

## รายละเอียดขอบเขตของงาน (Term of Reference: TOR)

งานก่อสร้างปรับปรุงระบบผลิตโดยใช้ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. และงานวางท่อส่งน้ำเชื่อมจาก กปภ.สาขาแม่แตง ถึง กปภ.สาขาแมริม ของ กปภ.สาขาแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

### 1. วัตถุประสงค์

ด้วย การประปาส่วนภูมิภาคเขต 9 ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “กปภ.” มีความประสงค์จะประกวดราคางานจ้างเหมา งานก่อสร้างปรับปรุงระบบผลิตโดยใช้ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. และงานวางท่อส่งน้ำเชื่อมจาก กปภ.สาขาแม่แตง ถึง กปภ.สาขาแมริม ของ กปภ.สาขาแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ กปภ. จึงมีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างงานนี้ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction)

### 2. คำจำกัดความ

ขอบเขตของงานจ้างนี้ จะใช้คำจำกัดความและความหมายของคำต่อไปนี้

2.1 “ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการพิจารณา” หมายถึง ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมีข้อเสนอเป็นไปตามเงื่อนไขข้อกำหนด และเป็นที่ยอมรับของ กปภ.

2.2 “บริษัท” หมายถึง บริษัท หรือกลุ่มบริษัทที่ทำสัญญากับ กปภ.ในการดำเนินการงานนี้

2.3 “สัญญา” หมายถึง สัญญาจ้างงานจ้างเหมางานก่อสร้างปรับปรุงระบบผลิตโดยใช้ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. และงานวางท่อส่งน้ำเชื่อมจาก กปภ.สาขาแม่แตง ถึง กปภ.สาขาแมริม ของ กปภ.สาขาแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

2.4 “ประกาศประกวดราคาจ้างฯ” หมายถึง ประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction) งานก่อสร้างปรับปรุงระบบผลิตโดยใช้ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. และงานวางท่อส่งน้ำเชื่อมจาก กปภ.สาขาแม่แตง ถึง กปภ.สาขาแมริม ของ กปภ.สาขาแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

2.5 “ผู้รับจ้าง” หมายถึง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการพิจารณาและเป็นคู่สัญญากับ กปภ.

2.6 “ข้อเสนอ” หมายถึง ข้อเสนอของงานจ้างเหมางานก่อสร้างปรับปรุงระบบผลิตโดยใช้ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. และงานวางท่อส่งน้ำเชื่อมจาก กปภ.สาขาแม่แตง ถึง กปภ.สาขาแมริม ของ กปภ.สาขาแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ให้แก่ กปภ. ที่ได้จากผู้ยื่นข้อเสนอ

2.7 “กปภ.” หมายถึง การประปาส่วนภูมิภาค รวมทั้งอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย

2.8 “การยื่นข้อเสนอ” หมายถึง การยื่นข้อเสนอของงานจ้างเหมางานก่อสร้างปรับปรุงระบบผลิตโดยใช้ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. และงานวางท่อส่งน้ำเชื่อมจาก กปภ.สาขาแม่แตง ถึง กปภ.สาขาแมริม ของ กปภ.สาขาแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

2.9 “ผู้ยื่นข้อเสนอ” หมายถึง ผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณสมบัติ ตามประกาศงานจ้างเหมางานก่อสร้างปรับปรุงระบบผลิตโดยใช้ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. และงานวางท่อส่งน้ำเชื่อมจาก กปภ.สาขาแม่แตง ถึง กปภ.สาขาแมริม ของ กปภ.สาขาแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

2.10 “ขอบเขตทั่วไปของงานจ้าง” หมายถึง ขอบเขตของงานจ้างเหมางานก่อสร้างปรับปรุงระบบผลิตโดยใช้ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. และงานวางท่อส่งน้ำเชื่อมจาก กปภ.สาขาแม่แตง ถึง กปภ.สาขาแมริม ของ กปภ.สาขาแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ สำหรับการยื่นข้อเสนอของ กปภ. รวมทั้งเอกสารแนบท้าย และเอกสารประกอบทั้งหมด

2.11 “คณะกรรมการ” หมายถึง คณะกรรมการกำกับดูแลและประสานงานที่แต่งตั้งโดย กปภ.

2.12 “การประปาส่วนภูมิภาคสาขาแม่แตง” หมายถึง สำนักงานประปาของ กปภ. ซึ่งมีหน้าที่ดูแลและรับผิดชอบการให้บริการน้ำประปาในเขตพื้นที่ดำเนินการ

2.13 "ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant" หมายถึง ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant (Mobile or Prefabricated Water Treatment Plant) ขนาดกำลังการผลิตที่ 100 ลบ.ม./ชม. ซึ่งประกอบไปด้วยระบบตกตะกอนแบบ Vacuum Type Sludge Blanket Clarifier ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. ระบบกรองทรายแบบ Horizontal Sand Filter ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. และถังกักเก็บน้ำประปาขนาด 100 ลบ.ม. ที่เป็นโครงสร้างเหล็ก (Prefabricated) ตลอดจนงานโยธา งานโครงสร้าง ระบบจ่ายสารเคมี ระบบไฟฟ้า ระบบควบคุม เครื่องจักรกล และงานระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายในพื้นที่ระบบผลิต Mobile Plant

