

ขอบเขตของงาน และเงื่อนไขการจ้าง

งานจ้างสำรวจหาน้ำสูญเสีย ในพื้นที่การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

๑. ความเป็นมา

การประปาส่วนภูมิภาคมีความประสงค์ที่จะจ้างเหมาสำรวจหาน้ำสูญเสีย ในพื้นที่การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

๒. วัตถุประสงค์และขอบเขตงาน

๒.๑. การประปาส่วนภูมิภาค มีความประสงค์จะจ้างเหมาสำรวจหาน้ำสูญเสีย จำนวน ๓ ชุด ปฏิบัติงาน ชุดปฏิบัติงานละ ๔ คน โดยแต่ละชุดปฏิบัติงานประกอบไปด้วยหัวหน้าทีมสำรวจหาน้ำสูญเสียจำนวน ๑ คน, บุคลากรสำรวจหาน้ำสูญเสีย จำนวน ๓ คน พร้อมเครื่องมือและยานพาหนะ เพื่อปฏิบัติงานสำรวจหาน้ำสูญเสีย ในพื้นที่ความรับผิดชอบในการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

๒.๒. ระยะเวลาจ้าง ๖ เดือน นับตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๑

๓. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้ผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่หน่วยงานในวันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจหาน้ำสูญเสียจากหน่วยงานของรัฐ และเป็นผลงานที่ผ่านมานานไม่เกิน ๓ ปี นับจากวันเสนอราคา

๔. ขอบเขตความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการสำรวจหาน้ำสูญเสีย ในพื้นที่การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต ดังนี้

๔.๑. จัดหาบุคลากรสำรวจหาน้ำสูญเสีย จำนวนตามข้อ ๒.๑ และต้องมีความรู้ความชำนาญในการหาน้ำสูญเสีย และมีคุณสมบัติ ดังนี้

๔.๑.๑. สัญชาติไทย อายุไม่ต่ำกว่า ๒๐ ปีบริบูรณ์

๔.๑.๒. กรณีเพศชาย ต้องพ้นภาระการเกณฑ์ทหารหรือได้รับการยกเว้นแล้ว

๔.๑.๓. หัวหน้าทีมสำรวจหาน้ำสูญเสีย ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี (วศ.บ,อ.ส.บ.,ค.อ.บ) ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี โดยมีใบรับรองประสบการณ์ทำงานจากหน่วยงานเจ้าของสัญญาที่เป็นหน่วยงานของรัฐ

๔.๑.๔. พนักงานสำรวจหาน้ำสูญเสีย ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรือเทียบเท่า ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยมีใบรับรองประสบการณ์ทำงานจากหน่วยงานเจ้าของสัญญาที่เป็นหน่วยงานของรัฐ

๔.๒. จัดส่งสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน สำเนาหลักฐานแสดงวุฒิการศึกษาของบุคลากร ใบรับรองประสบการณ์ฯ และรับรองสำเนาพร้อมต้นฉบับเพื่อการตรวจสอบ ให้การประปาส่วนภูมิภาคไม่เกิน ๑๕ วันนับแต่วันที่ลงนามในสัญญา

๔.๓. คุณสมบัติของบุคลากรตามข้อ ๔.๑ จะต้องมาปฏิบัติหน้าที่ประจำในสัญญาจ้างโดยไม่ซ้ำซ้อนกับสัญญาจ้างสำรวจหาน้ำสูญเสียอื่นๆ

๔.๔. ผู้รับจ้างต้องจัดหาอุปกรณ์ประจำสำนักงานสนาม ต่อ ๑ ชุดปฏิบัติงาน ดังนี้

๔.๔.๑. คอมพิวเตอร์ Note Book (จัดสรรให้เพียงพอต่อการใช้งาน)

๔.๔.๒. Acoustic Rod จำนวน ๓ เครื่องต่อชุดปฏิบัติงาน คุณสมบัติตามภาคผนวก ก. หรือดีกว่า

๔.๔.๓. เครื่องมือวัดแรงดันน้ำจำนวน (Data logger) จำนวน ๑ เครื่องต่อชุดปฏิบัติงาน คุณสมบัติตามภาคผนวก ก. หรือดีกว่า

