



ข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR)
งานจ้างบริหารจัดการและควบคุมน้ำสูญเสีย การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ)
จังหวัดขอนแก่น

๑. วัตถุประสงค์

การประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) มีความประสงค์จะว่าจ้างผู้รับจ้างที่มีประสบการณ์ / ผลงานด้านการออกแบบระบบ DMA หรือผลงานด้านบริหารจัดการน้ำสูญเสียอย่างเป็นระบบ และบำรุงรักษาระบบ DMA เพื่อทำการบริหารจัดการและควบคุมน้ำสูญเสีย การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น (ชั้นพิเศษ) จังหวัดขอนแก่น

๒. คำจำกัดความ

ขอบเขตของงานจ้างนี้ จะใช้คำจำกัดความ และความหมายของคำต่อไปนี้

- ๒.๑ “ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการพิจารณา” (Acceptable Tenderer) หมายความว่า นิติบุคคลที่ยื่นข้อเสนอ โดยมีข้อเสนอเป็นไปตามเงื่อนไข และข้อกำหนด ซึ่งจะได้รับการพิจารณาคัดเลือกให้ลงนามสัญญา
- ๒.๒ “ผู้รับจ้าง” หมายถึง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ลงนามในสัญญา และเป็นคู่สัญญากับ กปภ.
- ๒.๓ “คณะกรรมการ” หมายถึง คณะกรรมการดำเนินการจ้างโครงการสำรวจ ออกแบบ และติดตั้งระบบ DMA พร้อมบริหารจัดการลดน้ำสูญเสีย การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ)
- ๒.๔ “สัญญา” หมายถึง สัญญาจ้างโครงการสำรวจจ้างบริหารจัดการลดน้ำสูญเสีย การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น (ชั้นพิเศษ) ที่ได้ลงนามระหว่าง กปภ. กับผู้รับจ้าง และเอกสารแนบท้ายหรือตาราง รวมถึงเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือเกี่ยวเนื่องกับสัญญาดังกล่าว
- ๒.๕ “ข้อเสนอ” หมายถึง เอกสารที่เสนอโดยผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้ลงทะเบียนชื่อเอกสารข้อเสนอไว้
- ๒.๖ “เครื่องมือ” หมายถึง เครื่องมือกล เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์อะไหล่ เครื่องมือที่จะใช้ในโครงการจ้างบริหารจัดการลดน้ำสูญเสีย การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) รวมทั้งเครื่องมือ อุปกรณ์อื่นๆ ที่จะใช้ในงานนี้
- ๒.๗ “มาตรวัดน้ำหลัก” หมายถึง มาตรวัดน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) ที่ทำหน้าที่ให้น้ำประปาที่ผลิตได้ไหลผ่านเข้าสู่ระบบท่อจ่ายน้ำ
- ๒.๘ “ปริมาณน้ำสูญเสีย” หมายถึง ผลต่างระหว่างปริมาณน้ำที่จ่ายผ่านมาตรวัดน้ำหลักเข้าสู่ระบบท่อจ่ายน้ำกับปริมาณน้ำจำหน่าย
- ๒.๙ “ปริมาณน้ำจำหน่าย” หมายถึง ปริมาณน้ำที่การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) ขายได้ในช่วงระยะเวลาที่เกี่ยวข้อง โดยรวมผลจากปริมาณน้ำที่ปรากฏในใบเสร็จรับเงินที่เรียก

เก็บเงินจากผู้ใช้น้ำในช่วงระยะเวลานั้น ซึ่งจะไม่น้อยกว่าปริมาณน้ำที่อ่าน หรือกำหนดจากมาตรวัดน้ำผู้ใช้น้ำทั้งหมดในช่วงระยะเวลาดังกล่าว

๒.๑๐ “อัตราน้ำสูญเสีย” หมายถึง อัตราร้อยละของปริมาณน้ำสูญเสีย เทียบกับปริมาณน้ำที่จ่ายผ่านมาตรวัดน้ำหลักเข้าระบบท่อจ่ายน้ำ

๒.๑๑ “อัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยเป้าหมาย” หมายถึง อัตราร้อยละของปริมาณน้ำสูญเสียเฉลี่ยเทียบกับผลรวมของปริมาณน้ำที่จ่ายผ่านมาตรวัดน้ำหลักเข้าระบบท่อจ่ายน้ำ โดยกำหนดวิธีคำนวณหาอัตราเฉลี่ยย้อนหลังตามรายละเอียดใน ภาคผนวก ๓

๒.๑๒ “อัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยเส้นฐาน” หมายถึง อัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ย ๖ เดือน ก่อนวันเริ่มสัญญา ซึ่งคำนวณได้ตามสูตรที่ระบุไว้ใน ภาคผนวก ๓

๒.๑๓ “งานที่เกี่ยวข้องคล้อยคลึง” หมายถึง งานที่เป็นสัญญาจ้างรายเดียวระบุเฉพาะพื้นที่ (จะเป็นนิติบุคคลรายเดียว หรือร่วมในรูปแบบ Consortium หรือ Joint Venture) ในการสำรวจหาท่อรั่ว ซ่อมท่อแตกท่อรั่ว ซ่อมล้างมาตรวัดน้ำผู้ใช้น้ำ สอบเทียบความถูกต้องของมาตรวัดน้ำหลัก และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามขอบเขตของงานใน ภาคผนวก ๑

๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอราคา

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องเป็นผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่จะประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ เป็นนิติบุคคลประเภทบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด หรือห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคลที่จดทะเบียนในประเทศไทย และจดทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม ซึ่งอาจเป็นรายเดียวหรือหลายรายรวมกันในลักษณะกลุ่มนิติบุคคล (Consortium) หรือในลักษณะกิจการร่วมค้า (Joint Venture) ก็ได้ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาดังกล่าวจะต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการที่ได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว และไม่มีพฤติกรรมใดๆ ที่แสดงให้เห็นว่าเป็นผู้ละทิ้งงาน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม

๓.๓ ในกรณีที่ผู้ประสงค์จะเสนอราคา จะยื่นข้อเสนอในลักษณะกลุ่มนิติบุคคล หรือในลักษณะกิจการร่วมค้าจะต้องมีผู้เสนอราคาร่วมไม่เกิน ๓ ราย โดยมีหนังสือข้อตกลงซึ่งลงนามร่วมกันที่แสดงรายละเอียดการแบ่งความรับผิดชอบของแต่ละนิติบุคคลหากได้เป็นผู้รับจ้างงานนี้ พร้อมแสดงสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้มีอำนาจควบคุมของแต่ละนิติบุคคลที่รับรองสำเนาถูกต้องด้วย

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา ต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่นที่ยื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการยื่นข้อเสนอ และการประมูลจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ โดย กปภ. จะยึดถือวิธีการพิจารณาตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุฯ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา หรืออย่างน้อยหนึ่งในสมาชิกของกลุ่มผู้ประสงค์จะเสนอราคา จะต้องมีการประสบการณ์ / ผลงานด้านการออกแบบระบบ DMA และผลงานด้านบริหารจัดการลดน้ำสูญเสียอย่างเต็มรูปแบบ (อย่างน้อยจะต้องมีงานเปลี่ยนท่อ/วางท่อใหม่ งานจัดหาและติดตั้งระบบDMA งานซ่อมท่อ งานเกี่ยวกับมาตรวัดผู้ใช้น้ำ งานตรวจสอบพื้นที่ DMA งานสำรวจหาท่อรั่ว งานเผื่อระยะวางและวิเคราะห์น้ำสูญเสีย งานสำรวจ ออกแบบ เขียนแบบงานปรับปรุงเส้นท่อ งานสำนักงาน และงานฝึกอบรมอยู่ในสัญญาเดียว) และบำรุงรักษาระบบ DMA (District Metering Area) เพื่อควบคุมน้ำสูญเสีย ที่เป็นคู่สัญญาตรงกับหน่วยงานราชการ หรือรัฐวิสาหกิจในประเทศ และผลงาน

ดังกล่าวจะต้องมีจำนวนผู้ใช้น้ำไม่ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ ราย และมีพื้นที่ DMA ไม่น้อยกว่า ๑๐ DMA รวมทั้งประสบการณ์ หรือผลงานดังกล่าวจะต้องแล้วเสร็จสมบูรณ์และไม่เกิน ๕ ปีนับถึงวันยื่นข้อเสนอ ทั้งนี้จะต้องแสดงสำเนาเอกสารประสบการณ์ หรือผลงานด้วย

- ๓.๖. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ
- ๓.๗. บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา กับ หน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ
- ๓.๘. คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากกระแสรายวัน เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท คู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้
- ๓.๙. ผู้ประสงค์จะเสนอราคา หรืออย่างน้อยหนึ่งในสมาชิกของกลุ่มผู้ประสงค์จะเสนอราคา จะต้องเป็นผู้มีชื่อในทะเบียนผู้ซื้อเอกสารข้อเสนอ
- ๓.๑๐. ในกรณีมอบอำนาจให้ผู้แทนยื่นข้อเสนอ ผู้ประสงค์จะเสนอราคา จะต้องแนบเอกสารการมอบอำนาจให้เป็นตัวแทนของนิติบุคคลหรือให้เป็นตัวแทนของแต่ละนิติบุคคลพร้อมติดอากรแสตมป์ตามที่กฎหมายกำหนดในการยื่นข้อเสนอดังกล่าว พร้อมทั้งแนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนที่รับรองสำเนาถูกต้องของผู้มอบอำนาจ และผู้รับมอบอำนาจด้วย
- ๓.๑๑. ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

๔. เป้าหมายโครงการ

กปภ. มีเป้าหมายของงานจ้างดังนี้

- ๔.๑. เพื่อควบคุม และลดอัตราการน้ำสูญเสียเฉลี่ยในระบบท่อจ่ายน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ)โดยในสัญญาจ้างงานโครงการจ้างบริหารจัดการลดน้ำสูญเสีย การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) ได้กำหนดเงื่อนไข อัตราการน้ำสูญเสียเฉลี่ยที่ผู้รับจ้างจะต้องลดลงจากอัตราการน้ำสูญเสียเส้นฐานดังรายละเอียดใน ภาคผนวก ๓
- ๔.๒. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายตามขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง หรือ กปภ. พิจารณาเห็นว่าผู้รับจ้างไม่มีศักยภาพเพียงพอที่จะดำเนินการให้เป็นไปตามเป้าหมาย กปภ. สงวนสิทธิ์บอกเลิกสัญญาได้
- ๔.๓. ระยะเวลาดำเนินการ ๒๔ (ยี่สิบสี่) เดือน นับจากวันที่ กปภ. แจ้งดำเนินงาน
- ๔.๔. ผู้รับจ้างจะต้องบริหารจัดการ โดยรับผิดชอบดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ดังนี้
 - ๔.๔.๑. การศึกษา วางแผน สำรวจ ออกแบบ ทดสอบ และติดตั้งระบบ DMA ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ เพื่อใช้ควบคุมน้ำสูญเสีย ในระบบท่อจ่ายน้ำประปา
 - ๔.๔.๒. การปฏิบัติงาน และบำรุงรักษาระบบ DMA เพื่อควบคุมน้ำสูญเสียในระบบท่อจ่ายน้ำและอัตราการน้ำสูญเสียเฉลี่ยจะต้องลดลงจากอัตราการน้ำสูญเสียเส้นฐานดังรายละเอียดใน ภาคผนวก ๓

๕. ขอบเขตของงาน

- ๕.๑ ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจ ออกแบบพื้นที่ DMA ทดสอบขอบเขตพื้นที่ DMA ส่วนเพิ่มเติมหากมีความจำเป็น ให้ครอบคลุมพื้นที่บริการจ่ายน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ)
- ๕.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา ติดตั้งมาตรวัดน้ำหลัก มาตรวัดน้ำ DMA ส่วนที่เพิ่มเติม อุปกรณ์บันทึกข้อมูล และอุปกรณ์รับ - ส่งข้อมูลทางไกลอัตโนมัติ (Tele Metering) และอุปกรณ์อื่นๆ ของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น ตามที่ได้ออกแบบไว้
- ๕.๓ ผู้รับจ้างจะต้องบริหารจัดการลดน้ำสูญเสียการประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) ให้ได้ตามเป้าหมายที่ กปภ. กำหนดตามข้อ ๔. ทั้งนี้ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการตามขอบเขตของงานในภาคผนวก ๑

๖. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอ จะต้องจัดทำข้อเสนอโดยใช้ภาษาไทยเป็นหลัก ยกเว้นข้อกำหนดรายละเอียด (Specification) ของวัสดุ เครื่องมือ เครื่องใช้ที่เป็นของต่างประเทศให้เป็นภาษาอังกฤษได้ พร้อมทั้งมีลายมือชื่อของผู้มีอำนาจลงนาม และประทับตรา (ถ้ามี) ทุกแผ่น และ หากมีการแก้ไขเพิ่มเติมจะต้องมีลายมือชื่อผู้มีอำนาจลงนามกำกับ และประทับตรา (ถ้ามี) ทุกครั้ง

ข้อเสนอประกอบด้วย ๒ ส่วน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องแยกเป็น ๒ ซอง คือ

ส่วนที่ ๑ (ซองที่ ๑) ข้อเสนอทางด้านคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ส่วนที่ ๒ (ซองที่ ๒) ข้อเสนอทางด้านเทคนิค

๖.๑ ข้อเสนอทางด้านคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารข้อเสนอทางด้านคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอให้เป็นไปตามข้อ ๓

๖.๒ ข้อเสนอทางด้านเทคนิค (Technical Proposal) ประกอบด้วย

๖.๒.๑ บทสรุปของข้อเสนอ

๖.๒.๒ วิธีการดำเนินงาน

- (๑) ความเข้าใจในการควบคุมน้ำสูญเสีย
- (๒) การสำรวจ ออกแบบ และติดตั้งระบบควบคุมน้ำสูญเสียแบบ DMA
- (๓) การตรวจสอบและวิเคราะห์น้ำสูญเสียในพื้นที่ DMA
- (๔) การสำรวจหาท่อรั่ว
- (๕) การซ่อมท่อ
- (๖) การซ่อม-เปลี่ยนมาตรผู้ใช้น้ำ
- (๗) การเปลี่ยนท่อ
- (๘) การควบคุมงานก่อสร้าง
- (๙) การบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ในการควบคุมน้ำสูญเสีย
- (๑๐) การฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่พนักงาน กปภ.

๖.๒.๓ การจัดรูปองค์กรในการดำเนินงาน บุคลากรหลัก ประสบการณ์ของบุคลากรหลัก และหน้าที่รับผิดชอบของบุคลากรหลัก รวมทั้งแสดงจำนวนบุคลากรสนับสนุนด้วย

๖.๒.๔ แผนการดำเนินงาน ที่ประกอบด้วยงานที่จะต้องดำเนินการในช่วงระยะเวลาต่างๆ จนแล้วเสร็จตามสัญญา

ข้อเสนอทางด้านเทคนิค ห้ามมิให้ระบุราคาจ้างโดยเด็ดขาด หากมีการเสนอราคาจ้างในข้อเสนอทางด้านเทคนิค จะถือว่าผิดเงื่อนไขและไม่พิจารณาข้อเสนอทางด้านเทคนิค

๖.๓ วิธีการให้คะแนนข้อเสนอทางเทคนิค

การให้คะแนนข้อเสนอทางเทคนิคจะแสดงรายละเอียดใน **ภาคผนวก ๑๐** ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนข้อเสนอทางเทคนิค ผ่านเกณฑ์ตัดสินคะแนนที่ ๗๐ คะแนน จากคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน ทุก ราย จะได้รับสิทธิให้เข้าแข่งขันเสนอราคาผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Auction)

๖.๔ ข้อเสนอทางด้านราคา (Financial Proposal)

ผู้รับจ้างต้องเสนอราคาตามแบบฟอร์มใน **ภาคผนวก ๙** พร้อมเอกสารประกอบแสดงที่มาของราคาแต่ละรายการซึ่งระบุราคาต่อหน่วย-โดยราคาที่เสนอในใบเสนอราคานี้-จะมีไว้สำหรับให้ผู้ยื่นข้อเสนอที่จะได้ลงนามในสัญญา กับ กปภ. ปรับเปลี่ยนรายละเอียดราคาต่อหน่วยให้สอดคล้องกับวงเงินค่าจ้างตามสัญญาตามผลการแข่งขันเสนอราคาผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยข้อกำหนดของข้อเสนอทางด้านราคาประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

๖.๔.๑ ข้อเสนอทางด้านราคาให้เสนอเป็นสกุลเงินบาท

๖.๔.๒ ข้อเสนอทางด้านราคาจะต้องประกอบด้วยประมาณค่าใช้จ่ายของงานทั้งหมดตามขอบเขตของงานที่ต้องดำเนินการ

๖.๔.๓ ในส่วนของข้อเสนอราคาในหมวด ข. หัวข้อ ๔ (งานสนับสนุนอื่นๆ เกี่ยวกับการติดตั้ง DMA) หัวข้อ ๕. (งานเปลี่ยนท่อตามความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ) และหมวด ค. หัวข้อ ๖ (งานซ่อมท่อแตกท่อรั่ว) และ หัวข้อ ๗ (งานเกี่ยวกับมาตรผู้ใช้น้ำ) ที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องกรอกรายละเอียด โดยการประมาณการค่าใช้จ่ายให้ใช้ประมาณการตามที่ กปภ. ได้กำหนดไว้ในใบสรุปข้อเสนอราคา ส่วนการคิดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานพิจารณาจากปริมาณงานที่ได้ปฏิบัติงานจริง โดย กปภ. กำหนดให้ใช้ราคากลางค่าวัสดุและค่าแรงงาน และอื่น ๆ ตาม **ภาคผนวก ๑๗** หากรายการใดไม่ได้กำหนดราคาต่อหน่วย หรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานที่จะต้องทำ ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้าง จะได้ตกลงกันที่จะกำหนดราคาต่อหน่วย หรือราคากันใหม่ตามข้อเท็จจริง และเป็นราคาที่สมเหตุสมผล ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดราคาต่อหน่วย หรือราคาตายตัวตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสม ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง

๖.๕ ผู้รับจ้างจะต้องเสนอข้อเสนอตามแนวทางขอบเขตของงาน (TOR) ที่ กปภ. กำหนดไว้ให้ครบถ้วน จึงจะสามารถเสนอแนวทางเลือกอื่นๆ ที่นอกเหนือจากขอบเขตของงาน (TOR) และเป็นประโยชน์ต่อ กปภ. อีกแนวทางหนึ่ง (Alternative Proposal) และผู้รับจ้างจะต้องแนบข้อเสนอทางด้านราคาให้สอดคล้องกับข้อเสนอด้วย