2.14 "มาตรวัดน้ำหลัก" หมายถึง มาตรวัดน้ำหลักที่ติดตั้งภายในพื้นที่ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant เพื่อวัดปริมาณน้ำประปาที่ผลิตจ่ายจากระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant

2.15 "ภาษีมูลค่าเพิ่ม" หมายถึง ภาษีมูลค่าเพิ่มตามประมวลรัษฎากร

2.16 "เหตุสุดวิสัย" หมายถึง เหตุสุดวิสัยตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

2.17 "ลบ.ม." หมายถึง ลูกบาศก์เมตร

### 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงาน ตามประกาศประกวดราคาจ้างฯ

3.2 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลประเภทบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย และจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ซึ่งอาจเป็นรายเดียวหรือหลายรายรวมกันในลักษณะกลุ่มนิติบุคคล (Consortium) หรือในลักษณะกิจการร่วมค้า (Joint Venture) ก็ได้ นิติบุคคลดังกล่าวจะต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการที่ได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว และไม่มีพฤติกรรมใด ๆ ที่แสดงให้เห็นว่าเป็นผู้ละทิ้งงานตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม

3.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้เป็นนิติบุคคล หรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ

3.4 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.5 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอให้แก่ กปภ. และ/หรือ ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันระหว่างผู้เสนอราคากับผู้ให้บริการตลาดกลางอิเล็กทรอนิกส์ ณ วันประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

3.6 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีประสบการณ์และผลงานการออกแบบ ก่อสร้าง จัดหาและติดตั้งระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ในงานอย่างหนึ่งอย่างใด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.6.1 งานระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant (Mobile or Prefabricated Water Treatment Plant) ซึ่งประกอบไปด้วยระบบตกตะกอนแบบ Vacuum Type Sludge Blanket Clarifier ระบบกรองทรายแบบ Horizontal Sand Filter และถังกักเก็บน้ำประปา ที่เป็นโครงสร้างเหล็ก (Prefabricated) ตลอดจนงานโยธา งานโครงสร้าง ระบบจ่ายสารเคมี ระบบไฟฟ้า ระบบควบคุม และงานเครื่องจักรกล โดยใช้น้ำดิบจากแหล่งน้ำผิวดิน ที่มีกำลังการผลิตไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./ชม. ซึ่งมีวงเงินการก่อสร้างโดยรวมไม่ต่ำกว่า 45,970,196 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

3.6.2 งานระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant (Mobile or Prefabricated Water Treatment Plant) รายละเอียดในข้อ 3.6.1 โดยรวมถึงงานระบบท่อน้ำดิบ และ/หรือ งานระบบท่อจ่ายน้ำประปาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีวงเงินการก่อสร้างโดยรวมไม่ต่ำกว่า 45,970,196 บาท (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

ผลงานดังกล่าวในข้อ 3.6.1 และ/หรือ ข้อ 3.6.2 จะต้องเป็นผลงานสัญญาเดี่ยว และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ หน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่การประสานงานภูมิภาคเชื่อถือ โดยมีหลักฐานที่ตรวจสอบได้ ได้แก่ สำเนาสัญญาจ้าง หรือข้อตกลงว่าจ้างมาแสดง รวมทั้งมีหนังสือรับรองจากเจ้าของงาน และ/หรือผู้ว่าจ้าง

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

3.7 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องผ่านการขึ้นทะเบียนผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้น ในการรับจ้างงานก่อสร้างของ กปภ. ชั้นที่ 1-3

3.8 ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องเป็นผู้มีชื่อในทะเบียนผู้ซื้อเอกสารประกวดราคา

3.9 ในกรณีมอบอำนาจให้ผู้แทนยื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแนบเอกสารการมอบอำนาจให้เป็นตัวแทนของนิติบุคคล หรือให้เป็นตัวแทนของแต่ละนิติบุคคล พร้อมติดอากรแสตมป์ตามที่กฎหมายกำหนดในการยื่นข้อเสนอดังกล่าว พร้อมทั้งแนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนที่รับรองสำเนาถูกต้องของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจด้วย

3.10 ในกรณีที่ผู้ยื่นเสนอราคาเป็นแบบลักษณะกลุ่มนิติบุคคล (Consortium) หรือแบบลักษณะกิจการร่วมค้า (Joint Venture) จะต้องรวมกันไม่เกิน 3 บริษัท และผู้ที่เป็น Leader Firm จะต้องมีความสัมพันธ์ถูกต้องและครบถ้วนตามข้อ 3.1-3.9

3.11 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

3.12 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับการประสานงานภูมิภาคซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.13 คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

#### 4. ขอบเขตของงาน

4.1 ผู้รับจ้างจะต้อง ก่อสร้าง จัดหาและติดตั้งระบบสูบน้ำดิบ ซึ่งประกอบด้วย

4.1.1 ติดตั้งมาตรวัดน้ำดิบแบบ Electromagnetic ขนาด 100 มม. (24 V.DC.) พร้อม ชุด Static Mixer ขนาด Ø 100 มม. ตัวเรือนทำด้วยเหล็กเหนียว แผ่นกันน้ำใช้ SUS 304