๔.๔.๔. เครื่องมือกำหนดตำแหน่งท่อรั่วแบบ Geophone จำนวน ๑ เครื่องต่อชุดปฏิบัติงานคุณสมบัติตามภาคผนวก ก. หรือดีกว่า

๔.๔.๕. ชุดตรวจหาคลอรีนอิสระ (ชนิดผง หรือ เม็ด) (จัดสรรจำนวนให้เพียงพอต่อการใช้งาน)

๔.๔.๖. Smart Phone หรือ Tablet ที่มีระบบปฏิบัติการ Android หรือ IOS พร้อม Application ที่สามารถติดตามเส้นทางการสำรวจ จำนวน ๔ เครื่อง

๔.๕. จัดหายานพาหนะ รถบรรทุกขนาด ๑ ตัน อายุการใช้งานไม่เกิน ๕ ปี จำนวน ๑ คันต่อชุดปฏิบัติงาน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง รวมทั้ง การซ่อมบำรุงรถยนต์ที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน เป็นต้น

๔.๖. หากการประปาส่วนภูมิภาคพิจารณาเห็นว่าผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องหรือไม่มีความสามารถในการปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนหรือหาบุคลากรใหม่มาทดแทน ภายใน...๕...วันทำการ นับจากวันที่ได้รับแจ้ง

๔.๗. ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานของผู้รับจ้างปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพหรือมีความประพฤติน่าติเตียน อาจเป็นเหตุก่อให้เกิดความเสียหายต่อภาพพจน์ของการประปาส่วนภูมิภาค การประปาส่วนภูมิภาคขอสงวนสิทธิ์เปลี่ยนบุคลากรใหม่ โดยจะแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๗ วันทำการ และผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนหรือหาบุคลากรใหม่มาทดแทน ภายใน ๕ วันทำการ นับจากวันที่ได้รับแจ้ง

๔.๘. ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องจัดหาอุปกรณ์และยานพาหนะตามที่กำหนดในข้อ ๔.๔ - ๔.๕ ให้ครบถ้วน และแสดงหลักฐานรูปถ่ายในวันลงนามสัญญา หากไม่สามารถจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ตามที่กำหนด การประปาส่วนภูมิภาคสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ลงนามทำสัญญาจ้าง และผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้

๔.๙. การประปาส่วนภูมิภาคไม่ผูกพัน และไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ ที่เกิดขึ้นกับบุคลากรหรือทรัพย์สินของผู้รับจ้าง รวมตลอดถึงค่าจ้างหรือผลประโยชน์ตอบแทนอื่นใดของบุคลากรของผู้รับจ้าง โดยถือว่าผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบเองทั้งสิ้น

๔.๑๐. ผู้รับจ้างยอมรับว่าบุคลากรที่ผู้รับจ้างจัดหา และนำมาปฏิบัติงานที่จ้างนี้ อยู่ภายใต้การควบคุมสั่งการของผู้รับจ้าง และเป็นลูกจ้างของผู้รับจ้างแต่ฝ่ายเดียว ผู้รับจ้างมีหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติต่อลูกจ้างดังกล่าว ให้เป็นไปตามกฎหมายแรงงาน และกฎหมายอื่นๆ รวมถึงประกาศ ระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับว่าด้วยเรื่องการคุ้มครองแรงงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับบุคคลดังกล่าวทุกประการ หากลูกจ้างของผู้รับจ้างได้รับบาดเจ็บ หรือทุพพลภาพ หรือเสียชีวิตในขณะทำงาน ตามสัญญานี้ให้แก่การประปาส่วนภูมิภาค ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชดเชยค่าเสียหาย หรือค่าสินไหมทดแทน และค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ถ้ามี) ให้แก่ลูกจ้างของผู้รับจ้างทั้งหมด โดยไม่อยู่ในความรับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาค

๔.๑๑. กรณีที่ผู้รับจ้างพบจุกړั่วแต่ไม่สามารถกำหนดตำแหน่งที่แน่ชัดได้ ให้รายงานการประปาส่วนภูมิภาค ทั้งนี้ หากต้องมีการหาตำแหน่งที่แน่ชัดค่าใช้จ่ายเป็นของการประปาส่วนภูมิภาค

๔.๑๒. กรณีที่ผู้รับจ้างเปลี่ยนแปลงบุคลากร ต้องมีคุณสมบัติตามข้อ ๔.๑ และต้องแจ้งให้การประปาส่วนภูมิภาคทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๓ วันทำการ

กำหนดวัน เวลาปฏิบัติงานและวันหยุด

๔.๑๓. วัน/เวลาปฏิบัติงานในเวลาปกติ

เวลาทำงาน : ๔๘ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๘ ชั่วโมงต่อวัน (ไม่รวมเวลาพัก)

ในกรณีที่ต้องทำงานต่อเนื่องในเวลาพัก หรือมีเหตุจำเป็นต้องให้งานแล้วเสร็จทันเวลา การประปาส่วนภูมิภาคหรือตัวแทนของการประปาส่วนภูมิภาค มีสิทธิกำหนดเวลาพักตามความเหมาะสมไม่น้อยกว่าวันละ ๑ ชั่วโมง

๔.๑๔. การปฏิบัติงานนอกเวลาทำการปกติ สามารถปฏิบัติงานในวันหยุดทำการของการประปาส่วนภูมิภาค และนอกเวลาทำการได้ทุกกรณี

๕. การจ่ายค่าจ้าง

การประปาส่วนภูมิภาค จะจ่ายค่าจ้างเป็นงวดๆ ละ ๑ เดือน โดยกำหนดชำระค่าจ้างให้กับผู้รับจ้าง หลังจากผู้รับจ้างได้ทำงานเสร็จเรียบร้อย และการประปาส่วนภูมิภาค หรือตัวแทนของการประปาส่วนภูมิภาค ได้ตรวจรับมอบงานที่ส่งมอบแต่ละงวดเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้หลังจากหักค่าปรับและหรือค่าเสียหาย (ถ้ามี) ตามเงื่อนไขในสัญญานี้แล้ว

๖. ค่าปรับ และสิทธิในการบอกเลิกสัญญา

๖.๑. ถ้าไม่มีบุคลากรของผู้รับจ้างมาปฏิบัติงานไม่ครบชั่วโมงการทำงานในสัปดาห์ใดๆ ตามข้อ ๔.๑๓ ผู้รับจ้างยินยอมให้การประปาส่วนภูมิภาค หักเงินค่าจ้าง ๑.๕ เท่าของจำนวนเงินค่าจ้างต่อคนต่อชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ไม่มีบุคลากรมาปฏิบัติงานเป็นต้นไปจนกว่าจะมีบุคลากรมาปฏิบัติงานตามสัญญา

๖.๒. ถ้าไม่มีบุคลากรของผู้รับจ้างมาปฏิบัติงาน หรือมาแต่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้สามวันติดต่อกัน หรือในกรณีที่ผู้รับจ้างส่งบุคลากรมาปฏิบัติงานแทน บุคลากรที่มาปฏิบัติงานไม่เข้าใจงานและไม่สามารถปฏิบัติงานแก่การประปาส่วนภูมิภาคได้ ผู้รับจ้างยินยอมให้การประปาส่วนภูมิภาคหักเงินค่าจ้าง ๑.๕ เท่าของค่าจ้างต่อคนต่อวันของตำแหน่งนั้นๆ เสมือนหนึ่งว่าไม่มีบุคลากรของผู้รับจ้างมาปฏิบัติงาน นอกจากผู้รับจ้างจะรับผิดชอบตามข้อ ๖.๑ แล้ว เมื่อการประปาส่วนภูมิภาค ได้แจ้งให้ทราบแล้วผู้รับจ้างยังไม่ดำเนินการแก้ไขหรือจัดส่งบุคลากรมาปฏิบัติงานทดแทนตามสัญญาภายใน ๗ วัน การประปาส่วนภูมิภาค มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