๗. การจ่ายเงินค่าจ้าง

กปภ. จะจ่ายเงินค่าจ้างแต่ละครั้ง รวมถึงครั้งสุดท้ายให้แก่ผู้รับจ้างตามผลงานที่ผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จจริง และได้รับการตรวจรับจากคณะกรรมการตรวจรับมอบงานที่ กปภ. แต่งตั้ง และมีหนังสือรับรองงานแล้วเสร็จสมบูรณ์ โดยมีรายละเอียดใน **ภาคผนวก ๔**

๘. ค่าปรับ

๘.๑ ค่าปรับงานบริหารจัดการลดน้ำสูญเสีย

กปภ. จะคิดค่าปรับในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการลดน้ำสูญเสียเฉลี่ยได้ตามเป้าหมายที่ กปภ. กำหนดตามข้อ ๔.๑ ให้คิดอัตราค่าปรับ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) ต่ออัตราน้ำสูญเสีย ๑% ที่ไม่

สามารถลดลงได้ตามเป้าหมาย ทั้งนี้ค่าปรับในแต่ละเดือนเป้าหมายให้ปรับได้ ไม่เกินวงเงินค่าปรับ ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ดังตัวอย่างการคำนวณค่าปรับใน ภาคผนวก ๕

๙. หลักเกณฑ์ในการทำสัญญา

๙.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องลงนามในสัญญากับ กปภ. ภายใน ๑๕ วันนับตั้งแต่วันที่ กปภ. แจ้งให้ทราบ โดยใช้ร่างสัญญาใน ภาคผนวก ๑๑

๙.๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาเป็นเงินร้อยละ ๕ ของวงเงินค่าจ้างตามสัญญา ที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มในวันลงนามในสัญญา หลักประกัน การปฏิบัติตามสัญญาดังกล่าวอาจเป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือพันธบัตรรัฐวิสาหกิจไทย หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารตามแบบพิมพ์ของ กปภ. ใน ภาคผนวก ๑๔ ซึ่งออก โดยธนาคารที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการในประเทศไทย โดยให้มีผลใช้บังคับตลอดอายุสัญญา กปภ. จะคืน หลักประกันนี้ เมื่อพ้นภาระผูกพันตามสัญญา

๙.๓ กปภ. จะอำนวยความสะดวก ในการประสานงานกับหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ในการขออนุญาต / อนุมัติแล้วแต่กรณีที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเช่น การขออนุญาตติดตั้งระบบ DMA การแจ้งปิดน้ำเพื่อ ทดสอบการปิดกั้นขอบเขตพื้นที่ DMA เป็นต้น โดยผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้ลงนามในสัญญากับ กปภ. จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๑๐. การส่งมอบงาน

๑๐.๑ ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนงานหลักที่ใช้ดำเนินงาน พร้อมรายละเอียด และเทคนิคการดำเนินงาน สำหรับโครงการนี้ให้แก่ กปภ. เป็นภาษาไทยหลังจากวันที่ กปภ. ได้ออกหนังสือแจ้งเริ่มงานภายใน ๑๕ วัน

๑๐.๒ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนปฏิบัติงาน และแผนการเบิกจ่ายเงินค่างานในแต่ละรายการให้ สอดคล้องกัน โดยต้องแจ้ง กปภ. ก่อนเริ่มงาน

๑๐.๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานความก้าวหน้าประจำเดือนในแต่ละรายการ และเสนอต่อ คณะกรรมการตรวจการจ้างของ กปภ. ในการประชุมตรวจรับงานในแต่ละเดือน

๑๐.๔ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Final Report จำนวน ๓ ชุด หลังจากดำเนินงานโครงการแล้วเสร็จ ก่อนวันสิ้นสุดสัญญาจ้างนี้

๑๑. การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้รับจ้างมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้าในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างในส่วนของงบลงทุน แต่ ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันล่วงหน้าเป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือพันธบัตร กปภ. หรือพันธบัตรรัฐวิสาหกิจ อื่น หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการ พาณิชย และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนให้ส่วนราชการ ต่าง ๆ ทราบแล้วโดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันให้แก่ กปภ. ก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๑๑.๑ ผู้รับจ้างที่ประสงค์จะรับเงินล่วงหน้าต้องยื่นความจำนงกับ กปภ. ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลง นามในสัญญา

๑๑.๒ กปภ. จะหักเงินค่างานชดใช้เงินล่วงหน้าทุกครั้งที่มีการรับเงินงวด โดยหักเงินครั้งละ ๒๐% ของ เงินค่างานในส่วนของงบลงทุนงวดนั้น ๆ โดยเริ่มหักเงินตั้งแต่เงินค่างานงวดแรกเป็นต้นไป จนกว่าจะครบตาม จำนวนเงินล่วงหน้าสำหรับผู้รับจ้างได้รับไป

๑๑.๓ ในกรณีที่มีการหักเงินชดใช้คืนตามข้อ ๑๑.๒ จนถึงงวดสุดท้ายแล้วยังไม่ครบจำนวนเงินล่วงหน้าที่ได้รับจ้างขอรับไป กปภ.จะหักเงินส่วนที่ยังไม่ครบจำนวนนั้นทั้งหมดจากเงินค่างานงวดสุดท้ายและ/หรือจากหลักประกัน การเบิกเงินล่วงหน้า

๑๒. ภาคผนวก

ภาคผนวกดังต่อไปนี้ให้เป็นส่วนหนึ่งของข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR)

ภาคผนวก ๑	ขอบเขตของงานที่ต้องดำเนินการ
ภาคผนวก ๒	ข้อมูลสำคัญของการประชาสัมพันธ์ภาคสาขาขอนแก่น (ชั้นพิเศษ)
ภาคผนวก ๓	เป้าหมาย และวิธีการตรวจสอบเป้าหมาย
ภาคผนวก ๔	การจ่ายเงินค่าจ้าง
ภาคผนวก ๕	ตัวอย่างการคำนวณค่าปรับ
ภาคผนวก ๖	เอกสารข้อมูลที่ว่าจ้างจัดเตรียมให้แก่ผู้รับจ้าง
ภาคผนวก ๗	แผนการดำเนินงาน และแผนปฏิบัติงาน
ภาคผนวก ๘	การส่งรายงานความก้าวหน้า (Report)
ภาคผนวก ๙	แบบฟอร์มการประมาณราคา
ภาคผนวก ๑๐	การให้คะแนนข้อเสนอทางด้านเทคนิค
ภาคผนวก ๑๑	ร่างสัญญา
ภาคผนวก ๑๒	แบบจดหมายนำส่งข้อเสนอ
ภาคผนวก ๑๓	แบบหนังสือค้ำประกัน หลักประกันของ
ภาคผนวก ๑๔	แบบหนังสือค้ำประกัน หลักประกันสัญญา
ภาคผนวก ๑๕	แบบหนังสือค้ำประกัน หลักประกันเงินล่วงหน้า
ภาคผนวก ๑๖	รายการข้อกำหนดคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ (Specification)
ภาคผนวก ๑๗	ค่าใช้จ่ายที่เบิกคืนได้ (Reimbursable)

ภาคผนวก ๑.

ขอบเขตของงานที่ต้องดำเนินการ

ขอบเขตของงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดในสัญญาฉบับนี้

๑. ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานหรือจัดให้มีการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของสัญญาทุกประการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดใน **ภาคผนวก ๓** ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงตามความจำเป็นที่คู่สัญญาจะได้ตกลงกันเป็นครั้งคราวตามสัญญา โดยมีการละเอียดดังต่อไปนี้
 - ๑.๑ งานสำรวจ ออกแบบพื้นที่ DMA (District Metering Area) และทดสอบขอบเขตพื้นที่ DMA โดยวิธี Zero Pressure Test เพิ่มเติมจากที่มีอยู่ในปัจจุบัน(ถ้าจำเป็น) ให้ครอบคลุมพื้นที่บริการจ่ายน้ำการประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ)
 - ๑.๒ งานจัดหา ติดตั้งมาตรวัดน้ำหลัก มาตรวัดน้ำ DMA อุปกรณ์บันทึกข้อมูล และอุปกรณ์รับ-ส่งข้อมูลทางไกลอัตโนมัติ (Tele Metering) ของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) ตามข้อสรุปการออกแบบ และทดสอบพื้นที่ DMA ในข้อ ๑.๑ โดยใช้วัสดุอุปกรณ์ตามข้อกำหนดที่ระบุใน **ภาคผนวก ๑๖**
 - ๑.๓ งานจัดหา และติดตั้ง ศูนย์รับข้อมูล ณ สำนักงานการประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) ประกอบด้วย ชุดประมวลผลหลัก, GSM modem
 - ๑.๔ งานบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการบริหารจัดการระบบ DMA เช่น ตู้ควบคุม, มาตรวัดน้ำ DMA, อุปกรณ์ Data Logger, บัตรเติมเงิน, อุปกรณ์ประกอบต่างๆ ของระบบ DMA ฯลฯ
 - ๑.๕ งานตรวจสอบ และเฝ้าระวังน้ำสูญเสียในพื้นที่ DMA จะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้
 - ๑) เก็บข้อมูล และวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ยแรงดันน้ำภายในแต่ละพื้นที่ DMA ที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นเกณฑ์เพื่อเฝ้าระวัง และวางแผนงานบำรุงรักษาระบบจ่ายน้ำ โดยคำนวณจากรายละเอียดใน **ภาคผนวก ๓**
 - ๒) Download และวิเคราะห์ข้อมูลอัตราการไหล และแรงดันน้ำของมาตรวัดน้ำแต่ละ DMA
 - ๓) วิเคราะห์ ตรวจสอบหาสาเหตุกรณีเกิดความผิดปกติของข้อมูลอัตราการไหล และแรงดันน้ำของมาตรวัดน้ำแต่ละ DMA และแจ้งทีมงานซ่อมท่อรั่วเพื่อสรุปสาเหตุจากการแตกรั่ว
 - ๔) วิเคราะห์ปริมาณน้ำสูญเสียในแต่ละเดือนของทุกๆ DMA
 - ๑.๖ งานสำรวจหาท่อรั่ว และจัดทำ Step Test ในพื้นที่ DMA และพื้นที่จ่ายน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ)
 - ๑.๗ งานตัดประสาณท่อจ่ายน้ำเข้าในพื้นที่ DMA งานติดตั้งประตูน้ำตัดตอนเพิ่มเติมเพื่อปิดกั้น และแบ่งขอบเขตพื้นที่ DMA รวมทั้งงานสนับสนุนอื่นๆ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การออกแบบในข้อ ๑.๑ โดยให้ผู้รับจ้างเบิกจ่ายค่าจ้างจากราคากลางในหมวดค่าใช้จ่ายที่เบิกคืนได้(Reimbursable) ใน **ภาคผนวก ๑๗**

- ๑.๘ งานซ่อมท่อแตกรั่วที่พบทั้งหมด และซ่อมท่อที่เกิดความเสียหายจากการกระทำที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย และซ่อมท่อในระยะประกันของผู้รับจ้างรายเดิม โดยให้ผู้รับจ้างเบิกจ่ายค่าจ้างจากราคากลางในหมวดค่าใช้จ่ายที่เบิกคืนได้ (Reimbursable) ใน **ภาคผนวก ๑๗**
- ๑.๙ งานซ่อม / ล้างมาตรวัดน้ำ ที่ชำรุด และไม่เที่ยงตรง รวมทั้งเปลี่ยนมาตรผู้ใช้น้ำที่เสื่อมสภาพ และที่มีอายุการใช้งานเกินกว่า ๑๐ ปี รวมทั้งการย้ายมาตรวัดน้ำผู้ใช้น้ำเดิมที่ติดตั้งไม่เหมาะสม นำไปติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยให้ผู้รับจ้างเบิกจ่ายค่าจ้างจากราคากลางในหมวดค่าใช้จ่ายที่เบิกคืนได้ (Reimbursable) ใน **ภาคผนวก ๑๗**
- ๑.๑๐ งานศึกษาเพื่อปรับปรุง และวางแผนเปลี่ยนท่อที่ชำรุด และหมดสภาพการใช้งาน รวมทั้งปรับปรุงเปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบท่อที่ชำรุด เช่น ประตูน้ำ หัวดับเพลิง ฯลฯ ให้ผู้รับจ้างพิจารณารายละเอียดข้อมูลสถิติการแตกรั่ว อายุการใช้งาน ลักษณะทางชลศาสตร์ประกอบการวิเคราะห์เพื่อเสนอแนะและดำเนินการ ตามความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างแล้ว ให้ผู้รับจ้างเบิกจ่ายค่าจ้างจากราคากลางในหมวดค่าใช้จ่ายที่เบิกคืนได้ (Reimbursable) ใน **ภาคผนวก ๑๗**
- ๑.๑๑ งานสำรวจสาเหตุอื่นๆ ที่ไม่อยู่ในขอบเขตงาน และการควบคุมของผู้รับจ้าง แต่เป็นสาเหตุทำให้เกิดการสูญเสียน้ำประปา และให้รายงานข้อเสนอเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวแก่ผู้ว่าจ้าง

ภาคผนวก ๒.

ข้อมูลสำคัญของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ)

ข้อมูลสำคัญของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) มีรายละเอียดที่จะใช้ประกอบการจัดทำข้อเสนองานบริหารจัดการระบบ DMA เพื่อควบคุมน้ำสูญเสีย ดังนี้

๑. ระบบผลิตน้ำประปา

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) เริ่มเปิดดำเนินการเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. ๒๔๙๘ มีกำลังผลิตเริ่มแรก ๔๐ ลบ.ม./ชม.(ปัจจุบันหรือถอน) ใช้แหล่งน้ำดิบจากลำห้วยกุดกว้าง ห่างจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ)ประมาณ ๗ กม. ต่อมาได้รับการปรับปรุงขยาย ดังนี้

- | | |
|-----------|--|
| พ.ศ. ๒๕๐๒ | ก่อสร้างระบบผลิต ๔๐ ลบ.ม./ชม. ใช้แหล่งน้ำดิบเดิม จากลำห้วยกุดกว้าง (ปัจจุบันหรือถอน) |
| พ.ศ. ๒๕๐๗ | ก่อสร้างโรงกรองน้ำหนองแวง มีระบบผลิตขนาด ๑๖๐ ลบ.ม./ชม. ใช้แหล่งน้ำดิบเดิม (ปัจจุบันไม่ได้ใช้งาน) |
| พ.ศ. ๒๕๑๑ | เพิ่มกำลังผลิตอีก ๑๖๐ ลบ.ม./ชม. บริเวณโรงกรองน้ำหนองแวง ใช้แหล่งน้ำดิบเดิม (ปัจจุบันไม่ได้ใช้งาน) |
| พ.ศ. ๒๕๑๔ | ก่อสร้างโรงกรองน้ำบ้านโกทา มีระบบผลิตขนาด ๕๐๐ ลบ.ม./ชม. ใช้แหล่งน้ำดิบจากคลองชลประทานหนองหวาย |
| พ.ศ. ๒๕๓๑ | เพิ่มกำลังผลิต ๒,๗๕๐ ลบ.ม./ชม. บริเวณโรงกรองน้ำบ้านโกทา และใช้แหล่งน้ำดิบแห่งใหม่จากลำน้ำพอง บริเวณบ้านหนองหินระยะทางประมาณ ๓.๕ กิโลเมตร |
| พ.ศ. ๒๕๓๔ | รับโอนกิจการประปาสุขาภิบาลท่าพระ อำเภอเมืองขอนแก่น เข้ามาเป็นเขตจ่ายน้ำมีบ่อบาดาลบริเวณสถานีจ่ายน้ำท่าพระ ขนาด ๔๐ ลบ.ม./ชม. ๒ บ่อ นอกจากนี้ยังขยายเขตจ่ายน้ำออกไปยังชุมชนรอบนอก ได้แก่ บ้านพระคือ บ้านกุดกว้าง เป็นต้น |
| พ.ศ. ๒๕๔๖ | เพิ่มกำลังผลิต ๑,๐๐๐ ลบ.ม./ชม. และปรับปรุงโรงกรองน้ำ ๕๐๐ ลบ.ม./ชม เป็น ๗๕๐ ลบ.ม./ชมบริเวณโรงกรองน้ำบ้านโกทาและใช้แหล่งน้ำดิบ จากแหล่งเดิม คือลำน้ำพองบริเวณบ้านหนองหิน |
| พ.ศ. ๒๕๔๙ | ปรับปรุงเส้นท่อ เนื่องจากระบบท่อจ่ายน้ำส่วนใหญ่อยู่ในสภาพทรุดโทรมขาดประสิทธิภาพในการให้บริการ |

ปัจจุบันการประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) มีกำลังผลิตที่ใช้งานรวม ๔,๕๐๐ ลบ.ม./ชม. (๒,๗๕๐+๑,๐๐๐+๗๕๐)บริเวณโรงกรองน้ำบ้านโกทา ใช้แหล่งน้ำดิบจากลำน้ำพองและใช้คลองชลประทานหนองหวายเป็นแหล่งน้ำสำรอง

๒. ระบบจำหน่ายน้ำประปา

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น (ชั้นพิเศษ) จ่ายน้ำโดยการสูบน้ำอัดเส้นท่อและจ่ายด้วยแรงโน้มถ่วงจากสถานีจ่ายน้ำรัตนภาให้บริการแก่ชุมชนเทศบาลนครขอนแก่นและชุมชนรอบนอก ปัจจุบันการประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) มีสถานีจ่ายน้ำจำนวน ๔ แห่ง ได้แก่ สถานีผลิตน้ำโกทา, สถานีจ่ายน้ำรัตนภา, สถานีจ่ายน้ำหนองแวงและสถานีจ่ายน้ำท่าพระ

ลำดับ	รายการ	๒๕๕๒	๒๕๕๓	๒๕๕๔
๑	ปริมาณน้ำผลิต (ลบ.ม.)	๓๒,๒๔๔,๗๒๘	๓๕,๙๒๘,๗๕๘	๓๗,๑๔๓,๔๑๒
๒	ปริมาณน้ำจำหน่าย (ลบ.ม.)	๒๒,๔๗๕,๘๔๙	๒๕,๐๗๔,๕๑๖	๒๕,๔๔๖,๑๖๑
๕	ปริมาณน้ำสูญเสีย (ลบ.ม.)	๙,๗๕๒,๔๐๓	๑๐,๘๓๙,๑๕๓	๑๑,๖๗๗,๘๒๑
๖	อัตราน้ำสูญเสีย (%)	๓๐.๒๔	๓๐.๑๗	๓๑.๔๔
๗	ผู้ใช้น้ำ (ราย)	๗๐,๖๙๘	๗๔,๕๙๔	๗๗,๙๗๑

๔. ผู้ใช้น้ำจำนวน ๗๗,๙๗๑ ราย แยกตามขนาดมาตรวัดน้ำ (ข้อมูลเดือน ต.ค.๕๔) ดังนี้

รายการ	ขนาดมาตรวัดน้ำ (มม.)								
	๑๕	๒๐	๒๕	๔๐	๕๐	๖๕	๘๐	๑๐๐	๑๕๐
จำนวนมาตรวัดน้ำ(เครื่อง)	๗๐,๕๔๘	๖,๕๔๐	๔๔๗	๑๓๘	๖๙	๓	๒๕	๑๑	๔