4.1.2 งานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายในพื้นที่ระบบสูบน้ำดิบเพื่อการสูบน้ำดิบกระทำได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน

4.2 ผู้รับจ้างจะต้องออกแบบ ก่อสร้าง จัดหาและติดตั้งระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant (Mobile or Prefabricated Water Treatment Plant) ขนาดกำลังการผลิตที่ 100 ลบ.ม./ชม. ซึ่งประกอบไปด้วยระบบตกตะกอนแบบ Vacuum Type Sludge Blanket Clarifier ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. ระบบกรองทรายแบบ Horizontal Sand Filter ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. และถังกักเก็บน้ำประปาขนาด 100 ลบ.ม. ที่เป็นโครงสร้างเหล็ก (Prefabricated) ตลอดจนงานโยธา งานโครงสร้าง ระบบจ่ายสารเคมี ระบบไฟฟ้า ระบบควบคุม เครื่องจักรกล และงานระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายในพื้นที่ระบบผลิต Mobile Plant

4.3 ผู้รับจ้างจะต้อง จัดหาและติดตั้งงานเครื่องกลและระบบไฟฟ้าโรงสูบน้ำดิบ งานเครื่องกลและระบบไฟฟ้าโรงสูบน้ำจ่าย งานปรับปรุงระบบผลิตขนาด 40 ลบ.ม./ชม. งานวางท่อน้ำดิบและระบบท่อจ่ายน้ำ และงานระบบอื่นๆ ตามข้อกำหนด รายละเอียดตามแบบเลขที่ ป.57001

4.4 ผู้รับจ้างจะต้องก่อสร้างวางท่อส่งน้ำ จากสถานีผลิตน้ำ กปภ.สาขาแม่แตง ถึง กปภ.สาขาแมริม รายละเอียดตามแบบเลขที่ 157018

4.5 ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติการเดินระบบผลิตน้ำและบำรุงรักษา (On-Site Training, Operating and Commissioning) ให้แก่เจ้าหน้าที่ของ กปภ. ให้สอดคล้องกับวิธีการทำงานของระบบผลิตน้ำประปาที่ผู้รับจ้างได้นำเสนอ เพื่อให้สามารถผลิตน้ำประปาเฉลี่ยที่ 100 ลบ.ม./ชม.หรือ ตามกำลังการผลิตที่ กปภ. กำหนด ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคของ กปภ. อย่างมีประสิทธิภาพ (ภายใต้เงื่อนไขคุณภาพของน้ำผิวดิน เพื่อการผลิตน้ำประปา)

ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างบุคลากรและค่าสวัสดิการ ค่าไฟฟ้าในการผลิตน้ำประปา (แต่ไม่รวมถึงค่าไฟฟ้าในการสูบน้ำดิบและสูบน้ำจ่ายน้ำประปา) ค่าสารเคมี ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ค่าปรับเปลี่ยนวัสดุสิ้นเปลือง ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ ปรับเทียบ และบำรุงรักษาซ่อมแซม เครื่องจักรกลหลัก เครื่องไฟฟ้าและอุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการดูแลบำรุงรักษาทรัพย์สินและสถานที่ของระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ระหว่างการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติการเดินระบบผลิตน้ำและบำรุงรักษาให้แก่เจ้าหน้าที่ของ กปภ.

กำหนดเวลาดำเนินการสำหรับการฝึกอบรม และฝึกปฏิบัติการเดินระบบผลิตน้ำและบำรุงรักษา (On-Site Training, Operating and Commissioning) เป็นเวลา 30 วัน นับถัดจากวันที่ผู้แทนของ กปภ. ได้ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant และรับมอบงานการจัดหาและติดตั้งระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant จนสุดท้าย

ในกรณีที่ กปภ. ยังไม่มีบุคลากรสำหรับการดูแลและเดินระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ผู้รับจ้างต้องดูแลและเดินระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ต่อไป โดยค่าใช้จ่ายสำหรับการดูแลและเดินระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ให้ตกลงกันในภายหลัง

4.6 กำหนดเวลาดำเนินการสำหรับงานจ้างเหมางานก่อสร้างปรับปรุงระบบผลิตโดยใช้ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. และงานวางท่อส่งน้ำเชื่อมจาก กปภ.สาขาแม่แตง ถึง กปภ.สาขาแมริม ของ กปภ.สาขาแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ให้แล้วเสร็จไม่เกิน 300 วัน นับถัดจากวันที่สัญญาจะมีผลบังคับใช้ โดยผู้รับจ้างจะต้องก่อสร้างปรับปรุงระบบผลิตโดยใช้ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม. และงานวางท่อส่งน้ำเชื่อมจาก กปภ.สาขาแม่แตง ถึง กปภ.สาขาแมริม ของ กปภ.สาขาแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ พร้อมงานที่เกี่ยวข้องตามสัญญาให้แล้วเสร็จภายใน 270 วัน และทำการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติการเดินระบบผลิตน้ำและบำรุงรักษา 30 วัน ทั้งนี้ในช่วงการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติการเดินระบบผลิตน้ำและบำรุงรักษา ผู้รับจ้างจะต้องผลิตน้ำประปาให้ได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคของ กปภ. ที่กำลังการผลิตเฉลี่ยที่ 100 ลบ.ม./ชม. หรือ ตามกำลังการผลิตที่ กปภ. กำหนด

