาพที่สามารถใช้งานได้ตามความเหมาะสม ตามเงื่อนไขของข้อกำหนดนี้ โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
ตลอดระยะเวลารับประกันผลงานนี้

12.เอกสารแนบอื่นๆ

12.1 มาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคของ กปภ.

12.2 มาตรฐานคุณภาพของน้ำผิวดินเพื่อการผลิตน้ำประปา