ผู้ใช้น้ำประเภท ๑ ที่อยู่อาศัย

จำนวน ๖๔,๙๙๒ ราย

ผู้ใช้น้ำประเภท ๒ ราชการ รัฐวิสาหกิจ ธุรกิจขนาดเล็ก

จำนวน ๘,๗๐๕ ราย

ผู้ใช้น้ำประเภท ๓ อุตสาหกรรม ธุรกิจขนาดใหญ่

จำนวน ๔,๒๗๔ ราย

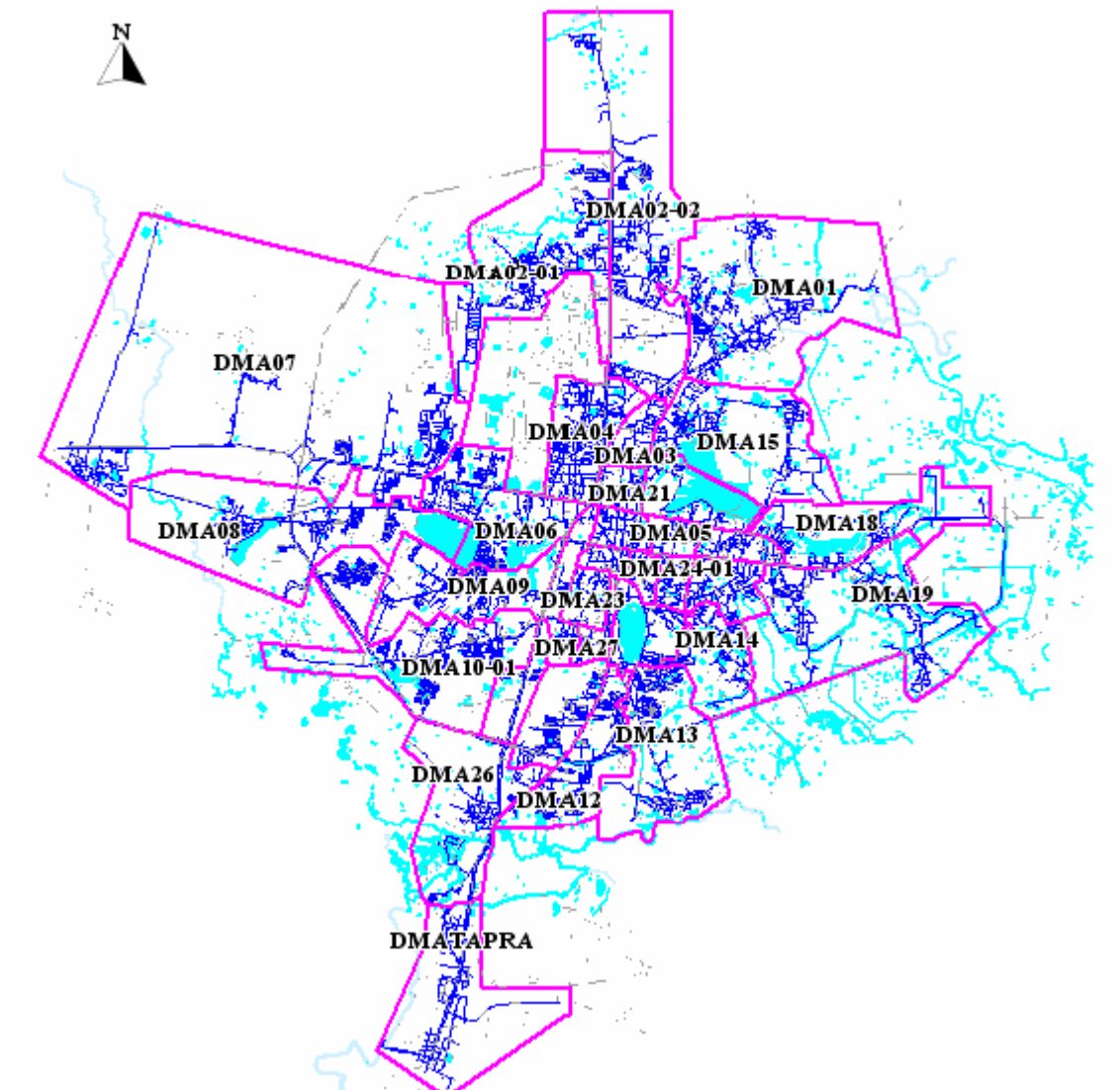
รวมผู้ใช้น้ำทั้งสิ้น ๗๗,๙๗๑ ราย

๕. ท่อจ่ายน้ำขนาดต่าง ๆ ตั้งแต่ ๑๐๐ มม. ขึ้นไป

รายการ	ขนาดท่อ (มม.)							
	๑๐๐	๑๕๐	๒๐๐	๒๕๐	๓๐๐	๔๐๐	๕๐๐	๖๐๐
ความยาวท่อ (เมตร)	๕๖๓,๑๗๐	๒๑๓,๙๗๓	๙๔,๐๗๕	๒๗,๙๖๕	๑๑๖,๓๐๔	๑๒,๓๒๗	๑๕,๒๓๖	๒๖,๓๑๒

รายการ	ขนาดท่อ (มม.)			
	๗๐๐	๘๐๐	๙๐๐	๑,๐๐๐
ความยาวท่อ (เมตร)	๙,๙๔๙	๕,๙๗๗	๓,๓๐๐	๗,๒๖๖

๖. พื้นที่ดำเนินงานตามสัญญานี้ มีขอบเขตครอบคลุมพื้นที่การให้บริการน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาขอนแก่น (ชั้นพิเศษ) ซึ่งมีระบบจ่ายน้ำที่ประกอบด้วย ท่อจ่ายน้ำ ประตุน้ำ ชุดดับเพลิง แอร์วาล์ว มาตรผู้ใช้ น้ำ มาตรวัดน้ำ DMA ประตุน้ำควบคุมแรงดันน้ำ และอื่น ๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และที่จะดำเนินการขยายเขตจำหน่ายน้ำโดย การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น (ชั้นพิเศษ) ในอนาคตตลอดระยะเวลาตามสัญญา โดยมีแผนผังโดยสังเขปดังนี้



ภาคผนวก ๓.

เป้าหมาย และวิธีการตรวจสอบเป้าหมาย

๑. เป้าหมาย

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการลดน้ำสูญเสียให้ได้ตามเป้าหมายดังนี้

กรณี ที่	อัตราน้ำสูญเสีย เฉลี่ย เส้นฐาน	อัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยที่ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ลดลงจากอัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยเส้นฐานเมื่อตรวจ วัดในเดือนที่ ...(นับจากวันที่ กปภ. แจ้งเริ่มงาน)				อัตราน้ำสูญเสีย เฉลี่ย รวมทั้ง โครงการที่จะต้อง ลดลงให้เหลือ
		๖	๑๒	๑๘	๒๓	
๑.	น้อยกว่า ๒๕.๐๐%	๐.๐๐ %	๐.๐๐ %	๐.๐๐ %	๐.๐๐ %	๐.๐๐ %
๒.	ตั้งแต่ ๒๕.๐๐% - ๒๙.๙๙%	๐.๕๐ %	๑.๐๐ %	๑.๕๐ %	๒.๐๐ %	๒.๐๐ %
๓.	ตั้งแต่ ๓๐.๐๐% - ๓๔.๙๙%	๐.๗๕ %	๑.๕๐ %	๒.๒๕ %	๓.๐๐ %	๓.๐๐ %
๔.	ตั้งแต่ ๓๕.๐๐% - ๔๐.๐๐%	๑.๒๕ %	๒.๕๐ %	๓.๗๕ %	๕.๐๐ %	๕.๐๐ %
๕.	มากกว่า ๔๐%	๑.๗๕ %	๓.๕๐ %	๕.๒๕ %	๗.๐๐ %	๗.๐๐ %

๒. การตรวจสอบเป้าหมาย

๒.๑ การคำนวณอัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ย จะคำนวณได้โดยสูตรต่อไปนี้

$$\text{อัตราน้ำสูญเสีย} = \left[\frac{V_{in} - V_{free} - V_{con} - V_{rec}}{V_{in}} \right] \times 100 \%$$

โดยที่

V_{in} คือปริมาณน้ำในเดือนใด ๆ ที่จ่ายเข้าไปในระบบท่อจ่ายน้ำ จะวัดจากปริมาณน้ำที่ผ่านมาตรวัดน้ำหลักจ่ายเข้าสู่ระบบท่อจ่ายน้ำ โดยมาตรวัดน้ำหลักจะมีการทดสอบความเที่ยงตรง และมีการปรับแก้ความคลาดเคลื่อนตามที่คู่สัญญาจะได้ตกลงกัน

V_{free} คือ ปริมาณน้ำประปามีค่าเท่ากับผลรวมของ $V_f + V_m$ โดย V_f เท่ากับปริมาณน้ำในเดือนใดๆที่จ่ายให้กับผู้ใช้น้ำฟรี โดยไม่คิดมูลค่า และ V_m มีค่าเท่ากับปริมาณน้ำในเดือนใด ๆ ที่ถูกใช้ในการบำรุงรักษาระบบท่อจ่ายน้ำประปา เช่น น้ำล้างท่อ, น้ำดับเพลิง และอื่น ๆ โดยการวัดปริมาณน้ำของ V_f และ V_m จะทำการตกลงโดยคู่สัญญา

V_{con} คือ ปริมาณน้ำในเดือนใด ๆ ที่จำหน่ายให้กับผู้ใช้น้ำโดยคำนวณจากผลรวมของปริมาณน้ำตามใบแจ้งหนี้การชำระค่าน้ำประปาที่ออกให้กับผู้ใช้น้ำ และปริมาณน้ำที่ส่งให้ประปาใกล้เคียง

V_{rec} คือ ปริมาณน้ำที่จะนำมาคำนวณอัตราน้ำสูญเสียเป็นกรณีพิเศษ

ตัวอย่าง การคำนวณอัตราน้ำสูญเสียประจำเดือน

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ :

$$\text{อัตราน้ำสูญเสียประจำเดือนมกราคม 2554} = \left[\frac{V_{in \text{ ม.ค. 54}} - V_{free \text{ ม.ค. 54}} - V_{con \text{ ม.ค. 54}} - V_{rec \text{ ม.ค. 54}}}{V_{in \text{ ม.ค. 54}}} \right] \times 100\%$$

โดยที่

V_{in} เดือน ม.ค. ๕๔ = ปริมาณน้ำจ่ายในเดือนมกราคม ๒๕๕๔ ที่จ่ายเข้าไปในระบบจ่ายน้ำ โดยกำหนดให้ใช้ข้อมูลจากรายงานด้านปฏิบัติการของการประปาส่วนภูมิภาค (ม.๕) ประจำเดือนมกราคม ๒๕๕๔

V_{free} เดือน ม.ค. ๕๔ = ปริมาณน้ำประปาในเดือนมกราคม ๒๕๕๔ ที่จ่ายให้ผู้ใช้น้ำฟรีโดยไม่คิดมูลค่า + ปริมาณน้ำประปาในเดือนมกราคม ๒๕๕๔ ที่ถูกใช้ในการบำรุงรักษาระบบ โดยกำหนดให้ใช้ข้อมูลจากรายงานด้านปฏิบัติการของการประปาส่วนภูมิภาค (ม.๕) ประจำเดือนมกราคม ๒๕๕๔

V_{con} เดือน ม.ค. ๕๔ = ปริมาณน้ำประปาในเดือนมกราคม ๒๕๕๔ ที่จำหน่ายให้กับผู้ใช้น้ำ โดยกำหนดให้ใช้ข้อมูลจากรายงานด้านปฏิบัติการของการประปาส่วนภูมิภาค (ม.๕) ประจำเดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๔ รวมกับปริมาณน้ำที่ส่งให้สำนักงานประปาใกล้เคียง

V_{rec} เดือน ม.ค. ๕๔ = ปริมาณน้ำที่จะนำมาคำนวณอัตราน้ำสูญเสียเป็นกรณีพิเศษ

๒.๒ การคำนวณอัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยเส้นฐาน จะคำนวณได้โดยสูตรต่อไปนี้

$$\text{อัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยเส้นฐาน} = \left[\frac{V_{in}(0) - V_{free}(0) - V_{con}(0) - V_{rec}(0)}{V_{in}(0)} \right] \times 100 \%$$

โดยที่

$V_{in}(0)$ คือ ผลรวมของ V_{in} จำนวน ๖ เดือน ก่อนเริ่มสัญญา

$V_{free}(0)$ คือ ผลรวมของ V_{free} จำนวน ๖ เดือน ก่อนเริ่มสัญญา

$V_{con}(0)$ คือ ผลรวมของ V_{con} จำนวน ๖ เดือน ก่อนเริ่มสัญญา

$V_{rec}(0)$ คือ ผลรวมของ V_{rec} จำนวน ๖ เดือน ก่อนเริ่มสัญญา

ตัวอย่าง การคำนวณ สมมติเริ่มสัญญา ณ วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๕๕

$$\text{อัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยเส้นฐาน} = \left[\frac{V_{in}(0) - V_{free}(0) - V_{con}(0) - V_{rec}(0)}{V_{in}(0)} \right] \times 100 \%$$

โดยที่

$$V_{in} (O) = V_{in} \text{ เดือน พ.ย. ๕๔} + V_{in} \text{ เดือน ธ.ค. ๕๔} + V_{in} \text{ เดือน ม.ค. ๕๕} + V_{in} \text{ เดือน ก.พ.๕๕} + V_{in} \text{ เดือน มี.ค. ๕๕} + V_{in} \text{ เดือน เม.ย. ๕๕}$$

$$V_{free} (O) = V_{free} \text{ เดือน พ.ย. ๕๔} + V_{free} \text{ เดือน ธ.ค. ๕๔} + V_{free} \text{ เดือน ม.ค. ๕๕} + V_{free} \text{ เดือน ก.พ.๕๕} + V_{free} \text{ เดือน มี.ค. ๕๕} + V_{free} \text{ เดือน เม.ย. ๕๕}$$

$$V_{con} (O) = V_{con} \text{ เดือน พ.ย. ๕๔} + V_{con} \text{ เดือน ธ.ค. ๕๔} + V_{con} \text{ เดือน ม.ค. ๕๕} + V_{con} \text{ เดือน ก.พ.๕๕} + V_{con} \text{ เดือน มี.ค. ๕๕} + V_{con} \text{ เดือน เม.ย. ๕๕}$$

$$V_{rec} (O) = V_{rec} \text{ เดือน พ.ย. ๕๔} + V_{rec} \text{ เดือน ธ.ค. ๕๔} + V_{rec} \text{ เดือน ม.ค. ๕๕} + V_{rec} \text{ เดือน ก.พ.๕๕} + V_{rec} \text{ เดือน มี.ค. ๕๕} + V_{rec} \text{ เดือน เม.ย. ๕๕}$$

๒.๓ การคำนวณอัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยของเดือนเป้าหมาย

$$\text{อัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยของเดือนเป้าหมาย} = \left[\frac{V_{in}(N) - V_{free}(N) - V_{con}(N) - V_{rec}(N)}{V_{in}(N)} \right] \times 100\%$$

โดยที่

$V_{in} (N)$	คือ	ผลรวมของ V_{in} ย้อนหลัง ๖ เดือน จนถึงเดือนเป้าหมาย
$V_{free} (N)$	คือ	ผลรวมของ V_{free} ย้อนหลัง ๖ เดือน จนถึงเดือนเป้าหมาย
$V_{con} (N)$	คือ	ผลรวมของ V_{con} ย้อนหลัง ๖ เดือน จนถึงเดือนเป้าหมาย
$V_{rec} (N)$	คือ	ผลรวมของ V_{rec} ย้อนหลัง ๖ เดือน จนถึงเดือนเป้าหมาย

เดือนเป้าหมาย คือ เดือน ๖, ๑๒, ๑๘ และเดือนที่ ๒๓ นับจากวันเริ่มสัญญา

ตัวอย่าง การคำนวณอัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยของเดือนเป้าหมาย สมมติเริ่มสัญญา ณ วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๕๕

$$\text{อัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยเป้าหมาย(เดือนที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๕๕)} = \left(\frac{V_{in} (๖) - V_{free} (๖) - V_{con} (๖) - V_{rec} (๖)}{V_{in} (๖)} \right) \times 100 \%$$

โดยที่

$$V_{in} (๖) = V_{in} \text{ เดือน พ.ค. ๕๕} + V_{in} \text{ เดือน มิ.ย. ๕๕} + V_{in} \text{ เดือน ก.ค. ๕๕} + V_{in} \text{ เดือน ส.ค. ๕๕} + V_{in} \text{ เดือน ก.ย. ๕๕} + V_{in} \text{ เดือน ต.ค. ๕๕}$$

$$V_{free} (๖) = V_{free} \text{ เดือน พ.ค. ๕๕} + V_{free} \text{ เดือน มิ.ย. ๕๕} + V_{free} \text{ เดือน ก.ค. ๕๕} + V_{free} \text{ เดือน ส.ค. ๕๕} + V_{free} \text{ เดือน ก.ย. ๕๕} + V_{free} \text{ เดือน ต.ค. ๕๕}$$

$$V_{con} (๖) = V_{con} \text{ เดือน พ.ค. ๕๕} + V_{con} \text{ เดือน มิ.ย. ๕๕} + V_{con} \text{ เดือน ก.ค. ๕๕} + V_{con} \text{ เดือน ส.ค. ๕๕} + V_{con} \text{ เดือน ก.ย. ๕๕} + V_{con} \text{ เดือน ต.ค. ๕๕}$$

$$V_{rec} (๖) = V_{rec} \text{ เดือน พ.ค. ๕๕} + V_{rec} \text{ เดือน มิ.ย. ๕๕} + V_{rec} \text{ เดือน ก.ค. ๕๕} + V_{rec} \text{ เดือน ส.ค. ๕๕} + V_{rec} \text{ เดือน ก.ย. ๕๕} + V_{rec} \text{ เดือน ต.ค. ๕๕}$$

๒.๔ ตัวอย่างการคำนวณอัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยเส้นฐาน
สมมติเริ่มสัญญา ณ วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๕๔