4.7 กปภ. จะจ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างสำหรับงานที่ผู้รับจ้างได้ปฏิบัติตามข้อ 4.1 - 4.6

4.8 ราคากลางงานจ้างเหมางานก่อสร้างปรับปรุงระบบผลิตโดยใช้ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม.และงานวางท่อส่งน้ำเชื่อมจาก กปภ.สาขาแม่แตง ถึง กปภ.สาขาแมริม ของ กปภ.สาขาแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นเงิน 107,400,000 บาท (เงินหนึ่งร้อยเจ็ดล้านสี่แสนบาทถ้วน) ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

4.9 ในการเสนอราคา ผู้เสนอราคาต้องเสนอราคาขั้นต่ำ (Minimum Bid) ไม่น้อยกว่าครั้งละ 200,000.- บาท จากราคากลางงานก่อสร้าง และการเสนอราคาครั้งถัดๆ ไป ต้องเสนอราคาครั้งละไม่น้อยกว่า 200,000.- บาท จากราคาครั้งสุดท้ายที่เสนอแล้ว

## 5. เงื่อนไขของระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant

### 5.1 เงื่อนไขทั่วไป

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

5.1.2 ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ที่จัดหาและติดตั้งจะต้องมีขนาดกำลังผลิตน้ำประปาที่ 100 ลบ.ม./ชม. โดยวัดปริมาณน้ำที่ผลิตได้ด้วย มาตรวัดน้ำประปาแบบ Electromagnetic ซึ่งติดตั้งในเส้นท่อประปาหลังผ่านกระบวนการผลิตน้ำ ก่อนส่งลงถึงน้ำกักเก็บน้ำประปาขนาด 100 ลบ.ม. ภายในระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant

5.1.3 ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ที่จัดหาและติดตั้งจะต้องมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการผลิตน้ำประปา (ค่าสารเคมี และค่าไฟฟ้าในการผลิตน้ำประปา แต่ไม่รวมถึงค่าไฟฟ้าในการสูบน้ำดิบและสูบน้ำจ่ายน้ำประปา) ที่ไม่เกิน 0.90 บาท ต่อ ลบ.ม.

5.1.4 ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ที่จัดหาและติดตั้งจะต้องมีปริมาณน้ำสูญเสียในกระบวนการผลิตน้อยกว่า 4 % ของกำลังผลิตของระบบฯ

5.1.5 ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ที่จัดหาและติดตั้งจะต้องมีความสูงเพียงพอให้น้ำไหลออกจากกระบวนการผลิตน้ำประปาฯ นั้นไหลลงถึงกักเก็บน้ำประปา/ถังเก็บน้ำล่างย่อน ได้โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก

5.1.6 มีทางเดิน บันไดขึ้นถึง เพื่อให้สามารถดูแลระบบได้อย่างทั่วถึง

5.1.7 ระบบเก็บจ่ายสารเคมีที่จำเป็น เพื่อให้ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ จะต้องมีการจ่ายสารเคมีที่มีขนาดความจุในการจ่ายสารเคมีได้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง และต้องสำรองเครื่องจ่ายสารเคมี อย่างน้อยประเภทละ 1 ชุด

5.1.8 ภาชนะบรรจุสารเคมี ที่ใช้ในการกักเก็บสารเคมีทุกชนิดที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาให้สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน วัสดุที่ใช้ทำภาชนะจะต้องมีคุณสมบัติทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมีแต่ละชนิดและเหมาะสมสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย สำหรับสารเคมีที่เป็นผง (หาคีม) เช่น ปูนขาว จะต้องมีการห่อหุ้มให้เหมาะสม สามารถจ่ายใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง และมีสถานที่เก็บสารเคมีที่เป็นผงนั้นในสภาพผงในภาชนะที่เหมาะสม และปริมาณมากพอที่จะใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 15 วัน

5.1.9 ระบบไฟฟ้า ระบบควบคุมการทำงาน พร้อมตู้ควบคุม และอุปกรณ์อื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อให้ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์

5.1.10 รอยต่อโครงสร้างถังเหล็ก เช่น ถังตกตะกอน ถังกรองทราย และถังกักเก็บน้ำประปา/ถังเก็บน้ำล่างย่อน อนุญาตให้ต่อโดยวิธีเชื่อม (Welded) หรือ สลักเกลียว (Bolted) ได้

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

5.1.12 น้ำประปาที่ผลิตได้จากกระบวนการผลิตน้ำประปา Mobile Plant จะต้องมีความสะอาดตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคของ กปภ. ที่ระบุท้ายเล่มนี้ (ภายใต้เงื่อนไขคุณภาพของน้ำผิวดินเพื่อการผลิตน้ำประปา)