๖.๓. กรณีที่บุคลากรของผู้รับจ้างปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติหน้าที่ตามข้อ ๔ อย่างใดอย่างหนึ่งอันเป็นสาระสำคัญและเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน เมื่อการประปาส่วนภูมิภาคได้แจ้งให้ทราบแล้วผู้รับจ้างยังไม่ดำเนินการแก้ไขหรือจัดส่งบุคลากรมาปฏิบัติงานทดแทนตามสัญญาภายใน ๗ วันนับจากวันที่ได้รับแจ้ง การประปาส่วนภูมิภาค มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้

๖.๔. พื้นที่หรือเส้นทางใดที่ผู้รับจ้างสำรวจแล้วไม่พบจุดรั่วหรือจำนวนจุดรั่วที่พบไม่สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ Minimum Night Flow การประปาส่วนภูมิภาคจะพิจารณาส่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบซ้ำอีกครั้งภายใน ๓ วัน หากพบว่ายังมีจุดรั่ว ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบจ่ายค่าปรับให้การประปาส่วนภูมิภาค อันเนื่องจากความบกพร่องขาดความละเอียดรอบคอบหรือความชำนาญ ฯลฯ จุดละ ๖,๐๐๐ บาท เว้นแต่ผู้ควบคุมงานพิจารณาเห็นว่าเป็นจุดรั่วที่เกิดใหม่หลังการสำรวจของผู้รับจ้าง หรืออื่นๆ ให้ละเว้นค่าปรับเป็นกรณีไป

๗. หน้าที่ของชุดปฏิบัติงานสำรวจท่อรั่วของผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ

ผู้รับจ้างต้องควบคุมดูแลบุคลากรสำรวจหาน้ำสูญเสียของผู้รับจ้างให้ปฏิบัติตามข้อปฏิบัติ ตามรายละเอียดต่อไปนี้

๗.๑. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการสำรวจหาท่อแตกรั่ว และการทำ Step test ตามหลักการบริหารจัดการน้ำสูญเสียอย่างน้อย ๒ ครั้งต่อเดือนต่อ ๑ ชุดปฏิบัติงาน และส่งตัวแทนของผู้รับจ้าง เข้าร่วมประชุมร่วมกับการประปาส่วนภูมิภาคเป็นประจำทุกสัปดาห์

๗.๒. ผู้รับจ้างจะต้อง แจ้งการเข้าสำรวจหาท่อแตกรั่ว ให้ผู้ควบคุมงานเห็นชอบล่วงหน้าก่อนเข้าไปดำเนินการทุกครั้ง และในการดำเนินงานจะต้องปฏิบัติงานตามแบบแผน และวิธีปฏิบัติที่การประปาส่วนภูมิภาคกำหนด

๗.๓. สถานที่หรือพื้นที่ที่จะเข้าดำเนินการสำรวจหาจุดรั่ว โดยผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าก่อนเข้าดำเนินการจริง โดยระบุชื่อ ซอย ถนน ระยะทาง และหมายเลขพื้นที่เป้าหมาย จัดทำแผนงานเส้นทางที่จะเข้าดำเนินการสำรวจลงในแผนที่หลักระบบท่อประปา เช่น ขนาดมาตราส่วน ๑:๔๐๐๐ หรือ ๑:๘๐๐๐ หรือขนาดที่ผู้ควบคุมงานเห็นว่าเหมาะสม แสดงขอบเขตเส้นทางที่จะทำการสำรวจด้วยลายเส้นเป็นสีให้เห็นชัดเจน และให้ผู้ควบคุมงานงานพิจารณาลงนามในแผนงานก่อนดำเนินการ

๗.๔. ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติงานโดยไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อระบบการจ่ายและจำหน่ายน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคหากเกิดขึ้นหรือก่อให้เกิดความเสียหาย ผู้รับจ้างต้องดำเนินการแก้ไขให้กลับคืนสู่สภาพใช้งานเช่นเดิมอย่างไม่ชักช้าทุกกรณี หากจำเป็นต้องปิดประตุน้ำเพื่อการตรวจหาจุดรั่วจะกระทำได้อต่อเมื่อผู้ควบคุมงานอนุมัติแล้วเท่านั้น