เดือนที่	ปริมาณผ่านมาตรวัดน้ำหลัก Vin	ปริมาณน้ำจ่ายฟรีและน้ำ ทดสอบท่อ Vfree	ปริมาณน้ำ จำหน่าย Vcon	ปริมาณ น้ำพิเศษ Vrec	อัตราน้ำสูญเสีย เฉลี่ย (ที่ปรับ แล้ว)
พ.ย.๕๔	๖๑๖,๓๕๐	๔,๕๐๐	๔๐๐,๐๐๐	๐	๓๔.๓๗%
ธ.ค.๕๔	๖๒๔,๑๗๘	๓,๘๐๐	๓๙๐,๐๐๐	๐	๓๖.๙๑%
ม.ค.๕๕	๖๔๕,๗๐๐	๕,๒๐๐	๔๑๐,๐๐๐	๐	๓๕.๗๐%
ก.พ.๕๕	๕๗๕,๒๖๐	๓,๐๐๐	๓๗๐,๐๐๐	๐	๓๕.๑๖%
มี.ค.๕๕	๖๔๙,๒๒๒	๔,๓๐๐	๔๐๐,๐๐๐	๐	๓๗.๗๓%
เม.ย.๕๕	๖๕๗,๔๔๐	๔,๔๐๐	๔๐๕,๐๐๐	๐	๓๗.๗๓%
ผลรวม	๓,๗๖๘,๑๕๐	๒๕,๒๐๐	๒,๓๗๕,๐๐๐	๐	๓๖.๓๐%
อัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยเส้นฐาน					๓๖.๓๐ %

หมายเหตุ: ๑. ตัวอย่างดังกล่าวกำหนดให้เดือนที่เริ่มสัญญาจ้างคือ พฤษภาคม ๒๕๕๕

จากตัวอย่างดังกล่าวสามารถคำนวณอัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยเส้นฐานได้ที่ ๓๖.๓๐% เข้าข่ายกรณี
ที่ ๔ ในข้อ ๑ (ตั้งแต่ ๓๖% - ๔๐%) ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องทำการลดอัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยในเดือนที่ ๖, ๑๒, ๑๘ และ
๒๓ ลงจากอัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยเส้นฐาน ๑.๒๕ %, ๒.๕๐ %, ๓.๗๕ % และ ๕.๐๐ % ตามลำดับ

ภาคผนวก ๔

การจ่ายเงินค่าจ้าง

๑. การจ่ายเงินค่าจ้างลดน้ำสูญเสีย

กปภ. จะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือน หรือเมื่อผู้รับจ้างดำเนินการแล้วเสร็จในแต่ละรายการตามขอบเขตของงานที่ต้องดำเนินการ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายการงานที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ พร้อมจำนวนเงินที่ขอเบิกจ่ายเสนอคณะกรรมการการตรวจรับมอบงานโดยแบ่งค่าจ้างงานในแต่ละกิจกรรม ดังนี้

๑.๑ ค่าจ้างงานที่เป็นงบลงทุน

- ๑) งานเปลี่ยนท่อใหม่ทดแทนท่อเดิมหรืองานวางท่อใหม่
- ๒) งานเปลี่ยนมาตรวัดน้ำหลัก งานติดตั้งระบบ DMA ประตุน้ำ และประตุน้ำควบคุมแรงดันน้ำ
- ๓) งานจัดหาเครื่องมือ เครื่องใช้ และเบ็ดเตล็ด

๑.๒ ค่าจ้างงานที่เป็นงบทำการ

- ๑) ค่าซ่อมท่อทุกขนาด
- ๒) ค่าซ่อม-เปลี่ยนมาตรผู้ใช้ น้ำ
- ๓) ค่าซ่อมมาตรวัดน้ำหลัก มาตรวัดน้ำและอุปกรณ์ DMA และประตุน้ำควบคุมแรงดันน้ำ

๑.๓ ค่าดำเนินการที่เป็นงบทำการ

- ๑) งานตรวจสอบพื้นที่ DMA
- ๒) งานสำรวจหาท่อรั่ว
- ๓) งานเผ่าระวังและวิเคราะห์น้ำสูญเสีย
- ๔) งานสำรวจ ออกแบบ เขียนแบบงานปรับปรุงเส้นท่อ
- ๕) งานสำนักงาน

ค่าจ้างลดน้ำสูญเสียข้างต้นซึ่งผู้รับจ้างประสงค์จะเบิกจ่ายจากผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องเสนอปริมาณงานและค่าจ้างให้คณะกรรมการการตรวจสอบและเห็นชอบก่อนดำเนินงาน และเมื่อผู้รับจ้างประสงค์จะเบิกจ่ายค่าจ้างจากผู้ว่าจ้างหลังจากดำเนินงานแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายละเอียดประกอบการเบิกจ่ายเงินให้ครบถ้วนทุกรายการ เสนอคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบและให้ความเห็นชอบทุกครั้ง

๒. บัญชีแสดงค่าจ้างในการลดน้ำสูญเสีย ๒๔ เดือน

ค่าจ้างในการลดน้ำสูญเสีย ตลอดระยะเวลาตามสัญญา ๒๔(ยี่สิบสี่) เดือน เป็นต้น (ให้นำบัญชีแสดงค่าจ้างในการลดน้ำสูญเสีย ที่ผู้รับจ้างจัดทำภายหลังการประกวดราคามาแนบท้ายข้อนี้) โดยค่าจ้างงานที่เป็นงบลงทุนในลำดับที่ ๑.๑ (งานเปลี่ยนท่อใหม่ทดแทนท่อเดิมหรืองานวางท่อใหม่,งานเปลี่ยนมาตรวัดน้ำหลัก งานติดตั้งระบบ DMA ประตุน้ำ และประตุน้ำควบคุมแรงดันน้ำ)และค่าจ้างงานที่เป็นงบทำการในลำดับที่ ๑.๒ (ค่าซ่อมท่อทุกขนาด,ค่าซ่อม-เปลี่ยนมาตรผู้ใช้ น้ำ)สามารถปรับเปลี่ยนวงเงินในแต่ละกิจกรรมในลำดับเดียวกันได้ แต่ยอดวงเงินรวมจะต้องไม่เปลี่ยนแปลง สำหรับค่าดำเนินการที่เป็นงบทำการในลำดับที่ ๑.๓ เปลี่ยนแปลงมิได้ ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงวงเงินดังกล่าวจะต้องเกิดประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของโครงการนี้ และจะต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้แทนของผู้ว่าจ้างก่อน

๓. หลักเกณฑ์ในการคิดค่าจ้างลดน้ำสูญเสีย

๓.๑ ค่าจ้างที่ใช้วิธีการคิดแยกปริมาณวัสดุ แรงงาน และอื่นๆ ตามที่ได้ดำเนินการจริงประกอบด้วย

๓.๑.๑ งานเปลี่ยนท่อใหม่ทดแทนท่อเดิมหรืองานวางท่อใหม่

๓.๑.๒ งานเปลี่ยนมาตรวัดน้ำหลัก งานติดตั้งระบบ DMA ประตุน้ำ และประตุน้ำควบคุมแรงดันน้ำ รวมทั้งงานติดตั้งอุปกรณ์ประปา

๓.๑.๓ งานซ่อมท่อ

๓.๑.๔ งานจัดหาเครื่องมือ เครื่องใช้และเบ็ดเตล็ด

๓.๑.๕ งานซ่อมมาตรวัดน้ำหลัก มาตรวัดน้ำและอุปกรณ์ DMA และประตุน้ำควบคุมแรงดัน

๓.๑.๖ ค่าถอดล้างซ่อมเปลี่ยนมาตรผู้ใช้

๓.๒ ค่าจ้างที่ใช้วิธีการคิดตามราคาต่อหน่วยเหมาจ่าย ประกอบด้วย

๓.๒.๑ งานตรวจสอบพื้นที่ DMA

๓.๒.๒ งานสำรวจหาท่อรั่ว

๓.๒.๓ งานเผ่าระวังและวิเคราะห์น้ำสูญเสีย

๓.๒.๔ งานสำรวจ ออกแบบ เขียนแบบงานปรับปรุงเส้นท่อ

๓.๒.๕ งานสำนักงาน

๓.๓ วิธีการคิดค่าจ้าง

๓.๓.๑ ค่าจ้างงานตามข้อ ๓.๑.๑ ข้อ ๓.๑.๒ ข้อ ๓.๑.๓ ๓.๑.๔ ๓.๑.๕ และ ๓.๑.๖ ให้คิดแยกเป็นค่าวัสดุ อุปกรณ์ ค่าแรงงาน ค่าขนส่ง ค่าทดสอบ ค่าซ่อมพื้นผิว และอื่นๆ แล้วนำผลรวมมาคูณด้วย Factor F เป็นค่าจ้างของงานนั้น โดยใช้ราคาต่อหน่วย ตามที่กำหนดแนบท้ายภาคผนวกนี้เป็นหลัก หากรายการใดไม่ได้กำหนดราคาต่อหน่วยไว้ให้ใช้ราคากลางของฝ่ายวิศวกรรม หากไม่มีราคาต่อหน่วยแนบท้ายภาคผนวกนี้และไม่มีราคากลางของฝ่ายวิศวกรรม คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะต้องตกลงกันที่จะกำหนดราคาต่อหน่วย ตามข้อเท็จจริงและเป็นราคาที่สมเหตุสมผล

๓.๓.๒ Factor F ที่จะนำมาใช้ในข้อ ๓.๓.๑ เป็น Factor F ที่กำหนดโดยสำนักนายกนายกรัฐมนตรีให้ใช้กับงานก่อสร้างของหน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ ณ ช่วงเวลานั้น ๆ การใช้ Factor F จะต้องใช้เป็นงานๆ ไป ตัวอย่างเช่น

๑) งานวางท่อบนถนน A มีความยาว ๑,๐๐๐ เมตร ให้ใช้ค่า Factor F ของงานวางท่อที่มีความยาว ๑,๐๐๐ เมตร จะแยกออกเป็นส่วนย่อยไม่ได้

๒) งานซ่อมท่อ, งานเปลี่ยนมาตรวัดน้ำหลัก หรืองานติดตั้งระบบ DMA และงานอื่นๆ ที่คล้ายกัน ซึ่งเป็นงานที่ไม่ได้ดำเนินการต่อเนื่อง ให้ใช้ค่า Factor F เฉพาะค่าของงานตรงจุดนั้นได้

๓.๓.๓ ค่าจ้างงานตามข้อ ๓.๑.๔ และข้อ ๓.๑.๕ ผู้รับจ้างจะต้องนำไปเสนอราคาของวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ มาเสนอให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน จึงจะดำเนินการได้ ทั้งนี้ผลการพิจารณาของผู้ว่าจ้างอย่างสมเหตุสมผลถือเป็นสิ้นสุด

๓.๓.๔ ค่าจ้างงานตามข้อ ๓.๒ จะคิดค่าจ้างตามราคาต่อหน่วยเหมาจ่ายที่ปรากฏในบัญชีแสดงค่าจ้างในการลดน้ำสูญเสีย

๓.๓.๕ ค่าจ้างงานข้างต้น เป็นค่าจ้างงานที่ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

๔. บัญชีแสดงค่าวัสดุ อุปกรณ์ ค่าแรงงาน ค่าขนส่ง ค่าทดสอบท่อ ค่าซ่อมพื้นผิวและอื่นๆ รวมทั้งค่า Factor F ณ วันลงนามในสัญญา ให้เป็นไปตามตารางที่แนบท้ายภาคผนวกนี้ หาก กปภ. มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้นำรายการที่เปลี่ยนแปลงมาใช้กับงานนี้ด้วย
๕. กปภ. จะจ่ายเงินค่าจ้างของโครงการนี้ เป็นสกุลเงินบาทเท่านั้น โดยในการชำระเงินค่าจ้างดังกล่าว กปภ. จะชำระเงินเข้าบัญชีเงินฝากของผู้รับจ้าง หรือผู้รับโอนสิทธิแล้วแต่กรณีเท่านั้น
๖. ผู้รับจ้างจะต้องนำเงินที่จ่ายให้ไปใช้จ่ายเฉพาะที่ต้องดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของสัญญาเท่านั้น หากปรากฏว่าผู้รับจ้างนำเงินไปใช้จ่ายนอกเหนือจากวัตถุประสงค์ของโครงการนี้ กปภ. สงวนสิทธิ์ที่จะเรียกคืนจากผู้รับจ้าง หรือจากธนาคารผู้ค้ำประกันสัญญาจ้างนี้ได้ทันที
๗. ค่างานที่เสนอราคาแต่ละรายการของผู้รับจ้างต้องเป็นราคาที่ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)
๘. กปภ. จะหักเงินประกันผลงานในอัตราร้อยละ ๑๐ ของจำนวนเงินค่าจ้างส่วนของเงินทุนที่เบิกจ่ายในแต่ละครั้ง เงินประกันผลงานที่หักไว้จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการงานจ้างรายนี้เสร็จสมบูรณ์ตามสัญญา และคณะกรรมการได้ตรวจรับมอบงานแล้ว
๙. กปภ. จะจ่ายเงินค่าจ้างงานหมวดค่าใช้จ่ายที่เบิกคืนได้ ประกอบด้วย งานซ่อม / เปลี่ยนประตุน้ำตัดตอน และตัดประสานท่อเข้า DMA และงานซ่อมท่อแตกท่อรั่ว งานเกี่ยวกับมาตรผู้ใช้น้ำ และงานเปลี่ยนท่อที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง ให้แก่ผู้รับจ้างโดยอ้างอิงราคากลางในหมวดค่าใช้จ่ายที่เบิกคืนได้ (Reimbursable) ตาม ภาคผนวก ๑๗

ภาคผนวก ๕.

ตัวอย่างการคำนวณค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถลดน้ำสูญเสียได้ตามเป้าหมายที่กำหนดในภาคผนวก ๓. ผู้รับจ้าง จะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้าง โดยวิธีการคำนวณตามสูตรการคำนวณค่าปรับ ดังนี้

$$\text{ค่าปรับ} = (P_n - P_o + B_n) \times C_n$$

โดยที่

P_n	=	อัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยของเดือนเป้าหมาย
P_o	=	อัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยพื้นฐาน
B_n	=	ผลต่างของอัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยพื้นฐานกับอัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยเดือนเป้าหมาย
C_n	=	อัตราค่าปรับของเดือนเป้าหมาย ต่ออัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น ๑%

๑. เดือนเป้าหมาย คือ เดือนที่ ๖, ๑๒, ๑๘ และเดือนที่ ๒๓ นับจากวันเริ่มสัญญา

๒. ผลต่างของอัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยในวันเริ่มสัญญากับอัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยเดือนเป้าหมาย (B_n) กรณี $P_o = ๓๑.๐๐$ % ตามสัญญานี้ คือ

B_6	=	๐.๗๕ %
B_{12}	=	๑.๕๐ %
B_{18}	=	๒.๒๕ %
B_{23}	=	๓.๐๐ %

๓. อัตราค่าปรับของเดือนเป้าหมายต่ออัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น ๑% (C_n) ตามสัญญานี้คือ

C_6	=	๕๐๐,๐๐๐ (ห้าแสน) บาท
C_{12}	=	๕๐๐,๐๐๐ (ห้าแสน) บาท
C_{18}	=	๕๐๐,๐๐๐ (ห้าแสน) บาท
C_{23}	=	๕๐๐,๐๐๐ (ห้าแสน) บาท

๔. ค่าปรับในแต่ละเดือนเป้าหมายตามสัญญานี้ให้ปรับได้ไม่เกินวงเงิน ๑,๐๐๐,๐๐๐ (หนึ่งล้าน) บาท

๕. ตัวอย่างการคำนวณค่าปรับ สมมติเริ่มสัญญา ณ วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๕๕

๕.๑ ค่าปรับ เมื่อครบกำหนด ๖ เดือน (เดือนตุลาคม ๒๕๕๕)

P_o	=	อัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยพื้นฐาน
	=	๓๑.๐๐ %
P_6	=	อัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยของเดือนเป้าหมาย (เดือนตุลาคม ๒๕๕๕)
	=	๓๑.๕๐ %
B_6	=	๐.๗๕ %
C_6	=	๕๐๐,๐๐๐ บาท
ค่าปรับ	=	$(๓๑.๕๐ - ๓๑.๐๐ + ๐.๗๕) \times ๕๐๐,๐๐๐$
	=	๖๒๕,๐๐๐ บาท
ค่าปรับที่จะปรับได้	=	๖๒๕,๐๐๐ บาท

๕.๒ ค่าปรับ เมื่อครบกำหนด ๒๓ เดือน (เดือนมีนาคม ๒๕๕๗)

P_0 = อัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยพื้นฐาน

= ๓๑.๐๐ %

$P_{๒๓}$ = อัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยของเดือนเป้าหมาย (เดือนมีนาคม ๒๕๕๗)

= ๓๐.๕๐ %

$B_{๒๓}$ = ๓.๐๐ %

$C_{๒๓}$ = ๕๐๐,๐๐๐ บาท

ค่าปรับ = $(๓๐.๕๐ - ๓๑.๐๐ + ๓.๐๐) \times ๕๐๐,๐๐๐$

= ๑,๒๕๐,๐๐๐ บาท

ค่าปรับที่จะปรับได้ = ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท

รวมค่าปรับ = ๖๒๕,๐๐๐+๑,๐๐๐,๐๐๐= ๑,๖๒๕,๐๐๐บาท

หมายเหตุ : กรณีที่ผู้รับจ้างสามารถลดอัตราน้ำสูญเสียได้ น้อยกว่าหรือเท่ากับ เป้าหมายของทั้งโครงการที่กำหนด
ในช่วงเวลา ๖, ๑๒ ๑๘ เดือน หรือ ๒๓ เดือน ให้ถือว่าผู้รับจ้าง ได้ดำเนินการถูกต้องตามข้อกำหนด

ภาคผนวก ๖.

เอกสาร ข้อมูลที่ผู้ว่าจ้างจัดเตรียมให้แก่ผู้รับจ้าง

๑. ผู้ว่าจ้างจะจัดหาเอกสาร ข้อมูล เครื่องมือและเครื่องใช้ ให้แก่ผู้รับจ้าง ดังต่อไปนี้

๑.๑. แผนที่ GIS (Mapinfo) ของ การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) จังหวัดขอนแก่น ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลท่อจ่ายน้ำประปา อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบโครงข่ายท่อจ่ายน้ำ และแบบก่อสร้างจริง (As-built Drawing) ของระบบท่อจ่ายน้ำประปา รวมถึงสถานีสูบน้ำ

๑.๒ ระบบจัดเก็บรายได้ ก่อนวันเริ่มดำเนินงานเท่าที่จำเป็น ประกอบด้วยข้อมูลของผู้ใช้น้ำแต่ละประเภทของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น (ชั้นพิเศษ)

๑.๓ ข้อมูลระบบการผลิตน้ำประปา คือ

๑.๓.๑ รายงานประจำเดือนจำนวน ๖ เดือน

๑.๓.๒ ข้อมูลการอ่านมาตรผู้ใช้น้ำและมาตรวัดน้ำหลักแต่ละสายจำนวน ๖ เดือน

๑.๔ ข้อมูลอื่นๆ ที่ผู้รับจ้างต้องการและเกี่ยวข้องกับงานนี้

๒. ผู้ว่าจ้างจะจัดหาเครื่องมือ เครื่องใช้ที่จำเป็นต้องใช้ปฏิบัติงานโดยประมาณดังนี้

๒.๑. อุปกรณ์สำหรับ ศูนย์รับข้อมูลที่ได้รับมอบจากสัญญาติดตั้งระบบควบคุมน้ำสูญเสียก่อนหน้านี้อย่างหมด

๒.๒. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ประกอบ ที่ได้รับมอบจากสัญญาติดตั้งระบบควบคุมน้ำสูญเสียก่อนหน้านี้อย่างหมด

๒.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ประกอบที่ใช้ดาวน์โหลดข้อมูล Data Logger ในภาคสนาม

หมายเหตุ : เอกสาร และข้อมูลที่ผู้ว่าจ้างจัดหาให้กับผู้รับจ้างตามข้อ ๑. ถือเสมือนว่ามีความเที่ยงตรง และดีที่สุดเท่าที่ผู้ว่าจ้างจะสามารถจัดหาให้ได้

ภาคผนวก ๗.