5.1.13 แหล่งน้ำดิบใช้น้ำดิบจากแม่น้ำปิง

### 5.2 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 กรณีที่ใช้หลักประกอบอุปกรณ์การผลิต เหล็กที่ใช้จะต้องเคลือบผิวเหล็กป้องกันการกัดกร่อน ดังนี้

- 1) การเคลือบภายในถังน้ำและอุปกรณ์ที่อยู่ภายในถังจะต้องเคลือบด้วย Liquid Epoxy (ไม่มีส่วนผสมของ coal tar) ตามมาตรฐาน AWWA C 210 ความหนาของผิวเคลือบเมื่อแห้งต้องไม่น้อยกว่า 350 ไมครอน
- 2) การเคลือบภายนอกถังน้ำและโครงสร้างเหล็กที่อยู่บนดินและไม่สัมผัสน้ำจะต้องเคลือบด้วย Inorganic zinc ให้ได้ความหนาผิวเคลือบเมื่อแห้งไม่น้อยกว่า 65 ไมครอน และทับหน้าด้วย Epoxy-resinous micaceous iron oxide (MIO) ให้ได้ความหนาผิวเคลือบเมื่อแห้งไม่น้อยกว่า 125 ไมครอน การเคลือบต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตสารเคลือบโดยเคร่งครัด วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในงานนี้ต้องเป็นของใหม่ ไม่เก่าเก็บ ไม่เคยใช้งานมาก่อน วัสดุเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบผลิตน้ำแบบ Mobile Plant ตามสัญญาจะต้องมีคุณสมบัติ ขนาด และจำนวนไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ดัง ตารางแสดงเครื่องมือและอุปกรณ์

### 5.3 เงื่อนไขอื่นๆ

ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง และเดินสายไฟฟ้า ในจำนวนและขนาดที่เหมาะสม ภายในพื้นที่ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ที่จัดหาและติดตั้ง

## 6. รายละเอียดสำหรับงานโยธาและทั่วไป

- 6.1 งานถมและปรับระดับพื้นดิน งานก่อสร้างสระพักตะกอน ตามรายละเอียดที่ระบุ
- 6.2 งานฐานที่ตั้งอุปกรณ์ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ผู้รับจ้างต้องสร้างฐานรองรับอุปกรณ์การผลิตน้ำที่เป็นฐานคอนกรีตเสริมเหล็ก ขัดผิวเรียบ มีฐานรากที่แข็งแรงมั่นคงเพียงพอที่จะรับน้ำหนักอุปกรณ์แต่ละรายการได้อย่างปลอดภัย และมีระดับตามรายละเอียดที่ระบุ
- 6.3 งานอาคาร  
โรงเก็บและสูบน้ำจ่ายสารเคมี จะต้องเป็นอาคารชั่วคราว (ตู้คอนเทนเนอร์) หรือโครงสร้างที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ซึ่งจะต้องมีพื้นที่กว้างพอสำหรับเก็บและติดตั้ง ถังผสม ถังจ่ายสารเคมี รวมทั้งเครื่องสูบน้ำจ่ายสารเคมี ซึ่งจะต้องติดตั้งในสัญญานี้  
ทั้งนี้หากมีการติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม และ/หรือ อุปกรณ์ควบคุมต่างๆ ในอาคารนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเพิ่มพื้นที่อาคารชั่วคราวให้เพียงพอสำหรับงานติดตั้งและใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวด้วย
- 6.4 งานวางท่อ รวมทั้งวัสดุที่ใช้ทำท่อ การล้างท่อฆ่าเชื้อโรคและการซ่อมผิวจราจร จะต้องเป็นไปตามแบบ (Shop Drawing) ที่ได้รับความเห็นชอบ หรือ ตามมาตรฐานงานก่อสร้าง กปภ.
- 6.5 ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสำนักงานที่เหมาะสม สำหรับเป็นที่ทำงานของผู้รับจ้างและเจ้าหน้าที่ของ กปภ. ซึ่งมีขนาดประมาณ 10 - 12 ตารางเมตร พร้อมห้องน้ำ-ส้วม และเครื่องใช้ไม่น้อยกว่าที่กำหนดดังต่อไปนี้
  - 6.5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 2 ชุด (แต่ละชุดมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า CPU Core i7 ,จอ LED 24" ,Ram 8 GB, Hard disk 1 TB, DVD±RW/±R, Mouse, Keyboard, Ethernet 10/100 mbps Card,UPS1kVA) พร้อมโต๊ะและเก้าอี้ 2 ชุด และ Laser Printer จำนวน 2 ชุด
  - 6.5.2 โต๊ะทำงาน พร้อมเก้าอี้ 1 ชุด

- 6.5.3 ตู้เอกสารชนิดตั้ง มี 4 ลิ้นชัก จำนวน 1 ตู้ พร้อมกุญแจ
- 6.5.4 พัดลมไฟฟ้าขนาด 15 นิ้ว 2 เครื่อง
- 6.5.5 เครื่องปรับอากาศขนาดไม่น้อยกว่า 24,000 BTU/Hr.