๗.๕. ผู้รับจ้างต้องทำเครื่องหมายโดยพ่นสีเป็นสัญลักษณ์ที่สามารถหาพบได้ง่ายบนพื้นผิวถนน ทางเท้า ไหล่ทาง ฯลฯ หรือเครื่องหมายอื่นที่สามารถสังเกตได้ชัดเจนในกรณีพื้นผิวเป็นดินหรืออยู่ในสภาพที่ไม่สามารถพ่นสีได้ในตำแหน่งเหนือแนวท่อประปาที่พบว่ามีจุดรั่ว และลงลายเส้นสีแดงแสดงเส้นทางท่อประปาที่ได้ทำการสำรวจเรียบร้อยแล้ว พร้อมลงสัญลักษณ์แสดงจุดรั่วที่ได้ตรวจพบบนแผนที่หลักระบบท่อประปาที่ใช้เป็นแผนงาน โดยให้ใช้สีของลายเส้นที่แตกต่างจากสีที่แสดงแผนงาน

๗.๖. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานตามภาคผนวก ข. ดังนี้

๗.๖.๑. รายงานประจำวัน ซึ่งประกอบไปด้วย

- รายงานการปฏิบัติงาน
- รายงานการทำ Step Test
- รายงานการสำรวจหาน้ำสูญเสียแสดงเส้นทางการเดินสำรวจจาก Application เมื่อสำรวจพบตำแหน่งจุดรั่วใต้ดิน/จุดรั่วบนดิน ให้กรอกข้อมูลและเขียนแผนที่สังเขปตามตัวอย่าง ให้ผู้ควบคุมงานเป็นประจำวัน กรณผู้รับจ้างสำรวจพบจุดรั่วที่เคยแจ้งแล้วแต่ยังไม่มีการซ่อมต้องสำรวจยืนยันตำแหน่งรั่วอีกครั้งหนึ่งแล้วรีบรายงานให้ผู้ควบคุมงานทราบ

๗.๖.๒. รายงานประจำเดือน ซึ่งประกอบไปด้วย

- รายงานบุคลากรหลักประจำเดือน
- รายงานยานพาหนะประจำเดือน
- รายงานอุปกรณ์ประจำเดือน

๗.๗. ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อประสานงาน ในกรณีที่มีข้อสงสัยในจุดรั่ว และสามารถประสานงาน ตรวจสอบจุดรั่วที่แจ้ง กรณีหาแผนที่ไม่พบ หรือชุดตรวจสอบแล้วยังไม่เจอจุดรั่ว เพื่อกำหนดจุดรั่วที่ชัดเจนร่วมกับงานบริการฯ

๘. การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องทำเอกสารเพื่อใช้ประกอบการส่งมอบงาน โดยประกอบด้วยรายงานประจำวันและรายงานประจำเดือน ตามหัวข้อ ๗.๖ และจะต้องได้รับการลงลายมือชื่อโดยผู้ควบคุมงานเพื่อรับรองผลงานการสำรวจหาน้ำสูญเสีย และจัดทำสำเนา ๒ ฉบับทุกครั้ง

๙. ราคาากลาง

ราคาากลางในงานจ้างครั้งนี้ เป็นเงิน ๑,๙๒๖,๐๐๐.- บาท (หนึ่งล้านเก้าแสนสองหมื่นหกพันบาทถ้วน) รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว ระยะเวลาจ้าง ๖ เดือน นับตั้งแต่วันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๑ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๑

๑๐. หลักเกณฑ์เกณฑ์ในการพิจารณาราคาคัดเลือกข้อเสนอ : หลักเกณฑ์ราคา

ภาคผนวก ก

อุปกรณ์บันทึกความดันแบบ Pocket Logger

1. คุณลักษณะทั่วไป

เป็นอุปกรณ์บันทึกค่าความดันของน้ำในระบบจ่ายน้ำแบบพกพา อุปกรณ์และส่วนประกอบ ทั้งหมดบรรจุในกล่องสำเร็จรูป และเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่มีรอยตำหนิหรือชำรุดใดๆ สภาพพร้อมใช้งานได้ทันที