แผนการดำเนินงาน และแผนปฏิบัติงาน

แผนการดำเนินงาน และแผนปฏิบัติงานมีรายละเอียดดังนี้

- ๑) แผนการดำเนินงาน หมายถึง แผนการดำเนินงานรวมของงานจ้างบริหารจัดการ และบำรุงรักษาระบบ DMA เพื่อควบคุมน้ำสูญเสีย การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ)
- ๒) แผนปฏิบัติงาน หมายถึง แผนการปฏิบัติงานในแต่ละเดือน ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมที่จะดำเนินการ และค่าใช้จ่ายที่เบิกคืนได้ โดยประมาณการในแต่ละกิจกรรม
- ๓) ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนการปฏิบัติงานประจำเดือนของแต่ละเดือน ให้แก่ผู้ว่าจ้างไม่น้อยกว่า ๗ วัน ก่อนถึงวันแรกของเดือนที่จะต้องปฏิบัติงานตามแผนงานนั้น สำหรับแผนงานในเดือนแรกให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติงานที่ปรากฏในสัญญาจ้าง
- ๔) ผู้รับจ้างจะต้องปรับปรุงแผนการดำเนินงาน และแผนการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับงานที่ปฏิบัติจริงมากที่สุด และเสนอต่อผู้ว่าจ้าง

ภาคผนวก ๘.

การส่งรายงานความก้าวหน้า (Report)

๑. รายงานประจำเดือน (Monthly Report)

ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานประจำเดือนให้กับผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง รายงานดังกล่าวจะต้องสรุปผลการดำเนินงาน และปริมาณงานที่ดำเนินงานในเดือนนั้นๆ นอกจากนั้นจะต้องรวมไปถึงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้รับจ้าง รวมทั้งรายการคำนวณอัตราน้ำสูญเสียของเดือนนั้นๆ โดยที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างจะต้องลงนามรับรอง และส่งคืนให้กับผู้รับจ้างภายใน ๕ วัน หลังจากได้รับรายงาน

๒. รายงานประจำปี (Yearly Report)

ในช่วงสิ้นเดือนที่ ๑๒ ของแต่ละปี ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายงานประจำปีของโครงการ รายงานดังกล่าวจะต้องสรุปผลการดำเนินงาน และปริมาณงานที่ดำเนินงานในปีนั้นๆ และรายการคำนวณอัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยของปีนั้นๆ โดยที่ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างจะต้องลงนามรับรอง และส่งคืนให้กับผู้รับจ้างภายใน ๓๐ วัน หลังจากได้รับรายงาน

๓. รายงานสรุปโครงการ (Final Report)

ในช่วงสิ้นสุดโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายงานสรุปโครงการ รายงานดังกล่าวจะต้องสรุปผลการดำเนินงาน และปริมาณงานที่ดำเนินงานในโครงการ และรายการคำนวณอัตราน้ำสูญเสียเฉลี่ยของโครงการ ภายในกำหนดอายุสัญญา ทั้งนี้ คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะตกลงร่วมกันในรายละเอียด ขอบเขตของการจัดทำรายงานต่างๆ ตามข้อ ๑. ถึงข้อ ๓. เมื่อได้เริ่มดำเนินงานตามสัญญา

๔. รายงานสรุปผลการจัดทำ Step Test ในแต่ละพื้นที่ DMA

ในช่วงสิ้นสุดโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งรายงานสรุปผลการจัดทำ Step Test ในแต่ละพื้นที่ DMA ที่แสดงถึง ตารางข้อมูลอัตราการไหล และระยะเวลาที่ดำเนินการในแต่ละ Step Test, แผนที่แสดงการจัดทำ Step Test ในพื้นที่แต่ละ DMA และภาพถ่ายแสดงตำแหน่งประตูน้ำที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน Step Test

ภาคผนวก ๙.
แบบฟอร์มใบเสนอราคา

ภาคผนวก ๑๐.

เกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอทางด้านเทคนิค

ข้อเสนอทางด้านเทคนิค	คะแนน
๑. ประสบการณ์ของบริษัท	๓๐
๒. บุคลากร	๒๐
๓. วิธีการดำเนินงาน (Approach and Methodology)	๔๕
๔. แผนการดำเนินงาน และแผนภูมิขององค์กร	๕
รวม	๑๐๐

ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้คะแนนข้อเสนอทางด้านเทคนิค ๗๐ คะแนน ทุกรายจะได้รับสิทธิเข้ายื่นเสนอราคา

รายละเอียดหลักเกณฑ์การให้คะแนนข้อเสนอทางด้านเทคนิค

๑. ประสิทธิภาพของบริษัท

๓๐ คะแนน

๑.๑ ประสิทธิภาพด้านสำรวจ ออกแบบ หรือบริหารและจัดการลดน้ำสูญเสีย (๕ ปีย้อนหลัง)

การประปาที่มีผู้ใช้น้ำประมาณ ๑๐,๐๐๐ ราย ขึ้นไป

- | | |
|---|----------|
| - ถ้านับได้ ๑ โครงการ ได้ | ๑๐ คะแนน |
| - ถ้านับได้ ๒ โครงการ ได้ | ๒๐ คะแนน |
| - ถ้านับได้เท่ากับหรือมากกว่า ๓ โครงการ ได้ | ๓๐ คะแนน |

หรือ ข้อ ๑.๒

๑.๒ ประสิทธิภาพในงานที่มีลักษณะเกี่ยวเนื่องคล้ายคลึงกับงานนี้ หมายถึง งานที่เป็นสัญญาจ้างรายเดียว ระบุเฉพาะพื้นที่ (๕ ปีย้อนหลัง)

การประปาที่มีผู้ใช้น้ำประมาณ ๑๐,๐๐๐ ราย แบ่งเป็นงานที่มีลักษณะเกี่ยวเนื่องคล้ายคลึง ดังนี้

๑.๒.๑ งานก่อสร้างระบบประปาและเปลี่ยนท่อ ๑๐ คะแนน

- | | |
|---|-----------|
| - ถ้านับได้ ๑ โครงการ ได้ | ๒.๕ คะแนน |
| - ถ้านับได้เท่ากับหรือมากกว่า ๔ โครงการ ได้ | ๑๐ คะแนน |

๑.๒.๒ งานซ่อมท่อ ๑๐ คะแนน

- | | |
|---|-----------|
| - ถ้านับได้ ๑ โครงการ ได้ | ๒.๕ คะแนน |
| - ถ้านับได้เท่ากับหรือมากกว่า ๔ โครงการ ได้ | ๑๐ คะแนน |

๑.๒.๓ งานเปลี่ยนมาตรวัดน้ำหลัก มาตรวัดน้ำย่อย ติดตั้งมาตร DMA ๑๐ คะแนน

- | | |
|---|-----------|
| - ถ้านับได้ ๑ โครงการ ได้ | ๒.๕ คะแนน |
| - ถ้านับได้เท่ากับหรือมากกว่า ๔ โครงการ ได้ | ๑๐ คะแนน |

ข้อ ๑.๒.๑, ๑.๒.๒ และ ๑.๒.๓ คะแนนรวม ๓๐ คะแนน

*** * เมื่อนำข้อ ๑.๑ และ ๑.๒ รวมกันได้ไม่เกิน ๓๐ คะแนน**

๒. บุคลากร

๒๐ คะแนน

๒.๑ พิจารณาจากบุคลากรตามตำแหน่ง/หน้าที่ ดังนี้

ลำดับ ตำแหน่ง/หน้าที่

- | | | |
|----|--|----------|
| ๑. | ผู้จัดการโครงการ/ผู้ช่วย | ๑๐ คะแนน |
| ๒. | บุคลากร | |
| | (๑) วิศวกรระบบประปา (Water Supply Engineer) | ๕ คะแนน |
| | (๒) วิศวกรสนาม/ผู้ชำนาญการสร้างรูปแบบจำลองระบบท่อ (Network Modeller) | ๕ คะแนน |

รวม ๒๐ คะแนน

๒.๒ ในการพิจารณาแต่ละตำแหน่ง/หน้าที่ ดังกล่าว แยกการพิจารณาออกเป็น

๒.๒.๑ วุฒิการศึกษาหรือวุฒิวิชาชีพ (๓๐ คะแนน)

%	๑๐๐	๘๕	๗๐
วุฒิมหาบัณฑิต /	สูงกว่าปริญญาตรี /	ปริญญาตรี /	ต่ำกว่าปริญญาตรี
วุฒิวิชาชีพ	กว.สามัญ	กว.ภาคี	

๒.๒.๒ ประสิทธิภาพการทำงาน (๗๐ คะแนน) แยกออกเป็น

๒.๒.๒.๑ ประสิทธิภาพการทำงานโครงการทั่วไปตามสาขาวิชาชีพ (๑๐ คะแนน)

- ถ้านับได้เท่ากับหรือมากกว่า ๕ โครงการ ได้ ๑๐ คะแนน
- ถ้านับได้น้อยกว่า ๕ โครงการ คะแนนจะให้ เป็นสัดส่วน

๒.๒.๒.๒ ประสิทธิภาพการทำงานโครงการ (๖๐ คะแนน)

๑) ผู้จัดการโครงการ / ผู้ช่วย (๖๐/๔๐ คะแนน)

- ประสิทธิภาพด้านการบริหารงานโครงการออกแบบระบบประปา (๑๐คะแนน)

การประปาที่มีผู้ใช้น้ำประมาณ ๑๐,๐๐๐ ราย

- ถ้านับได้เท่ากับหรือมากกว่า ๕ โครงการ ได้ ๑๐ คะแนน
- ถ้านับได้น้อยกว่า ๕ โครงการ คะแนนจะได้ เป็นสัดส่วน

- ประสิทธิภาพด้านบริหารงานออกแบบระบบควบคุมน้ำสูญเสีย (๒๐ คะแนน)

การประปาที่มีผู้ใช้น้ำประมาณ ๑๐,๐๐๐ ราย

- ถ้านับได้เท่ากับหรือมากกว่า ๕ โครงการ ได้ ๒๐ คะแนน
- ถ้านับได้น้อยกว่า ๕ โครงการ คะแนนจะได้ เป็นสัดส่วน

- ประสิทธิภาพด้านบริหารงานและจัดการลดน้ำสูญเสีย (๓๐ คะแนน)

การประปาที่มีผู้ใช้น้ำประมาณ ๑๐,๐๐๐ ราย

- ถ้านับได้เท่ากับหรือมากกว่า ๕ โครงการ ได้ ๓๐ คะแนน
- ถ้านับได้น้อยกว่า ๕ โครงการ คะแนนจะได้ เป็นสัดส่วน

๒) บุคลากรหลัก (๖๐ คะแนน)

วิศวกรระบบประปา วิศวกรหรือชำนาญการสร้างรูปแบบจำลองระบบท่อ (๖๐ คะแนน)

- ประสิทธิภาพการในงานออกแบบระบบประปา (๒๐คะแนน)

การประปาที่มีผู้ใช้น้ำประมาณ ๑๐,๐๐๐ ราย

- ถ้านับได้เท่ากับหรือมากกว่า ๓ โครงการ ได้ ๒๐ คะแนน
- ถ้านับได้น้อยกว่า ๓ โครงการ คะแนนจะให้ เป็นสัดส่วน

- ประสิทธิภาพในงานออกแบบระบบควบคุมน้ำสูญเสีย (๔๐ คะแนน)

การประปาที่มีผู้ใช้น้ำประมาณ ๑๐,๐๐๐ ราย

- ถ้านับได้เท่ากับหรือมากกว่า ๓ โครงการ ได้ ๔๐ คะแนน
- ถ้านับได้น้อยกว่า ๓ โครงการ คะแนนจะให้ เป็นสัดส่วน

วิศวกรสนาม (๖๐ คะแนน)

- ประสิทธิภาพในงานออกแบบระบบประปา (๑๐ คะแนน)

การประปาที่มีผู้ใช้น้ำประมาณ ๑๐,๐๐๐ ราย

- ถ้านับได้เท่ากับหรือมากกว่า ๓ โครงการ ได้ ๑๐ คะแนน
- ถ้านับได้น้อยกว่า ๓ โครงการ คะแนนจะให้ เป็นสัดส่วน

- ประสิทธิภาพในการควบคุมงานก่อสร้างระบบประปา (๒๐ คะแนน)

การประปาที่มีผู้ใช้น้ำประมาณ ๑๐,๐๐๐ ราย

- ถ้านับได้เท่ากับหรือมากกว่า ๓ โครงการ ได้ ๒๐ คะแนน
- ถ้านับได้น้อยกว่า ๓ โครงการ คะแนนจะให้ เป็นสัดส่วน

- ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานลดน้ำสูญเสีย (๓๐ คะแนน)

การประปาที่มีผู้ใช้น้ำประมาณ ๑๐,๐๐๐ ราย

- ถ้านับได้เท่ากับหรือมากกว่า ๓ โครงการ ได้ ๓๐ คะแนน
- ถ้านับได้น้อยกว่า ๓ โครงการ คะแนนจะให้ เป็นสัดส่วน

๓. APPROACH & METHODOLOGY

(๔๕ คะแนน)

๓.๑ ความเข้าใจในวัตถุประสงค์ เป้าหมายในการดำเนินงาน และการนำเสนอข้อเสนอ

(Understanding of Objective and Presentation)

(๑๕ คะแนน)

- เพื่อจะดูว่าบริษัทเข้าใจขอบเขตของงานที่จะทำ ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ใน TOR หรือไม่และได้มีการไปดูพื้นที่โครงการแล้วหรือไม่ และมีการนำเสนอข้อเสนอเป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน TOR หรือไม่

๓.๒ วิธีการที่นำมาใช้เพื่อดำเนินงานให้เป็นไปตาม TOR อย่างมีประสิทธิภาพ

(๓๐ คะแนน)

๓.๒.๑ กำหนดวิธีการวัดปริมาณน้ำสูญเสีย

(๓ คะแนน)

๓.๒.๒ การวัดปริมาณน้ำสูญเสียที่ลดลงได้ในส่วนต่าง ๆ ของระบบ เช่น ในระบบท่อ การลักใช้น้ำ ความเที่ยงตรงของมาตรวัดน้ำผู้ใช้น้ำ เป็นต้น

(๓ คะแนน)

๓.๒.๓ การออกแบบ การดำเนินการ การตรวจสอบและระบบควบคุมน้ำสูญเสีย

(๕ คะแนน)

๓.๒.๔ มาตรฐานการออกแบบการก่อสร้างและควบคุมงานก่อสร้าง

(๓ คะแนน)

๓.๒.๕ รายละเอียดการปรับปรุงฟื้นฟูระบบท่อแสดงถึงการวางแผนและการดำเนินงาน

(๓ คะแนน)

๓.๒.๖ การดำเนินงานเกี่ยวกับมาตรวัดน้ำหลักและมาตรวัดน้ำผู้ใช้น้ำ

(๓ คะแนน)

๓.๒.๗ การออกแบบเครื่องมือ การจัดการและแผนงานติดตั้งเครื่องมือ

(๓ คะแนน)

๓.๒.๘ แผนการปฏิบัติงานและการบำรุงรักษา

(๔ คะแนน)

๓.๒.๙ การฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี

(๓ คะแนน)

๔. แผนการดำเนินงาน และแผนภูมิขององค์กร (๕ คะแนน)

เพื่อจะดูว่าแผนการดำเนินงานสอดคล้องตามกำหนดระยะเวลาที่ให้ดำเนินการตาม TOR หรือไม่ และเพื่อจะดูว่าแผนภูมิขององค์กรในการดำเนินงานนี้ว่ามีความเหมาะสมกับลักษณะของงานบริหารและจัดการลดน้ำสูญเสียตามที่กำหนดใน TOR หรือไม่

ทั้งนี้ คะแนนรวมของผู้ยื่นข้อเสนอที่จะได้รับการพิจารณาจะต้องไม่ต่ำกว่า ๗๐ %

หมายเหตุ

ประสบการณ์ (ผลงาน) หมายถึง ผลงานที่แล้วเสร็จหรือที่ดำเนินการอยู่

ภาคผนวก ๑๑.

ร่างสัญญางานโครงการจ้างบริหารจัดการและควบคุมน้ำสูญเสีย การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) จังหวัดขอนแก่น การประปาส่วนภูมิภาค

สัญญาเลขที่.....

สัญญานี้ทำขึ้น ณ.....เมื่อ
วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... จังหวัด.....

ระหว่าง การประปาส่วนภูมิภาค โดย.....ซึ่งต่อไปในสัญญา
เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง กับ.....

ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท

มีสำนักงานใหญ่จดทะเบียนอยู่เลขที่.....