## 7. ขอบเขตการดำเนินงานอื่นๆ

7.1 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแบบการก่อสร้างและติดตั้งระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant (Shop Drawing) รวมทั้งระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามขอบเขตของงาน พร้อมรายละเอียดรายการคำนวณ จำนวน 5 ชุด ให้ กปภ. พิจารณาให้ความเห็นชอบ ซึ่งแบบที่ผู้รับจ้างเสนอนั้นจะต้องเป็นไปตามข้อกำหนดในรายละเอียด โดยระยะเวลาในการทำ Shop Drawing และกปภ.พิจารณาให้ความเห็นชอบ รวมอยู่ในระยะเวลาก่อสร้าง 300 วัน ตามที่กำหนดในข้อ 4 ขอบเขตของงาน

เมื่อ กปภ.ให้ความเห็นชอบใน แบบ Shop drawing และรายละเอียด รายการคำนวณ ทั้งหมดของงานนี้แล้ว ผู้รับจ้างจะสามารถเริ่มงานและขอรับเงินล่วงหน้าได้

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

ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น มาตรฐานน้ำ ท่อ ประตุน้ำ และอุปกรณ์ต่าง ๆ 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) การตรวจสอบเงินชดเชยค่าก่อสร้าง(ค่า K)                  | จำนวน 1 เล่ม |
| 8) มาตรฐานงานก่อสร้าง กรมโยธาธิการ มยธ.101-106(2533)      | จำนวน 1 เล่ม |

วัสดุท่อ อุปกรณ์ ประตุน้ำ มาตรฐานน้ำและเครื่องมือเครื่องใช้ ในกรณีที่มีผู้แทนจำหน่ายที่ขึ้นทะเบียนกับ กปภ. ผู้รับจ้างจะต้องจัดซื้อจากผู้แทนจำหน่ายที่ขึ้นทะเบียนกับ กปภ. เท่านั้น หากเครื่องมือเครื่องใช้ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ไม่มีผู้แทนจำหน่ายที่ขึ้นทะเบียนกับ กปภ. แต่มีผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย ผู้รับจ้างจะต้องจัดซื้อจากจากผู้แทนจำหน่ายที่มีอยู่ในประเทศไทยเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของ กปภ. ในการซ่อมบำรุง

7.2 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบ As - Built drawing จำนวน 5 ชุด และ File ในรูปแบบ Auto Cad จำนวน 5 ชุด ให้แก่ กปภ. ก่อนส่งมอบงาน เพื่อเบิกจ่ายเงินค่างานจ้างเหมางานก่อสร้างปรับปรุงระบบผลิตโดยใช้ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม.และงานวางท่อส่งน้ำเชื่อมจาก กปภ.สาขาแม่แตง ถึง กปภ.สาขาแมริม ของ กปภ.สาขาแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ในงวดสุดท้ายของการเบิกจ่ายตามสัญญา

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

7.4 ภายหลังการจัดหาและติดตั้งระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant พร้อมงานที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบระบบผลิตน้ำ ที่ได้จัดหาและติดตั้ง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบร่วมกับผู้แทนของ กปภ. โดยคุณสมบัติและการทำงานของอุปกรณ์จะต้องเป็นไปตามรายละเอียดที่กำหนด และผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานผลการทดสอบเสนอต่อ กปภ. โดยแสดงรายละเอียดด้านการทดสอบต่างๆ เช่น การใช้พลังงานไฟฟ้า การใช้สารเคมี ปริมาณและคุณภาพของน้ำประปาที่ผลิตได้ทุกวัน ตลอดระยะเวลาไม่น้อยกว่า 3 วัน (ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย) โดยการวิเคราะห์คุณภาพน้ำดังกล่าว ให้วิเคราะห์เฉพาะคุณลักษณะทางกายภาพตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคของ กปภ. ที่ระบุท้ายเล่มนี้ ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ เป็นของผู้รับจ้าง หากคุณภาพของน้ำไม่เป็นไปตามที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขจนใช้งานได้ตามข้อกำหนดจึงจะส่งมอบระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ให้แก่ กปภ. ได้ ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายในการทดสอบเป็นของผู้รับจ้างทั้งหมด

## 8. เงื่อนไขการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติการเดินระบบผลิตน้ำและบำรุงรักษา

8.1 กปภ. จะแจ้งให้ผู้รับจ้างเริ่มงานการฝึกอบรม และฝึกปฏิบัติการเดินระบบผลิตน้ำและบำรุงรักษา (On-Site Training, Operating and Commissioning) ต่อเมื่อคณะกรรมการตรวจการจ้างได้ตรวจสอบสภาพของระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant แล้วว่าอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี หากพบว่ามีอุปกรณ์ในระบบส่วนใด บกพร่อง ขาดหรือไม่อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี และคณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจรับงานแล้ว โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 7 วัน