2. คุณสมบัติทางเทคนิค

- 2.1 ขนาดความจุของหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 7,000 ค่า
- 2.2 การบันทึกข้อมูลตามเวลาจริง (Real Time)
- 2.3 ความเที่ยงตรงเบี่ยงเบนไม่เกิน $\pm 1\%$
- 2.4 บันทึกความดันในสภาพสุญญากาศและสูงกว่าบรรยากาศไม่น้อยกว่า 16 บาร์ หรือเทียบเท่า
- 2.5 การปรับตั้งความดันกระทำที่อุปกรณ์บันทึกโดยตรงหรือโปรแกรม (Software)
- 2.6 ช่องการถ่ายโอนข้อมูลแบบ RS-323 หรือเทียบเท่า
- 2.7 แหล่งจ่ายไฟเป็นชนิดติดตั้งภายในอุปกรณ์บันทึกความดันอายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 1 ปี
- 2.8 อุปกรณ์ส่งสัญญาณ (Pressure Transducer) เป็นชนิดต่อแยกโดยใช้สายสัญญาณ หรือประกอบเป็นหน่วยเดียวกันกับอุปกรณ์บันทึกความดัน
- 2.9 ถ้าอุปกรณ์ส่งสัญญาณเป็นชนิดต่อแยกโดยใช้สายสัญญาณจะต้องไม่ใช้แหล่งจ่ายไฟฟ้าภายนอก (No External Power Supplied) หรือใช้แหล่งจ่ายไฟฟ้าจากอุปกรณ์บันทึกความดัน
- 2.10 อุปกรณ์ส่งสัญญาณมีมาตรฐานการต่อขนาด $\frac{1}{4}$ " NPT หรือเทียบเท่า
- 2.11 มีโปรแกรมสำเร็จรูปของผู้ผลิตอุปกรณ์บันทึกความดันที่แสดงผลได้ทั้งตัวเลขและกราฟ ทำงานร่วมกับ Windows 95/98/NT/2000/XP หรือเทียบเท่า

3. การยื่นประกวดราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอรูปลักษณะ Catalog และ/หรือเอกสารแนบรายละเอียดอื่นๆ แสดงคุณลักษณะเฉพาะประกอบของยื่นราคาด้วย

4. การรับประกัน

ผู้ขายจะต้องรับประกันอุปกรณ์บันทึกความดันและอุปกรณ์ประกอบ ที่ขายให้กับ กปภ.นี้เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันส่งมอบ ในช่วงเวลาดังกล่าวหากเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากการ ใช้งานตามปกติ หรือเนื่องจากความบกพร่องของผู้ผลิต ผู้ขายจักต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันทีเมื่อได้รับแจ้งและไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น

กองมาตรฐานวิศวกรรม
การประปาส่วนภูมิภาค

เครื่องมือฟังเสียงท่อรั่ว

แบบ Acoustic Rod 1.5 เมตร

1.คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องมือฟังเสียงท่อรั่วตามแนวท่อน้ำบริเวณกว้างเพื่อให้ทราบว่า บริเวณใดบ้างที่เกิดท่อรั่วและมีขนาดขอบเขตพื้นที่ครอบคลุมบริเวณใดบ้างอย่างคร่าวๆ อุปกรณ์ทั้งชุดจะต้องเป็นของใหม่ ไม่มีข้อบกพร่องและไม่เคยใช้งานมาก่อน

2.คุณสมบัติทางเทคนิค

- 2.1 เป็นอุปกรณ์ตรวจจับคลื่นความสั่นสะเทือนของน้ำที่รั่ว แล้วส่งความสั่นสะเทือนไปตามผนังท่อน้ำในรูปของคลื่นเสียงไปยังหูฟังผ่านทางแท่งโลหะ (Rod)
- 2.2 การใช้งานโดยการสัมผัสปลายหัวแท่งโลหะ เข้ากับ มาตรการน้ำ ประตูน้ำ หัวก๊อกน้ำ หัวก๊อกน้ำดับเพลิงสาธารณะ เป็นต้น โดยตำแหน่งที่ให้เสียงเปรียบเทียบกับที่ดังมากที่สุดถือว่าเป็นจุดน้ำรั่วหรือจุดท่อรั่ว
- 2.3 ชุดหูฟังมีลักษณะสปริงตัวได้ในการยึดจับกับหู หรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 2.4 แท่งโลหะทำจากวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน เช่น Stainless Steel หรือเทียบเท่ายาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร
- 2.5 ข้อกำหนดอื่นๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