โดย.....ผู้มีอำนาจผูกพันนิติบุคคล ซึ่งต่อไปในสัญญานี้
เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” อีกฝ่ายหนึ่ง คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ผู้ว่าจ้างตกลงว่าจ้างผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างตกลงรับจ้างงานโครงการจ้างบริหารจัดการลดน้ำสูญเสีย
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น (ชั้นพิเศษ)

ตามข้อกำหนดเงื่อนไขของสัญญาและภาคผนวกที่แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

ภาคผนวก ๑	ขอบเขตของงานที่ต้องดำเนินการ	จำนวน	แผ่น
ภาคผนวก ๒	ข้อมูลสำคัญของ กปภ.สาขาขอนแก่น (ชั้นพิเศษ)	จำนวน	แผ่น
ภาคผนวก ๓	เป้าหมาย และวิธีการตรวจสอบเป้าหมาย	จำนวน	แผ่น
ภาคผนวก ๔	การจ่ายเงินค่าจ้าง	จำนวน	แผ่น
ภาคผนวก ๕	ตัวอย่างการคำนวณค่าปรับ	จำนวน	แผ่น

เอกสารใบยื่นเสนอ

สัญญานี้ให้มีผลบังคับใช้วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้อ ๒ บทบัญญัติทั่วไป

๒.๑ ขอบเขตของงาน

งานที่จะดำเนินงานโดยผู้รับจ้างตามสัญญานี้ (ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “งาน”) มีรายละเอียด
ตามที่ระบุไว้ใน ภาคผนวก ๑

๒.๒ สถานที่ตั้งสำนักงานบริหารโครงการ

ผู้รับจ้างจะต้องมีสำนักงานเพื่อดำเนินงานในประเทศไทยกฎหมายที่จะต้องปฏิบัติตามในการ
ปฏิบัติงานตามสัญญานี้ ผู้รับจ้างและบุคลากรของผู้รับจ้างจะต้องรักษา และปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบัญญัติ
กฎระเบียบของประเทศไทย และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคนิคและความปลอดภัยของการประปาส่วนภูมิภาค
ทั้งนี้มิอยู่ในปัจจุบันหรือออกใช้ต่อไปในภายภาคหน้า

๒.๓ การตีความ

- ๑) การอ้างอิงทั้งหลายถึง “วัน” “สัปดาห์” “เดือน” “ปี” ให้หมายถึง วัน สัปดาห์ เดือนและปี ปฏิทิน เว้นแต่ข้อสัญญาจะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น
- ๒) การอ้างอิงถึงบุคคลให้หมายความรวมถึงผู้รับจ้างและห้างหุ้นส่วนแล้วแต่กรณี
- ๓) การอ้างอิงถึงข้อหรือภาคผนวก เป็นการอ้างอิงถึงข้อหรือภาคผนวกของสัญญานี้
- ๔) การอ้างอิงถึงสัญญาใดๆ เป็นการอ้างอิงถึงสัญญานั้นๆ ตามที่แก้ไขเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม แทนที่ เปลี่ยนใหม่ ต่ออายุหรือขยายเวลา
- ๕) การอ้างอิงถึงกฎหมาย ให้หมายความรวมถึงบทบัญญัติของกฎหมายทั้งหมดที่ผนวกเข้าด้วยกันและการแก้ไขหรือแทนที่กฎหมายที่อ้างอิง
- ๖) ชื่อหัวเรื่องของสัญญาข้อใดข้อหนึ่งในสัญญานี้จะไม่ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาข้อนั้น หรือนำไปประกอบการพิจารณาในการตีความวินิจฉัยความหมายของข้อความในข้อนั้นๆ หรือข้อความอื่นใดของสัญญานี้
- ๗) “บาท” หมายถึง สกุลเงินที่ชอบด้วยกฎหมายของประเทศไทย

๒.๔ การบอกกล่าว

บรรดาคำบอกกล่าวหรือการให้ความยินยอม หรือความเห็นชอบใดๆ ตามสัญญานี้ให้ทำเป็นหนังสือ และให้ถือว่าได้ส่งไปโดยชอบแล้ว หากได้จัดส่งโดยทางหนึ่งทางใดดังต่อไปนี้คือ

- ส่งมอบโดยบุคคลแก่ผู้แทนที่ได้รับมอบหมายของคู่สัญญาแต่ละฝ่าย
- ส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียน
- ส่งทางโทรสาร

ไปยังชื่อและที่อยู่ของคู่สัญญาดังนี้

ที่อยู่ของผู้ว่าจ้าง

ที่อยู่ของผู้รับจ้าง

๒.๕ คำจำกัดความ

เว้นแต่ข้อความจะกำหนดให้เป็นอย่างอื่น ในสัญญานี้ (รวมถึงบทนำข้างต้นและภาคผนวกของสัญญา) คำดังต่อไปนี้ให้ถือว่ามีความหมายดังต่อไปนี้

“สัญญา” หมายถึง สัญญาจ้างงานโครงการสำรวจ ออกแบบ และติดตั้งระบบ DMA พร้อมบริหารจัดการและควบคุมน้ำสูญเสีย การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) รวมทั้งเงื่อนไขของสัญญาจ้างงานโครงการสำรวจ ออกแบบ และติดตั้งระบบ DMA พร้อมบริหารจัดการลดน้ำสูญเสีย การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) ซึ่งทำขึ้นระหว่างผู้ว่าจ้างกับผู้รับจ้าง เพื่อดำเนินงาน และภาคผนวกแนบท้าย

“การเปลี่ยนแปลงกฎหมาย” หมายถึง กรณีดังต่อไปนี้ซึ่งเกิดขึ้นภายหลังจากวันที่ได้มีการลงนามในสัญญาฉบับนี้ อันเป็นผลจากการกระทำของหน่วยงานราชการ

- (๑) การเปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบัน
- (๒) การออกกฎหมายใหม่
- (๓) การเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้กฎหมาย หรือการตีความกฎหมาย (รวมถึงการตีความใดๆ เกี่ยวกับมาตรฐานของสิ่งแวดล้อม) หรือ
- (๔) การเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบใดๆ ของผู้ว่าจ้างอันมีผลกระทบต่องานตามสัญญา

“ความยินยอม” หมายถึง การอนุญาต ความยินยอม ในอนุญาต การใช้อำนาจ และการอนุมัติอื่นๆ ทั้งหมดที่อาจจำเป็นต้องได้รับโดยคู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง หรือผู้รับจ้างช่วง บุคลากร หรือผู้เชี่ยวชาญของคู่สัญญานั้น หรือของผู้รับจ้างช่วงเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงาน

“วันเริ่มปฏิบัติงาน” มีความหมายตามที่ระบุไว้ในข้อของสัญญา

“เหตุสุดวิสัย” หมายถึง เหตุสุดวิสัยตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

“ผู้รับจ้างช่วง” หมายถึง ผู้รับจ้างช่วงของผู้รับจ้างซึ่งได้รับการว่าจ้างให้ดำเนินงานตามสัญญาฉบับนี้

นี้

“ระยะเวลาดำเนินงาน” หมายถึง ระยะเวลา ๒๔ (ยี่สิบสี่) เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่เริ่มปฏิบัติงานตามที่ระบุในสัญญาหรือในกรณีที่สัญญาถูกยกเลิกก่อนระยะเวลาดังกล่าว ให้หมายถึงระยะเวลาดังตั้งแต่วันที่เริ่มปฏิบัติงานจนถึงวันยกเลิกสัญญา ภายใต้เงื่อนไขการขยายระยะเวลาตามสัญญานี้ หรือตามความตกลงเป็นหนังสือของคู่สัญญาทั้งสองฝ่าย

“พื้นที่ดำเนินงาน” หมายถึง พื้นที่ที่ให้บริการโดยการประสานส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ)

“คู่สัญญา” หมายถึง ผู้ว่าจ้างหรือผู้รับจ้าง

“คู่สัญญาทั้งสองฝ่าย” หมายถึง ทั้งผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้าง

“งาน” หมายถึง งานที่จะดำเนินการโดยผู้รับจ้างตามสัญญานี้ตามที่ระบุไว้ใน ภาคผนวก ๑

ข้อ ๓ การนับระยะเวลาทำงาน และเวลาแล้วเสร็จ และสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องทำงานให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔(ยี่สิบสี่)เดือน โดยให้เริ่มตั้งแต่วันที่.....เดือน.....พ.ศ..... ซึ่งเป็นวันที่ผู้รับจ้างต้องเริ่มปฏิบัติงานและจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่งหรือตกเป็นผู้ล้มละลายหรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน หรือผู้รับจ้างที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง หรือปรากฏในภายหลังว่าผู้รับจ้างเป็นผู้ทำงานตามระเบียบสำนาายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิกสัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วย โดยผู้รับจ้างจะเรียกค่าสินไหมทดแทนใดๆ จากผู้ว่าจ้างอันเนื่องมาจากการบอกเลิกสัญญาดังกล่าวมิได้

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช่สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิดชอบ
สัญญา

ข้อ ๔ การจ่ายเงินค่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้างจำนวนเงิน บาท
(.....) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม (๗%) จำนวน บาท
(.....) ตลอดจนภาษีอากรและค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว ทั้งนี้คู่สัญญามีเจตนาทำสัญญา
จ้างแบบราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินตามหลักเกณฑ์ ต่อไปนี้

- ๔.๑ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเป็นรายเดือน หรือเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จในแต่ละรายการ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายการงานที่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จพร้อมจำนวนเงินที่ขอเบิกจ่ายเสนอ คณะกรรมการตรวจรับมอบงาน โดยมีเงื่อนไขรายละเอียดตาม ภาคผนวก ๔
- ๔.๒ ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้าง เมื่อคณะกรรมการตรวจรับมอบงานให้ตรวจสอบงานที่ผู้รับจ้าง ดำเนินการแล้วเสร็จและลงนามในเอกสารการตรวจรับมอบงานแล้ว
- ๔.๓ ผู้ว่าจ้างจะหักเงินประกันผลงานในอัตราร้อยละ ๑๐ ของจำนวนเงินค่าจ้างส่วนของงบลงทุนที่ เบิกจ่ายในแต่ละครั้ง เงินประกันผลงานที่หักไว้นี้ผู้ว่าจ้างจะจ่ายให้ผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ ดำเนินการงานจ้างรายนี้เสร็จสมบูรณ์ตามสัญญา และคณะกรรมการได้ตรวจรับมอบงานแล้ว
- ๔.๔ ในการชำระเงินค่าจ้างผู้ว่าจ้างตกลงชำระค่าจ้าง โดยวิธีการโอนเข้าบัญชีเงินฝากของธนาคาร สาขา..... ชื่อบัญชี..... ประเภท บัญชี..... บัญชีเลขที่.....ซึ่งเจ้าของบัญชีตกลงเป็นผู้รับภาระ ค่าธรรมเนียม หรือค่าบริการอื่นใดที่เกี่ยวกับการโอนเงินที่ธนาคารผู้โอนเรียกเก็บ และยินยอมให้มีการหักบัญชีเงินฝากธนาคารดังกล่าว

ข้อ ๕ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็น..... เป็นจำนวนร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคา ค่าจ้างตามสัญญานี้ คิดเป็นจำนวนเงิน.....บาท (.....) มามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อ เป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้ โดย..... เลขที่..... ลง วันที่.....หลักประกันดังกล่าวมีอายุหลังจากวันกิจการแล้วเสร็จภายในกำหนดความรับผิดชอบ สัญญาหลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญา

ข้อ ๖ การจ่ายเงินล่วงหน้า

ผู้รับจ้างมีสิทธิเสนอขอรับเงินล่วงหน้าในอัตราไม่เกินร้อยละ ๑๕ ของราคาค่าจ้างในส่วนของงบลงทุน แต่ทั้งนี้จะต้องส่งมอบหลักประกันล่วงหน้าเป็นพันธบัตรรัฐบาลไทย หรือพันธบัตร กปภ. หรือพันธบัตรรัฐวิสาหกิจ อื่น หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารในประเทศ หรือหนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่ง ประเทศไทยหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการ พาณิชยกรรม และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งได้แจ้งเวียนให้ส่วนราชการ ต่าง ๆ ทราบแล้วโดยอนุโลมให้ใช้ตามแบบหนังสือค้ำประกันให้แก่ กปภ. ก่อนการรับเงินล่วงหน้า

๑๑.๑ ผู้รับจ้างที่ประสงค์จะรับเงินล่วงหน้าต้องยื่นความจำนงกับ กปภ.ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๑๑.๒ กปภ. จะหักเงินค่างานชดใช้เงินล่วงหน้าทุกครั้งที่มีการรับเงินงวด โดยหักเงินครั้งละ ๒๐% ของเงินค่างานในส่วนของงบลงทุนงวดนั้นๆ โดยเริ่มหักเงินตั้งแต่เงินค่างานงวดแรกเป็นต้นไป จนกว่าจะครบตามจำนวนเงินล่วงหน้าที่ได้รับไป

๑๑.๓ ในกรณีที่มีการหักเงินชดใช้คืนตามข้อ ๑๑.๒ จนถึงงวดสุดท้ายแล้วยังไม่ครบจำนวนเงินล่วงหน้าที่ได้รับไป กปภ.จะหักเงินส่วนที่ยังไม่ครบจำนวนนั้นทั้งหมดจากเงินค่างานงวดสุดท้าย และ/หรือจากหลักประกัน การเบิกเงินล่วงหน้า

ข้อ ๗ ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จสมบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างรายใหม่ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๒ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากงานจ้างนี้ ภายในกำหนด ๒ ปี นับถัดจากวันที่ผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานดังกล่าว ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้าง อันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำให้ไม่เรียบร้อย หรือทำให้ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้าโดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้วไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นโดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างเห็นว่าเป็นกรณีเร่งด่วน จำเป็นต้องรีบทำการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายตามวรรคแรกโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้รับจ้างมาทำการแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดตามวรรคแรกได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำการแก้ไขซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยผู้รับจ้างต้องชำระค่าเสียหายทั้งหมด

ข้อ ๘ การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมด หรือบางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกต่อหนึ่งโดยไม่ได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน ทั้งนี้ นอกจากในกรณีที่สัญญานี้จะได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ความยินยอมดังกล่าวนี้ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วงหรือของตัวแทน หรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

ข้อ ๙ การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ด้วยประสิทธิภาพ และความชำนาญและในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้ควบคุมงาน ผู้ควบคุมงานดังกล่าวจะต้องเป็นผู้แทนที่ได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่ง หรือคำแนะนำต่าง ๆ ที่ได้แจ้งแก่ผู้แทนผู้ได้รับมอบอำนาจนั้นให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้ควบคุมงานนั้นจะต้องทำเป็นหนังสือและต้องได้รับความ

เห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้ควบคุมงานใหม่จะกระทำมิได้หากไม่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนได้รับมอบอำนาจนั้น โดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้างและผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวโดยพลัน โดยไม่คิดราคาเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

ข้อ ๑๐ หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

๑๐.๑ ผู้รับจ้างต้องใช้ความชำนาญ ความระมัดระวังและความอุตสาหะในการดำเนินงานตามสัญญาอย่างมีประสิทธิภาพ และจะต้องปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบของตนตามมาตรฐานวิชาชีพที่ยอมรับกันโดยทั่วไป ผู้รับจ้าง ลูกจ้างของผู้รับจ้างและผู้รับจ้างช่วงของผู้รับจ้างจะต้องเคารพกฎหมายและประเพณีปฏิบัติของประเทศไทยในขณะที่อยู่ในประเทศไทย ณ พื้นที่ดำเนินงาน ผู้รับจ้างสามารถเปลี่ยนตัวลูกจ้างและผู้รับจ้างช่วงงานที่ละเมิดกฎหมายอย่างร้ายแรงโดยจัดหาบุคคลอื่นที่มีความสามารถเท่าเทียมกันมาปฏิบัติงานแทนด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง

๑๐.๒ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่ออุปสรรคความเสียหายหรืออันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างของผู้รับจ้าง

ความเสียหายใด ๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างทำขึ้น แม้จะเกิดเพราะเหตุสุดวิสัยนอกจากเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง ความรับผิดชอบดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้างคงต้องรับผิดชอบกรณีชำรุดบกพร่อง หรือความเสียหายดังกล่าวในข้อ ๕

๑๐.๓ ผู้รับจ้างจะต้องไม่มีผลประโยชน์ใดๆ ไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อมในเงินค่าสิทธิเงินบำเหน็จหรือค่าเหนื่อยหน้ใด ๆ เกี่ยวกับการนำสิ่งของหรือกรรมวิธีใด ๆ ที่มีทะเบียนสิทธิบัตรหรือได้รับการคุ้มครองมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ตามสัญญานี้ เว้นแต่คู่สัญญาจะได้ตกลงกันเป็นหนังสือว่าผู้รับจ้างอาจได้ผลประโยชน์หรือเงินเช่นนั้นได้

๑๐.๔ ลิขสิทธิ์ในเอกสารทุกฉบับซึ่งผู้รับจ้างได้ทำขึ้นเกี่ยวกับสัญญานี้ให้ตกเป็นของผู้ว่าจ้าง บรรดาเอกสารที่ผู้รับจ้างได้จัดทำเกี่ยวกับสัญญานี้ให้ถือเป็นความลับและให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบบรรดาเอกสารดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อสิ้นสุดสัญญานี้ ผู้รับจ้างอาจเก็บสำเนาเอกสารไว้กับตนได้ แต่ต้องไม่นำข้อความในเอกสารนั้นไปใช้ในกิจการอื่นที่ไม่เกี่ยวกับงานโดยไม่ได้รับความยินยอมล่วงหน้าเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน และผู้รับจ้างจะใช้เอกสารดังกล่าวเพื่อประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานเท่านั้น

๑๐.๕ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการละเมิดบทบัญญัติแห่งกฎหมายหรือสิทธิใดๆ ในสิทธิบัตรหรือสิทธิของบุคคลที่สามซึ่งผู้รับจ้างนำมาใช้ในการดำเนินงานตามสัญญานี้

ในกรณีที่บุคคลภายนอกบอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับการดำเนินงานตามสัญญานี้ ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายรวมทั้งค่าฤชาธรรมเนียมและค่าทนายความเองหรือแทนผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบเป็นหนังสือในเมื่อได้มีการกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องดังกล่าวโดยไม่ชักช้า

ข้อ ๑๑ การจ่ายเงินแก่ลูกจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องจ่ายเงินแก่ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างได้จ้างมาในอัตราและตามกำหนดเวลาที่ผู้รับจ้างได้ตกลงหรือทำสัญญาไว้ต่อลูกจ้างดังกล่าว

ถ้าผู้รับจ้างไม่จ่ายเงินค่าจ้าง หรือค่าทดแทนอื่นใดแก่ลูกจ้างดังกล่าวในวรรคแรกผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะเอาเงินค่าจ้างที่จะต้องจ่ายแก่ผู้รับจ้างมาจ่ายให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างดังกล่าว และให้ถือว่าผู้ว่าจ้างได้จ่าย เงินจำนวนนั้นเป็นค่าจ้างให้แก่ผู้รับจ้างตามสัญญาแล้ว

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีประกันภัยสำหรับลูกจ้างทุกคนที่จ้างมาทำงาน โดยให้ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของลูกจ้าง รวมทั้งผู้รับจ้างช่วงอันหากจะพึงมีในกรณีความเสียหายที่คิดค่าสินไหมทดแทนได้ตามกฎหมายซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุหรือภัยอันตรายใด ๆ ต่อลูกจ้างหรือบุคคลอื่นที่ผู้รับจ้างหรือผู้รับจ้างมาทำงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบกรมธรรม์ประกันภัยดังกล่าวพร้อมทั้งหลักฐานการชำระเบี้ยประกันให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างเรียกร้อง

ข้อ ๑๒ การตรวจงานจ้าง

ถ้าผู้ว่าจ้างแต่งตั้งกรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างที่ปรึกษาเพื่อควบคุมการทำงานของลูกจ้าง กรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างที่ปรึกษานั้นมีอำนาจเข้าไปตรวจการงานในโรงงานและสถานที่ที่กำลังก่อสร้างได้ตลอดเวลา และผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