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

8.3 ผู้รับจ้างจะต้องดูแล บำรุงรักษาระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ตามคู่มือที่ผู้รับจ้างส่งมอบให้ กปภ. รวมถึงการซ่อมบำรุงและการเปลี่ยนวัสดุการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์ที่จำเป็น เพื่อให้ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ที่จัดหาและติดตั้ง สามารถผลิตน้ำประปาได้ปริมาณและคุณภาพตามที่ระบุในสัญญา ตลอดระยะเวลาการจ้าง (ภายใต้เงื่อนไขคุณภาพของน้ำผิวดินเพื่อการผลิตน้ำประปาตามที่กำหนด และขั้นตอนการเดินระบบผลิตน้ำประปา ที่สอดคล้องกับรูปแบบและหลักการทำงานของระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ที่ทางผู้รับจ้างเสนอ) หากภายในระยะเวลาการจ้างระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant ที่จัดหาและติดตั้ง มีอันบกพร่องไม่สามารถผลิตน้ำได้ตามวัตถุประสงค์ หรือเกิดชำรุดเสียหายอันเนื่องจากการใช้งานปกติ หรือความบกพร่องของผู้ผลิต ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการแก้ไขจนสามารถใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ของ กปภ. ภายในระยะเวลาที่ผู้รับจ้างกำหนด หากพ้นระยะเวลาที่กำหนดไปแล้วปรากฏว่าผู้รับจ้างไม่ดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องเหล่านั้น กปภ. มีสิทธิที่จะจ้างผู้อื่นมาดำเนินการแทน โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการแก้ไขและค่าเสียหายอื่นๆ ที่เกิดขึ้น พร้อมค่าปรับตามที่ กปภ. กำหนดในสัญญาจ้าง

8.4 การฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติการเดินระบบผลิตน้ำและบำรุงรักษา ใช้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน นับจากวันที่ กปภ. รับมอบงานในส่วนของการงานจัดหาและติดตั้งระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant งวดสุดท้าย

## 9. การชำระค่าจ้างและการจ่ายเงิน

9.1 การจ่ายค่าจ้างงานจ้างงานก่อสร้างปรับปรุงระบบผลิตโดยใช้ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม.และงานวางท่อส่งน้ำเชื่อมจาก กปภ.สาขาแม่แตง ถึง กปภ.สาขาแม่ริม ของ กปภ.สาขาแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่

9.1.1 กปภ. จะจ่ายค่าจ้าง เป็นราคาแบบเหมาจ่าย (Lump Sum) ตามที่ระบุในสัญญาจ้าง

9.1.2 กปภ. จะจ่ายเงินค่าจ้างตามข้อ 9.1 ให้ผู้รับจ้างเป็นงวดๆ จำนวนไม่เกิน 6 งวด

9.1.3 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอรายละเอียดการแบ่งเงินค่าจ้างตามข้อ 9.1 ออกเป็นงวดๆ ตามข้อ 9.1.2 ให้ กปภ. พิจารณาก่อนลงนามในสัญญาจ้าง โดยรายละเอียดและราคาค่าจ้างแต่ละงวดที่เสนอ จะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดในการเสนอราคาที่ยื่นยันแล้ว กปภ. สงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลง และ/หรือ กำหนดรายละเอียดของงานและค่าจ้าง ในรายละเอียดที่ผู้เสนอราคาเสนอ เพื่อใช้เป็นรายละเอียดการจ่ายเงินแนบท้ายสัญญา

9.1.4 การหักเงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินให้แก่ผู้รับจ้างแต่ละงวด กปภ. จะหักเงินจำนวนร้อยละ 10 ของเงินที่ต้องจ่ายในงวดนั้น เพื่อเป็นเงินประกันผลงาน ในกรณีที่เงินประกันผลงานจะต้องถูกหักไว้ทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า 6 เดือน ผู้รับจ้างมีสิทธิที่จะขอเงินประกันผลงานคืน โดยผู้รับจ้างจะต้องวางหนังสือค้ำประกันของธนาคาร ซึ่งออกโดยธนาคารภายในประเทศมาวางไว้ต่อ กปภ. เพื่อเป็นหลักประกันงานก็ได้

กปภ. จะคืนเงินประกันผลงาน และ/หรือ หนังสือค้ำประกันของธนาคารดังกล่าวให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายเงินงวดสุดท้าย

9.1.5 ผู้รับจ้างที่ประกวดราคาได้อาจขอรับเงินล่วงหน้าจำนวนร้อยละสิบห้า (15) ของค่าจ้างก่อสร้างปรับปรุงระบบผลิตโดยใช้ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม.และงานวางท่อส่งน้ำเชื่อมจาก กปภ.สาขาแม่แตง ถึง กปภ.สาขาแม่ริม ของ กปภ.สาขาแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยจะต้องส่งมอบหลักประกันเงินล่วงหน้าเป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย บริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนชื่อให้ส่วนราชการต่างๆ ทราบแล้ว โดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกัน ให้แก่ กปภ. ก่อนการรับชำระเงินล่วงหน้า หลังจากที กปภ. ให้ความเห็นชอบแบบก่อสร้าง (Shop Drawing) และรายละเอียดรายการคำนวณทั้งหมดที่ผู้รับจ้างเสนอแล้วเท่านั้น