3.การยื่นประกวดราคา

ผู้ขายจะต้องเสนอรูปลักษณะ (Catalog) แสดงคุณลักษณะเฉพาะประกอบของยื่นราคาด้วย

4. การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันเครื่องมือฟังเสียงท่อรั่ว แบบ Acoustic Rod ที่ขายให้กับ กปภ.นี้เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปีนับจากวันส่งมอบในช่วงเวลาดังกล่าวหากเกิดการชำรุดเสียหาย เนื่องจากการใช้งานตามปกติหรือเนื่องจากความบกพร่องของผู้ผลิต ผู้ขายจักต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันทีเมื่อได้รับแจ้งและไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น

กองมาตรฐานวิศวกรรม

การประสานภูมิภาค

เครื่องมือกำหนดตำแหน่งท่อรั่ว

แบบ Geophone

1.คุณลักษณะทั่วไป

เป็นเครื่องมือที่สามารถฟังเสียงท่อรั่วและกำหนดตำแหน่งท่อรั่วได้ทันที โดยการตรวจจับคลื่นความสั่นสะเทือนของน้ำที่รั่ว การทำงานแบบทางกลในลักษณะใช้ความสั่นสะเทือน กำเนิดพลังงานในรูปของคลื่นเสียงผ่านท่อไปยังหูฟัง อุปกรณ์ทั้งชุดจะต้องเป็นของใหม่ไม่มีข้อบกพร่องและไม่เคยใช้งานมาก่อน

2.คุณสมบัติทางเทคนิค

- 2.1 เป็นเครื่องมือที่ประกอบด้วย กล่องใส่อุปกรณ์ (Carrying Case) 1 ชุด, หัวตรวจจับ (Sensing Head) 2 ชุด, ท่อยาง (Flexible Tube) 2 ชุด, ข้อต่อหูฟัง (Complete Headset) 2 ชุด, ก้านหูฟัง (Stethoscope Headset) 2 ชุดและ หูฟัง (Ear Tip) 2 ชุดเป็นอย่างน้อย
- 2.2 หัวตรวจจับ เป็นอุปกรณ์ตรวจจับคลื่นความสั่นสะเทือนของน้ำที่รั่ว แล้วส่งความสั่นสะเทือนในรูปของคลื่นเสียงไปยังหูฟังผ่านทางท่อยาง
- 2.3 ชุดหูฟังมีลักษณะสปริงตัวได้ในการยึดจับกับหูหรือตามมาตรฐานผู้ผลิต
- 2.4 ท่อยาง ทำจากเทอร์โมพลาสติก หรือ Rubber Tube ยาวไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร
- 2.5 ข้อกำหนดอื่นๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต

3.การยื่นประกวดราคา

ผู้ขายจะต้องเสนอรูปลักษณะ (Catalog) แสดงคุณลักษณะเฉพาะประกอบของยื่นราคาด้วย

4. การรับประกัน

ผู้ขายต้องรับประกันเครื่องมือกำหนดตำแหน่งท่อรั่วแบบ Geophone ที่ขายให้กับ กปภ. นี้เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี นับจากวันส่งมอบใน ช่วงเวลาดังกล่าว หากเกิดการชำรุดเสียหาย เนื่องจากการใช้งานตามปกติหรือเนื่องจากความบกพร่องของผู้ผลิต ผู้ขายจักต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่โดยทันทีเมื่อได้รับแจ้งและไม่คิดมูลค่าใดๆ ทั้งสิ้น