การที่มีกรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างที่ปรึกษาทำให้ผู้รับจ้างพ้นความ รับผิดชอบตามสัญญานี้ข้อหนึ่งข้อใดไม่

ข้อ ๑๓ แบบรูปและรายการละเอียดคลาดเคลื่อน

ผู้รับจ้างจะต้องรับรองว่าได้ตรวจสอบ และทำความเข้าใจในแบบรูปรายการละเอียดโดยถี่ถ้วนแล้ว หากปรากฏว่าแบบรูปและรายการละเอียดนั้นผิดพลาด หรือคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ผู้รับจ้างตกลงที่จะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของกรรมการตรวจการจ้าง หรือผู้ควบคุมงาน หรือผู้รับจ้างที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งเพื่อให้งานแล้วเสร็จบริบูรณ์โดยจะคิดค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มขึ้นจากผู้ว่าจ้างไม่ได้

ข้อ ๑๔ การควบคุมงานโดยผู้ว่าจ้าง

ผู้รับจ้างตกลงว่า กรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงาน หรือผู้รับจ้างที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งมีอำนาจที่จะตรวจสอบ และควบคุมงานเพื่อให้เป็นไปตามเอกสารสัญญา และมีอำนาจที่จะสั่งแก้ไขเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติมหรือตัดทอน ซึ่งงานตามสัญญานี้ หากผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตามกรรมการตรวจการจ้าง ผู้ควบคุมงานหรือผู้รับจ้างที่ปรึกษามีอำนาจที่จะสั่งให้หยุดกิจกรรมนั้นชั่วคราวได้ ความล่าช้าในกรณีเช่นนี้ ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอขยายวันทำการออกไปไม่ได้

ข้อ ๑๕ งานพิเศษและการแก้ไขงาน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะสั่งให้ผู้รับจ้างทำงานพิเศษซึ่งไม่ได้แสดงไว้ หรือรวมอยู่ในเอกสารสัญญาหากงานพิเศษนั้นๆ อยู่ในขอบข่ายทั่วไปแห่งวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างยังมีสิทธิสั่งให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขแบบรูป และข้อกำหนดต่างๆ ในเอกสารสัญญานี้ด้วย โดยไม่ทำให้สัญญาเป็นโมฆะแต่อย่างใด

อัตราค่าจ้างหรือราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ให้กำหนดใช้สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มเติมขึ้น หรือตัดทอนทั้งปวงตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง หากในสัญญาไม่ได้กำหนดไว้ถึงอัตราค่าจ้างหรือราคาใดๆ ที่จะนำมาใช้สำหรับงานพิเศษ หรืองานที่เพิ่มเติมดังกล่าวผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างจะได้ตกลงกันที่จะกำหนดอัตราหรือราคา รวมทั้งการขยายระยะเวลา (ถ้ามี) กันใหม่เพื่อความเหมาะสม ในกรณีที่ตกลงกันไม่ได้ ผู้ว่าจ้างจะกำหนดอัตราค่าจ้างหรือราคาตายตัวตามแต่ผู้ว่าจ้างจะเห็นว่าเหมาะสมและถูกต้อง ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ว่าจ้าง

ข้อ ๑๖ ค่าปรับ

๑๖.๑ ค่าปรับงานบริหารจัดการลดน้ำสูญเสีย

กปภ. จะคิดค่าปรับในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถดำเนินการลดน้ำสูญเสียเฉลี่ยได้ตามเป้าหมายที่ กปภ. กำหนดตามข้อ ๔.๑ ให้คิดอัตราค่าปรับ ๕๐๐,๐๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) ต่ออัตราน้ำสูญเสีย ๑% ที่ไม่สามารถลดลงได้ตามเป้าหมาย ทั้งนี้ค่าปรับในแต่ละเดือนเป้าหมายให้ปรับได้ ไม่เกินวงเงินค่าปรับ ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) ดังตัวอย่างการคำนวณค่าปรับใน ภาคผนวก ๕

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมีได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้างจะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา และใช้สิทธิตามข้อ ๑๕ ก็ได้และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้ง ข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๗ สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จได้ ผู้ว่าจ้างหรือผู้ที่รับจ้างทำงานนั้นต่อมีสิทธิใช้เครื่องใช้ในการก่อสร้างสิ่งที่สร้างขึ้นชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้างและวัสดุต่างๆ ซึ่งเห็นว่าจะต้องสงวนเอาไว้เพื่อการปฏิบัติงานตามสัญญาตามที่เห็นสมควร

ในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิริบหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมด หรือบางส่วนตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนั้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติงานและค่าเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้น รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการทำงานนั้นต่อให้แล้วเสร็จตามสัญญา และค่าใช้จ่ายในการควบคุมงานเพิ่ม (ถ้ามี) ซึ่งผู้ว่าจ้างจะหักเอาจากจำนวนเงินใดๆ ที่จะจ่ายให้แก่ผู้รับจ้างก็ได้

ข้อ ๑๘ การกำหนดค่าเสียหาย

ค่าปรับหรือค่าเสียหายซึ่งเกิดขึ้นจากผู้รับจ้างตามสัญญานี้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ค้างจ่าย หรือจากเงินประกันผลงานของผู้รับจ้างหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาก็ได้

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ และค่าเสียหายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อ ๑๙ การขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิด หรือความบกพร่องของส่วนราชการ หรือเหตุสุดวิสัยหรือเหตุเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่คู่สัญญาไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย ผู้รับจ้างต้องแจ้งเหตุดังกล่าวให้ผู้รับจ้างทราบเป็นหนังสือภายใน ๑๕ วัน นับแต่เหตุนั้นได้สิ้นสุดลง หากมิได้แจ้งภายในเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะยกเหตุนั้นมากล่าว

อ้างขอขยายเวลาทำการตามสัญญา หรือลดหรืองดค่าปรับในภายหลังมิได้ เว้นแต่กรณีเป็นเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของส่วนราชการ ซึ่งมีหลักฐานชัดเจน หรือส่วนราชการทราบดีอยู่แล้วตั้งแต่ต้น

ในกรณีขอขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือลดหรืองดค่าปรับ ผู้รับจ้างต้องแสดงเจตนาเป็นหนังสือถึงผู้ว่าจ้างก่อนวันที่ผู้รับจ้างมีหนังสือขอส่งงานงวดสุดท้ายต่อผู้ว่าจ้าง มิฉะนั้นถือว่าผู้รับจ้างได้สละสิทธิในการขอขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือลดหรืองดค่าปรับ

การขยายเวลาทำการตามสัญญาก็ดี การลดหรืองดค่าปรับก็ดี ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างได้พิจารณาขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือลดหรืองดค่าปรับให้กับผู้รับจ้างแล้ว ถือว่าผู้รับจ้างยินยอมสละสิทธิในการเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ อันเกิดแต่เหตุนั้นอีก

ข้อ ๒๐ บุคลากร

๒๐.๑ ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามภาระผูกพันของตนตามสัญญานี้ ด้วยการใช้ความรู้ทางเทคนิคและประสบการณ์ที่ดีที่สุดตามมาตรฐานวิชาชีพอันเป็นที่ยอมรับ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาบุคลากรที่เป็นมืออาชีพและมีประสบการณ์อย่างเพียงพอเพื่อปฏิบัติงานตาม ภาคผนวก ๑

๒๐.๒ ผู้รับจ้างจะต้องยื่นประวัติส่วนตัว การศึกษาและประสบการณ์ของบุคลากรวิชาชีพต่างชาติแต่ละคนเสนอต่อผู้ว่าจ้างเพื่อทราบเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสิบห้า (๑๕) วัน ก่อนที่บุคลากรผู้นั้นจะเดินทางมายังประเทศไทยเพื่อปฏิบัติงานนี้

๒๐.๓ ผู้รับจ้างจะต้องยื่นประวัติส่วนตัว การศึกษาและประสบการณ์ของบุคลากรวิชาชีพในท้องถิ่นแต่ละคนเสนอต่อผู้ว่าจ้างเพื่อทราบเป็นเวลาไม่น้อยกว่าเจ็ด (๗) วันก่อนที่จะอนุญาตให้บุคลากรผู้นั้นเริ่มปฏิบัติงานได้

๒๐.๔ ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างมีความเห็นอันสมเหตุสมผลว่าบุคลากรที่ผู้รับจ้างว่าจ้าง หรือนำเข้ามาปฏิบัติงาน มีความประพฤติมิชอบ หรือไม่มีความสามารถ หรือประมาทเลินเล่อในการปฏิบัติงาน ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะให้บุคคลดังกล่าวออกจากพื้นที่ดำเนินงานหรือสำนักงานได้ โดยผู้ว่าจ้างจะบอกกล่าวล่วงหน้า และผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการโดยเร็วเท่าที่สามารถปฏิบัติได้และจะต้องจัดหาบุคคลมาปฏิบัติงานแทน เพื่อมิให้งานต้องล่าช้า

๒๐.๕ ผู้รับจ้างมีสิทธิจะย้าย และเปลี่ยนแปลงบุคลากรตามความเหมาะสมในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินงานตามสัญญานี้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็น ๒ ฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน ฉบับหนึ่งสำหรับผู้ว่าจ้าง และฉบับหนึ่งสำหรับผู้รับจ้าง คู่สัญญาได้อ่านเข้าใจข้อความโดยละเอียดแล้ว จึงได้ลงลายมือพร้อมประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....ผู้ว่าจ้าง
(.....)

ลงชื่อ.....ผู้รับจ้าง
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

ลงชื่อ.....พยาน
(.....)

ภาคผนวก ๑๒.

แบบจดหมายนำส่งข้อเสนอ

ที่.....

เขียนที่.....

วันที่ เดือน พ.ศ.

เรื่อง ยื่นข้อเสนอโครงการสำรวจออกแบบ และติดตั้งระบบ DMA พร้อมบริหารจัดการลดน้ำสูญเสีย การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) จังหวัดขอนแก่น

เรียน คณะกรรมการดำเนินการจ้างโครงการสำรวจ ออกแบบ และติดตั้งระบบ DMA พร้อมบริหารจัดการลดน้ำสูญเสีย การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) จังหวัดขอนแก่น

อ้างถึง ประกาศเชิญชวนของการประปาส่วนภูมิภาค ลงวันที่ และข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) รวมทั้งภาคผนวกแนบท้าย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ข้อเสนอแยกเป็น ๒ ซอง ประกอบด้วย

- ข้อเสนอทางคุณสมบัติ
- ข้อเสนอทางด้านเทคนิค

ข้าพเจ้า (บริษัท หรือกลุ่มบริษัท ประกอบด้วย (.....) ได้อ่านรายละเอียดในประกาศเชิญชวน และ TOR ที่อ้างถึงอย่างรอบคอบแล้ว และมีความประสงค์ที่จะยื่นข้อเสนอดังกล่าวข้างต้น และรับรองว่าจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของ กปภ.ดังต่อไปนี้

๑. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะปฏิบัติตามเงื่อนไขทุกประการในประกาศเชิญชวน และข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ที่อ้างถึง

๒. ข้าพเจ้ารับรองว่า บริษัท/กลุ่มบริษัท ไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของราชการ และไม่มีพฤติกรรมใด ๆ ที่แสดงให้เห็นว่าเป็นผู้ละทิ้งงานตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. ๒๕๓๕ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม

๓. ข้าพเจ้ารับรองว่า ถ้าข้าพเจ้าได้รับการคัดเลือกเป็นผู้รับจ้างโครงการสำรวจ ออกแบบ และติดตั้งระบบ DMA พร้อมบริหารจัดการลดน้ำสูญเสีย การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) จังหวัดขอนแก่น ข้าพเจ้ายินดีจะดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

จะดำเนินการให้มีการลงนามในสัญญาระหว่าง กปภ. กับบริษัท ภายในเวลา ๑๕ (สิบห้า) วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งจาก กปภ.

จะดำเนินการวางหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา ในวันลงนามสัญญากับ กปภ. มีมูลค่าร้อยละ ๕ ของวงเงินค่าจ้างทั้งหมดที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

หากข้าพเจ้า ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อเสนอดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้ายินดีที่จะให้ กปภ. ริบหลักประกันของข้อเสนอและเรียกผู้ยื่นข้อเสนอรายถัดไปมาเจรจาต่อรองได้

๔. ข้าพเจ้ารับรองว่าจะยื่นระยะเวลาของข้อเสนอทั้งหมดเป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๑๒๐ วัน นับจากวันยื่นข้อเสนอ และจะขยายระยะเวลาออกไปตามที่ กปภ. จะเห็นสมควร

๕. ข้าพเจ้าจะไม่เรียกร้องค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายที่ได้จ่ายไปในการจัดเตรียมข้อเสนอครั้งนี้ไม่ว่ากรณีใด ๆ หาก กปภ. ไม่รับข้อเสนอของข้าพเจ้า

๖. ข้าพเจ้าได้ตรวจสอบข้อความและตัวเลข โดยรอบคอบในข้อเสนอนี้ และ กปภ. ไม่ต้องรับผิดชอบต่อข้อบกพร่อง และข้อตกหล่นในรายละเอียดของข้อเสนอนี้

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ

(.....)

ผู้ยื่นข้อเสนอ / ผู้รับมอบอำนาจ

ภาคผนวก ๑๓.

แบบหนังสือค้ำประกัน หลักประกันของ

เลขที่.....

วันที่

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....

ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ต่อการประปาส่วนภูมิภาค
ดังมีข้อความต่อไปนี้

- 1) ตามที่บริษัท/กลุ่มบริษัท.....(ผู้ยื่นข้อเสนอ).....เสนอราคาค่าจ้างโครงการจ้างบริหารจัดการน้ำ
สูญเสีย การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) จังหวัดขอนแก่น ได้ยื่นข้อเสนอ และต้อง
วางหลักประกันของตามเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอต่อการประปาส่วนภูมิภาค เป็นจำนวน
เงิน.....บาท นั้น

ข้าพเจ้า ยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันชนิดเพิกถอนไม่ได้ เช่นเดียว กับลูกหนี้ขั้นต้น ใน
การชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของการประปาส่วนภูมิภาค จำนวนไม่เกิน..... บาท ในกรณีที่บริษัท/กลุ่ม
บริษัท.....(ผู้ยื่นข้อเสนอ)...ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขของขอบเขตของงาน ในการยื่นข้อเสนออันเป็นเหตุให้การประปาส่วน
ภูมิภาค มีสิทธิริบหลักประกันของหรือให้ชดใช้ค่าเสียหายใด ๆ โดยข้าพเจ้าจะไม่อ้างสิทธิใดๆ เพื่อโต้แย้งและการประปา
ส่วนภูมิภาค ไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้บริษัท/กลุ่มบริษัท(ผู้ยื่นข้อเสนอ)ชำระหนี้้นก่อน

- 2) หนังสือค้ำประกันนี้ มีผลบังคับใช้ตั้งแต่.....(วันที่ยื่นข้อเสนอ)ถึงระยะเวลา
ที่บริษัท/กลุ่มบริษัท.....(ผู้ยื่นข้อเสนอ)...ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของข้อกำหนดขอบเขตของงาน และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอน
การค้ำประกันนี้ ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ยื่นข้อเสนอ

- 3) ถ้าบริษัท/กลุ่มบริษัท.....(ผู้ยื่นข้อเสนอ)...ขยายกำหนดระยะเวลาข้อเสนอออกไป ข้าพเจ้า
ยินยอมที่จะขยายกำหนดระยะเวลาการค้ำประกันนี้ออกไปเป็นเวลาเท่ากับระยะเวลาของข้อเสนอที่ได้ขยายออกไป
ดังกล่าว

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

(ลงชื่อ)ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ)พยาน

(.....)

(ลงชื่อ)พยาน

(.....)

ภาคผนวก ๑๔.

แบบหนังสือค้ำประกัน หลักประกันสัญญา

เลขที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....ถนน.....

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต..... จังหวัด..... โดย.....ผู้มีอำนาจลง

นามผูกพันธนาคาร ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ต่อการประปาส่วนภูมิภาค ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่บริษัท/กลุ่มบริษัท.....(ผู้ยื่นข้อเสนอ)...เสนอราคาค่าจ้างโครงการจ้างบริหารจัดการลดน้ำสูญเสีย การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น(ชั้นพิเศษ) จังหวัดขอนแก่น นแก่น ได้ยื่นข้อเสนอ และต้องวางหลักประกันของตามเงื่อนไขการยื่นข้อเสนอต่อการประปาส่วนภูมิภาค เป็นจำนวนเงิน..... บาท นั้น

ข้าพเจ้า ยอมผูกพันตนโดยไม่มีเงื่อนไขที่จะค้ำประกันชนิดเพิกถอนไม่ได้ เช่นเดียวกับลูกหนี้ชั้นต้น ในการชำระเงินตามสิทธิเรียกร้องของผู้ว่าจ้างจำนวนไม่เกิน.....บาท ในกรณีที่ผู้รับจ้างก่อให้เกิดความเสียหายใดๆ หรือต้องชำระค่าปรับ หรือค่าใช้จ่ายใดๆ หรือผู้รับจ้างมิได้ปฏิบัติตามภาระหน้าที่ใดๆ หรือฝ่าฝืนข้อกำหนดใดๆ ในสัญญาดังกล่าวข้างต้น หรือผู้รับจ้างถูกผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ทั้งนี้ ข้าพเจ้าจะยินยอมชำระเงินจำนวนดังกล่าว ตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้องทันทีโดยจะไม่อ้างสิทธิใดๆ เพื่อโต้แย้งและผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้างชำระหนี้ก่อน

๒. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้างหรือยินยอมให้ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใดๆ ในสัญญาให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้นๆ ด้วย

๓. หนังสือค้ำประกันนี้ มีผลบังคับตั้งแต่วันลงนามในสัญญาระหว่างผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างตามสัญญาดังกล่าวข้างต้น จนถึงวันที่ภาระหน้าที่ทั้งหลายของผู้รับจ้างจะได้ปฏิบัติให้สำเร็จลุล่วงไป และข้าพเจ้าจะไม่เพิกถอนการค้ำประกันไม่ว่ากรณีใดๆ ตราบเท่าที่ผู้รับจ้างยังต้องรับผิดชอบต่อผู้ว่าจ้างตามสัญญาดังกล่าว

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

(ลงชื่อ)ผู้ค้ำประกัน

(.....)

ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ) พยาน

(.....)

(ลงชื่อ) พยาน

(.....)

ภาคผนวก ๑๕.

แบบหนังสือค้ำประกัน หลักประกันเงินล่วงหน้า

เลขที่..... วันที่.....
ข้าพเจ้า.....(ชื่อธนาคาร).....สำนักงานตั้งอยู่เลขที่.....
ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
โดย.....ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันธนาคาร

ขอทำหนังสือค้ำประกันฉบับนี้ต่อการประปาส่วนภูมิภาค ดังมีข้อความต่อไปนี้

๑. ตามที่บริษัท/กลุ่มบริษัท....(ผู้ยื่นข้อเสนอ)...ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “ผู้รับจ้าง” ได้ทำสัญญาจ้างโครงการจ้างบริหารจัดการลดน้ำสูญเสีย การประปาส่วนภูมิภาคสาขาขอนแก่น (ชั้นพิเศษ) จังหวัดขอนแก่น กับผู้ว่าจ้าง ตามสัญญาเลขที่.....ลงวันที่.....