9.1.6 ในการจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้าง กปภ. จะหักเงินค่าจ้างชดใช้เงินล่วงหน้า โดยจะหักร้อยละ 15 ของค่าจ้างตั้งแต่วางที่ 1 เป็นต้นไป ทั้งนี้เงินกว่าจำนวนเงินที่หักไว้จะครบตามจำนวนเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับไปแล้ว

9.2 กปภ. จะชำระเงินงานก่อสร้างปรับปรุงระบบผลิตโดยใช้ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม.และงานวางท่อส่งน้ำเชื่อมจาก กปภ.สาขาแม่แตง ถึง กปภ.สาขาแม่ริม ของ กปภ.สาขาแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ โดยวิธีการโอนเงินเข้าบัญชีเงินฝากของผู้รับจ้าง หรือผู้รับโอนสิทธิ์ของผู้รับจ้างแล้วแต่กรณี ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องนำเสนอสมุดธนาคาร เพื่อแสดงชื่อธนาคาร สาขา ชื่อบัญชี ประเภท และเลขที่บัญชี แจ้งให้แก่ กปภ. ก่อนหรือภายในวันลงนามในสัญญา โดยเจ้าของบัญชีจะต้องเป็นผู้รับภาระค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการอื่นใดอันเกี่ยวกับการโอนเงินที่ธนาคารผู้โอนเรียกเก็บและยินยอมให้หักจากบัญชีเงินฝากธนาคารดังกล่าว

## 10. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับในส่วนของการก่อสร้างปรับปรุงระบบผลิตโดยใช้ Mobile Plant ขนาด 100 ลบ.ม./ชม.และงานวางท่อส่งน้ำเชื่อมจาก กปภ.สาขาแม่แตง ถึง กปภ.สาขาแม่มริม ของ กปภ.สาขาแม่แตง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ จะกำหนดในอัตราร้อยละ 0.25 ของค่าจ้างงานในส่วนนี้ตามสัญญาต่อวัน

## 11. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่ กปภ. ได้รับมอบงานในส่วนของการจัดหาและติดตั้ง ระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant (Mobile or Prefabricated Water Treatment Plant) พร้อมงานที่เกี่ยวข้อง และตลอดระยะเวลารับประกันผลงานนั้น ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบความเรียบร้อยในการทำงานของระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant อย่างน้อยทุกๆ 3 เดือน หรือเมื่อได้รับแจ้งจาก กปภ. โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษา และ/หรือ เปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ตามความเหมาะสม ตามเงื่อนไขของข้อกำหนดนี้ โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างทั้งสิ้น ตลอดระยะเวลารับประกันผลงานนี้

## 12. เอกสารแนบอื่นๆ

12.1 มาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคของ กปภ.

12.2 มาตรฐานคุณภาพของน้ำผิวดินเพื่อการผลิตน้ำประปา

12.3 ตารางการตรวจสอบเอกสารข้อเสนอส่วนที่ 1 “คุณสมบัติเบื้องต้น” ทั้งนี้ กปภ. จะไม่พิจารณาคุณสมบัติทางด้านเทคนิค ในกรณีที่ผู้เสนอราคามีคุณสมบัติไม่ถูกต้องและครบถ้วน

12.4 ตารางการตรวจสอบเอกสารข้อเสนอส่วนที่ 2 “คุณสมบัติทางด้านเทคนิค”

การประสานส่วนภูมิภาคเขต 9

กองแผนและวิชาการ

โทร.0-5335-2012 ต่อ 1309

**เกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอทางด้านเทคนิคของระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant  
(Mobile or Prefabricated Water Treatment Plant) ขนาดกำลังการผลิตที่ 100 ลบ.ม./ชม**

| ข้อเสนอทางด้านเทคนิค                                                                                      | คะแนน     |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|                                                                                                           | คะแนนเต็ม | คะแนนย่อย |
| 1. บทสรุปของข้อเสนอ                                                                                       | 10        |           |
| 2. วิธีการดำเนินงาน (Technical Approach and Specification)                                                | 60        |           |
| 2.1 วิธีการออกแบบ รายการคำนวณ และองค์ประกอบหลักของระบบผลิตน้ำประปา Mobile Plant                           |           | 30        |
| 2.2 กระบวนการ/วิธีการผลิตน้ำประปาของระบบฯ ประมาณการค่าใช้จ่ายในการเดินระบบผลิตน้ำฯ และแนวทางการบำรุงรักษา |           | 30        |
| 3. การจัดรูปองค์กร บุคลากรหลัก และประสบการณ์ของบุคลากรหลัก                                                | 5         |           |
| 4. แผนการดำเนินงานโครงการ                                                                                 | 5         |           |
| 5. ประสบการณ์การทำงานและผลงานที่สอดคล้องตามที่กำหนด                                                       | 20        |           |
| คะแนนรวม                                                                                                  | 100       |           |

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนข้อเสนอทางด้านเทคนิคผ่านเกณฑ์ตัดสินที่ 80 (แปดสิบ) คะแนนจากคะแนนเต็ม 100 (หนึ่งร้อย) คะแนน ตามรายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอทางด้านเทคนิคทุกราย จะได้รับสิทธิให้เข้าเสนอแข่งขันราคาในการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ต่อไป