กองมาตรฐานวิศวกรรม

การประปาส่วนภูมิภาค

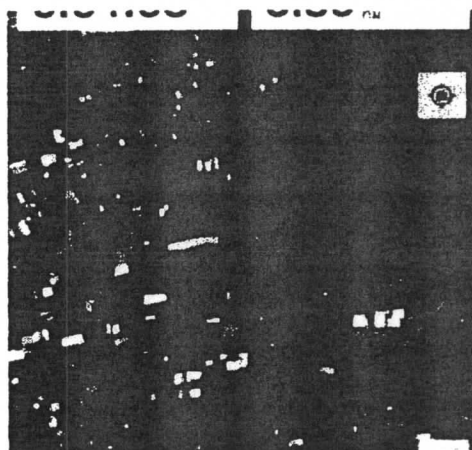
ภาคผนวก ข

[illegible]



งานจ้างสำรวจหาน้ำสูญเสีย ในพื้นที่การประปาส่วนภูมิภาคสาขา
สตูลเลขที่ ตว.

รายงานการสำรวจหาท่อรั่ว (หรือแบบฟอร์มตามที่ กปภ.สาขา กำหนด)		
ลำดับ	พื้นที่ (พร้อมแนบแผนที่เส้นทางการเดินสำรวจ)	ผลการปฏิบัติงาน





งานจ้างสำรวจหาน้ำสูญเสีย ในพื้นที่การประปาส่วนภูมิภาคสาขา
สัญญาเลขที่ ลว.

แบบฟอร์มการรายงานท่อแตก (หรือแบบฟอร์มตามที่ กปภ.สาขา กำหนด)

การประปาส่วนภูมิภาคสาขา		หน่วยบริการ -		จุดที่	
วันที่				เวลา	
คาดการณ์ปริมาณน้ำสูญหาย				DMA NO.	
ลักษณะการรั่ว ☐ ได้ดิน ☐ บนดิน ☐ อื่นๆ.....				STEP NO.	
ประเภทการรั่ว	ลักษณะท่อ		ชนิด / ขนาด มม.		บริเวณจุดรั่ว
☐ ถนนสาธารณะ	☐ ท่อเมน	☐ ฝาท่อ	☐ A/C	☐ แออสฟัลท์	
☐ ที่จอดรถ	☐ ท่อเมนรอง	☐ ขามาตรวัดน้ำ	☐ G/S — ##	☐ คอนกรีต	
☐ ท่อระบายน้ำ	☐ ประตุน้ำ	☐ ข้อต่อ	☐ PVC	☐ ดินแห้ง	
☐ อื่นๆ.....	☐ รัศแตก		☐ PE	☐ ดินเปียก	
	☐ อื่นๆ.....		☐ PB	☐ อื่นๆ.....	
ข้อมูลสถานที่จุดรั่ว จำนวนท่อ หน้าบ้านเลขที่ 289/1 หมู่ 7					
ผังแสดงจุดรั่ว					



งานจ้างสำรวจหาน้ำสูญเสีย ในพื้นที่การประปาส่วนภูมิภาคสาขา
สัญญาเลขที่ ลว.

ครั้งที่

ประจำเดือน

รายงานยานพาหนะ ประจำเดือน				
ลำดับ	เลขทะเบียน	ชนิดรถ	สภาพรถ	หมายเหตุ

รูปภาพประกอบ



งานจ้างสำรวจหาน้ำสูญเสีย ในพื้นที่การประปาส่วนภูมิภาคสาขา
สัญญาเลขที่ ลว.

ครั้งที่ ประจำเดือน

รายงานยานพาหนะ ประจำเดือน				
ลำดับ	อุปกรณ์	จำนวน	สภาพการใช้งาน	หมายเหตุ
1	คอมพิวเตอร์ Note Book	1		
2	Acoustic Rod	3		
3	เครื่องมือวัดแรงดันน้ำจำนวน (Data logger)	1		
4	เครื่องมือกำหนดตำแหน่งท่อรั่วแบบ Geophone	1		
5	ชุดตรวจหาคลอรีนอิสระ	1		
6	Smart Phone	4		

รูปภาพประกอบ