ซึ่งผู้รับจ้างมีสิทธิ์ที่จะขอรับค่าจ้างล่วงหน้าเป็นจำนวนเงิน.....บาท นั้น

๒. ข้าพเจ้ายินยอมค้ำประกันการจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างได้รับไปภายในวงเงินไม่เกิน.....บาท (.....)

๓. หากผู้รับจ้างได้รับเงินค่าจ้างล่วงหน้าตามข้อ ๑ จากผู้ว่าจ้างไปแล้ว ไม่ปฏิบัติตามสัญญา หรือตามเงื่อนไขอื่น ๆ แนนทำสัญญา อันเป็นเหตุให้ต้องจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าที่ได้รับไปดังกล่าวคืนให้แก่ผู้ว่าจ้าง หรือผู้รับจ้างมีความผูกพันที่จะต้องจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าแก่ผู้ว่าจ้างไม่ว่ากรณีใด ๆ ข้าพเจ้าตกลงที่จะจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้าเต็มตามจำนวน.....บาท (.....) หรือตามจำนวนที่ยังค้างอยู่ให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ วันนับถัดจากวันที่ได้รับคำบอกกล่าวเป็นหนังสือจาก ผู้ว่าจ้าง โดยผู้ว่าจ้างไม่จำเป็นต้องเรียกร้องให้ผู้รับจ้างชำระหนี้ก่อน

๔. หากผู้ว่าจ้างได้ขยายระยะเวลาให้แก่ผู้รับจ้างหรือยินยอมให้ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดแผกไปจากเงื่อนไขใด ๆ ในสัญญา ให้ถือว่าข้าพเจ้าได้ยินยอมในกรณีนั้น ๆ ด้วย

๕. ข้าพเจ้าจะไม่เถกเถกอนการค้ำประกันไม่ว่ากรณีใด ๆ トラバเท่าที่ผู้รับจ้างยังต้องรับผิดชอบต่อผู้ว่าจ้างตามสัญญาอยู่

ข้าพเจ้าได้ลงนามและประทับตราไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ

(ลงชื่อ)ผู้ค้ำประกัน
(.....)

ตำแหน่ง.....

(ลงชื่อ)พยาน
(.....)

(ลงชื่อ)พยาน
(.....)

ภาคผนวก ๑๖.

รายการข้อกำหนดคุณภาพของวัสดุ อุปกรณ์ (Specification)

๑. เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำ (Ultrasonic Flow Meter : Wet Tap Type)
๒. เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำ (Electromagnetic Flow Meter : Inline Type)
๓. เครื่องบันทึกข้อมูล (GSM Data logger)
๔. มาตรวัดน้ำ
๕. รายการข้อกำหนดท่อ และอุปกรณ์ (ป.๐๒/๒๕๕๐)

หมายเหตุ ในกรณีที่ต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ ให้ใช้รายการข้อกำหนดคุณภาพของวัสดุ อุปกรณ์ (Specification) ของกองมาตรฐานวิศวกรรม การประสานส่วนภูมิภาค ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง

๑. เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำ (Ultrasonic Flow Meter: Wet Tap Type)

๑) คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำในเส้นท่อ โดยใช้หลักการของคลื่นเสียง การติดตั้งสามารถติดตั้งหัววัด (Transducer) ในเส้นท่อเดิมหรือท่อใหม่ได้ อุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๒) คุณลักษณะทางเทคนิค

ส่วนรับสัญญาณ (Sensor)

- Sensor : หัววัดแบบ ๒ หัว
- Repeatability : $\pm 0.5\%$ หรือดีกว่า (ที่ความเร็ว ๐.๓ – ๑๐ เมตร/วินาที)
- Accuracy : $\pm 2\%$ หรือดีกว่า (ที่ความเร็วมาตรฐาน)
- Use for pipe diameter : d ๑๐๐ – d ๑,๐๐๐ มม.
- Protection : IP๖๘ หรือดีกว่า
- Pressure : สามารถวัดความดันได้ไม่น้อยกว่า ๑๐ kg/cm²
- Temperature : สามารถวัดของเหลวที่มีอุณหภูมิ ๐ °C - ๕๐°C

ส่วนแปลงสัญญาณและแสดงผล (Transmitter & Display)

- Installation : ติดตั้งแยกกับส่วนรับสัญญาณ (Sensor) ระยะห่างได้ไม่ต่ำกว่า ๒๐ เมตร
- Protection : IP๖๗ หรือดีกว่า
- Display : LCD Display ๒ บรรทัด แสดงค่าได้ทั้งอัตราการไหล และความเร็วการไหล (Flow Rate & Velocity) ทั้ง ๒ ทิศทาง และสามารถวัดค่าปริมาณการไหลรวม (Totalize)
- Communication : สามารถเชื่อมโยงกับ PC ด้วย Port RS๒๓๒ หรือ RS๔๘๕
- Supply : ใช้ไฟฟ้ากระแสสลับ AC
- อุปกรณ์ประกอบ : ตามมาตรฐานผู้ผลิต (ถ้ามี)

๓) การยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอรูปลักษณะตัวจริง (CATALOGUE) แสดงคุณลักษณะเฉพาะประกอบการยื่นข้อเสนอด้วย

๒) การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันต่อเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำ (Ultrasonic Flow Meter) ที่เสนอเป็น

ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปีนับจากวันส่งมอบ ในช่วงเวลาดังกล่าวหากเกิดการชำรุดเสียหายอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติหรือความบกพร่องของการผลิต ผู้รับจ้างจักแก้ไขหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยทันทีเมื่อได้รับแจ้งโดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

๒. เครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำ (Electromagnetic Flow Meter: Inline Type)

๑) คุณสมบัติทั่วไป

เป็นเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำในเส้นท่อ โดยใช้หลักการของสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic) ทำงานด้วยแบตเตอรี่ในตัว สามารถติดตั้งแบบทำหน้าแปลนหรือตัดต่อท่อเดิมหรือท่อใหม่ได้ อุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๒) คุณสมบัติทางเทคนิค

ส่วนรับสัญญาณ (Sensor)

- Electrode : วัสดุ Stainless Steel
- Grounding Electrode : วัสดุ Stainless Steel
- Protection : IP๖๘
- Temperature : สามารถวัดของเหลวที่มีอุณหภูมิ ๐ °C ถึง ๗๐°C หรือมากกว่า
- Measuring Range : สามารถวัดของเหลวที่มีค่าความนำไฟฟ้ามากกว่า ๑๐ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ขึ้นไป และความเร็วต่ำได้ถึง ๐.๔ m/sec หรือดีกว่า
- Connection : Flank หรือ Wafer ส่วนแปลงสัญญาณและแสดงผล (Transmitter & Display)
- Installation : ติดตั้งแยกกับส่วนรับสัญญาณ (Sensor) ระยะห่างได้ไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร
- Protection : IP๖๘ หรือดีกว่า
- Display : LCD Display แสดงค่าผลรวม (Totalize) ได้ไม่ต่ำกว่า ๓ ค่า และค่าอื่นๆ อาทิ Flow rate, Real-Time Clock, Low flow cut off, Empty Pipe Alarm และมีระบบประหยัดพลังงาน
- Output : Digital Output ไม่ต่ำกว่า ๒ Output โดยสามารถทำเป็น Pulse Output ได้
- Accuracy : +/- ๑% หรือดีกว่า (ที่ความเร็วมาตรฐาน)
- Communication : สามารถเชื่อมโยงกับ PC ด้วย Port RS๒๓๒ หรือ RS๔๘๕

- Supply : Internal Battery สามารถใช้งานในสภาวะปกติได้ไม่ต่ำกว่า ๓ ปีและข้อมูลต้องไม่สูญหายในขณะเปลี่ยนแบตเตอรี่
- Software : มี Software เพื่อการเก็บข้อมูล การแสดงผลหรือการ Configuration มาพร้อมกับตัวเครื่องมือวัดและทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows ๒๐๐๐, XP
- อุปกรณ์ประกอบ : สายระหว่างตัว Sensor กับ Display ความยาว ไม่น้อยกว่า ๑๐ เมตร จำนวน ๑ เส้นต่อเครื่อง
: สายสำหรับ Load ข้อมูลเชื่อม PC จำนวน ๓ เส้นต่อสำนักงานประจำ
: อุปกรณ์อื่นๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต (ถ้ามี)

๓) การยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอรูปลักษณะตัวจริง (CATALOGUE) แสดงคุณลักษณะเฉพาะประกอบการยื่นข้อเสนอด้วย

๔) การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันต่อเครื่องวัดอัตราการไหลของน้ำ (Electromagnetic Flow Meter) ที่เสนอเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปีนับจากวันส่งมอบ ในช่วงเวลาดังกล่าวหากเกิดการชำรุดเสียหายอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติหรือความบกพร่องของการผลิต ผู้รับจ้างจักแก้ไขหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยทันทีเมื่อได้รับแจ้งโดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

๓. เครื่องบันทึกข้อมูลระบบ GSM (GSM Data Logger)

๑) คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องมือสำหรับบันทึกข้อมูลของน้ำในเส้นท่อ โดยต้องสามารถบันทึกค่าแรงดัน และอัตราการไหลได้ และสามารถส่งข้อมูลที่บันทึกไว้ไปยังศูนย์ควบคุมโดยระบบ Global System for Mobile Communication (GSM) ได้ อุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน

๒) คุณลักษณะทางเทคนิค

Pressure (ไม่น้อยกว่า ๒ Input) มีคุณสมบัติดังนี้

- Input : Internal Pressure Transducer ๑ Input และ Analog Input หรือ Internal Pressure Transducer อีกไม่น้อยกว่า ๑ input
- Pressure Range : เลือกตามแรงดันสูงสุดในเส้นท่อ
- Accuracy : +/- ๐.๒๕% หรือดีกว่า

Flow (ไม่น้อยกว่า ๑ Input) มีคุณสมบัติดังนี้

- Pulse Input : รับสัญญาณ Pulse Input ได้ ๒ ทิศทาง (Bi-Direction) จากมาตรวัดน้ำที่มี Pulse Output มากับตัวมาตรหรือเป็นอุปกรณ์เสริมของมาตรได้
- หน่วยความจำ : ๑๒๘ Kb หรือมากกว่า
- Communication : RS๒๓๒ เพื่อการ Configuration และการ Load ข้อมูลด้วย PC, Laptop, PDA หรือ Pocket PC ได้
- GSM Modem : ความถี่ ๙๐๐ หรือ ๑๘๐๐ หรือ ๑๙๐๐ MHz เพื่อการส่งข้อมูลไปยังสถานีศูนย์ควบคุม
- Environment : ระดับการป้องกัน IP๖๘ อุณหภูมิใช้งาน ๐°C ถึง ๕๐°C หรือดีกว่า
- Supply : ใช้แบตเตอรี่ชนิด Lithium-ion สามารถใช้งานในสภาวะปกติได้ไม่ต่ำกว่า ๓ ปี
- Software : ต้องมี Software เพื่อเก็บข้อมูล การแสดงผลเป็นรูปภาพ ตาราง กราฟ วัน เวลา การเตือนเหตุการณ์ต่างๆ ได้ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows ๒๐๐๐, XP
: Software ต้องมาจากผู้ผลิตเดียวกันกับตัวเครื่อง Data Logger และต้องติดตั้งลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่กำหนดให้
- อุปกรณ์ประกอบ : SIM Card ของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ GSM ในประเทศไทย ซึ่งมีสัญญาณในระดับดีในพื้นที่ที่จะใช้งาน Data Logger จำนวน ๑ เลขหมายต่อเครื่อง
: สายสำหรับ Load ข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์ในกรณีที่ระบบ GSM ไม่สามารถใช้งานได้ จำนวน ๓ เส้นต่อสำนักงานประจำ
: อุปกรณ์อื่นๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต (ถ้ามี)

๓) การยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอรายละเอียดตัวจริง (CATALOGUE) แสดงคุณลักษณะเฉพาะประกอบการยื่นข้อเสนอด้วย

๔) การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันต่อเครื่องบันทึกข้อมูลน้ำระบบ GSM (GSM Data Logger) ที่เสนอเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปีนับจากวันส่งมอบ ในช่วงเวลาดังกล่าวหากเกิดการชำรุดเสียหายอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติหรือความบกพร่องของการผลิต ผู้รับจ้างจักแก้ไขหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยทันทีเมื่อได้รับแจ้งโดยไม่คิดมูลค่าใด ๆ ทั้งสิ้น

๕) การรับประกัน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันต่อเครื่องบันทึกข้อมูลน้ำที่เสนอเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันส่งมอบ ในช่วงเวลาดังกล่าวหากเกิดการชำรุดเสียหายอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ หรือความบกพร่องของการผลิต ผู้รับจ้างจักแก้ไขหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยทันทีเมื่อได้รับแจ้งโดยไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น

๔. มาตรฐานน้ำ

มาตรฐานน้ำฯ พร้อมอุปกรณ์ ที่ใช้จะต้องเป็นวัสดุทองเหลือง และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำในประเทศไทย ซึ่งแสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.๑๐๒๑-๒๕๓๔ หรือ มอก.๑๒๗๑-๒๕๓๘) และเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากโรงงานที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือสถาบันรับรองมาตรฐาน ISO หรือหน่วยงานที่กระทรวงอุตสาหกรรมให้การรับรองระบบงาน หลักเกณฑ์การพิจารณาจะเป็นไปตามระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.๒๕๓๕ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม

๔.๒ มาตรฐานน้ำที่ส่งมอบทุกเครื่องจะต้องพาด้านนอกตัวมาตรด้วยสีฟ้า เทียบเท่าสี TOA NO.(๓๗๐)

๔.๓ มาตรฐานน้ำฯ ด้านข้างของตัวมาตรวัดน้ำต้องหล่อเป็นตัวเว้าทั้งสองด้าน ตามรูปแบบที่การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๖ กำหนด เว้นแต่กรณีที่รูปแบบตัวเรือนมาตรวัดน้ำไม่สามารถที่จะจัดทำ ตามที่การประปาส่วนภูมิภาคเขต ๖ กำหนดได้ ก็ให้ระบุขนาดอัตราการไหลสูงสุดลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และอักษรย่อคำว่า กปภ.ข. ๖ ไว้ในด้านใดด้านหนึ่งของตัวเรือนมาตรวัดน้ำ โดยให้มีขนาดตัวหนังสือ หรือตัวเลขมีขนาดพอควรไม่เลอะเลือน และสามารถอ่านได้ชัดเจน-

๔.๔ มาตรฐานน้ำฯ ที่จะส่งมอบทุกเครื่องจะต้องตอกหมายเลขประจำตัวเครื่อง และตัวอักษร กปภ เป็นตัวเว้าที่มีลักษณะเรียบร้อย ลงบนด้านบนตัวมาตรวัดน้ำหรือที่สามารถเห็นได้ชัดเจน โดยตอกเครื่องหมายนำด้วย กปภ ตามด้วยหมายเลขปี พ.ศ. และต่อด้วย ๖T๓ T (สำหรับ TURBINE TYPE) D (สำหรับ DISPLACEMENT TYPE) (๓ สำหรับ งานน้ำสูญเสีย) แล้วตอกหมายเลข ลำดับเครื่อง ในการจัดซื้อครั้งนี้ด้วยเลข ๖ หลัก ดังนี้ กปภ ๕๖ -๖T๓ หรือ กปภ ๕๖ -๖D๓ ๐๐๐๐๐๑ จนถึงเครื่อง

ภาคผนวก ๑๗.

ค่าใช้จ่ายที่เบิกจ่ายคืนได้ (Reimbursable)

๑) งานซ่อม / ล้างมาตรวัดน้ำ ที่ชำรุด และไม่เที่ยงตรง รวมทั้งเปลี่ยนมาตรผู้ใช้น้ำที่เสื่อมสภาพ และที่มีอายุการใช้งานเกินกว่า ๑๐ ปี รวมทั้งการย้ายมาตรวัดน้ำผู้ใช้น้ำเดิมที่ติดตั้งไม่เหมาะสมนำไปติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสม ให้ผู้รับจ้างเบิกจ่ายค่าจ้างจากราคากลางในหมวดค่าใช้จ่ายที่เบิกคืนได้ (Reimbursable) ในวงเงิน ตามข้อ ๒.๒ ของบัญชีปริมาณงาน (BOQ)

๒) งานจัดหาและติดตั้ง DMA งานตัดประสานท่อจ่ายน้ำเข้าในพื้นที่ DMA งานติดตั้งประตุน้ำตัดตอนเพิ่มเติมเพื่อปิดกั้น และแบ่งขอบเขตพื้นที่ DMA รวมทั้งงานสนับสนุนอื่นๆ เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การออกแบบในข้อ ๑.๑ โดยให้ผู้รับจ้างเบิกจ่ายค่าจ้างจากราคากลางในหมวดค่าใช้จ่ายที่เบิกคืนได้ (Reimbursable) ในวงเงิน ตามข้อ ๑.๒ ของบัญชีปริมาณงาน (BOQ)

๓) งานซ่อมท่อแตกรั่วที่พบทั้งหมด และซ่อมท่อที่เกิดความเสียหายจากการกระทำที่ไม่ชอบด้วยกฎหมาย และซ่อมท่อในระยะประกันของผู้รับจ้างรายเดิม โดยให้ผู้รับจ้างเบิกจ่ายค่าจ้างจากราคากลางในหมวดค่าใช้จ่ายที่เบิกคืนได้ (Reimbursable) ในวงเงิน ตามข้อ ๒.๑ ของบัญชีปริมาณงาน (BOQ)

๔) งานศึกษาเพื่อปรับปรุง และวางแผนเปลี่ยนท่อที่ชำรุด และหมดสภาพการใช้งาน รวมทั้งปรับปรุงเปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบท่อที่ชำรุด เช่น ประตุน้ำ หัวดับเพลิง ฯลฯ ให้ผู้รับจ้างพิจารณารายละเอียดข้อมูลสถิติการแตกรั่วอายุการใช้งาน ลักษณะทางชลศาสตร์ประกอบการวิเคราะห์เพื่อเสนอแนะและดำเนินการ ตามความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้างแล้ว ให้ผู้รับจ้างเบิกจ่ายค่าจ้างจากราคากลางในหมวดค่าใช้จ่ายที่เบิกคืนได้ (Reimbursable) ในวงเงิน ตามข้อ ๑.๑ ของบัญชีปริมาณงาน (BOQ)